



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ – IFPI**

CAMPUS PARNAÍBA

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA - PROFEPT**



MAURA DE CARVALHO IBIAPINA

Contributos da História Oral para Educação Ambiental:
percepções e aprendizados educacionais a partir do Rio Marataoan à
Educação Profissional em Barras/PI

Parnaíba-PI

2023

MAURA DE CARVALHO IBIAPINA

Contributos da História Oral para Educação Ambiental:
percepções e aprendizados educacionais a partir do Rio Marataoan à
Educação Profissional em Barras/PI

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo campus Parnaíba do Instituto Federal do Piauí, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador: Prof. Dr. Juscelino Gomes Lima

Parnaíba-PI

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

Ibiapina, Maura de Carvalho

I12c

Contributos da história oral para educação ambiental: percepções e aprendizados educacionais a partir do Rio Marataoan à Educação Profissional em Barras/PI / Maura de Carvalho Ibiapina. - 2023.

129 f.: il. color.

Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Parnaíba, 2023.

Orientador: Prof. Dr. Juscelino Gomes Lima.

1. Expansão urbana. 2. Rio Marataoan. 3. Educação ambiental. 4. História oral. 5. Educação Profissional e Tecnológica. I. Título.

CDD - 378.013



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ – IFPI
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA -
PROFEPT**



MAURA DE CARVALHO IBIAPINA

**Contributos da História Oral para Educação Ambiental:
percepções e aprendizados educacionais a partir do Rio Marataoan à
Educação Profissional em Barras/PI**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal do Piauí, como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovada no dia onze de setembro de 2023.

COMISSÃO EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **JUSCELINO GOMES LIMA**
Data: 08/04/2024 14:59:45-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Juscelino Gomes Lima
Instituto Federal do Piauí
Orientador



Documento assinado digitalmente
ELENICE MONTE ALVARENGA
Data: 11/04/2024 10:33:38-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^a. Dra. Elenice Monte Alvarenga
Instituto Federal do Piauí
Avaliadora interna

Prof. Dr. Raimundo Lenilde de Araújo
Universidade Federal do Piauí
Avaliador externo



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ – IFPI
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA -
PROFEPT**



MAURA DE CARVALHO IBIAPINA

**MEMÓRIAS E HISTÓRIAS DE UM POVO: BEIRANDO AS ÁGUAS DO RIO
MARATAOAN**

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal do Piauí, como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Validado no dia onze de setembro de 2023.

COMISSÃO EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
gov.br JUSCELINO GOMES LIMA
Data: 08/04/2024 15:02:04-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Juscelino Gomes Lima
Instituto Federal do Piauí
Orientador



Documento assinado digitalmente
ELENICE MONTE ALVARENGA
Data: 11/04/2024 10:33:39-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^a. Dra. Elenice Monte Alvarenga
Instituto Federal do Piauí
Avaliadora interna

Prof. Dr. Raimundo Lenilde de Araújo
Universidade Federal do Piauí
Avaliador externo

Aos meus pais, Maria do Carmo (In memoriam) e Raimundo pelos ensinamentos valiosos que levarei sempre comigo, aonde quer que eu vá. Ao meu esposo, Aglaísio e ao meu filho Aglaísio Filho por me apoiarem e vibrarem com as minhas conquistas. Aos meus irmãos, Maurivan e Maurício por sempre acreditarem nos meus projetos.

AGRADECIMENTOS

Gratidão a Deus por sempre estar comigo em todos os momentos, só Ele e eu sabemos o quanto foi difícil essa caminhada até aqui. Deus é bom o tempo todo!

Agradeço a minha família, em especial a minha mãe, Maria do Carmo (Immemoriam) que nunca mediu esforços para a realização dos meus sonhos que apesar de não está mais nesse plano, sempre estar presente em todos os momentos da minha vida; ao meu pai, Raimundo, por sempre me apoiar e incentivar nos meus projetos. Ao meu esposo, Aglaísio, pelo apoio e compreensão, principalmente na reta final desse trabalho. Ao meu filho, Aglaísio Filho, mesmo tão pequeno, colaborou com a sua energia positiva e compreensão durante toda essa jornada. Aos meus irmãos, Maurivan e Mauricio por sempre acreditarem em mim e torcerem pelas minhas conquistas.

Não poderia deixar de expressar os meus agradecimentos a todos os meus professores que contribuíram para a minha formação acadêmica, desde o Ensino Fundamental até o Mestrado, em especial, ao meu orientador, Dr. Juscelino Gomes Lima, pelas orientações, ensinamentos e disponibilidade de sempre.

Gostaria de agradecer aos meus colegas de turma do mestrado pelo apoio, em especial, a minha amiga Rute, que sempre esteve à disposição para ajudar nos momentos que precisei.

Também gostaria de agradecer a toda a minha família e amigos que torceram por essa conquista com seu apoio, compreensão e boas vibrações.

Enfim, GRATIDÃO, Meu Deus, por tudo!

Beirando as águas do Marataoan
Sob este céu de raro esplendor,
Entre os olhares vivos do amanhã
E corações minados de amor...

Entre um passado pleno de heróis
Que a história em glória transformou
E um futuro que já se constrói
Sobre um presente pacificador...

Francy Monte

RESUMO

A educação ambiental tem ficado em destaque mundialmente, pois é urgente e necessário preservar e conservar os recursos naturais para ser possível uma relação harmoniosa entre sociedade e natureza. Este estudo tem como problema de pesquisa: quais os contributos da história oral para a educação ambiental, a partir do Rio Marataoan, aos discentes do Centro Estadual de Educação Profissional Rural Professora Maria de Jesus Carvalho Rocha – Barras/PI? E como objetivo principal, investigar quais os contributos da história oral para educação ambiental, a partir do Rio Marataoan, aos discentes do Centro Estadual de Educação Profissional Rural Professora Maria de Jesus Carvalho Rocha – Barras/PI. A presente pesquisa justifica-se pela necessidade de a Educação Ambiental estar presente de forma efetiva e contínua nas ações educativas da Educação Profissional e Tecnológica dentro de uma visão sistêmica e não compartimentalizada, possibilitando a formação de profissionais com uma compreensão crítica e global das questões ambientais atuais e urgentes presentes no meio em que vive. O objeto de estudo foi a educação ambiental a partir do Rio Marataoan, sob um viés descritivo e exploratório. Para isso, foram feitas pesquisas bibliográficas e de campo, utilizando uma abordagem quanti-qualitativa, por meio dos métodos fenomenológico e história oral. Na análise dos dados coletados, as perguntas fechadas foram tabuladas em gráficos utilizando o Excel, quanto às questões abertas, foram analisadas a partir da técnica de Análise Cateórica de Conteúdo baseado em Bardin (1977). O produto proveniente dessa investigação foi um documentário, cujo conteúdo foi pautado nas diferentes memórias das pessoas idosas acerca dos usos e relações sociais urbanas construídas junto do Rio Marataoan, em diferentes épocas, em Barras/PI. Diante dos resultados obtidos, foi possível destacar as contribuições da história oral para a construção de aprendizagens no campo da educação ambiental, pois foi possível constatar a mudança de percepção dos estudantes a respeito da preservação do Rio Marataoan. Com o desenvolvimento dessa pesquisa, espera-se contribuir de forma significativa para a prática da educação ambiental, com vistas, a construção da percepção ambiental dos discentes do Centro Estadual de Educação Profissional Rural Maria de Jesus, colaborando para uma formação pautada em valores e atitudes positivas.

Palavras-chave: expansão urbana; Rio Marataoan; história oral; percepção ambiental; Educação Profissional e Tecnológica.

ABSTRACT

Environmental education has been highlighted worldwide, as it is urgent and necessary to preserve and conserve natural resources so that a harmonious relationship between society and nature is possible. This study has as a research problem: what are the contributions of oral history to environmental education, from the Marataoan River, to the students of the State Center for Rural Professional Education Professora Maria de Jesus Carvalho Rocha – Barras/PI? And as a main objective, to investigate what are the contributions of oral history to environmental education, from the Marataoan River, to the students of the State Center for Rural Professional Education Professora Maria de Jesus Carvalho Rocha - Barras / PI. This research is justified by the need for Environmental Education to be present in an effective and continuous way in the educational actions of Professional and Technological Education within a systemic and non-compartmentalized view, enabling the training of professionals with a critical and global understanding of environmental issues current and urgent present in the environment in which he lives. The object of study was environmental education from the Marataoan River, under a descriptive and exploratory bias. For this, bibliographical and field research were carried out, using a quantitative and qualitative approach, through phenomenological methods and oral history. In the analysis of the collected data, the closed questions were tabulated in graphs using Excel, as for the open questions, they were analyzed from the Categorical Analysis of Content technique based on Bardin (1977). The product from this investigation was a documentary, whose content was based on the different memories of the elderly about the uses and urban social relations built along the Marataoan River, at different times, in Barras/PI. Given the results obtained, it was possible to highlight the contributions of oral history to the construction of learning in the field of environmental education, as it was possible to verify the change in students' perception regarding the preservation of the Marataoan River. With the development of this research, it is expected to contribute significantly to the practice of environmental education, with a view to building the environmental perception of students at the State Center for Rural Professional Education Maria de Jesus, collaborating for training based on values and attitudes positive.

Keywords: urban expansion; Marataoan River; oral history; environmental perception; professional and technological education.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1 - Distribuição espacial das escolas com Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio no Piauí.....	32
Figura 2 - Gráfico das matrículas de EPT por dependência administrativa 2002-2020.....	33
Figura 3 – Localização espacial do CEEPRU Maria de Jesus.....	35
Figura 4 - Localização geográfica de Barras-PI e do Rio Marataoan.....	43
Figura 5 - Expansão urbana de Barras-PI de 1980 a 2020.....	47
Figura 6 - Cenário da pesquisa: Barras-CEEPRU-Rio Marataoan.....	54
Figura 7- Percepção prévia dos discentes: falta de preservação do Rio Marataoan.....	69
Figura 8 - Percepção subsequente dos discentes: falta de preservação do Rio Marataoan.....	69
Figura 9 - Percepção prévia dos discentes: responsabilidade de cuidar do Rio Marataoan.....	71
Figura 10 - Percepção subsequente dos discentes: responsabilidade de cuidar do Rio Marataoan.....	71
Figura 11: Participação de ação desenvolvida pela escola voltada para a preservação do Rio Marataoan.....	73
Figura 12 - Percepção prévia dos discentes: postura profissional em relação à preservação dos recursos hídricos.....	74
Figura 13 - Percepção subsequente dos discentes: postura profissional em relação à preservação dos recursos hídricos.....	74
Figura 14 - Etapas para concepção do Produto Educacional.....	80
Figura 15 – Nível de satisfação: atração e envolvimento com o tema.....	83
Figura 16 – Nível de satisfação: Apresenta linguagem acessível e de fácil compreensão sobre as relações sociais construídas a partir do Rio Marataoan.....	84
Figura 17 – Nível de satisfação: construção de aprendizado sobre a necessidade da preservação do Rio Marataoan.....	84
Figura 18 – Nível de satisfação: mudança de comportamento e atitude frente as questões ambientais envolvendo a preservação do Rio Marataoan.....	85
Figura 19 – Nível de satisfação: potencial pedagógico do uso do vídeo documentário	

“Memórias e Histórias de um povo: beirando as águas do Rio Marataoan” em sala de aula na perspectiva da educação ambiental.....86

QUADROS

Quadro 1 - Cursos ofertados no CEEPRU Maria de Jesus 2023..... 34

Quadro 2 - Memórias pretéritas sobre usos do Rio Marataoan em Barras/PI60

Quadro 3 - Perspectivas sobre crescimento e transformação de Barras/PI61

Quadro 4 – Fatores que contribuíram ao longo do tempo para a falta de preservação do Rio Marataoan.....63

Quadro 5 – Responsabilidade de cuidar do Rio Marataoan..... 64

Quadro 6 – Expectativa sobre o futuro do Rio Marataoan..... 65

Quadro 7 – Sentimento diante das transformações da paisagem do Rio Marataoan..... 66

Quadro 8 - Percepção prévia dos discentes: o vislumbrar da natureza em Barras/PI......67

Quadro 9 - Percepção subsequente dos discentes: o vislumbrar da natureza em Barras/PI......68

Quadro 10 – Aprendizados construídos a partir da história oral sobre a preservação do Rio Marataoan..... 77

Quadro 11 – Concepção do público-alvo sobre o produto educacional..... 87

TABELA

Tabela 1: Evolução da população de Barras 1991- 2010..... 44

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BDTD	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de pessoal de Nível Superior
CEEP	Centros Estaduais de Educação Profissional
CEEPRU	Centro Estadual de Educação Profissional Rural
CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológica
DCNEA	Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental
EA	Educação Ambiental
EAA	Escola de Aprendizes Artífices
EPT	Educação Profissional e Tecnológica
ETFPI	Escola Técnica Federal do Piauí
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFPI	Instituto Federal do Piauí
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MEC	Ministério da Educação e Cultura
MS	Ministério da Saúde
PA	Percepção Ambiental
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
PD	Plano Diretor
PE	Produto Educacional
PEP	Plano Estadual de Reordenamento da Educação Profissional
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNMA	Política Nacional de Meio Ambiente
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PPP	Projeto Político Pedagógico
PREMEN	Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Médio
PROEP	Programa de Expansão da Educação Profissional
PROFEPT	Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica

PRONATEC	Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego
SciELO	Scientific Eletronic Library Online
SEDUC	Secretaria de Estado da Educação e Cultura
SEMA	Secretaria Especial do Meio Ambiente
SEMTEC	Simpósio dos Ensinos Médio, Técnico e Tecnológico
SISNAMA	Sistema Nacional de Meio Ambiente
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCO	Trabalho de Campo Orientado
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura
VTO	Visitas de Campo Orientadas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL	22
2.1 Trabalho como princípio educativo e as transformações do espaço geográfico	22
2.2 Contexto histórico e formação humana na EPT brasileira	25
2.3 Educação profissional e a formação em cursos técnicos: cenários da realidade piauiense	30
3 CAMINHOS E TRAJETÓRIAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL	37
3.1 Histórico da educação ambiental no Brasil: políticas públicas na Educação Profissional e Tecnológica	37
3.2 Percepção ambiental e formação profissional na EPT	40
4 MEMÓRIAS DE UMA CIDADE TRANSFORMADA: O RIO MARATAOAN NO CONTEXTO DAS TRANSFORMAÇÕES SOCIOESPACIAIS EM BARRAS/PI	42
4.1 Planejamento e gestão urbana em Barras/PI: considerações geográficas	42
4.2 Contributos da história oral: memórias de um tempo presente	47
5 METODOLOGIA	50
5.1 Abordagem da pesquisa	50
5.2 Paradigma da pesquisa	50
5.3 Tipo de pesquisa	51
5.3.1 Pesquisa aplicada	51
5.3.2 Tipo de pesquisa quanto aos objetivos	51
5.4 Cenário da pesquisa	52
5.5 Participantes da pesquisa	53
5.6 Instrumentos para coleta de dados	54
5.7 Método para análise dos dados	55
5.8 Técnica para análise dos resultados	56
5.9 Aspectos éticos da pesquisa	57
6 ANÁLISE DOS DADOS	59
6.1 Memórias e histórias de um povo que ensinam: relações do Rio Marataoan com a	

cidade de Barras/PI.....	59
6.2 Percepções e aprendizados educacionais a partir do Rio Marataoan à Educação Profissional e Tecnológica em Barras/PI.....	65
7 PRODUTO EDUCACIONAL	77
7.1 Concepção e elaboração do produto educacional.....	77
7.2 Aplicação	79
7.3 Avaliação	80
7.4 Validação do produto educacional	86
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	87
REFERÊNCIAS	89
APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL	99
APÊNDICE B – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL.....	107
APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO PARA AVERIGUAR A PERCEPÇÃO PRÉVIA DOS DISCENTES	108
APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO PARA AVERIGUAR A PERCEPÇÃO SUBSEQUENTE DOS DISCENTES	110
APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL.....	112
APÊNDICE F – ROTEIRO PARA ENTREVISTA IDOSOS.....	114
APÊNDICE G - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	115
APÊNDICE H - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DOS RESPONSÁVEIS.....	120
APÊNDICE I - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	124
ANEXO A – MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROPECUÁRIA	128

1 INTRODUÇÃO

A preocupação com as questões ambientais não é recente. O destaque em torno do tema no último século é devido ao cenário de crises que tem alcançado a humanidade, seja ela nas esferas econômicas, sociais, energéticas, fato este que reflete diretamente nas questões ambientais. Tal situação, tem exigido de todos nós, grandes mudanças para ser possível desfrutar e deixar para as futuras gerações um ambiente saudável.

Nesse contexto, a Educação Ambiental (EA) tem ganhado cada vez mais importância mundial, pois fica evidente a necessidade urgente, não só de preservar, mas também, conservar os recursos naturais para ser possível um relacionamento harmonioso entre sociedade e natureza.

De acordo com a Lei nº 9.795/1999, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental, no Art. 1º é encontrada a definição do conceito de EA, como o conjunto de:

[...] processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (Brasil, 1999).

Partindo dessa perspectiva, a educação ambiental deve fazer parte do processo educativo de toda a sociedade, com a finalidade de desenvolver hábitos e atitudes voltados para a preservação do meio ambiente. Tratar sobre EA é importante, pois objetiva despertar nas pessoas a consciência ambiental e o sentimento de pertencimento com o meio em que vive, resultando em cidadãos preocupados e ativos com a questão ambiental.

A EA deve estar presente em todas as modalidades e níveis de ensino desenvolvidos no ambiente escolar. Pensando assim, é importante destacar que as discussões sobre essa temática podem (e devem) tanto ocorrer dentro do espaço escolar (educação formal), como também fora das instituições de ensino (educação não formal).

Nesse sentido, Monteiro (2020) destaca que a Educação Ambiental tem relação direta com a preservação do meio ambiente e a qualidade de vida nas cidades. Para tanto, o indivíduo precisa atuar frente às transformações do espaço geográfico como agente construtor de um ambiente saudável, proporcionando uma melhor qualidade de vida para a população urbana.

Dentro da perspectiva a qual entende que cuidar do meio natural é um dever

de todos, surgiu o interesse pessoal em desenvolver esta pesquisa que relaciona a construção da educação ambiental, a partir da importância e do quadro de condições de preservação que o Rio Marataoan, em Barras/PI¹, apresenta, destacando seu papel no passado, bem como a relação com a referida cidade no presente, como os processos de crescimento e transformação urbana da cidade de Barras nos últimos anos, especialmente no contexto da expansão urbana e imobiliária, trazido pelos programas nacionais de habitação popular, a exemplo do Programa Minha Casa Minha Vida².

Diferentes motivos corroboram para as degradações ambientais e assim para a construção de relações predatórias da cidade com o rio, visto que tal relação nem sempre foi em tais condições, oportunidade que Carneiro e Façanha (2015) nos contam que o processo de urbanização da cidade de Barras, nas décadas de 1980 e 1990, respondem pela atual configuração da paisagem urbana atual. Esse crescimento urbano ocorreu sem planejamento em direção à margem esquerda do Rio Marataoan, resultando na ocupação irregular do solo urbano.

Embasando-se na ideia de que os acontecimentos pretéritos explicam as condições sociais e humanas no presente, partimos da constatação que justifica esta pesquisa, que as transformações do espaço geográfico urbano de Barras está presente na memória de seus habitantes.

É daí que se sobressai a importância das narrativas históricas, via oralidade, a partir de testemunhos do passado, no que pese as reminiscências dos residentes idosos, na cidade de Barras. A importância do método da oralidade nesse contexto é capaz de contrapor com a realidade da geração jovem residente, já que “o jovem reflete acerca de seus atos, dos acontecimentos vigentes e concretos do dia a dia, dispondo de novas atitudes por meio da reflexão e reconceitualização de hábitos” (Nunes Filho *et al.*, 2021, p. 2). Por isso, essa aproximação entre gerações é importante no meio educacional, em especial nas questões ambientais.

Diante desse cenário, faz-se necessário entender como a educação ambiental

¹ Localizada ao norte do estado do Piauí, dentro da Microrregião do Baixo Parnaíba, distante da capital Teresina, cerca de 128 km. O município possui uma população de 47.938 habitantes, de acordo com o último censo, 2022.

² Iniciado no ano de 2009, ainda no governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, foi revogada pelo ex-presidente Jair Messias Bolsonaro, primeiramente, aprovada pela Medida Provisória 996 no ano de 2020, e depois concretizada pela sancionamento da Lei 14.118/21, que criou o Programa Casa Verde e Amarela, em substituição ao primeiro. Na atual gestão do governo Lula, através da Medida Provisória (MP) 1.162/2023, retoma o programa habitacional Minha Casa, Minha Vida.

está sendo trabalhada no contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT). “A EPT ao assumir a integração com o desenvolvimento socioeconômico e ambiental dos territórios nos quais os cursos estão inseridos, constitui-se em um dos instrumentos mais importantes de disseminação da EA no país” (Sousa, 2020, p.40).

A problemática ambiental é uma preocupação mundial. Diante da necessidade de disseminar ideias de preservação do meio ambiente, torna-se importante promover essa discussão no contexto da educação profissional, já que professores e alunos são multiplicadores de ideias. Nesse sentido, a EA deve encontrar-se inserida de forma contínua e integrada nas ações pedagógicas das instituições de ensino de EPT, para tanto, no ano de 2012, foram estabelecidas as diretrizes para a educação ambiental.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, estabelecidas pela Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012- do Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação - MEC/CNE:

Art. 8º - A Educação Ambiental, respeitando a autonomia da dinâmica escolar e acadêmica, deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada e interdisciplinar, contínua e permanente em todas as fases, etapas, níveis e modalidades, não devendo, como regra, ser implantada como disciplina ou componente curricular específico (Brasil, 2012).

Dessa forma, a presente pesquisa justifica-se pela necessidade de a EA estar presente de forma efetiva e contínua nas ações educativas da EPT dentro de uma visão sistêmica e não compartimentalizada, possibilitando a formação de profissionais com uma compreensão crítica e global das questões ambientais atuais e urgentes presentes no meio em que vivem.

Por isso, é de extrema importância trazer essa discussão para a sociedade barrense, pois se faz necessária a reflexão sobre a relação entre a preservação do Rio Marataoan e a expansão urbana do município.

Sobre o processo de urbanização do município de Barras, Carneiro (2013, p.96) ressalta que:

na década de 1990, o processo de expansão urbana em Barras intensificou-se com o surgimento de novos bairros e vilas. Um importante aspecto desse contexto está associado às intervenções por parte do governo municipal que incentivou a ocupação de novas áreas da cidade, comprando terrenos e distribuindo lotes para a população.

Diante desse contexto de expansão urbana, faz-se necessário refletir como se deram as transformações do espaço geográfico do município. O colapso dos recursos naturais exige transformações profundas no relacionamento entre o homem e a natureza. Por isso, a necessidade urgente de trabalhar essa temática de forma

profunda e sistemática dentro das escolas, pois é um ambiente que proporciona a formação de pessoas críticas e capazes de intervir positivamente na realidade em que vivem.

A escolha do Centro Estadual de Educação Profissional Rural (CEEPRU) Professora Maria de Jesus Carvalho Rocha, enquanto um dos cenários da pesquisa, se explica, por um lado, pelo fato de ser o único Centro de Educação Profissional e Tecnológica no município de Barras/PI. Por outro, por ser um espaço escolar, cujo formato educacional é do imediato interesse dos debates, reflexões e investigações científicas basilares do PROFEPT/IFPI.

Dentro daquele centro educacional, de qualificação profissional, foi feita a escolha de uma turma, que é do curso técnico em agropecuária. Este curso é o único ofertado pela instituição, na forma integrada ao Ensino Médio, cujo eixo tecnológico³ tem ligação com a temática ambiental, fato criador de ampla aderência e aproximação com o objeto de pesquisa.

Paralelamente à justificativa anterior, conta também na escolha da turma da 2ª série, o fato de o tema apresentado, no bojo desta pesquisa, conduzir até o fim do ciclo de estudos dos cursistas, motivações para o desenvolvimento de ações interdisciplinares envolvendo as questões ambientais, já que, a partir da 2ª série do curso, é obrigatório realizar as Visitas de Campo Orientadas (VTO) ou Trabalho de Campo Orientado (TCO), como requisito para conclusão e certificação do curso.

Nesse sentido, a normativa Nº 001/2015-SEDUC/PI, de 27 de janeiro de 2015, no artigo 2º, traz a definição das Visitas de Campo Orientadas ou Trabalho de Campo Orientado como atividades pedagógicas realizadas em postos de trabalho que permitem ao aluno, em contato com a experiência profissional, vivenciar situações reais de vida e trabalho, sob a orientação de um professor ou de um profissional indicado pela instituição onde será realizada a atividade.

Delimitar como objeto de estudo a educação ambiental a partir do Rio Marataoan, guiadas pelas narrativas dos habitantes idosos da/na cidade, via instrumento da história oral, considerando as fortes transformações urbanas resultantes da relação entre o rio e a cidade, é uma estratégia importante para despertar a necessidade de desenvolver ações educativas voltadas para a formação de profissionais mais responsáveis para com o meio natural, através da conservação daquele importante recurso hídrico para a história da cidade de Barras-PI.

³ Eixo Tecnológico em Recursos Naturais.

Considerando o contexto discorrido, o presente estudo traz o seguinte problema de pesquisa: quais os contributos da história oral para a educação ambiental, a partir do Rio Marataoan, aos discentes do Centro Estadual de Educação Profissional Rural (CEEPRU) Professora Maria de Jesus Carvalho Rocha – Barras/PI?

O alcance e validade das respostas advindas desta problemática de pesquisa visa contribuir de forma significativa com novas reflexões acerca da problemática ambiental em Barras, a partir do Rio Marataoan, dentro de um espaço escolar de orientação e funcionamento educacional profissional – CEEPRU Professora Maria de Jesus Carvalho Rocha – Barras/PI. O exercício acadêmico aqui em apontamento instigará uma nova forma de enxergar as questões ambientais, a partir da história oral.

Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo principal investigar quais os contributos da história oral para educação ambiental, a partir do Rio Marataoan, aos discentes do Centro Estadual de Educação Profissional Rural (CEEPRU) Professora Maria de Jesus Carvalho Rocha – Barras/PI.

Deste modo, os objetivos específicos, são elencados em:

- a) Averiguar o nível de percepção ambiental dos discentes da CEEPRU Professora Maria de Jesus Carvalho Rocha sobre o Rio Marataoan, considerando os diferentes quadros urbanos e sociais em Barras/PI, em tempos passado e presente;
- b) Destacar as contribuições da história oral para a construção de aprendizagens no campo da educação ambiental, a partir do Rio Marataoan, em Barras/PI;
- c) Usar a memória oral, enquanto extensão do método da história oral, como recurso educacional que promova a aprendizagem dos discentes sobre educação ambiental, a partir do Rio Marataoan, em Barras/PI;
- d) Verificar quais projetos e/ou ações pedagógicas são desenvolvidas na referida escola, considerando a temática ambiental em suas diferentes abordagens, a partir do Rio Marataoan;
- e) Produzir um documentário, enquanto Produto Educacional, cujo conteúdo é pautado nas diferentes memórias das pessoas idosas, acerca dos usos e relações sociais construídas junto do Rio Marataoan, em diferentes épocas, em Barras/PI.

Metodologicamente, a presente pesquisa foi desenvolvida sob um viés descritivo e exploratório. Fazem soma nesse recorte, um conjunto de pesquisas bibliográficas e de campo, utilizando uma abordagem quanti-qualitativa, por meio dos métodos fenomenológico e história oral. Na análise dos dados coletados, as perguntas fechadas foram tabuladas em gráficos utilizando o Excel, quanto às questões abertas,

foram analisadas a partir da técnica de Análise Categorical de Conteúdo, baseado em Bardin (1977).

Os instrumentos para coleta de dados foram a observação, além de entrevistas semiestruturadas aos idosos, bem como, a aplicação de questionários aos discentes da turma da 2ª série do curso técnico em agropecuária integrado ao ensino médio do CEEPRU Maria de Jesus Carvalho Rocha, Barras-PI.

A presente pesquisa está estruturada nas seguintes categorias de análises: espaço geográfico, educação ambiental, urbanização, história oral e Educação Profissional e Tecnológica (EPT), voltado para a linha de pesquisa Organização e Memórias de Espaços Pedagógicos da EPT.

Deste modo, considerando que as transformações urbanas e os reflexos destes processos sobre o rio são de interesse social de Barras e, assim sendo, a pesquisa, no contexto da linha escolhida, tem bases de ligação não só com a história do povo e da cidade que se confundem com a do rio, como também, instiga a promoção de novas reflexões a partir dos processos de ensino e aprendizagem que tem ponto de partida o ambiente escolar, que no caso, é tomado como referência o CEEPRU Maria de Jesus.

O Produto Educacional proveniente dessa pesquisa foi um documentário, cujo conteúdo foi pautado nas diferentes memórias das pessoas idosas, acerca dos usos e relações sociais urbanas construídas junto do Rio Marataoan, em diferentes épocas, em Barras/PI. A definição desse produto educacional é justificada pelo fato do vídeo documentário se apresentar como uma poderosa ferramenta pedagógica capaz de atuar como uma ponte na sala de aula, transportando e auxiliando o aluno a compreender as concepções e definições práticas da Educação Ambiental (Rocha *et al.*, 2014).

Diante dos resultados obtidos, foi possível destacar as contribuições da história oral para a construção de aprendizagens no campo da educação ambiental, pois foi possível constatar a mudança de percepção dos estudantes a respeito da preservação do Rio Marataoan.

Nesse contexto, a presente pesquisa, contribuiu de forma significativa para a sensibilização, por meio de novos olhares e aprendizados que trazidos do passado, pelas narrativas dos idosos junto a nova geração que constrói novas posturas e atitudes dentro da escola e desta para além dos muros da instituição.

Dessa maneira, é necessário colaborar com a formação de futuros profissionais críticos e atuantes, desenvolvendo ações em respeito ao meio ambiente, melhorando

assim a qualidade de vida urbana.

Esse texto foi dividido em 7 seções. A primeira apresentamos e contextualizamos o objeto de estudo representada pela introdução. Na segunda dialogamos sobre os fundamentos epistemológicos da educação profissional, trazendo uma discussão sobre o trabalho como princípio educativo e as transformações do espaço geográfico, o contexto histórico e formação humana na EPT brasileira e o cenário da realidade piauiense sobre a formação em cursos técnicos.

Na terceira seção, abordamos os caminhos e trajetórias da educação ambiental no Brasil, trazendo o histórico da educação ambiental e a percepção ambiental e formação profissional na EPT.

Na quarta seção, relatamos sobre as memórias de uma cidade transformada: o Rio Marataoan no contexto das transformações socioespaciais em Barras/PI.

Na quinta seção, discorremos sobre o percurso metodológico da pesquisa, delineando os procedimentos para coleta e análise dos dados da pesquisa.

Na sexta seção, discutimos a análise dos resultados empíricos à luz dos teóricos que abordam sobre a relação entre rio e cidade, história oral, educação ambiental e EPT.

Na sétima seção, descrevemos o processo de concepção, aplicação, avaliação e validação do produto educacional.

2 FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Nesta seção, iremos abordar os fundamentos epistemológicos da educação profissional, discutindo a relação entre trabalho e educação, a produção do espaço geográfico, a trajetória da educação profissional no Brasil com suas principais leis e diretrizes, a importância da formação integral do aluno na perspectiva da omnilateralidade e o retrato dos cursos técnicos no Piauí com seus avanços e perspectivas.

2.1 Trabalho como princípio educativo e as transformações do espaço geográfico

O trabalho e a educação são práticas peculiares do ser humano. É por meio da interlocução das mesmas que há sentido para formação integral dos estudantes, oportunidade que exige o fim a concepção dualista entre educação e trabalho, visto que são dois termos pertencentes à formação humana.

Para Gramsci (2004), a solução para essa dicotomia entre trabalho e educação é a Escola Unitária⁴. Para resolver tal problema o sistema escolar deveria seguir a seguinte concepção:

a escola única inicial de cultura geral, humanista, formativa, que equilibre de modo justo o desenvolvimento da capacidade de trabalhar manualmente (tecnicamente, industrialmente) e o desenvolvimento das capacidades de trabalho intelectual. Deste tipo de escola única, através de repetidas experiências de orientação profissional, passar-se-á a uma das escolas especializadas ou ao trabalho produtivo (Gramsci, 2004, p. 33-34).

A ideia defendida pelo autor coloca que é possível a formação do ser humano de forma integral. Todavia, o sistema de educação precisa compreender que trabalho e educação são atividades indissociáveis do processo de formação humana.

Corroborando com essa ideia, Frigotto (2018), reforça que é necessário avançar na concepção de educação unitária, politécnica que articule cultura, conhecimento, tecnologia e trabalho como direitos de todos, sendo essa a condição de exercer a cidadania e a democracia de forma efetiva.

Diante desse contexto, torna-se necessário entender o trabalho como princípio

⁴ A teoria da Escola Unitária foi desenvolvida por Gramsci no seu famoso Caderno 12 (1932). No entanto, já nos Escritos Políticos (1933) o autor reconhecia a necessidade de elaboração de uma proposta educacional que articulasse a teoria e a prática, na sua estreita relação com a construção de uma nova forma de sociabilidade, pautada no trabalho livremente associado.

educativo, do mesmo modo, compreende-se a nossa trajetória ao longo da história. De acordo com Saviani (2011, p. 121):

o trabalho educativo como um processo de mediação entre indivíduos, contexto (práticas sociais) e a espécie humana, a educação possibilita que as novas gerações incorporem os elementos produzidos historicamente “de modo que se tornem agentes ativos no processo de desenvolvimento e transformação das relações sociais”.

O trabalho é uma prática própria da espécie humana. Através dessa prática o homem se difere dos demais animais. O trabalho, como princípio educativo, permite o conhecimento da nossa história através dos elementos produzidos e utilizados pelo homem e que são repassados de geração para geração.

Antes de tudo, o trabalho é um processo entre o homem e a Natureza, um processo em que o homem, por sua própria ação, media, 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 sua própria vida. Ao atuar, por meio desse movimento, sobre a Natureza externa a ele e ao modificá-la, ele modifica, ao mesmo tempo, sua própria natureza. Ele desenvolve as potências nela adormecidas e sujeita o jogo de suas forças a seu próprio domínio (Marx, 1983, p. 149).

O homem através do trabalho transforma o espaço de acordo com as suas necessidades. Portanto, o trabalho é um processo construído ao longo do tempo e o resultado desse processo se concretiza na própria existência humana.

“O trabalho, entendido como a relação entre interação metabólica entre o homem e a natureza, apresenta-se como fenômeno que serve de base para as diversas outras práxis humanas em todos os contextos” (Carneiro, 2020, p. 53). Por meio dessa interação entre a sociedade e a natureza, o homem desenvolve os meios de produção que satisfazem as suas necessidades, resultando nas transformações do espaço geográfico ao longo do tempo.

O caráter teleológico da intervenção humana sobre o meio material, isto é, a capacidade de ter consciência de suas necessidades e de projetar meios para satisfazê-las, diferencia o homem do animal, uma vez que este não distingue a sua atividade vital de si mesmo, enquanto o homem faz da sua atividade vital um objeto de sua vontade e consciência. Os animais podem reproduzir, mas o fazem somente para si mesmos; o homem reproduz, porém, de modo transformador, toda a natureza, o que tanto lhe atesta quanto lhe confere liberdade e universalidade. Dessa forma, produz conhecimentos que, sistematizados sob o crivo social e por um processo histórico, constituem a ciência (Pacheco, 2015, p. 29).

O ser humano age sobre a natureza de forma consciente, isso o difere dos outros animais. “O tipo de relação desenvolvida entre seres vivos e a natureza que os circunda fornece as primeiras indicações da diferença que nos afasta do restante dos

animais” (Costa, 2012, p. 33).

Ao longo da história, o homem produz e reproduz os meios de produção, resultando em conhecimento acumulado e sistematizado, no decorrer de todo o processo histórico da relação entre sociedade e natureza.

Nesse sentido, Carneiro (2020, p. 55) enfatiza que:

quando o homem age sobre a natureza transformando-a, ou seja, quando o homem materializa o trabalho, o caráter histórico da humanidade vai sendo construído. Consequentemente, constrói-se o “mundo da cultura”, que também podemos denominar de “mundo do trabalho”, o que consolida a existência de um mundo efetivamente humano. Caracterizando tal transformação histórica e social promovida pelo trabalho.

A natureza é modificada pela atividade antrópica desde o princípio da humanidade. O homem concretiza-se agindo sobre ambiente natural por meio do trabalho utilizando técnicas que vão mudando ao longo do tempo. Pois, as necessidades mudam constantemente de acordo com o contexto histórico.

Para Saviani (2007, p. 154) “o que o homem é, o é pelo trabalho. A essência do homem é um feito humano. É um trabalho que se desenvolve, aprofunda-se e se complexifica ao longo do tempo: é um processo histórico”. Portanto, a dimensão do trabalho efetiva a existência do ser humano, resultado na produção do espaço geográfico ao longo da história.

Nesse sentido, Santos (2004, p. 153) traz a definição de espaço como:

[...] conjunto de formas representativas de relações sociais do passado e do presente e por uma estrutura representada por relações sociais que estão acontecendo diante dos nossos olhos e que se manifestam através de processos e funções. O espaço é, então, um verdadeiro campo de forças cuja aceleração é desigual. Daí porque a evolução espacial não se faz de forma idêntica em todos os lugares.

O espaço deve ser compreendido como um processo da prática social, resultando no espaço geográfico. Isso deixa explícito que as relações humanas influenciam diretamente na construção do espaço, assim, o homem é o principal agente de transformação. Nesse sentido, os problemas ambientais urbanos estão ligados a maneira como a sociedade produz e reproduz o espaço geográfico.

Desta forma, “a análise do espaço coloca-se, portanto, como momento indispensável à compreensão do mundo contemporâneo” (Carlos; Souza; Sposito, 2012). Evidentemente, é necessário estudar o passado levando em consideração a relação espaço-tempo para compreender o processo de urbanização recente.

A morfologia urbana não revela a gênese do espaço, mas aparece como caminho para análise do modo como o passado e presente se fundem em

determinado momento, revelando possibilidades e os limites do uso do espaço pelo habitante (Carlos, 2001, p. 46).

Sendo assim, a forma urbana não explica a origem do espaço, pois é acumulada ao longo do tempo através da construção da história humana. Mas, ela é importante para entender a realidade atual das cidades.

De acordo com Mendonça e Lima, (2020, p. 15) “As cidades são, portanto, resultantes de uma dinamicidade interativa complexa, entre o ambiente natural (sítio) e o ambiente social (fato urbano)”. Logo, essa relação entre o natural e o social podem trazer grandes impactos negativos para o meio urbano, prejudicando assim, a qualidade de vida da população que vive nesse espaço.

Nesse sentido, Jacobi (2004, p. 173), traz como principais problemas presentes em áreas urbanas:

a redução das áreas verdes com excessiva impermeabilização do solo; falta de medidas práticas para controlar a poluição do ar; uma procrastinação na rede de transporte; baixa cobertura de rede de esgoto; contaminação dos mananciais de água e dos rios dentro das cidades; exaustão de áreas para despejo de lixo.

Nessa perspectiva, esses problemas que acontecem nas cidades são considerados impactos socioambientais, pois são resultados da relação entre natureza e sociedade. Percebe-se a necessidade urgente de políticas públicas eficazes que venham minimizar ou erradicar tais impactos, proporcionando, assim, um ambiente urbano saudável para atuais e futuras gerações.

2.2 Contexto histórico e formação humana na EPT brasileira

A revolução industrial impôs a necessidade da qualificação profissional. Nesse contexto, surge a educação profissional com o objetivo de preparar trabalhadores para atender as necessidades do processo produtivo da época. “A mão de obra precisava ser capaz de atender à demanda emergente, ou seja, de servir à maior produção de bens para o consumo” (Manacorda, 1995, p. 287).

“A educação profissional iniciou sua consolidação a partir da Revolução Industrial, ocorrida na Inglaterra, que marca a transição para novos processos de manufatura, passando da produção artesanal para a produção por máquinas” (Vieira; Souza Júnior, 2016, p. 153). Esse período foi marcado por grandes transformações nas relações de trabalho, havendo a necessidade de pessoas para trabalharem nas fábricas.

No Brasil, para alguns historiadores, a Educação Profissional teve início ainda

no império, com a mudança da corte portuguesa para o Rio de Janeiro. Quando a família real chegou, D. João VI cria o Colégio das Fábricas, considerado o primeiro estabelecimento instalado pelo poder público, com a finalidade de ofertar educação dos artistas e aprendizes vindos de Portugal (Garcia, 2000).

Corroborando com essa ideia, Moura (2008, p. 5), afirma que a educação profissional, “surge a partir do século XIX, mais precisamente em 1809, com a promulgação de um Decreto do Príncipe Regente, futuro D. João VI, criando o Colégio das Fábricas”. O país estava iniciando seu processo de industrialização e urbanização, por isso havia a necessidade de mão de obra para suprir a demanda do momento.

Já no Brasil República, em 1909, houve a criação de 19 Escolas de Aprendizes Artífices⁵ pelo presidente Nilo Peçanha, através do decreto nº 7566 de 23 de setembro de 1909, marco inicial da Educação Profissional da Rede Federal. Essas escolas eram voltadas para os mais pobres que se aglomeravam nas cidades, sob o viés de uma política assistencialista, para atender o processo de industrialização e urbanização do país (Abreu Tomé, 2012).

Colaborando com essa ideia, Kunze (2009, p. 11), reforça que as Escolas Artífices tinham como finalidade oferecer “uma profissão, uma ocupação ou ofício por meio do ensino profissional, especificamente a geração de maiores incentivos ao trabalho e mão de obra as indústrias que começavam a surgir no país”.

Com a revolução burguesa no Brasil, a partir de 1930, a Educação Profissional começa a ser tratada como uma política pública. Nesse período houve a expansão desse ensino, deixando de lado o discurso puramente assistencialista para a real necessidade do processo produtivo, a formação de mão de obra especializada (Abreu Tomé, 2012).

Com isso, em 1942, as Escolas de Aprendizes e Artífices sofrem transformações, passando a ser chamadas de escolas industriais e técnicas e, posteriormente, em 1959, recebem a denominação de Escolas Técnicas Federais.

Na década de 1990, várias Escolas Técnicas Federais foram transformadas em CEFET (Centros Federais de Educação Tecnológica), originando em 1994 a base do sistema nacional de educação tecnológica (Garcia, *et al.*, 2018).

Em 1996, com a criação da Lei 9.394/96 de Diretrizes e Bases da Educação (LDB,) e o Decreto Federal 2.208/97, estabeleceram-se os embasamentos para a

⁵ As Escolas de Aprendizes Artífices tinham como objetivo formar operários, artífices e contramestres através do ensino prático e de conhecimentos técnicos.

reforma do ensino profissionalizante no Brasil. Após a institucionalização da LDB, toda instituição de educação, privada ou pública, necessitaria ajustar-se às novas diretrizes educacionais que a legislação em vigor determinava. Em função disso, desde a década de 90, a Educação Profissional no Brasil vem adquirindo uma nova institucionalidade (Manfredi, 2002).

A LDB, no Art. 39, define a Educação Profissional como modalidade de ensino “integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva (BRASIL, 1996)”.

A reforma do Novo Ensino Médio, através da Lei nº 13.415/2017, no Art. 04, que alterou o Art. 36 da LDB, estabelece que o currículo do ensino médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e por itinerários formativos que deverão ser ofertados por diferentes arranjos curriculares, de acordo com o contexto local e a possibilidade de oferta do sistema de ensino, a saber: I – linguagens e suas tecnologias; II – matemática e suas tecnologias; III – ciências da natureza e suas tecnologias; IV – ciências humanas e sociais aplicadas; V – formação técnica e profissional (Brasil, 2017).

Essa reforma tem por finalidade substituir o antigo modelo do Ensino Médio visando atender aos anseios atuais da sociedade. Essa nova estrutura de currículo elaborado a partir da reforma do novo ensino médio é organizada por áreas do conhecimento, e deverá priorizar o protagonismo juvenil, pois o aluno irá escolher qual itinerário formativo irá cursar: o aprofundamento acadêmico ou a formação técnica profissional.

Em consonância com a reforma do novo ensino médio foram elaboradas as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, a Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021. Essas diretrizes trazem no Art. 3º os princípios norteadores da Educação Profissional e Tecnológica, entre eles cabe aqui destacar o I: “articulação com o setor produtivo para a construção coerente de itinerários formativos, com vista ao preparo para o exercício das profissões operacionais, técnicas e tecnológicas, na perspectiva da inserção laboral dos estudantes” (Brasil, 2021).

Nesse contexto entra a discussão sobre a formação integral do aluno. Diante do que foi apresentado, a organização do currículo do novo ensino médio não tem um viés para a formação humana integral, principalmente para os alunos que optarem pelo itinerário de formação técnica profissional. Para Ciavatta (2005, p. 98), os

sistemas de ensino deveriam buscar “a superação do dualismo de classes, e as diversas instâncias responsáveis pela educação [...] manifestem a vontade política de romper com a redução da formação à simples preparação para o mercado de trabalho”.

Para a formação integral do aluno é necessário que a Educação Profissional ofereça um ensino integrado considerando as dimensões do trabalho, ciência, cultura e tecnologia, visando a formação humana em todos os aspectos.

Quanto a formação profissional integrada ao ensino médio, Pacheco (2015) aborda que esse tipo de formação permite:

superar a divisão do ser humano entre o que pensa e aquele que trabalha, produzida pela divisão social do trabalho, presente na formação voltada ao “treinamento” para a execução de determinadas tarefas. Antes de formar o profissional, trata-se de formar o cidadão, capaz de compreender o processo produtivo e seu papel dentro dele, incluindo as relações sociais estabelecidas a partir daí. Essas relações ocorrem dentro de um determinado processo histórico onde o trabalho em busca da satisfação das necessidades materiais e subjetivas possibilita ao ser humano construir novos conhecimentos (Pacheco, 2015, p. 29)

Diante disso, a finalidade da EPT não deve ser pautada somente para formação de mão de obra para o mercado de trabalho, mas na formação humana, em que não seja apenas um profissional, mas um ser pensante e atuante na sociedade, produzindo novos conhecimentos.

Para Ramos (2005, p.3), o ensino médio integrado ao técnico “possibilita formação omnilateral dos sujeitos, pois implica a integração das dimensões fundamentais da vida que estruturam a prática social. Essas dimensões são o trabalho, a ciência e a cultura”.

Para isso, é necessário abolir de vez a concepção que a educação profissional só forma para executar o trabalho laboral. É necessário, que o aluno além da formação técnica, também tenha a formação humana, para que seja capaz de desenvolver outras atividades intelectuais.

Colaborando com essa ideia, Ciavata (2014), aborda a necessidade da integração entre ensino médio e educação profissional, resultando na formação integral do aluno. Essa relação é indispensável para pôr fim a concepção dualista na educação, formação para o trabalho manual ou formação para o trabalho intelectual, de acordo com a classe social em que o aluno está inserido.

Em relação à formação integrada, Ramos e Silva (2020, p. 35) “consideram que esta formação deve desenvolver a criticidade e a capacidade de promover uma reflexão sobre o atual modelo de produção hegemônico”. Desta forma o ensino médio

integrado deve proporcionar ao aluno uma visão ampla de todo o contexto social, onde ele seja capaz de refletir sobre determinada situação e agir como cidadão atuante na sociedade.

Nesse sentido, fica claro a necessidade de uma educação pública universalizada, integrada e de qualidade para todos. Somente assim, chegaríamos ao verdadeiro sentido da palavra omnilateralidade, formação do ser humano em todos os sentidos, independente da classe social.

A formação humana omnilateral inclui o trabalho, a ciência e a cultura. O trabalho tem de ser compreendido tanto em seu sentido ontológico, enquanto realização humana, quanto prática econômica associada ao modo de produção. Quando a pesquisa é aplicada ao processo produtivo, produzindo o avanço das forças produtivas, ela transforma-se em tecnologia (Pacheco, 2015, p. 29).

A formação omnilateral, através da relação intrínseca entre trabalho e educação, está voltada para a formação humana do sujeito, formando cidadãos críticos capazes de reconhecerem o seu dever e lutar por seus direitos perante a sociedade.

Seguindo esse viés, Ciavatta (2005, p. 2) traz a formação humana como uma maneira de “garantir ao adolescente, ao jovem e ao adulto trabalhador o direito a uma formação completa para a leitura do mundo e para a atuação como cidadão pertencente a um país, integrado dignamente à sua sociedade política”.

Logo, pretende-se acabar com a dualidade entre ensino técnico e científico, de modo a priorizar uma educação que articule trabalho, ciência e cultura, possibilitando um ensino contextualizado e articulado de acordo com a realidade do estudante, desenvolvendo uma percepção emancipatória (Pacheco, 2015).

A Educação Profissional e Tecnológica deve proporcionar a formação de profissionais não só para exercer uma função específica, mas exercer sua cidadania. Nessa perspectiva, ressalta-se a importância da “formação do cidadão nas dimensões éticas, sociais e ambientais, que se relacionam à capacidade do educando de se inserir nas relações sociais, interagir com o ambiente e transformar a realidade” (Jacon, 2017, p. 36).

Portanto, considera-se de grande relevância o ensino da EPT pautado no desenvolvimento de temáticas que trabalhem as dimensões éticas, sociais e ambientais. Dadas estas questões, é preciso, de forma contínua, a formação de profissionais com visão de mundo, capazes de contribuir com as atuais questões sociais e ambientais.

2.3 Educação profissional e a formação em cursos técnicos: cenários da realidade piauiense

A Educação Profissional no Piauí remete a segunda metade do século XIX com a instalação do Colégio de Educando de Artífices⁶ em Oeiras, primeira capital do Piauí. Foi Criado em 21 de setembro de 1848 pela resolução nº 220, marcando o início da educação profissionalizante no Estado (Santana, 2015).

Em 1910, com a implantação da Escola de Aprendizes Artífices (EAA), na capital Teresina, marcou a consolidação da Educação Profissional no Estado do Piauí. A EAA começou com o ensino profissional e com os ofícios de mecânica, marcenaria, ferraria e sapataria e o ensino propedêutico com os cursos de Primeiras Letras e Desenho (Sousa; Sousa, 2021).

Em 13 de janeiro de 1937, por força da Lei nº 378, a Escola de Aprendizes Artífices do Piauí, e todas as outras 18 unidades que compunham a Rede de Educação Profissional, passaram a denominar-se Liceu Industrial. A partir de 1966, passou a atuar como Ensino Profissional em nível de 2º Grau, com a denominação de Escola Industrial Federal do Piauí. Em 1967, mudou a denominação para Escola Técnica Federal do Piauí (ETFPI). Por meio da Lei 8.948/1994 a Escola Técnica Federal do Piauí passou a Centro Federal de Educação Tecnológica do Piauí (CEFET-PI) e em 2008, através da Lei Nº 11.892, o CEFET sofre uma nova reorganização estrutural, passando a ser Instituto Federal (Santana, 2015).

No ano de 2008, inicia-se a expansão do Instituto Federal do Piauí (IFPI) com a criação de novos campi, ampliando a oferta de cursos com o objetivo de atender com compromisso social e político as demandas locais e regionais. Atualmente, possui vinte *campi*, distribuídos nos doze Territórios de Desenvolvimento⁷, ofertando cursos presenciais e cursos à Distância (Sousa; Sousa, 2021).

Com relação à Educação Profissional ao nível de Secretaria Estadual, ocorreu a partir da Lei 5.692/71, em que o 2º grau se tornou obrigatoriamente profissionalizante e os cursos técnicos foram implantados na rede pública estadual de ensino, oferecido em parcerias com as escolas de 2º grau onde o aluno cursava as disciplinas do núcleo comum e as técnicas eram ofertadas nas escolas que

⁶ “voltado àqueles que não tinham condições sociais satisfatórias, para que não continuassem a praticar ações que estavam na contraordem dos bons costumes” (Moura, 2008, p. 06).

⁷ Territórios de Desenvolvimento Sustentável constituem as unidades de planejamento da ação governamental, visando a promoção do desenvolvimento sustentável do Estado, a redução de desigualdades e a melhoria da qualidade de vida da população piauiense.

ministravam as profissionalizantes. Com a aprovação da Lei Nº. 7.044/82 na década de 80, ficou desobrigado o caráter de profissionalização no curso de 2º grau e os cursos profissionalizantes passaram a ser oferecidos por áreas em escolas especializadas, ou seja, pelas Escolas Técnicas Estaduais implantadas na época (SEDUC-PI, 2018).

No ano de 1998, a rede de educação profissional era constituída por 16 escolas, sendo cinco escolas técnicas originadas do Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Médio (PREMEN) e onze escolas normais, com abrangência em 22 municípios, sendo os cursos profissionalizantes ofertados também, em escolas de ensino médio e fundamental (SEDUC-PI, 2021).

No ano de 1999, por meio de convênio entre MEC⁸/SEMTEC/⁹PROEP¹⁰ e cooperação técnica da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) foi elaborado o Plano Estadual de Reordenamento da Educação Profissional (PEP) que define as diretrizes para implantação do novo modelo de Educação Profissional no Estado, reestruturação e organização dos cursos técnicos da rede de um modo geral. Nesse reordenamento as Escolas Técnicas Estaduais foram transformadas em Centros de Educação Profissional, mas ainda em número insuficiente diante da demanda e sem o enfoque da formação geral articulada com a educação profissional (PEP, 1999).

A implantação na rede estadual da Educação Profissional articulada ao Ensino Médio ocorreu no ano de 2006, com base no Decreto Nº 5.154/2004. A organização curricular era seriada com duração de 4 anos, em regime regular e de alternância. Os cursos de Formação Técnica tiveram sua organização curricular reformulada para 3 anos, com matrícula nesta nova organização, a partir de 2012 (Brasil, 2004).

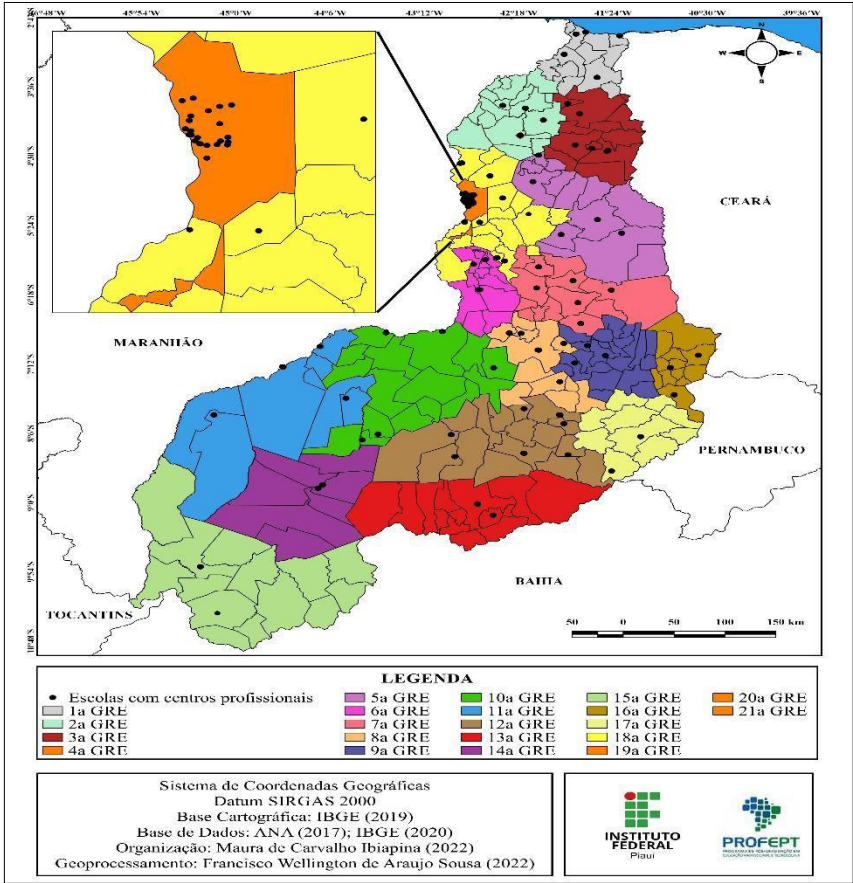
Atualmente, a Rede Pública de Educação Profissional do Estado do Piauí, com oferta de Ensino Médio Integrado, está constituída por 76 Unidades de Ensino, sendo 17 Centros Estaduais de Educação Profissional (CEEP), 15 Centros Estaduais de Educação Profissional Rural (CEEPRU) 08 Centros Estaduais de Tempo Integral (CETI); 16 Escolas Família Agrícola (EFA) 01 Escola Técnica de Teatro, 01 Núcleo de Educação Profissional e 19 Unidades Escolares, jurisdicionadas as 21 Gerências Regionais de Educação e com oferta nos 12 Territórios de Desenvolvimento (SEDUC-PI, 2021), conforme demonstrado na figura 1.

⁸ Ministério da Educação e Cultura.

⁹ Simpósio dos Ensinos Médio, Técnico e Tecnológico.

¹⁰ Programa de Expansão da Educação Profissional

Figura 1 - Distribuição espacial das escolas com Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio no Piauí



Fonte: SEDUC-PI, 2022.

Percebe-se, mesmo com a expansão da educação profissional de forma integrada ao ensino médio, ainda tem município sem esse tipo de oferta. A maior parte das escolas fica na 4ª, 19ª, 20ª e 21ª GREs pertencentes a capital do Estado, Teresina. Já na região sul do Piauí a situação é preocupante, poucos municípios ofertam essa modalidade de ensino.

Nos últimos anos, com a implantação de políticas públicas, houve uma expansão da Educação Profissional no Estado com a oferta de cursos subsequentes¹¹ pela Rede Etec¹², cursos concomitantes¹³ por meio do Pronatec¹⁴ Mediotec¹⁵ e,

¹¹ Curso com formação técnica oferecido somente a quem já tenha concluído o Ensino Médio.

¹² Tem como objetivo desenvolver a Educação Profissional e Tecnológica por meio da educação à distância.

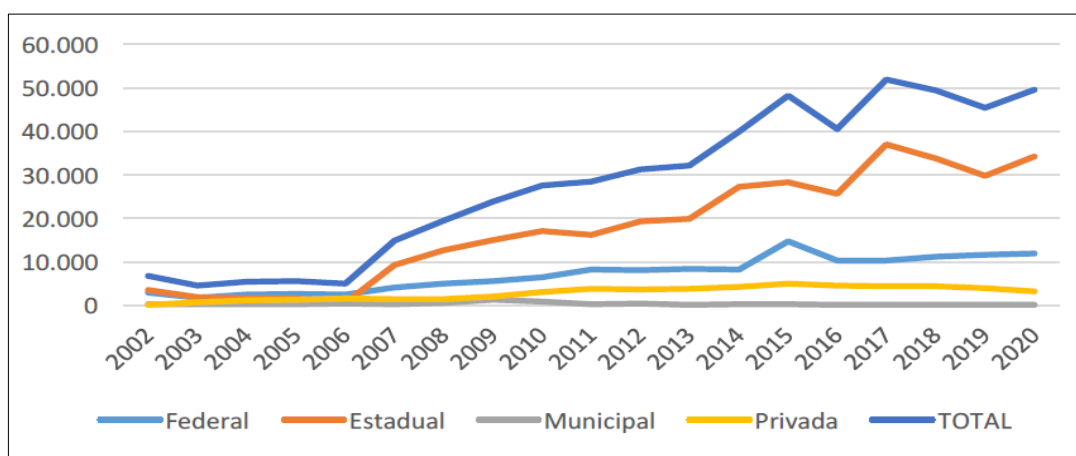
¹³ Voltados para estudantes que cursam o ensino médio regular em uma escola pública estadual e no contraturno fazem um curso técnico.

¹⁴ Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec) foi criado pelo Governo Federal em 2011, por meio da Lei nº 12.513, com a finalidade de ampliar a oferta de cursos de Educação Profissional e Tecnológica.

¹⁵ É uma ação do Pronatec que visa a oferta de cursos técnicos concomitantes ao ensino médio para alunos regularmente matriculados nas redes públicas de educação.

também, pela utilização de instrumentos de mediação tecnológica da rede estadual de ensino, resultando no aumento exponencial da matrícula de EPT no Estado (SEDUC-PI, 2021). A Figura 2 a seguir, mostra a expansão da matrícula de Educação Profissional no Piauí.

Figura 2 - Gráfico das matrículas de EPT por dependência administrativa 2002-2020



Fonte: SEDUC-PI, 2021.

Constata-se, que no período de 2002 a 2020 a oferta de Educação Profissional cresceu consideravelmente no Estado do Piauí. Destaque para o crescimento na rede estadual de educação que aumentou sua matrícula em quase 1000% e foi responsável, em 2020, por 70% da matrícula de EPT no Estado (SEDUC-PI, 2021).

Recentemente, o Piauí aprovou a lei nº 7.893, de 14 de dezembro de 2022, que dispõe sobre a Política de Educação Profissional no âmbito da rede estadual de ensino do Piauí, saindo na frente das demais federações brasileiras. Dentre as principais mudanças estão a assistência estudantil e inclusão produtiva para estudantes, processo seletivo interno de contratação de professores efetivos, extensão do contrato de professores temporários, previsão de programas estaduais e parcerias para a ampliação e fortalecimento da Educação Profissional e Tecnológica no nosso Estado (Piauí, 2022).

A cidade de Barras faz parte da história da Educação Profissional do Piauí, sendo contemplada em 2012 com o Centro Estadual de Educação Profissional Rural (CEEPRU) Professora Maria de Jesus Carvalho Rocha. Atualmente, a escola conta com seiscentos e noventa e dois alunos matriculados, ofertando cursos nas seguintes modalidades: Ensino Médio Integrado Regular, PROEJA e EJA TEC distribuídos nos eixos tecnológicos em Informação e Comunicação, Ambiente e Saúde, Recursos Naturais e Gestão e Negócios, conforme demonstrado no quadro abaixo.

Quadro 1 - Cursos ofertados no CEEPRU Maria de Jesus 2023

EIXO TECNOLÓGICO	CURSOS OFERTADOS	MODALIDADE DO CURSO
Informação e Comunicação	Técnico em Informática	Ensino Médio Integrado Regular
	Técnico em Informática para Internet	Ensino Médio Integrado Regular
	Técnico em Manutenção e Suporte em Informática	Ensino Médio Integrado Regular
Ambiente e Saúde	Técnico em Saúde Bucal	Ensino Médio Integrado Regular
	Técnico em Enfermagem	Ensino Médio Integrado Regular / PROEJA ¹⁶ / EJA TEC ¹⁷
Recursos Naturais	Técnico em Agropecuária	Ensino Médio Integrado Regular
Gestão e Negócios	Técnico em Serviços Jurídicos	Ensino Médio Integrado Regular / EJA TEC
	Técnico em Marketing	Ensino Médio Integrado Regular / EJA TEC
	Técnico em Administração	Ensino Médio Integrado Regular

Fonte: Pesquisa Direta (2023). Elaborado pela autora.

Percebe-se que a escola oferece uma variedade de cursos para a comunidade em geral tanto para o público adolescente (Ensino Médio Integrado Regular) como adultos (EJA TEC e PROEJA). A Escola há um ano oferecia cursos na modalidade subsequente, mas a procura era pouca, que chegou a fechar as turmas existentes. Vale ressaltar também que a escola é o centro certificador de todos os cursos concomitantes presencial via mediação tecnológica de todas as escolas da 2ª Gerência de Educação que ofertam esse tipo de curso.

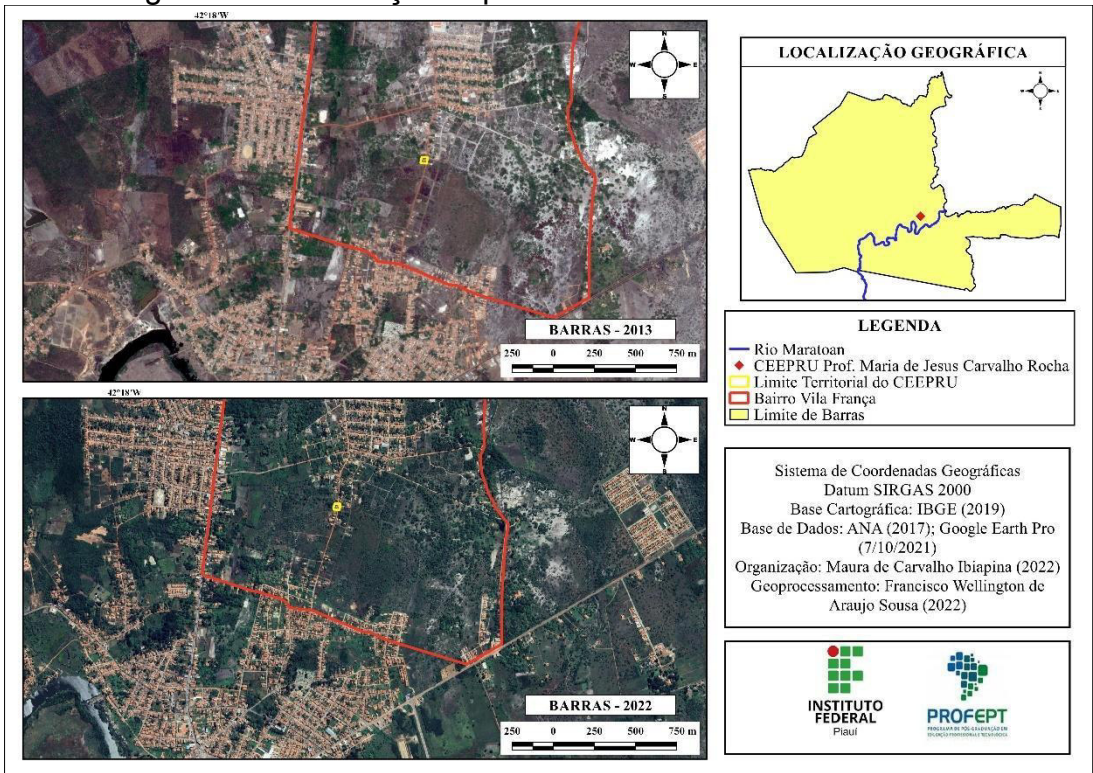
A escola está localizada no conjunto Padre Mário, S/N, Bairro Vila França, Barras-PI. Esse conjunto habitacional originou-se de uma invasão de terras periurbanas em 2009. Já em 2010 o movimento ganhou força e transformou de fato em uma grande invasão com um certo grau de organização.

Em 2011 transformou-se em um conjunto habitacional regulamentado, oriundo de uma parceria com a ADH (Agência de Desenvolvimento Habitacional) do Estado do Piauí e a prefeitura municipal, através de fundos perdidos FNHIS (Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social). Foram construídas casas destinadas à população que residia em bairros ribeirinhos como São Cristóvão, Boa Vista e Pedrinhas. As famílias desses bairros sofriam com constantes alagamentos durante o período de

¹⁶ Programa Nacional de Integração da Educação Básica com a Educação Profissional na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos.
¹⁷ Educação de Jovens e Adultos integrada à Educação Profissional e Tecnológica

cheias do Rio Marataoan (Projeto Político Pedagógico, 2022).

Figura 3 – Localização espacial do CEEPRU Maria de Jesus



Fonte: ANA (2017); Google Earth (2021). Organização da autora.

O Centro Estadual de Educação Profissional Rural Professora Maria de Jesus Carvalho Rocha está localizado no Bairro Vila França, nas proximidades do Bairro Santinho e das vilas Mão Santa e Esperança. O conjunto é pouco urbanizado, algumas ruas não possuem pavimentação asfáltica e nem calçamento poliédrico, bem como carecem de melhorias na iluminação e na coleta de lixo.

O bairro possui em média 450 pessoas, composto predominantemente por famílias de baixa renda, é visto como uma área marginalizada¹⁸ e o surgimento da escola veio como uma maneira de amenizar problemas relacionados a criminalidade, falta de infraestrutura¹⁹ e de emprego, através da educação profissional de qualidade, proporcionando a inserção dos jovens no mundo do trabalho.

Outro fator que motivou a instalação da escola no local, foi a proximidade com a zona rural. Pois, inicialmente o CEEPRU Professora Maria De Jesus Carvalho Rocha, seria uma escola apenas agrícola. Foi inaugurada em 25 de março de 2012,

¹⁸ O bairro por ser distante do centro da cidade, a população tem dificuldades para o acesso à saúde, educação e segurança.

¹⁹ A chegada da escola proporcionou uma melhora na infraestrutura do bairro, sinônimo dos elementos da urbanização (calçamento, asfalto, iluminação pública).

contudo, percebeu-se com o tempo, pouca aceitação pela área agrícola e maior interesse por outros eixos de ensino²⁰, desta forma, a escola teve que reformular suas ofertas para que pudesse atender as necessidades da população e fazer o seu papel de contribuição social na melhoria da qualidade de vida dos alunos que a buscavam como instituição de ensino através da oferta de cursos profissionalizantes, capacitando-os para as exigências e oportunidades do mercado de trabalho. Passando então a receber não apenas jovens da zona rural, mas também da zona urbana e adultos, de acordo com cada modalidade pertinente ao perfil deles (Projeto Político Pedagógico, 2022).

Atualmente, a escola possui aproximadamente 2.099,26 metros quadrados de área construída com: 09 salas de aula, 02 salas administrativas : funcionando 01 sala para professores, diretoria e coordenação pedagógica, 01 secretaria, 02 depósitos para uso de almoxarifado (para merenda escolar e material de manutenção dos laboratórios); 01 refeitório, 01 cozinhas; 01 sala de atendimento multifuncional, 01 biblioteca, 13 banheiros; 03 laboratórios; pátios internos e externos; 01 ginásio poliesportivo; 01 rampa de acessibilidade na entrada do prédio e área verde.

²⁰ Inicialmente a escola ofertava cursos somente no eixo de Recursos Naturais, mas pela enorme demanda para outras áreas, hoje oferta cursos nos eixos tecnológicos em Ambiente e Saúde, Gestão e Negócios, Informação e Comunicação e Segurança.

3 CAMINHOS E TRAJETÓRIAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

Nesta seção, iremos descrever sobre as políticas públicas para Educação Profissional e Tecnológica como a Política Nacional do Meio Ambiente, a Constituição Federal do Brasil de 1988, a Política Nacional de Educação Ambiental, as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional e Tecnológica e a percepção ambiental nos cursos de EPT sob à luz de Tuan, o pioneiro desse estudo.

3.1 Histórico da educação ambiental no Brasil: políticas públicas na Educação Profissional e Tecnológica

Os primeiros registros sobre educação ambiental aconteceram em um encontro da União Internacional para a Conservação na cidade de Paris em 1948, mas somente a partir de 1960 que essa discussão acontece mundialmente. No ano de 1972, durante a Conferência da ONU (Conferência das Nações Unidas para o Ambiente Humano) em Estocolmo, foi fortalecida a ideia de trabalhar educação e ambiente juntos.

Nessa conferência, foi elaborada a Declaração sobre o Ambiente Humano ou Declaração de Estocolmo, a qual traz como direito fundamental das gerações presentes e futuras, um ambiente de qualidade que lhes permita condições de vida adequada. Como desdobramento deste encontro, foi criado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente²¹ (PNUMA) (Miranda; Gonzaga, 2015).

As discussões mundiais em torno das questões ambientais refletiram no Brasil, resultando em realizações de conferências, seminários, cursos e a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), a quem incumbia “[...] promover, intensamente, através de programas em escala nacional, o esclarecimento e a educação do povo brasileiro para o uso adequado dos recursos naturais, tendo em vista a conservação do meio ambiente.” (Brasil, 1973).

Nesse sentido, a admissão institucional da Educação Ambiental no Brasil, aconteceu de fato em 1973 com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente, onde se consolidou na Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938 de 1981), na Constituição Federal do Brasil de 1988 e, principalmente, na Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795) e nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental (DCNEA) (Cortes Júnior; Sá, 2017).

²¹ A PNUMA tem como missão proporcionar liderança e encorajar parcerias na proteção do meio ambiente, inspirando, informando e permitindo que países e pessoas melhorem sua qualidade de vida sem comprometer as gerações futuras.

No ano de 1981, editou-se a Lei n. 6.938, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), em que criou o Sistema Nacional de Meio Ambiente²² (SISNAMA) e definiu o conceito de meio ambiente. De acordo com a PNMA no Art. 3º, meio ambiente é “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (Brasil, 1981). Um dos princípios dessa política é que educação ambiental seja trabalhada em todos os níveis de ensino, inclusive na comunidade, com a finalidade de despertar para uma participação ativa na defesa do meio ambiente (Brasil, 1981).

A partir da PNMA, consolidou a evolução dos direitos ambientais no país, criando leis, decretos e resoluções com a finalidade da utilização racional, a conservação e a proteção efetiva dos recursos naturais. Na Constituição Federal de 1988 trouxe em destaque a questão ambiental, em especial no Art. 225, quando aborda:

todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (Brasil, 1988).

O meio ambiente saudável é um direito de todos, mas também é dever da sociedade e do governo cuidar desse bem precioso, para uma melhor qualidade de vida no presente e futuro, ficando sob incumbência do poder público “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente [...]” (Brasil, 1988).

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), documento orientador para a construção dos currículos, trouxe como necessidade a inclusão do meio ambiente como tema transversal nos currículos escolares. Segundo os PCNs, a escola deve:

[...] oferecer meios efetivos para cada aluno compreender os fatos naturais e humanos referentes a essa temática, desenvolver suas potencialidades e adotar posturas pessoais e comportamentos sociais que lhe permitam viver numa relação construtiva consigo mesmo e com seu meio, colaborando para que a sociedade seja ambientalmente sustentável e socialmente justa; protegendo, preservando todas as manifestações de vida no planeta; e garantindo as condições para que ela prospere em toda a sua força, abundância e diversidade (Brasil, 1998, p. 197).

Nesse sentido, fica sob responsabilidade da escola construir seus currículos e propostas pedagógicas, colocando a educação ambiental como tema a ser trabalhado

²² O SISNAMA foi criado para integrar as políticas públicas de proteção ambiental em um esforço de direção nacional, sem deixar faltar a estados e municípios certa autonomia para atuar em suas respectivas regiões.

em todos os níveis de ensino e por todos os componentes curriculares, cabendo as unidades escolares promoverem ações que despertem no aluno o interesse pela temática e que compreenda o seu papel frente as questões ambientais atuais.

Nessa perspectiva, a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), Lei n. 9.795, editada em 1999, define que a EA “[...] é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”. A PNEA no Art. 10 e parágrafo 3º, especifica que a EA deve ser desenvolvida na formação técnico-profissional em todos os níveis, trabalhando a ética ambiental nas atividades profissionais (Brasil, 1999).

Deste modo, as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Ambiental (DCNEA) orienta no Art. 15, § 2º que:

o planejamento do currículo deve considerar os níveis dos cursos, as idades e especificidades das fases, etapas, modalidades e da diversidade sociocultural dos estudantes, bem como de suas comunidades de vida, dos biomas e dos territórios em que se situam as instituições educacionais (Brasil, 2012).

Assim sendo, a EA deve ser planejada em consonância com as particularidades de cada modalidade de ensino e de acordo com a realidade local. Conforme as DCNEA's, a inserção na Educação Profissional Técnica dos conhecimentos concernentes à educação ambiental, pode utilizar, além da transversalidade, dos conteúdos dos componentes já constantes no currículo e da combinação de transversalidade e de tratamento nos componentes curriculares, outras formas considerando a natureza de cada curso (Brasil, 2012).

Nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, no Art. 20, inciso X, a estruturação dos cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, deve considerar:

os fundamentos aplicados ao curso específico, relacionados ao empreendedorismo, cooperativismo, trabalho em equipe, tecnologia da informação, gestão de pessoas, legislação trabalhista, ética profissional, meio ambiente, segurança do trabalho, inovação e iniciação científica (Brasil, 2021).

Todavia, uma instituição de EPT deve proporcionar a formação humana integral, proporcionando ao profissional, autonomia, criticidade, criatividade e responsabilidade socioambiental (Bitencourt, 2009). Para isso, é necessária uma formação profissional voltada para o desenvolvimento da percepção ambiental com vistas à mudança de comportamento e atitudes.

3.2 Percepção ambiental e formação profissional na EPT

A Percepção Ambiental (PA) tem como precursor o professor YI-Fu Tuan, trazendo em suas obras definições e entendimentos acerca da relação entre o homem e a natureza, compreendendo que a cultura, valores e sentimentos, influenciam diretamente na percepção do meio ambiente.

Nesse sentido, Tuan (2012) contextualiza alguns conceitos importantes para o entendimento dessa relação: a percepção, a cultura, a atitude, o valor e a visão do mundo. Através da percepção o indivíduo percebe o mundo a partir da experiência; a cultura influencia na percepção e atitude; a atitude é formada por sucessão de percepções e experiências; e a visão de mundo é a experiência conceitualizada.

Assim sendo, a Percepção Ambiental perpassa valores, atitudes e crenças que o ser humano constitui no ambiente de convivência. Logo, para “compreender a preferência ambiental de uma pessoa, devemos examinar sua herança biológica, criação, educação, trabalho, a história cultural e os arredores físicos” (Tuan, 2012, p. 91).

Já na visão de Hammes (2012), a Percepção Ambiental é um processo cognitivo de apreensão de uma informação ou estímulo que faz parte do meio em que vive, estabelecendo relações com a maneira de se relacionar com as questões ambientais.

Corroborando com essa ideia, Fernandes *et al.* (2004, p.01), enfatiza que:

cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente às ações sobre o ambiente em que vive. As respostas ou manifestações daí decorrentes são resultados das percepções (individuais e coletivas) dos processos cognitivos, julgamento e expectativas de cada pessoa.

Diante desse contexto, percebe-se a necessidade do estudo da Percepção Ambiental, uma vez que as ações antrópicas no meio ambiente são resultantes de como o homem percebe o mundo a sua volta. Conforme, Faggionato (2005), essas ações sobre o meio ambiente afetam a qualidade de vida das futuras gerações.

Diante disso, é de fundamental importância compreender melhor as inter-relações entre o homem e ambiente, propiciando a definição de ações preventivas e corretivas que induzam as mudanças necessárias (Fernandes *et al.*, 2008). Nesse sentido, Tuan (2012) preocupa-se com formação das atitudes e valores positivos.

Perante o exposto, fica evidente a importância de a escola trabalhar a educação ambiental visando a construção de valores e atitudes positivas em relação ao meio ambiente. Para Dias (2015), as escolas precisam desenvolver atividades voltadas

para a sensibilização do tema, como, por exemplo, uma visita à represa, visando construir conhecimentos e consciência ambiental. Essa ação pode ampliar a percepção do aluno com relação aos problemas ambientais.

Portanto, a observação e a compreensão da realidade são situações que o docente precisa desenvolver em seus discentes. Já que as pessoas veem, sentem, pensam e agem de maneiras diferentes dentro da realidade em que vivem, reagindo aos diferentes estímulos do meio (Hammes, 2012).

Diante da perspectiva da Educação Profissional e Tecnológica, torna-se relevante a formação de profissionais sob o viés da Percepção Ambiental. Tendo em vista que num futuro próximo atuarão no mercado de trabalho desenvolvendo atividades em consonância com os valores e atitudes construídas ao longo da sua formação.

Nesse sentido, a prática do técnico em agropecuária, sendo uma profissão que atua diretamente sobre os recursos naturais, pode permitir maior ou menor intervenção ao meio ambiente, podendo este optar, ou não, pela aplicação de técnicas de manejo sustentáveis (Xavier, 2015). Daí a importância de uma formação pautada na construção da Percepção Ambiental.

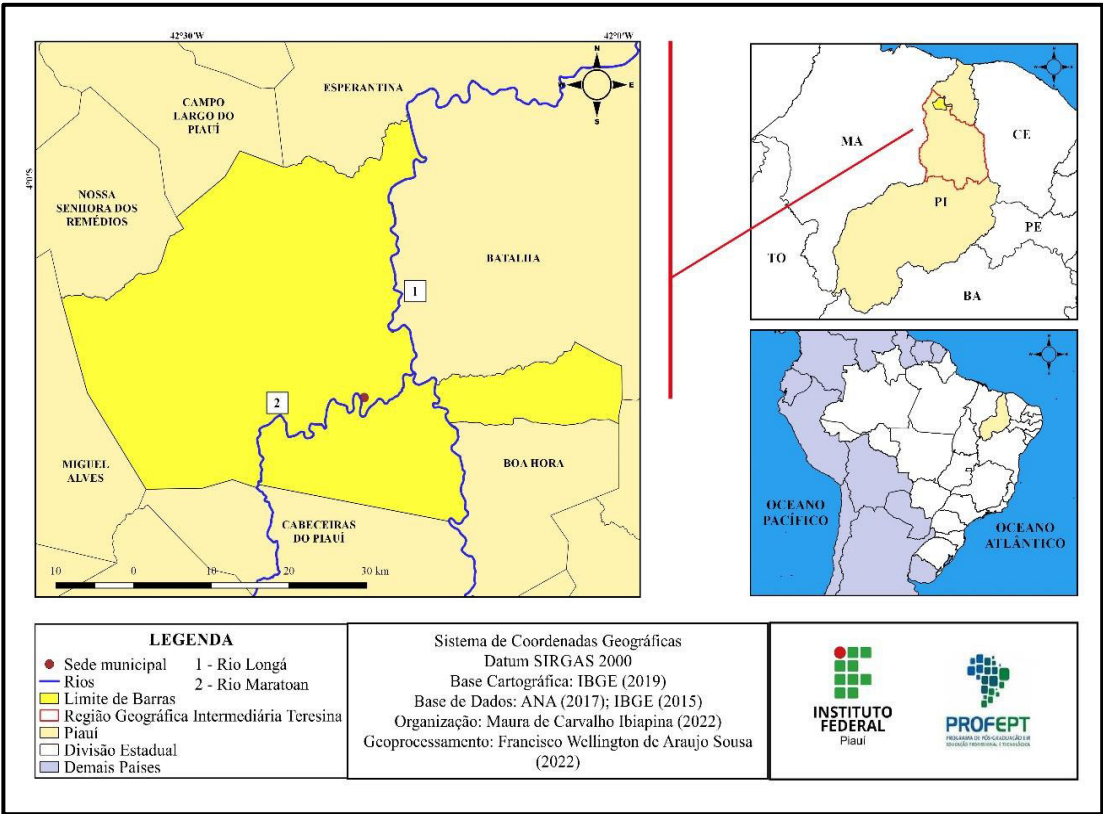
4 MEMÓRIAS DE UMA CIDADE TRANSFORMADA: O RIO MARATAOAN NO CONTEXTO DAS TRANSFORMAÇÕES SOCIOESPACIAIS EM BARRAS/PI

Nessa seção abordaremos as considerações geográficas do município de Barras-PI, trazendo aspectos importantes como localização geográfica, demografia, economia, planejamento e gestão urbana, e os contributos da história oral para pesquisas científicas.

4.1 Planejamento e gestão urbana em Barras/PI: considerações geográficas

O município de Barras-PI está situado na Mesorregião Norte Piauiense e Microrregião do Baixo Parnaíba Piauiense, fazendo limites ao Norte com Batalha, Esperantina e Campo Largo do Piauí, ao sul Boa Hora, Cabeceiras do Piauí e Miguel Alves, a leste Piripiri e Batalha, e a oeste Miguel Alves, Nossa Senhora dos Remédios e Campo Largo do Piauí (Figura 4). A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 04°14'49" latitude Sul e 42°17'45" longitude Oeste.

Figura 4 - Localização geográfica de Barras-PI e do Rio Marataoan



Fonte: ANA (2017); IBGE (2015). Organização da autora.

O município de Barras está localizado no centro de seis barras de rios e riachos (Rios Marataoan e Corrente, Riachos Ininga, Riachão, Gentio e Santo Antônio) que

deu origem ao seu topônimo. O Rio Marataoan, um dos objetos desta pesquisa, nasce na localidade Quintas, entre os municípios de Altos e José de Freitas. A sede da cidade está situada à esquerda do Rio Marataoan, com um curso de 4 km de extensão na área urbana. É afluente da margem esquerda do Rio Longá que deságua no Rio Parnaíba no município de Buriti dos Lopes (Bastos, 1996 *apud* Carneiro, 2013). O Rio Marataoan é um recurso hídrico de muita relevância para a população barrense, pois é o principal manancial para abastecimento de água na cidade.

As condições climáticas do município de Barras apresentam temperaturas mínimas de 25° C e máximas de 35°C, com clima quente tropical. A precipitação pluviométrica média anual com registro de 1.400 mm, na sede do município. O relevo compreende superfícies tabulares reelaboradas (chapadas baixas), relevo plano com partes suavemente onduladas e altitudes variando de 150 a 250 metros (Aguiar e Gomes, 2004).

Em relação às formações vegetais, o município de Barras apresenta a Mata de Cocais ou babaçuais, campo cerrado, e em menor proporção o contato cerrado/caatinga (Carneiro, 2013).

No que se refere aos aspectos demográficos, o município conta com uma população atualmente de 47.938²³ habitantes, apresentando uma densidade demográfica de 27,83 hab./km² (IBGE, 2022). Na Tabela 1, observa-se a evolução da população urbana do município, de acordo com os dados do censo demográfico de 1991, 2000 e 2010.

Tabela 1: Evolução da população de Barras 1991- 2010

Período	População urbana	População rural	Total
1991	14.446	23.575	38.021
2000	18.809	22.082	40.891
2010	22.126	22.724	44.850

Fonte: IBGE, 2022. Organização: A autora, 2023.

Percebe-se que de 1991 a 2010 a população urbana aumentou consideravelmente. Em 1991 a população urbana era 14.446 habitantes, já em 2010 esse número aumentou para 22.126.

²³ Até o fechamento do texto ainda não estava disponível a sinopse que trata dos dados das populações urbana e rural dos municípios brasileiros.

Nas décadas de 1970 e 1980, o Brasil sofreu um intenso processo de êxodo rural. A mecanização da produção agrícola expulsou trabalhadores do campo que se deslocaram para as cidades em busca de oportunidades de trabalho. Hoje, o deslocamento do campo para a cidade continua, porém, em percentuais menores (IBGE, 2015).

O crescimento da população urbana que vem ocorrendo na cidade de Barras está relacionado a expansão urbana com a criação de novos bairros, vilas e residenciais. Percebe-se um aumento significativo ao longo dos últimos anos da procura pela população da zona rural por emprego, uma melhor educação e por melhores condições de vida na cidade.

O processo de urbanização é dinâmico e de contínua mudança espacial. Na cidade de Barras, por não haver um planejamento urbano eficaz, esse aumento da população urbana contribui significativamente para a degradação do meio ambiente, interferindo na qualidade de vida urbana.

Quanto à economia, está baseada nas atividades desenvolvidas nos setores primário, secundário e terciário, sendo a agropecuária e o setor de comércio e serviços, os destaques da economia do município (Carneiro, 2013).

Em relação ao processo de formação histórica, a fundação ocorreu no ano de 1841, quando o Coronel Miguel Carvalho de Aguiar, natural do Estado da Bahia, iniciou a construção da primeira capela, dedicada à Nossa Senhora da Conceição, atualmente Padroeira da Cidade. A capela constituiu a base para a formação do núcleo populacional, desenvolvido a partir da fazenda Buritizinho, e que, em 1809, transformou-se na povoação de Barras (IBGE, 2022).

A povoação de Barras é formoseada pela natureza com um rio abundante de peixes, que vai lançar suas águas no caudaloso Parnahiba, com grandes matas que compreendem feitorias de algodão, mandioca, e outros gêneros [...] esta povoação dista da Vila de Campo Maior 16 léguas, porém o seu distrito por essa parte excede a 30, que dificultam aos fazendeiros procurarem os recursos necessários onde existem as autoridades (Rego Filho, 2008, p. 36).

Nesse sentido, fica evidente a importância do Rio Marataoan no início da povoação de Barras. Os primeiros agrupamentos foram se instalando às margens esquerda desse rio, onde foi construída a capela que ficava com sua frente voltada para as águas do Marataoan.

Ainda sobre o processo de formação histórica barrense, o autor Rego Filho relata a necessidade da elevação do povoado em vila, devido à distância entre a Vila

de Campo Maior, na qual a povoação de Barras fazia parte, por isso foi instituída a Lei nº 127, de 24 de setembro de 1841, onde Barras foi elevada à categoria de vila.

Após a elevação para a categoria de vila, Barras estava com uma estrutura merecedora de uma cidade. Pois, contava com uma ampla e bela igreja, sobrados, ruas delineadas, paço municipal, cadeia, mercado público, casa paroquial, serviços de correios e telégrafos, bom comércio e indústria. Contava também com uma população de 2.859 habitantes (Gonçalves, 2006).

Diante disso, no dia 28 dezembro de 1889, pelo Decreto nº 01, do então Governador do Estado, Gregório Taumaturgo de Azevedo, ilustre filho de Barras, elevou à categoria de cidade, com a denominação de Barras do Marataoan, levando em consideração o crescimento do comércio, da indústria e da população (Rego Filho, 2007).

Nesse sentido, a cidade foi criada com a necessidade de organização de um dado espaço. Sendo assim, “uma realização humana, uma criação que vai se construindo ao longo do processo histórico e que ganha materialização concreta, diferenciada em função de determinações históricas específicas” (Carlos, 2009, p. 57).

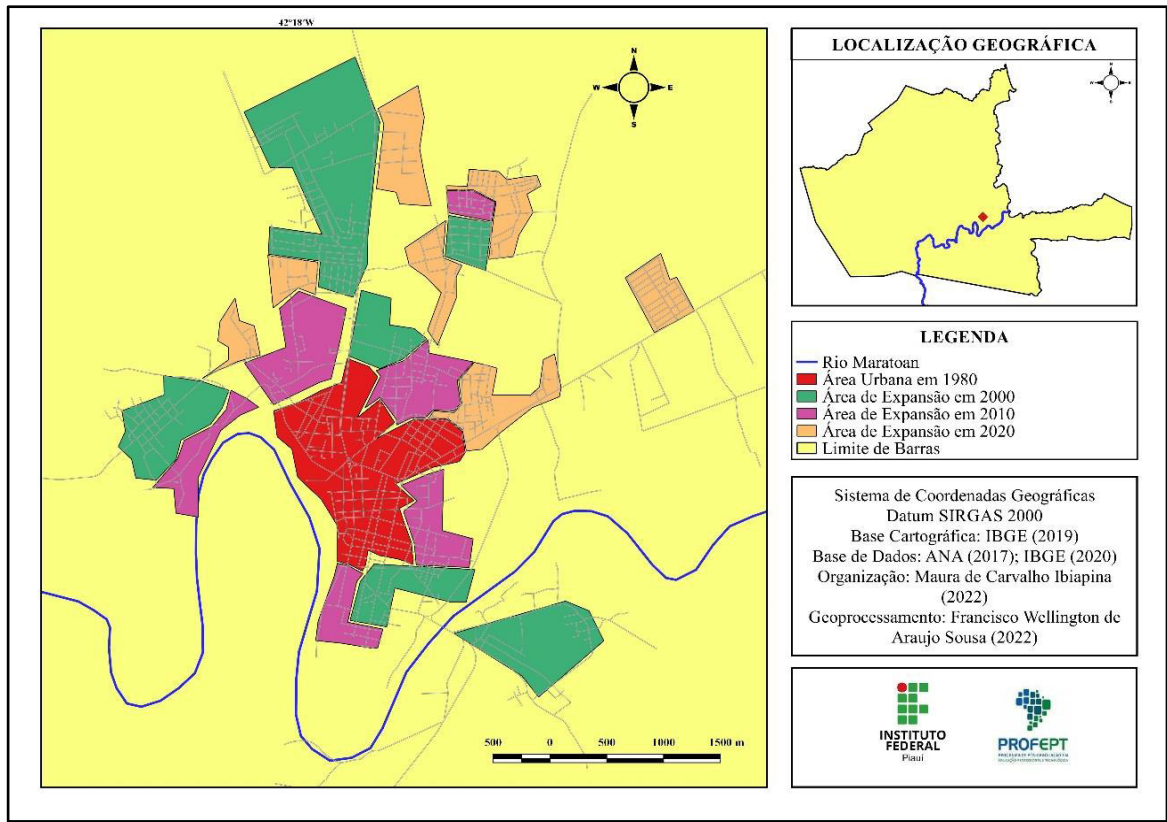
Nessa perspectiva, o espaço urbano para Corrêa (1989, p.11) “é um produto social resultado de ações acumulativas através do tempo, e engendradas por agentes que produzem e consomem espaço”. Na cidade de Barras, entre os agentes produtores do espaço urbano estão os proprietários de terras, os pecuaristas, agricultores, empresários, promotores imobiliários, o poder público e os grupos sociais excluídos.

Dentre os agentes produtores de espaço relacionado a dinâmica da expansão urbana da cidade de Barras, o agente com maior atuação e destaque são os promotores imobiliários. Percebe-se nos últimos anos o aumento da especulação imobiliária causada por esses agentes de transformação territorial, com a criação de novos loteamentos, conjuntos habitacionais, construção de novos prédios e residenciais, resultando na ampliação e surgimentos de novos bairros.

O Programa Minha Casa Minha Vida contribuiu de forma significativa para essa expansão imobiliária na cidade de Barras. A partir de 2010, após a criação do programa, houve um aumento considerável da construção de casas financiadas, principalmente pela Caixa Econômica Federal e Banco do Brasil, utilizando o subsídio do Programa Minha Casa, Minha Vida. Esse programa facilitou a aquisição de casas pela população de baixa renda, pois o programa oferece um subsídio usado para abater o custo do imóvel adquirido, que ajuda na redução do valor das parcelas.

Desta maneira, a produção do espaço urbano de Barras, resultou no crescimento urbano não planejado, assim como na maioria das cidades brasileiras. A partir de 1980, “a cidade obteve uma expansão desordenada em direção às margens do Rio Marataoan, comprometendo o meio ambiente urbano” (Carneiro, 2013, p. 93). A Figura 5 mostra o processo de evolução do perímetro urbano de Barras a partir de 1980.

Figura 5 - Expansão urbana de Barras-PI de 1980 a 2020



Fonte: ANA (2017); IBGE (2020).

A crescente urbanização tem ocasionado processos de ocupação desordenada, resultando no aumento significativo da devastação das margens de mananciais, com ocupação de áreas de preservação permanente. Na cidade de Barras, essa questão não é diferente, pois, há uma ocupação no trecho urbano do leito maior do Rio Marataoan, indicando um fator de risco para o desenvolvimento urbano e para a qualidade de vida da população.

Nesse sentido, Carneiro (2013, p. 100), fala da importância do papel da gestão do município para o planejamento urbano

Há, portanto, uma necessidade de uma interferência do poder público municipal no que se refere a um planejamento mais eficaz do zoneamento

urbano, com o intuito de minimizar a problemática das enchentes e inundações, mediante uma gestão urbana que priorize os instrumentos presentes no Estatuto da Cidade. A ocupação irregular dessas áreas, no decorrer das últimas décadas, tem-se configurado um fator de risco para o desenvolvimento urbano da cidade, afetando assim a qualidade de vida no ambiente urbano.

Deste modo, torna-se relevante o poder público municipal desenvolver políticas públicas voltadas para o planejamento da ocupação do solo urbano. Como exemplo, podemos citar o Plano Diretor (PD) elaborado com a participação da sociedade barrense, mas que suas ações não são colocadas em prática. O Plano Diretor é um mecanismo necessário para o planejamento espacial do município.

4.2 Contributos da história oral: memórias de um tempo presente

No século XVII, foram feitos os primeiros registros cronológicos da história oral, porém só teve uma maior aceitação a partir de 1950, com a invenção do gravador portátil. No final da década de 1960, houve a expansão dessa modalidade, através da pesquisa dos antropólogos De Martino e Bosio e do sociólogo Ferraoti sobre cultura popular. No Brasil, a história oral se despona com entusiasmo a partir de 1975 com a criação do primeiro curso de pós-graduação em História Oral (Oliveira; Oliveira; Corrêa, 2021).

Antes de adentrarmos no campo da história oral, é necessário compreendermos a definição de história e memória. Para Delgado (2003, p. 17) “[...] história é a construção da experiência humana através dos tempos e a Arte traduz os sentimentos e emoções dos seres humanos e representa os valores e expectativas de uma época”.

Já a memória pode ser definida como uma ação em que o passado é reconstruído, uma vez que recordá-lo e sistematizá-lo por meio da escrita é algo consciente, através da reflexão sobre os fatos experienciados (Oliveira; Oliveira; Corrêa, 2021). “A memória opera com grande liberdade escolhendo acontecimentos no espaço e no tempo. [...] A memória é, sim, um trabalho sobre o tempo, mas sobre o tempo vivido, conotado pela cultura e pelo indivíduo” (Bosi, 2013, p. 31).

Diante do exposto, percebe-se uma ligação intrínseca entre tempo e memória, pois constituem segundo, Delgado (2003, p. 16):

elementos de um único processo, são pontes de ligação, elos de corrente, que integram as múltiplas extensões da própria temporalidade em movimento. A memória por sua vez, como forma de conhecimento e como

experiência, é um caminho possível para que sujeitos percorram a temporalidade de suas vidas.

Nota-se a correlação entre tempo e memória colocando em evidência que as pessoas constroem a sua própria história através das experiências vivenciadas ao longo da sua trajetória de vida. Esses conhecimentos podem ser inseridos no contexto social atual, através da história oral, fazendo a conexão entre passado e presente.

Nessa perspectiva, Gigante (2008, p. 32), define história oral como “único método que permite a reconstituição histórica de grupos que não registram sua trajetória de outra forma”. Deste modo, contribuem para a elaboração de um arquivo vivo trazendo consigo um duplo ensinamento: sobre a época enfocada pelo depoimento (o tempo passado) e sobre a época no qual o depoimento foi produzido (o tempo presente) (Delgado, 2010).

Desta maneira, compreende-se que a história oral é uma forma de deixar registradas as experiências das pessoas por meio da formalização das informações adquiridas de algum fenômeno. É uma história do tempo presente, já que o passado tem continuidade no hoje.

Nessa compreensão, considera-se o ponto de partida do método de história oral é que todo o processo para o estudo do passado será feito no presente. O uso dos recursos tecnológicos, como gravador, torna-se viável a elaboração do documento oral, resultado de uma pesquisa com história oral (Meihy; Holanda, 2007).

Para Bom Meihy (1996), existem três modalidades de história oral: história oral de vida, história oral temática e tradição oral. Na história oral de vida o entrevistado tem mais liberdade para falar de sua experiência; na história oral temática procura conhecer o ponto de vista do entrevistado sobre algum fato específico; já, na tradição oral, a essência está em conhecer a visão de mundo a partir dos valores.

Diante do exposto, esse estudo terá como enfoque a modalidade temática da História Oral, pois, apresentará como tema específico a compreensão do processo histórico da relação entre a cidade de Barras e o Rio Marataoan, com vistas à educação ambiental.

Conforme Nunes Filho *et al.* (2021), as experiências e as memórias dos idosos contribuem para sensibilização frente as questões ambientais, sendo capazes de contribuir com a formação de pessoas com valores e atitudes voltados para a preservação ambiental.

Nesse sentido, a história oral busca “compreender as transformações ou mudanças que ocorrem na comunidade, na mata ou mesmo no modo de vida das

pessoas” (Carneiro, 2012, p.121). Deste modo, a história oral poderá contribuir para a construção da percepção ambiental dos discentes do CEEPRU Maria de Jesus, considerando a relação entre a expansão urbana e a preservação do Rio Marataoan.

Nessa perspectiva, Santhiago e Magalhães (2015) trazem a importância da história oral para a formação humana, visto que o diálogo entre gerações contribui para a formação integral do cidadão mais jovem, principalmente nos aspectos culturais, psicoevolutivos e formativos, desenvolvendo adultos mais conscientes, sensíveis e altruístas.

Considerando a tecnologia relevante para a história oral, podemos ressaltar a importância do vídeo, pois esse recurso educacional produzido com temas geradores dinamiza e enriquece as aulas. Sendo assim, a oralidade não é momentânea, tornando as gravações importantes para a construção do conhecimento (Moran, 1991). Mediante isso, produziu-se um vídeo documentário, com as narrativas dos entrevistados, a respeito da relação construída junto do Rio Marataoan, em diferentes épocas, em Barras/PI.

Diante disso, Thompson (1992), enfatiza que a história oral é uma prática social que proporciona mudança, transformando a própria história e revelando novos rumos investigativos, perpassando por estudantes, professores, gerações e instituições educacionais.

5 METODOLOGIA

A presente pesquisa teve como objeto de análise a educação ambiental a partir do Rio Marataoan, sob um viés descritivo e exploratório. Para isso, foi realizada pesquisa bibliográfica e de campo, utilizando uma abordagem quanti-qualitativa através dos métodos fenomenológico e história oral para análise dos resultados.

Os instrumentos para coleta de dados foram a observação, entrevista semiestruturada aos idosos e aplicação de questionário aos discentes da turma da 2ª série do curso técnico em agropecuária integrado ao ensino médio do CEEPRU Maria de Jesus Carvalho Rocha, Barras-PI.

Nos próximos tópicos, a seguir, discorreremos os instrumentais e itinerários metodológicos utilizados para ofertar respostas, no contexto desta pesquisa.

5.1 Abordagem da pesquisa

Com vistas a alcançar o objetivo proposto, esta pesquisa está alicerçada na abordagem quanti-qualitativa, utilizando tanto o aspecto quantitativo ao adentrar nos números que atestam o crescimento populacional, bem como, da cidade, especificamente no tocante do espraiamento da malha urbana, representado seja pelo aumento dos loteamentos, seja ainda como novos bairros e assim como também o crescimento e expansão das atividades comerciais e de serviços no contexto do intraurbano. Paralelo àquele aspecto, teve peso de uso nas análises, através do aspecto qualitativo, pois buscou compreender a dinâmica das relações entre o Rio Marataoan e a cidade de Barras.

5.2 Paradigma da pesquisa

A pesquisa, sob o viés do paradigma interpretativista, considera a ação humana significativa, evidenciando um compromisso ético na forma de respeito e fidelidade em relação à experiência de vida, a partir de um ponto de vista epistemológico. Para Francisconi (2008), o paradigma interpretativista busca entender o mundo pelo ponto de vista dos atores, em um nível de experiência subjetiva. Assim, o mundo social é um processo criado pelos envolvidos.

Considerando esse contexto, o presente estudo foi ancorado no viés do paradigma interpretativo, pois, buscou compreender as relações históricas construídas, através das memórias das pessoas mais velhas a serem entrevistadas, porquanto será a grande referência do passado, capazes de revelar a relação da

cidade com o rio e assim, o confronto com a realidade atual, considerando o quadro de transformações urbanas, sobretudo, as que dizem respeito à expansão da malha urbana motivadas pela dinâmica imobiliária dos últimos anos. Além, de averiguar o nível de percepção ambiental dos discentes sobre o Rio Marataoan, considerando os diferentes quadros urbano e sociais em Barras/PI, em tempos passado e presente.

5.3 Tipo de pesquisa

5.3.1 Pesquisa aplicada

No contexto da pesquisa “objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais” (Prodanov; Freitas, 2013, p. 51). Os resultados dessa pesquisa foram produzidos de forma científica, tornando-se relevantes para serem colocados em prática, contribuindo para a sensibilização sobre os problemas ambientais ocorridos ao longo do trecho urbano do Rio Marataoan provenientes da expansão urbana de Barras, proporcionando a construção de reflexões e aprendizados educacionais, tomando como referência, a turma da 2ª série do curso técnico em agropecuária do CEEPRU Maria de Jesus Carvalho Rocha.

5.3.2 Tipo de pesquisa quanto aos objetivos

A pesquisa, do ponto de vista dos seus objetivos, foi exploratória e descritiva. A pesquisa exploratória, de acordo com Gil (2008, p. 27), tem como objetivo “proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, em torno de determinado fato”. O resultado desse processo passa ser um problema mais esclarecido para a sociedade.

Nesse sentido, esta pesquisa se apresentou como exploratória por trazer informações sobre o objeto de estudo, buscando uma proximidade com a realidade do fenômeno investigado, por meio de levantamento bibliográfico, entrevistas e visitas in loco ao trecho urbano banhado pelo Rio Marataoan.

Ainda classificando a pesquisa quanto aos objetivos, foi descritiva, pois, os fatos foram “observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira sobre eles” (Prodanov; Freitas, 2013, p. 52).

Considerando esse ponto de vista, o fenômeno em estudo foi descrito com suas características, causas e consequências. Assim, para obter tais informações, utilizou-se de técnicas específicas, dentre as quais se destacam a observação, a entrevista e o questionário.

As pesquisas exploratórias e descritivas, geralmente, são realizadas por pesquisadores sociais com uma preocupação com a sua atuação. A aproximação entre esses dois tipos de pesquisa está em proporcionar uma nova visão do problema (Prodanov; Freitas, 2013).

Quanto aos procedimentos, utilizou-se da pesquisa bibliográfica e de campo. Com relação à pesquisa bibliográfica, “[...] é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de websites” (Fonseca, 2002, p. 32). Esse tipo de pesquisa tem como objetivo aproximar o pesquisador de tudo que já foi produzido sobre uma temática específica.

Seguindo esse viés, foi realizada uma pesquisa bibliográfica utilizando produções que versam sobre as seguintes categorias de análises: espaço geográfico, educação ambiental, urbanização, história oral e Educação Profissional e Tecnológica. Para tanto, foram utilizados textos acadêmicos, produzidos em diferentes escalas de estudos, contidos em bases de pesquisa eletrônica, a exemplo do Google Acadêmico, além do portal de periódicos da Capes, Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO).

Além de consultas aos sites de buscas já citados, foram feitas pesquisas em livros, revistas, *sites* oficiais do Ministério da Educação (MEC), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Secretaria de Estado da Educação (SEDUC-PI) para levantamento de informações importantes para o desenvolvimento da pesquisa.

Quanto a pesquisa de campo, Lakatos e Marconi (2003) enfatizam que é utilizada com objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, sendo que esta consiste na observação dos fatos e fenômenos, bem como na coleta de dados.

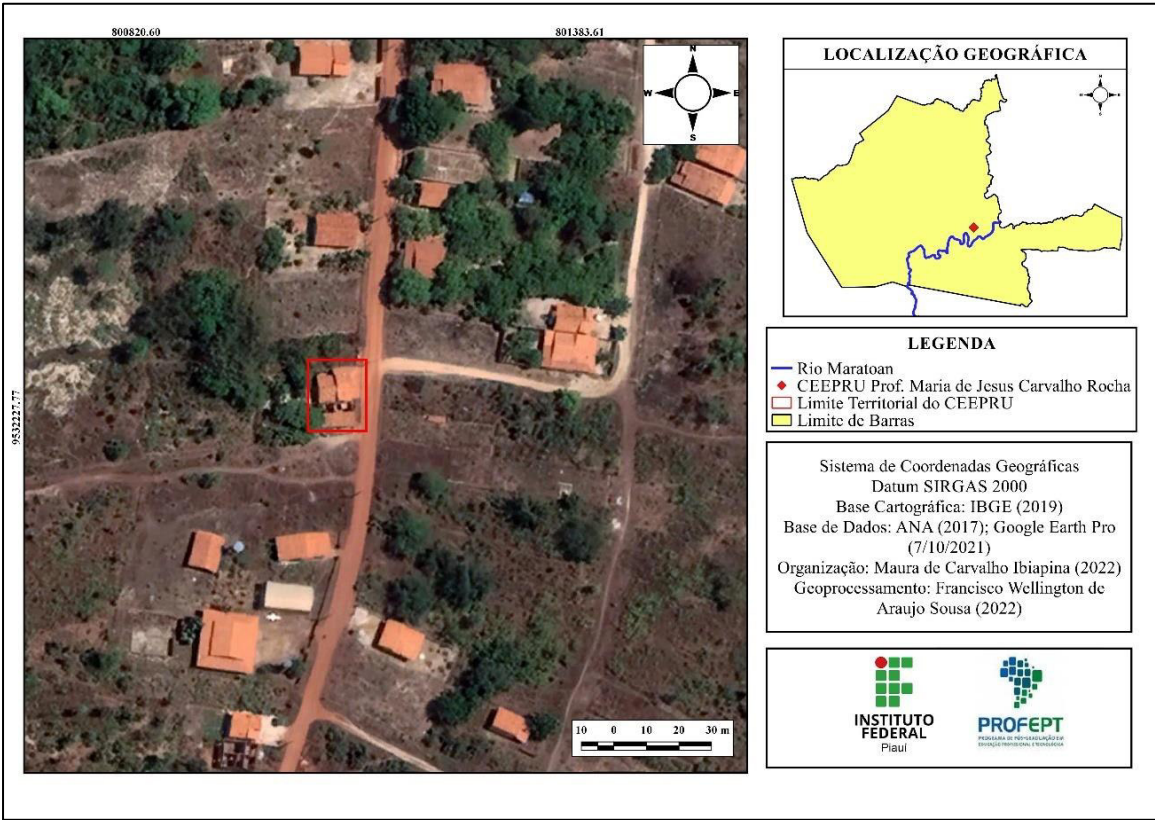
Diante disso, realizou-se uma visita ao percurso urbano, banhado pelo Rio Marataoan, por meio de embarcação. Além disso, visitas ao CEEPRU Maria de Jesus, com a finalidade de observar, coletar e analisar dados diretamente da realidade do objeto de estudo.

5.4 Cenário da pesquisa

A presente pesquisa foi socializada no CEEPRU Maria de Jesus Carvalho Rocha (Figura 6), a partir dos dados coletados em campo. A escola foi o receptáculo desses dados, capazes de gerar inovações na maneira de aprender e construir reflexões ambientais, a partir das novas relações cidade x rio. A escolha da escola se

deu pelo fato de ser o único centro de educação profissional na cidade e abarcar a área de atuação do mestrado.

Figura 6 - Cenário da pesquisa: Barras-CEEPRU-Rio Marataoan



Fonte: ANA (2017); Google Earth Pro (2021).

Além da escola, também foi parte do cenário, a cidade de Barras-PI e o Rio Marataoan, especificamente o trecho urbano, que vem sofrendo com os impactos ambientais provocados pelo crescimento urbano da cidade.

5.5 Participantes da pesquisa

O estudo teve como partícipes, dez alunos do curso técnico em agropecuária, com o objetivo de averiguar o nível de percepção ambiental dos discentes da aludida escola sobre o Rio Marataoan, considerando os diferentes quadros urbano e sociais em Barras/PI, em tempos passado e presente. O critério de inclusão dos participantes é que fossem estudantes da turma da 2ª série matutina, do curso técnico em agropecuária integrado ao ensino médio do CEEPRU Professora Maria de Jesus Carvalho Rocha, já o critério de exclusão é ser não pertencente à turma supracitada.

A pesquisa contou também como participantes, cinco idosos que conhecem o processo histórico da cidade de Barras, com a finalidade de buscar memórias do passado sobre a relação entre o processo de urbanização e o Rio Marataoan. O

critério de inclusão dos idosos é que tivesse entre sessenta e oitenta anos, residir há mais de 30 anos no município de Barras e lucidez na elaboração de suas narrativas. O critério de exclusão dos idosos é que não tivesse entre sessenta e oitenta anos, não residir há mais de 30 anos no município de Barras e não possuir lucidez na elaboração de suas narrativas.

5.6 Instrumentos para coleta de dados

Considerando alcançar os objetivos propostos, foram utilizados como instrumentos para coletas de dados, entrevista semiestruturada em roteiros preestabelecidos e aplicação de questionário com perguntas abertas e fechadas.

Quanto à entrevista semiestruturada, o pesquisador organiza “um conjunto de questões (roteiro) sobre o tema que está sendo estudado, mas permite, e às vezes até incentiva, que o entrevistado fale livremente sobre assuntos que vão surgindo como desdobramentos do tema principal” (Gerhardt; Silveira, 2009, p. 72). Seguindo essa perspectiva, as entrevistas na história oral temática, tratam sobre um tema específico (Alberti, 2005). Nesse sentido, reconheceu-se a entrevista temática com roteiro preestabelecido pertinente aos nossos estudos. A entrevista foi realizada com cinco idosos, sobre o processo histórico da relação entre a cidade de Barras e Rio Marataoan, tendo em vista, a perspectiva ambiental.

As entrevistas foram realizadas em um ambiente tranquilo e reservado de preferência do participante, seguindo os protocolos do Ministério da Saúde (MS) como, utilização de álcool em gel 70% para higienizar mãos e equipamentos de filmagem, distanciamento de um metro e meio, local arejado.

Após a realização das entrevistas, foram exibidas na referida escola para os alunos da turma da 2ª série do curso Técnico em Agropecuária, enquanto extensão do método da história oral, como recurso educacional que pode contribuir com a aprendizagem dos discentes sobre educação ambiental, a partir do Rio Marataoan, em Barras/PI.

Esse momento de contato direto com alunos seguiu todos os protocolos da Ministério da saúde para combate da Covid 19, como utilização de máscaras, distanciamento de um metro e meio, uso de álcool em gel 70% para higienização das mãos.

Com relação à aplicação de questionário, Cervo e Bervian (2002, p. 48) trazem como sendo “[...] um meio de obter respostas às questões por uma fórmula que o próprio informante preenche”. A aplicação do questionário possibilita o pesquisador

coletar informação de forma sistematizada sobre os sujeitos investigados.

Nesse sentido, foram aplicados aos discentes três questionários em diferentes momentos da pesquisa. O primeiro foi composto por cinco questões com perguntas abertas e fechadas via *google forms* enviado por *e-mail* aos dez discentes da turma da 2ª série do curso Técnico em Agropecuária, com o objetivo de averiguar o nível de percepção ambiental dos discentes da aludida escola sobre o Rio Marataoan, considerando os diferentes quadros urbano e sociais em Barras/PI, em tempos passado e presente.

O outro momento foi após a exibição das entrevistas dos idosos aos discentes, em que houve outra aplicação de questionário com cinco perguntas abertas e fechadas via *google forms* enviado por *e-mail* aos discentes, com a finalidade de comparar o nível de percepção ambiental antes e depois da exibição das entrevistas com as narrativas dos idosos. E com isso, ser possível destacar as contribuições da história oral para a construção de aprendizagens no campo da educação ambiental, a partir do Rio Marataoan, em Barras/PI.

No terceiro momento, foi aplicado outro questionário formado por seis questões com perguntas abertas e fechadas via *google forms*, enviado por e-mail aos discentes da referida escola com o objetivo de avaliar o produto educacional, documentário, em diferentes aspectos: atração, envolvimento, compreensão, aceitação, mudança ou ação e recurso educacional.

5.7 Método para análise dos dados

A análise dos dados tem como finalidade organizar e compreender as informações que foram coletadas na pesquisa utilizando métodos específicos. Para Gil (2008) a investigação científica depende de um conjunto de procedimentos científicos e técnicos para alcançarmos determinado conhecimento. Nesse sentido, a definição dos métodos para uma pesquisa é fundamental.

Seguindo esse viés, a análise dos dados do presente estudo foi com base nos seguintes métodos científicos: fenomenológico e da história oral. Sobre o primeiro método, Merleau-Ponty (1999), define que a fenomenologia é o estudo das essências, da percepção e da consciência. Cabe à fenomenologia compreender o homem e o mundo na particularidade que tenha especificidade. Deve-se também, levar em consideração a visão, a experiência, o sentido e a percepção que é inerente ao indivíduo.

Diante desse contexto, a pesquisa foi desenvolvida sob o enfoque do método

fenomenológico, já que averiguou o nível de percepção ambiental dos discentes da turma da 2ª série do Curso Técnico em Agropecuária da aludida escola sobre a falta de conservação do Rio Marataoan, considerando os diferentes quadros urbano e sociais em Barras/PI, em tempos passado e presente.

O presente estudo utilizou-se ainda o método da história oral, que segundo Moreira *et al.* (2014, p. 250), objetiva “aprofundar os processos históricos em sua essência, por meio de conversas com pessoas sobre a experiência e a memória individual e ainda por meio do impacto que estas tiveram na vida de cada uma”. A história oral através do registro da memória particular de cada um dos sujeitos procura compreender os fatos históricos.

Já para Alberti (1990, p. 1-2), a história oral é um método de pesquisa que “privilegia a realização de entrevistas com pessoas que participaram de, ou testemunharam, acontecimentos, conjunturas, visões de mundo, como forma de se aproximar do objeto de estudo”.

Considerando esse contexto, a pesquisa utilizou também o método da história oral na modalidade temática, pois investigou a relação entre o Rio Marataoan e a expansão urbana de Barras, através das entrevistas realizadas com idosos. Essas narrativas possibilitarão a compreensão dessa importante relação entre rio e cidade ao longo da história.

5.8 Técnica para análise dos resultados

Na análise dos dados coletados, as perguntas fechadas foram tabuladas em gráficos utilizando o Excel, quanto às questões abertas, foram analisadas a partir da metodologia de Análise Categral de Conteúdo baseado em Bardin (1977), que aborda critérios específicos nesse campo da metodologia de pesquisa para análise dos dados empíricos.

De acordo com Bardin (1977), a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações que tem por finalidade obter, através de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores que possibilita a inferência de conhecimentos referentes às circunstâncias de produção/recepção destas mensagens.

Nesse sentido, Bardin elenca três fases importantes para a realização da técnica da análise de conteúdo: I - Pré-análise, II - Exploração do material e, III - Tratamento dos resultados.

Na primeira fase, pré-análise, é identificada como uma fase de organização do material a ser analisado, ressaltando a importância de uma leitura flutuante do que selecionado. Na segunda fase, exploração do material, acontece a sistematização dos dados coletados por meio da codificação, classificação e categorização. Já na terceira fase, tratamento dos resultados, a interpretação dos resultados obtidos pode ser feita por meio da inferência (Bardin, 1997).

Considerando esse contexto, o presente estudo contemplou todas as fases elencadas por Bardin para realização da técnica análise de conteúdo. Na fase I, foi realizada a leitura flutuante de todo o material, foram escolhidos os documentos que passaram pela análise e preparação do material selecionado.

Na fase II, foi feita a codificação e categorização, onde as categorias foram criadas a partir da classificação de elementos de uma dada resposta através do processo de diferenciação e, posteriormente, reagrupamento tendo por base a criação de categorias específicas a partir da homogeneidade, ou seja, semelhanças dos elementos presentes (Bardin, 1977).

Na fase III, de acordo com os resultados obtidos através da análise as respostas categorizadas, procurou-se por meio da interpretação fazer inferências no sentido de buscar o significado do relato feito.

5.9 Aspectos éticos da pesquisa

A presente pesquisa foi encaminhada ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), mediante submissão à Plataforma Brasil, para avaliação e emissão de parecer sobre o atendimento aos preceitos éticos e demais disposições normativas referentes à pesquisa com seres humanos no Brasil. Foi recebido para análise ética pelo CEP do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI no dia três de junho de dois mil e vinte e dois e foi aprovado no dia quinze de agosto de dois mil e vinte e dois, de acordo com o parecer de nº 5.583.704.

Esclarecemos que esta pesquisa pode oferecer riscos mínimos ao participante, tais como: invasão de privacidade; relembrar cenários e situações desconfortáveis; exceder o tempo acordado para responder as questões da entrevista; esgotamento físico e/ou psicológico ao responder os questionamentos.

Contudo, esses riscos foram contornados por meio de algumas estratégias viáveis como: realização da entrevista será no ambiente de preferência do entrevistado para que sua a privacidade seja preservada; assegurar ao participante a

liberdade de interrupção do processo, caso se sinta constrangido, sem prejuízos ou danos a pesquisa e a si próprio; flexibilização quanto ao tempo, podendo ser interrompida e remarcada uma nova data para seu término, com a concordância do participante; garantir ao participante, caso seja necessário, a assistência de outros profissionais, como, por exemplo, da área de enfermagem, psicologia, fisioterapia dentre outros.

Destaca-se ainda, que o estudo trouxe benefícios para os participantes tais como: fomentar o debate e as reflexões acerca de uma temática que é tão importante para sociedade barrense, a relação entre a preservação do Rio Marataoan e a expansão urbana de Barras-PI; contribuir com o desenvolvimento de um novo olhar dos discentes sobre as questões ambientais locais considerando a EA como instrumento importante para o enfrentamento dos problemas ambientais auxiliando nas tomadas de decisão para um ambiente urbano mais sustentável para atuais e futuras gerações; construir novas percepções dos discentes acerca da problemática ambiental em Barras, a partir do Rio Marataoan, através das suas narrativas.

6 ANÁLISE DOS DADOS

Nesta sessão, discutiremos os dados empíricos referentes ao objeto de estudo desta pesquisa. Primeiramente, foram apresentados os resultados das entrevistas com os cinco moradores idosos, em que realizou um diálogo entre os entrevistados levando em consideração os questionamentos feitos. Posteriormente, por meio da técnica da Análise de Conteúdo de Bardin (1977), foi feita a categorização dos relatos, a fim de responder o seguinte objetivo de pesquisa: destacar as contribuições da história oral para a construção de aprendizagens no campo da educação ambiental, a partir do Rio Marataoan, em Barras/PI.

Em seguida, foram discutidos os dados empíricos dos questionários aplicados aos discentes. As perguntas fechadas foram tabuladas utilizando gráficos feitos no Excel, já as perguntas abertas foram categorizadas e analisadas por meio da técnica de Análise de Conteúdo de Bardin (1977). Essa discussão teve como objetivo averiguar o nível de percepção ambiental dos discentes do CEEPRU Professora Maria de Jesus Carvalho Rocha sobre o Rio Marataoan, considerando os diferentes quadros urbanos e sociais em Barras/PI, em tempos passado e presente.

6.1 Memórias e histórias de um povo que ensinam: relações do Rio Marataoan com a cidade de Barras/PI

Neste item, analisaremos os relatos memorialísticos de cinco idosos coletados por meio da realização de entrevistas semiestruturadas gravadas. Nesse sentido, discutiremos a relação das pessoas quanto ao uso do Rio Marataoan antigamente, crescimento da cidade de Barras nos últimos anos, fatores que contribuíram ao longo do tempo para a falta de preservação do Rio Marataoan, responsabilidade de cuidar do Rio Marataoan, expectativa sobre o futuro do Rio Marataoan e o sentimento dos entrevistados diante das transformações da paisagem do Rio Marataoan.

Com relação ao uso do Rio Marataoan antigamente, obteve-se como resultado os relatos postos no quadro 2.

Quadro 2 - Memórias pretéritas sobre usos do Rio Marataoan em Barras/PI

Participante	Relatos memorialísticos
E*1	<i>“As pessoas usavam o rio pra tomar banho, pra lavar roupa e pra pescar. o Rio antigamente era limpo, né? Porque tinha pouca gente.”</i>
E2	<i>“Ele era de grande importância, na minha época, porque de lá saía a nossa alimentação, meu pai pescava no Rio Marataoan”.</i>
E3	<i>“Então, a importância do Rio é gigantesca. É a partir do Rio, que a cidade começa realmente a se instalar”.</i>
E4	<i>“Bom, a vida em Barras no passado era simples...era bem diferente da</i>

	<i>vida de hoje. Não existia, com relação ao Rio Marataoan, a exploração que se faz hoje de forma muito predatória. Eu conheço toda essa história desde a década de 60. As utilidades básicas do ser humano, alimentação, água, toda a água vinha do rio.”</i>
E5	<i>“O Rio Marataoan era muito bom, porque nós usava a água para beber, fazer comida, lavar roupa e pescar. Não tinha que se lembrar da água que estar contaminada, né?”</i>

E*: Entrevistado.

Fonte: Pesquisa Direta (2023). Elaborado pela autora.

A partir das narrativas postas no quadro 4, compreende-se pelos relatos dos entrevistados E1, E3, E4 e E5 que a relação das pessoas quanto ao uso do Rio Marataoan antigamente era para as utilidades básicas para a sobrevivência humana como tomar banho, beber, lavar roupas e pescar.

Já o entrevistado E2 destaca que a importância do Rio foi gigantesca para o início da instalação da cidade de Barras. Esse fato está presente no livro Barras, história e saudades, onde Rêgo Filho (2007, p. 35) nos lembra que:

As vilas piauienses tiveram em comum, quase sempre, como origem de suas existências, os currais, as capelas, o comércio e as margens dos rios e agudas. Tudo era mata virgem, chapadas e caatingas. Os criadores geralmente procuravam as margens dos rios, as aguadas e as boas pastagens para localizarem nos criatórios de gado. Barras do Maratahoan não fugiu à regra, nascendo de uma dessas ocorrências.

O município de Barras, como a maioria das outras cidades piauienses, começou a se instalar por meio da criação de gado nas margens de um corpo hídrico. O Rio teve um significado tão grande no início dessa história que o nome da cidade era Barras do Maratahoan, passando a ser chamada de Barras em 1936.

Quanto aos relatos sobre o crescimento da cidade de Barras nos últimos 30 anos, obtiveram-se os seguintes resultados, conforme demonstrado no quadro 3.

Quadro 3 - Perspectivas sobre crescimento e transformação de Barras/PI

Participante	Relatos memorialísticos
E1	<i>“Cresceu porque quando era um meninote, com 10 anos que vinha para cá, aqui não tinha sem casa, né? Você está vendo como é que tá hoje. Não tinha calçamento, não tinha nada.”</i>
E2	<i>“Durante esses 30 anos, Barras cresceu muito rápido, criou novos bairros que não existiam, e se estendeu com a população muito grande”.</i>
E3	<i>“Cresceu, mas é um crescimento desordenado. A periferia começou a crescer de forma inchada sem projetos, porque não tem um plano diretor.”</i>
E4	<i>“Eu acho que o crescimento foi rápido. Hoje a quantidade de bairros com pessoas, lugares que antigamente eram simplesmente mata, mata virgem, ou lagoas, terrenos, campos”.</i>
E5	<i>“Antigamente, em Barras, eram poucas casas, hoje em dia é muito, muito bairro. Aqui onde eu moro mesmo, eu nasci aqui, era minha casa</i>

	<i>e mais duas, dois vizinhos, hoje em dia está o bairro completo, cheio de gente, o bairro está muito grande."</i>
--	---

Fonte: Pesquisa Direta (2023). Elaborado pela autora.

Conforme, os relatos presentes no quadro 5, houve uma expansão urbana e o crescimento da população nesses últimos anos. Para o entrevistado E3, o crescimento da cidade de Barras ocorreu de forma desordenada, com isso houve um aumento de periferias, existindo assim a necessidade da implementação do plano diretor.

O plano diretor da cidade de Barras foi instituído pela Lei 726/2017 no dia 27 de dezembro de 2017, contento os objetivos, diretrizes e estratégias da política de desenvolvimento e expansão urbana do município.

O plano diretor traz dezenove diretrizes para o desenvolvimento urbano do município de Barras, das quais citaremos duas presentes nos incisos III e XII:

III- Planejamento do desenvolvimento da cidade de Barras e futuras áreas urbanas, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas das unidades territoriais, **de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente**; **XII- Estabelecimento de diretrizes e definição de parâmetros gerais de uso e ocupação do solo das áreas de proteção de mananciais e nas áreas de fragilidade físico-ambiental, com o objetivo de melhorar a qualidade dos espaços públicos e preservar o meio ambiente e os recursos naturais**; (Plano Diretor, 2018, grifo nosso).

Em relação ao inciso III, conforme os relatos do entrevistado E3, não houve um planejamento urbano para nortear o crescimento da cidade, *“Barras tem um crescimento desordenado”*. O mesmo entrevistado relata que houve uma tentativa de elaborar um plano que orientassem a ocupação do solo. *“Em 1909 prefeito Juca Forte teve essa preocupação da destruição, tentou delimitar as áreas que poderiam ser usadas. Infelizmente esse plano foi abandonado”*. Sabe-se de a importância desse plano ter sido implementando na época, pois tinha contribuído positivamente para a atual organização espacial da cidade.

Com relação ao inciso XII, percebe-se pelos relatos dos entrevistados, que não houve uma preocupação por parte dos gestores e sociedade em geral com o uso e ocupação do solo em torno das áreas de proteção ambiental. Isso fica evidente quando E3 enfatiza: *“destruíram a margem do rio, principalmente a margem urbana”*. Essa questão é reforçada quando o entrevistado E4 relata que *“o crescimento imobiliário está levando casas até a beira do rio, porque não era para acontecer mais hoje”*. Diante disto, fica evidenciado que atualmente ainda acontece a ocupação irregular do solo urbano, confrontando diretamente com o plano diretor que foi

instituído em 2018, que define parâmetros gerais de uso e ocupação do solo das áreas de proteção de mananciais e nas áreas de fragilidade físico-ambiental.

No que se refere os fatores que contribuíram ao longo do tempo para a falta de preservação do Rio Marataoan, obtiveram-se os seguintes relatos, conforme mostrado no quadro 4.

Quadro 4 – Fatores que contribuíram ao longo do tempo para a falta de preservação do Rio Marataoan

Participante	Relatos memorialísticos
E1	“Tem umas fossas, né? Aí no inverno essas fossas vão encher, né? E escorrer para dentro do Rio.
E2	“A primeira coisa que eu acho que faltou é uma política através do gestor, a política pública de conscientização dessa população que deveria ter criado lei, decretos, para que o indivíduo, desde o momento da infância dele, no colégio, ele já recebesse, esse conhecimento para valorizar a natureza, especialmente o Rio Marataoan.
E3	“O crescimento imobiliário levando casas até na beira do rio, porque não era para acontecer mais hoje. Como não existe a fiscalização do poder público, eles fazem à vontade.”
E4	“O assoreamento das margens do rio, com os desmatamentos, faz com que o rio se alargue ficando mais raso. As pessoas, começaram a plantar nas margens do marataoan. Geralmente se utiliza produtos químicos de combate tanto às ervas daninhas, como micro-organismos ou minúsculos animais que atacam a plantação. Então são os pesticidas e inseticidas e isso acaba indo para o rio, acaba contribuindo para a poluição.”
E5	“Eu acho que o homem. O homem desmata muito. O lugar que a pessoa pescava, banhava, passava o dia na beira do rio, hoje em dia está tomado de cercas de arame, o homem derruba o mato, para poder plantar capim com o gado.”

Fonte: Pesquisa Direta (2023). Elaborado pela autora.

A partir das falas dos idosos presentes no quadro 4, percebe-se que foram vários fatores que contribuíram para a falta de preservação do Rio Marataoan como a falta de saneamento básico, falta de políticas públicas, falta de sensibilização da população, o crescimento imobiliário, assoreamento das margens do rio e da poluição da água pelo uso de defensivos agrícolas.

No tocante, a responsabilidade de cuidar do Rio Marataoan, obtiveram-se os seguintes relatos memorialísticos, de acordo com o quadro 5.

Quadro 5 – Responsabilidade de cuidar do Rio Marataoan

Participante	Relatos memorialísticos
E1	“Todos nós temos o direito de ajudar limpar o Rio. Por exemplo, quando vou passando e jogo um papel no Rio já não estou contribuindo.”
E2	“Não é só o poder público que tem responsabilidade, não. A sociedade tem uma grande parcela de responsabilidade no momento que ela não vê, não enxerga e nem valoriza aquilo que é da natureza, o meio ambiente, que dá saúde, dá alimentação, porque o rio tinha alimentação, dá o peixe, dá o banho, dá o lazer, dá tudo.”
E3	“Tem que ter um pacto social, a sociedade e o poder público. E aí a sociedade, que é a principal beneficiária, ela tem que puxar essa corda,

	<i>ela tem que exigir do poder público que sejam criadas políticas, aliás, as políticas públicas têm, precisam ser realmente efetivadas.”</i>
E4	<i>“A sociedade como um todo. A sociedade, somos nós. Dependemos do Rio Marataoan, então somos nós que devemos cuidar. Nessa sociedade tem a classe dirigente, que geralmente é a classe que toma as decisões, que está no meio político, eu acho também que precisa essa classe ter vontade, né, a vontade no sentido de que se faça alguma coisa.”</i>
E5	<i>“O poder público, como ele mesmo é de dentro da política, da publicidade, eu acho que ele deveria se importar, mas o povo também, que mora perto, tem culpa porque não limpa.”</i>

Fonte: Pesquisa Direta (2023). Elaborado pela autora.

Diante das narrativas dos entrevistados, fica evidente que a responsabilidade de cuidar do Rio Marataoan é uma parceria entre poder público e sociedade. Nesse sentido, cabe destacar os incisos II e XVI das diretrizes do plano diretor sobre gestão democrática.

II- Gestão democrática por meio de participação da população e de associações representativas dos vários seguimentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano; XVI- Audiência do poder público com a população interessada nos processos de implantação de empreendimentos ou atividades com efeitos potencialmente negativos sobre o meio ambiente natural ou construído, o conforto ou segurança da população (Plano Diretor, 2018).

Contudo, é necessário fazer cumprir as leis existentes, buscando engajamento da população nessas tomadas de decisões. Primeiramente, havendo a sensibilização da população sobre as questões ambientais. Essa sensibilização poderia iniciar dentro da escola por meio de ações e projetos executados para tal fim, e depois buscar estratégias para despertar em toda sociedade essa necessidade de cuidar do Rio Marataoan.

Com relação à expectativa dos idosos sobre o futuro do Rio Marataoan, tivemos como resultado os seguintes relatos memorialísticos, conforme o quadro 6.

Quadro 6 – Expectativa sobre o futuro do Rio Marataoan

Participante	Relatos memorialísticos
E1	<i>“Falta é uma draga. Né? Para afundar mais, né? E para tirar a lama.”</i>
E2	<i>“Eu acho que essa geração, conta-se muito pouco aqueles que tem sensibilidade para essa consciência, para essa visão. E se não houver um despertar, ele vai se tornar um esgoto.”</i>
E3	<i>“Aqui se não acontecer um trabalho forte, até 2050, 2060, o Rio ainda vai estar existindo, mas vai ficar só um veuzinho d'água, como nós estamos vendo o Riachinho. As casas foram para dentro do Riachinho, invadiram o Riachinho, e o Riachinho está praticamente agonizando, já se acabou praticamente.”</i>
E4	<i>“Eu espero que no futuro, as pessoas possam ter um rio saudável, para poderem garantir a sua vida, deixar para aqueles que vêm depois, que é o que dizem que o desenvolvimento sustentável trabalha nesse sentido, de você aproveitar-se, você utilizar o que tem na natureza, de forma que você possa viver bem e possa garantir que seus filhos, seu</i>

	<i>neto, e todos que vieram depois vão encontrar da mesma forma. Para isso você tem que se utilizar, sem provocar danos.”</i>
E5	<i>“Se não tiver uma providência, futuramente continua a mesma coisa, ou piorando mais, ou piorando, porque cada vez. A gente vai num lugar desse aqui e reclama por causa de lixo, para ninguém cortar os paus da beira do rio, no outro dia está pior, aí que corta.”</i>

Fonte: Pesquisa Direta (2023). Elaborado pela autora.

Diante do exposto pelos idosos, é perceptível a preocupação com o futuro do Rio Marataoan. O entrevistado E2 ressalta a importância do despertar dessa geração para a preservação do Rio.

O E3 traz uma reflexão sobre a possível situação do Rio por volta de 2060, “o Rio vai ficar somente um veuzinho d’água” se não houver uma forte intervenção sobre o uso predatório desse importante recurso natural.

O E4 destaca a importância do uso sustentável do Rio, para garantir um ambiente saudável para atual e futuras gerações. Já o relato do entrevistado E1 aponta para uma possível solução para a questão do assoreamento do Rio, o uso de uma draga para retirar o excesso de areia.

Com relação aos inúmeros problemas relatados, o plano diretor traz uma possível solução. No Art. 19 são instituídas três macrozonas: macrozona urbana, macrozona de interesse ambiental e a macrozona rural. Logo conseguinte, no Art. 21, caracteriza a macrozona de interesse ambiental como área dedicada à proteção dos ecossistemas e dos recursos naturais, ficando constituída como Unidade de Conservação a Área de Preservação Permanente (APP) do Rio Marataoan.

Acredita-se, que uma vez criada a Unidade de Conservação como está proposta no Art. 21 do Plano Diretor como APP do Rio Marataoan a degradação desse importante recurso hídrico reduziria já que Área de Preservação Permanente é uma “área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas” (Brasil, 2012).

No tocante à criação da APP do Rio Marataoan, não é garantia só pelo fato de estar mencionada no plano diretor. A criação de uma Unidade de Conservação é feita pelo poder público por meio da elaboração de uma lei própria, de estudos técnicos e de consulta pública que permitam identificar a localização, a dimensão e os limites mais adequados para a unidade (Oliveira, 2010).

Acerca do sentimento dos idosos diante das transformações da paisagem do Rio Marataoan, tivemos os seguintes relatos memorialísticos, conforme o quadro 7.

Quadro 7 – Sentimento diante das transformações da paisagem do Rio Marataoan

Participante	Relatos memorialísticos
E1	<i>“Antes era uma maravilha de Deus. Hoje está mais raso, mais seco”.</i>
E2	<i>“Olha, a primeira coisa, esse primeiro sentimento vem muita saudade, porque o Rio Marataoan, como eu falei antes, nos sábados que a gente ia para lá, enquanto a roupa estava no quarador, a gente saía na margem do rio, para comer o crioli, a maçã da beira do rio, a coroa-de-flade, remela de soim. E aquilo tudo se tornava um lazer, a gente ia contra a correnteza, que sempre tinha correnteza, ele não cortava o rio na época, e a gente ia para aquele lugar mais fundo, e era aventura. Quando penso nisso, eu vejo passar toda essa paisagem de como era aquele rio, e eu sinto tristeza muito grande, eu sinto tristeza.”</i>
E3	<i>“O sentimento da gente é de profunda tristeza, principalmente quando a gente vai a uma escola e essa coisa não está divulgada na escola. As lendas do rio, bem que nós temos a questão da lenda da escrava luminosa, que é também ligada ao Rio Marataoan, isso não está divulgado. Então é uma preocupação e uma tristeza ao mesmo tempo.”</i>
E4	<i>“Hoje o sentimento da gente é... Existe a saudade pelos amigos, pelos colegas que a gente teve, que a gente brincou, jogou bola, foi ao rio banhar, era o nosso chuveiro praticamente, eu jogava bola e corria para o rio, então essa coisa toda. E vendo o que acontece hoje é decepção, entristece tudo isso.”</i>
E5	<i>“A gente tem saudade do rio que era antes. Porque toda vez que a gente chegava no rio para se banhar, a gente tinha um rio saudável, um rio limpo. A gente não tinha receio de entrar, de se banhar, de andar nadando pelo meio do rio. Hoje em dia a gente não faz mais isso. Muita saudade. O rio representa para mim uma coisa muito importante. A gente fica sentida, mas a gente ama esse Marataoan. Triste de nós se não fosse esse Marataoan.”</i>

Fonte: Pesquisa Direta (2023). Elaborado pela autora.

Nas narrativas dos idosos, é presente o sentimento de saudade, tristeza e preocupação perante as mudanças da paisagem do Rio Marataoan. Nesse sentido podemos enfatizar o relato do entrevistado E2 *“Então é uma preocupação e uma tristeza ao mesmo tempo.”*

6.2 Percepções e aprendizados educacionais a partir do Rio Marataoan à Educação Profissional e Tecnológica em Barras/PI

No sentido de averiguar a percepção ambiental prévia sobre o Rio Marataoan foi aplicado um questionário antes da exibição das entrevistas aos discentes²⁴ da escola. Já no intuito de ressaltar as contribuições da história oral para a construção de aprendizagens no campo da educação ambiental, a partir do Rio Marataoan, foi aplicado o segundo questionário com perguntas iguais ao primeiro aos mesmos

²⁴ Os questionários foram aplicados no mês de novembro de 2022 aos dez alunos da 2ª série do curso técnico em Agropecuária integrado ao ensino médio. A maioria dos discentes é do sexo feminino, com faixa etária entre dezesseis e vinte anos. A turma é formada predominantemente por alunos da zona rural.

discentes.

No intuito de verificar o entendimento prévio dos estudantes foi feito o seguinte questionamento: *os recursos naturais no município de Barras são preservados e respeitado seus usos, de forma consciente? Justifique sua resposta.* Diante das respostas dos alunos submetidas foi possível analisar e definir três categorias baseado na metodologia de Bardin (1977). Evidenciamos, no quadro 8, os relatos dos alunos a partir das três categorias: a) *Recursos naturais preservados*, b) *Recursos naturais não preservados* e c) *Não soube responder*.

Quadro 8 - Percepção prévia dos discentes: o vislumbrar da natureza em Barras/PI

Categorias	Quantidade de discentes	Relatos
a) Recursos naturais preservados	01	São muito bem preservados. (D*10)
b) Recursos naturais não preservados	07	Não são preservados por causa da poluição e das queimadas. (D01) Não são preservados por causa da poluição ambiental. (D06)
c) Não soube responder	02	Não sei responder. (D03/D08)

D*: Discente

Fonte: Pesquisa Direta (2023). Elaborado pela autora.

Tendo por base as categorias a) *Recursos naturais preservados*, b) *Recursos naturais não preservados* e c) *Não soube responder*, observa-se que somente um aluno relatou que os recursos naturais são preservados, enquanto sete alunos relataram que os recursos naturais não são preservados, justificando sua resposta e dois pontuaram não sabe responder.

Com o objetivo de comparar as respostas dos estudantes após exibição das entrevistas, fez-se a mesma pergunta para os mesmos estudantes. Para enfatizar os resultados foram utilizadas as mesmas categorias de análise, conforme o quadro 9.

Quadro 9 - Percepção subsequente dos discentes: o vislumbrar da natureza em Barras/PI

Categorias	Quantidade de discentes	Relatos
a) Recursos naturais preservados	00	Não houve relatos

b) Recursos naturais não preservados	10	<i>Não estão sendo preservados porque a maioria das pessoas poluem o rio, mesmo que não seja diretamente jogando o lixo, mas de alguma forma, como o esgoto, aplicando veneno nas plantações, jogando sacolas na rua, fora outras coisas. (A*²⁵03)</i> <i>Na minha opinião o Rio não está sendo preservado, porque está tendo muitas festas na Beira Rio deixando várias coisas lá. (A08)</i> <i>Não está sendo preservado, devido à falta de sensibilização das pessoas e expansão urbana (A07)</i>
c) Não soube responder	00	Não houve relatos

A* Aluno

Fonte: Pesquisa Direta (2023). Elaborado pela autora.

Diante do resultado exposto, a categoria b) *Recursos naturais não preservados* foi a única presente nas respostas dos estudantes, tendo 100% da aderência dos estudantes, ficando perceptível a mudança dos relatos da percepção prévia para a percepção subsequente dos discentes a respeito da preservação dos recursos naturais em Barras-PI.

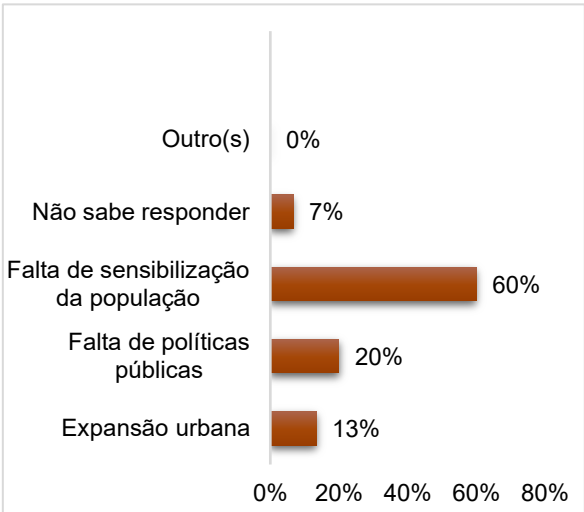
A respeito da preservação dos recursos naturais em Barras -PI, podemos destacar o relato de um dos entrevistados quando ele diz: *não existia, com relação ao Rio Marataoan, a exploração que se faz hoje de forma muito predatória [...] assoreamento das margens do rio, começaram a plantar nas margens do Marataoan, utiliza produtos químicos de combate tanto às ervas daninhas (E4).*

Diante do exposto, fica evidenciado que ao longo do tempo o Rio Marataoan vem sofrendo transformações na sua paisagem, resultado da ação antrópica. Por isso a necessidade de despertar na gestão pública e na sociedade sobre a importância da preservação desse importante recurso hídrico para as atuais e futuras gerações barrenses.

Com relação à percepção prévia e subsequente dos estudantes sobre os fatores que contribuíram ao longo do tempo para a falta de preservação do Rio Marataoan na atualidade, teve-se o seguinte resultado, conforme está demonstrado nas figuras 7 e 8.

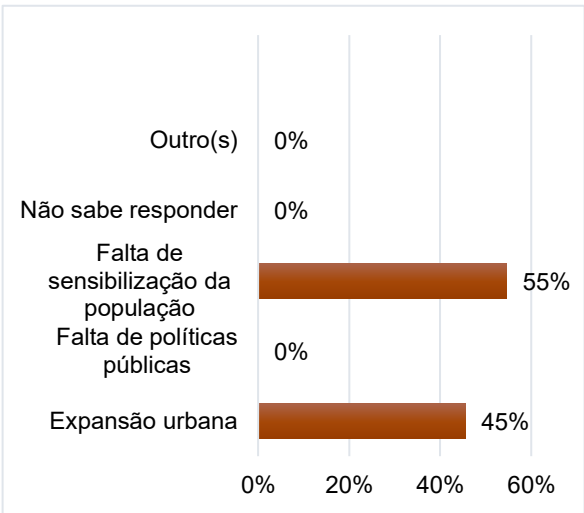
²⁵ Os discentes estão identificados com duas letras diferentes. A letra D para identificar as respostas do questionário prévio e com a letra A para as respostas do questionário subsequente. Foi necessário fazer esta distinção para enfatizar o processo de análise levando em consideração os conhecimentos prévios e subsequentes dos estudantes.

Figura 7- Percepção prévia dos discentes: falta de preservação do Rio Marataoan



Fonte: Pesquisa direta, 2023.

Figura 8 - Percepção subsequente dos discentes: falta de preservação do Rio Marataoan



Fonte: Pesquisa direta, 2023.

Conforme os dados apresentados, na figura 7, sobre a percepção prévia dos discentes acerca da falta de preservação do Rio Marataoan 7% dos discentes assinalaram não sabe responder, 60% como a falta de sensibilização da população, 20% como a falta de políticas públicas, 13% a expansão urbana e outros 0%.

Já na figura 8, que mostra a percepção subsequente dos discentes, traz como resultado: não sabe responder 0%, falta de sensibilização da população 55%, falta de políticas públicas 0%, expansão urbana 45% e outros 0%. Os discentes apontam como principais fatores que contribuíram ao longo do tempo para a falta de preservação do Rio Marataoan na atualidade a falta de sensibilização das pessoas e a expansão urbana.

A percepção subsequente dos estudantes está em consonância com os relatos dos entrevistados. De acordo com o entrevistado E2, “*faltou uma política através do gestor, a política pública de conscientização dessa população*” para conservação do Rio Marataoan.

Nesse sentido, cabe destacar a Lei Municipal Nº 771/2021 de 12 de maio de 2021 que dispõe sobre a Política Municipal de Educação Ambiental de Barras-PI trazendo no Art. 15 algumas providências para serem adotadas pelo poder público municipal por meio do desenvolvimento da Educação Ambiental não formal. Entre essas medidas abordaremos os incisos I e IV, o poder público municipal incentivará: I- a difusão, através dos meios de comunicação, de programas educativos e das

informações acerca de temas relacionados ao meio ambiente; IV- o trabalho de sensibilização junto à população (Barras, 2021).

No tocante à execução da Política Municipal de Educação Ambiental, esta não está sendo executada como deveria, pois tanto os relatos dos entrevistados como dos alunos apontam para a necessidade de uma política pública voltada para a sensibilização da sociedade quando a preservação do Rio. Diante disso, faz-se necessário de forma urgente o poder público elaborar e executar ações voltadas para a proteção desse importante recurso hídrico.

Já o entrevistado E3 destaca como principal problema para a falta de preservação do Rio a expansão urbana “o crescimento imobiliário, levando casas até na beira do rio, porque não era para acontecer mais hoje”.

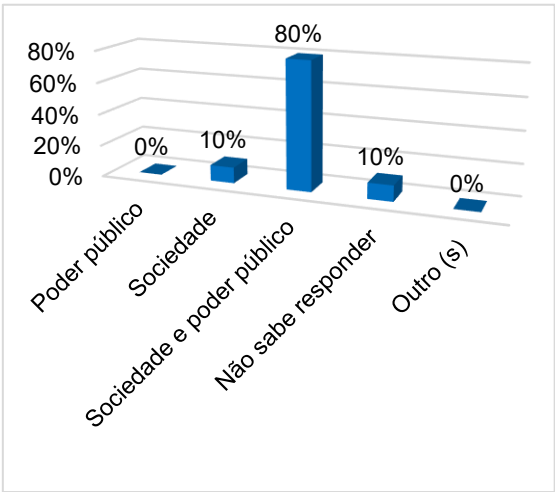
De acordo com a Lei Municipal Nº 770/2021 de 12 de maio de 2021 que dispõe sobre o uso e ocupação do solo urbano ao âmbito do município de Barras-PI traz no Art. 8 que os loteamentos deverão atender, no mínimo, alguns requisitos. Dentre eles, citaremos o que está previsto no inciso III.

Ao longo das águas correntes e dormentes, será obrigatório a reserva de uma faixa, no mínimo, de trinta metros de cada margem, a partir da cota mais alta já registrada pelo curso de água em épocas de inundação, limitada por uma via paisagística (Barras, 2021).

É notório que essa lei sobre o uso e ocupação do solo urbano é recente, maio de 2021, levando em consideração que a necessidade da proteção do Rio Marataoan é bem antiga. Mas o que se observa in loco é que está lei não está sendo executada como deveria, pois continuam as construções irregulares na margem esquerda do Rio.

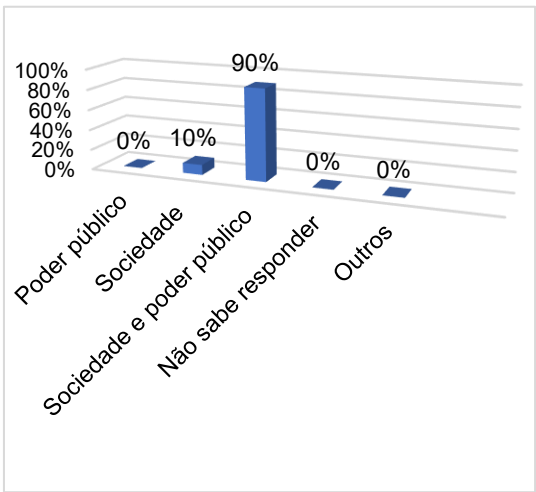
Em relação à percepção prévia e subsequente dos estudantes sobre de quem é a responsabilidade de cuidar do Rio Marataoan, teve-se o seguinte resultado, conforme está demonstrado nas figuras 9 e 10.

Figura 9 - Percepção prévia dos discentes: responsabilidade de cuidar do Rio Marataoan



Fonte: Pesquisa direta, 2023.

Figura 10 - Percepção subsequente dos discentes: responsabilidade de cuidar do Rio Marataoan



Fonte: Pesquisa direta, 2023

Conforme os dados apresentados, na figura 9, sobre a percepção prévia dos discentes acerca da responsabilidade de cuidar do Rio Marataoan, obteve-se o seguinte resultado: poder público 0%, sociedade 0%, sociedade e poder público, 80%, não sabe responder 10% e outro(s) 0%.

Já na figura 10, os resultados foram diferentes: poder público 0%, sociedade 10%, sociedade e poder público 90%, não sabe responder 0% e outro(s) 0%. Os discentes indicam como principais responsáveis para cuidar do Rio Marataoan a parceria entre a sociedade e poder público.

Da mesma forma foram os relatos dos entrevistados, que enfatizaram que é responsabilidade do poder público e da sociedade cuidar do Rio Marataoan, segue alguns relatos sobre essa questão.

“Todos nós temos o direito de ajudar limpar o Rio” (E1). “Não é só o poder público que tem responsabilidade, a sociedade tem uma grande parcela de responsabilidade” (E2). “Tem que ter um pacto social, a sociedade e o poder público” (E3). “A sociedade como um todo” (E4). “O poder público [...], mas o povo também, que mora perto, tem culpa porque não limpa” (E5).

Nesse sentido, abordaremos o artigo 225 da constituição de 1988 citado no Art. 156 na Lei Orgânica do município de Barras-PI (2018):

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público Municipal e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo às presentes e futuras gerações.

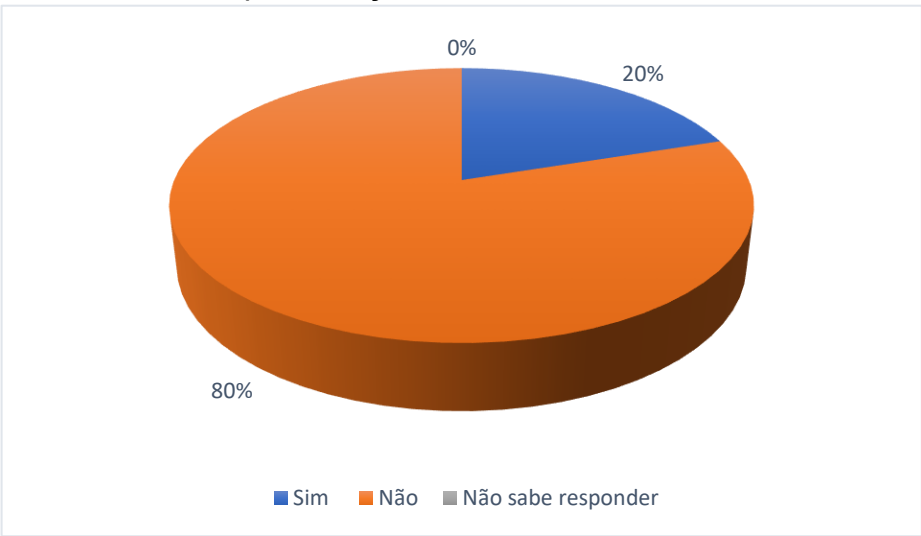
Desse modo, fica evidenciado que tanto os governantes como a sociedade em geral têm a responsabilidade de conservar o Rio Marataoan. Para isso, o poder público precisa realizar ações voltadas para a proteção dos recursos naturais do município. Para tal finalidade, é incumbência do poder público municipal de Barras-PI presente no Art. 156 da Lei Orgânica (2018) no § 1º, incisos I, III, IV, V e VI:

I – preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas; III – definir, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção; IV – exigir, na forma de lei, para instalação de obras ou atividades potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade; V – controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para vida, a qualidade de vida e o meio ambiente; VI – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.

Portanto, constata-se as medidas que devem ser tomadas de forma urgente pelo poder público municipal. Estas irão contribuir significativamente com a conservação do Rio Marataoan. Dentre elas, podemos destacar a promoção da educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente, pois acreditamos que só através da educação ambiental teremos um ambiente urbano sadio e equilibrado.

Quanto a indagação sobre a participação dos estudantes em alguma ação desenvolvida pela escola sobre educação ambiental voltada para a preservação do Rio Marataoan, obteve o resultado a seguir, revelado na figura 11.

Figura 11: Participação em ação desenvolvida pela escola voltada para a preservação do Rio Marataoan



Fonte: Pesquisa direta, 2023.

De acordo com os dados mostrados, 20% dos estudantes responderam que participaram de alguma ação, já o quantitativo maior, equivalente a 80% afirmou que não participou de nenhuma atividade voltada para esse fim. Isso é preocupante já que os questionários foram aplicados no mês de novembro de 2022, portanto, já no final da 2ª série. Sabemos o quanto ações voltadas para a preservação do Rio são fundamentais para futuros profissionais do curso técnico em Agropecuária.

O Projeto Político Pedagógico (atualizado, 2022) do CEEPRU Maria de Jesus Carvalho Rocha traz um item específico sobre Educação Ambiental, as Diretrizes Nacionais para Educação Ambiental. De acordo com o PPP da referida escola essas diretrizes:

apresentam uma proposta que busca a formação da cidadania e sustentabilidade socioambiental numa perspectiva de trabalho pedagógico como uma prática educativa integrada, contínua e permanente, não devendo se constituir disciplina específica no currículo de ensino (Projeto Político Pedagógico, 2022, p. 68)

Diante do exposto, a escola reconhece a necessidade de promover a Educação Ambiental de forma integrada, contínua e permanente. Mas faltou especificar as estratégias que seriam utilizadas pela instituição de ensino para o desenvolvimento dessa prática educativa. Percebe-se que a Educação Ambiental foi mencionada de forma generalizada, sem trazer para o contexto social a qual pertence.

A turma supracitada faz parte do Eixo Tecnológico Recursos Naturais, definido no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) que compreende:

tecnologias relacionadas a extração e produção animal, vegetal, mineral, aquícola e pesqueira. Abrange prospecção, avaliação técnica e econômica, planejamento, extração, **cultivo e produção de recursos naturais** e utilização de tecnologias de máquinas e implementos (CNT, 2014, grifo nosso).

Ainda segundo esse documento, CNT, a organização curricular do curso, contempla conhecimentos relacionados: leitura e produção de textos técnicos; raciocínio lógico; ciência, tecnologia e inovação; investigação tecnológica; tecnologias sociais, empreendedorismo, cooperativismo e associativismo; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação e políticas públicas; normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; gestão da qualidade; **responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental**; qualidade de vida; e ética profissional (CNT, 2014, grifo nosso).

Diante do exposto, fica evidente que é necessário que a escola promova ações

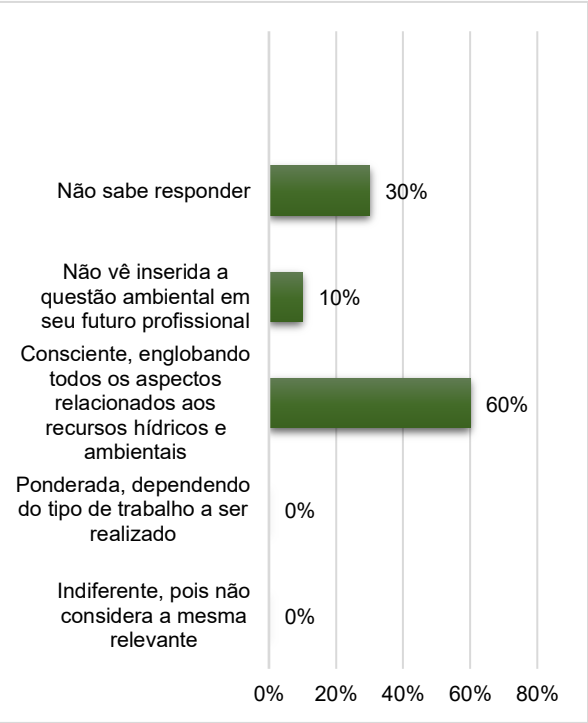
voltadas para as questões ambientais, levando em consideração os recursos naturais locais. Também foi analisado o plano de ação (2022) da escola em questão, não foi encontrada ação pedagógica voltada a preservação dos recursos hídricos, em especial ao Rio Marataoan.

Essa realidade é preocupante, pois sabemos da necessidade de conhecer a realidade dos recursos naturais do município para depois valorizar, cuidar e defender esses recursos tão importantes para a manutenção da vida e da história da cidade de Barras-PI.

Com relação à percepção prévia e subsequente dos estudantes sobre a sua atuação profissional em relação à preservação dos recursos hídricos, obteve-se o seguinte resultado, conforme está demonstrado nas figuras 12 e 13.

Figura 12 - Percepção prévia dos discentes: postura profissional em relação a preservação dos recursos

Figura 13 - Percepção subsequente dos discentes: postura profissional em relação a preservação dos recursos hídricos.



Fonte: Pesquisa direta, 2023.



Fonte: Pesquisa direta, 2023.

Conforme os dados mostrados, na figura 12, sobre a atuação profissional, teve como resultado o seguinte: não sabe responder 30%; não vê inserida a questão ambiental em seu futuro profissional 10%; consciente, englobando todos os aspectos relacionados aos recursos hídricos e ambientais 60%; ponderada, dependendo do tipo de trabalho a ser realizado 0%; indiferente, pois não considera a mesma relevante 0%.

Já para na figura 13, os resultados foram diferentes: não sabe responder 0%; não vê inserida a questão ambiental em seu futuro profissional 0%; consciente, englobando todos os aspectos relacionados aos recursos hídricos e ambientais 70%; ponderada, dependendo do tipo de trabalho a ser realizado 30%; indiferente, pois não considera a mesma relevante 0%.

Diante do exposto, fica evidente a percepção prévia e a subsequente dos discentes sobre a sua postura profissional em relação à preservação dos recursos hídricos. Na percepção prévia, 30% indicaram não saber responder e 30% não visualizava a questão ambiental no seu futuro profissional. Já, a percepção subsequente mostra claramente a mudança de perspectiva, passando para um número significativo de estudantes que de forma consciente ou ponderada considera que a questão ambiental tem relação com a sua prática profissional.

Nesse sentido, o Projeto Pedagógico do Curso (PPC, 2018, p.8, grifo nosso) traz como campo de atuação de um profissional técnico em agropecuária: “propriedades rurais; empresas comerciais agropecuárias; estabelecimentos agroindustriais; empresas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa; **parques e reservas naturais**; cooperativas e associações rurais”.

Ainda conforme o PPC (2018, p. 10, grifo nosso), ao concluir o Curso Técnico de Nível Médio em Agropecuária o profissional terá o seguinte perfil:

Maneja, de forma sustentável, a fertilidade do solo e os recursos naturais; planeja e executa projetos ligados a sistemas de irrigação e uso da água; realiza atividades de produção de sementes e mudas, transplante e plantio; observa a legislação para produção e comercialização de produtos agropecuários, **a legislação ambiental** e os procedimentos de segurança no trabalho.

Observa-se, que tanto o campo de atuação profissional como o perfil de um técnico em agropecuária estão intrinsecamente ligados às questões ambientais, evidenciando ainda mais a necessidade da escola em promover ações para que esse estudante adquira as competências necessárias para sua atuação profissional.

Por conseguinte, o PPC (2018, p.12) traz as competências específicas para um Técnico em Agropecuária, citaremos três delas:

Identificar potencialidades regionais e desenvolvê-las, objetivando melhoria da qualidade de vida das populações, respeitando as condições do meio ambiente; implantar projetos agropecuários, buscando sua viabilidade econômica, social e ambiental; estimular e/ou propor mudanças, fundamentadas em bases tecnológicas, no sistema produtivo do campo, com o uso de alternativas sustentáveis de manejo dos recursos naturais.

Constata-se mais uma vez, através das competências específicas do curso,

que esse profissional deve ter uma formação também voltada para preservação dos recursos naturais. Mais uma vez cabe ressaltar que é preocupante ver estudantes terminando o 2º ano do curso Técnico em Agropecuária não perceberem ligação da sua atuação profissional com as questões ambientais.

Com o objetivo de identificar os aprendizados dos estudantes construídos a partir das narrativas dos idosos, evidenciamos no quadro 10, os relatos dos alunos a partir de duas categorias de análise.

Quadro 10 – Aprendizados construídos a partir da história oral sobre a preservação do Rio Marataoan

Categorias	Quantidade de discentes	Relatos
a) Aprendizados sobre o Rio Marataoan na perspectiva social	03	<i>Cuidar bem do meio ambiente, ajudaria não só a minha pessoa, mas principalmente aquelas que dependem do rio para buscar alimentos, para se alimentar ou para vender [...]. (A07)</i> <i>[...] O rio trouxe sustento para os pescadores e lavadeiras retratado nas entrevistas. (A02)</i> <i>[...] Hoje em dia o rio está mais raso do que antigamente, não tem tantos peixes como antes. (A03)</i>
b) Aprendizados sobre o Rio Marataoan na perspectiva ambiental	07	<i>[...] não devemos jogar lixo nas margens do rio e nem fazer desmatamento das matas perto do rio, diminuir construções de casas, conscientizar mais a sociedade a ter responsabilidade, preservar mais e usar de forma consciente. (A02)</i> <i>[...] O Rio Marataoan era mais preservado do que hoje. Não tinha muito poluição como tem hoje em dia. Por isso nós temos que preservar o Rio Marataoan. (A06)</i> <i>Não devemos mais jogar lixo no rio. Temos que cuidar do nosso rio e não poluir [...]. (A01)</i>

Fonte: Pesquisa Direta (2023). Elaborado pela autora.

Diante do resultado exposto, a categoria a) aprendizados sobre o Rio Marataoan na perspectiva social traz relatos sobre a importância do Rio para o sustento das famílias como pessoas que usam o rio para se alimentar e para lavar roupas. Já a categoria b) aprendizados sobre o Rio Marataoan na perspectiva ambiental traz relatos direcionados a necessidade de conservar o Rio Marataoan evitando jogar lixo, desmatar e não construir nas margens do rio.

De acordo com o resultado obtido, podemos inferir que a história oral contribuiu significativamente para a mudança de percepção e, conseqüentemente, para a construção de aprendizados no campo da educação ambiental, a partir do Rio

Marataoan, em Barras/PI.

Diante dessa inferência, cabe destacar que através da memória é possível construir aprendizados relacionados a preservação do meio ambiente, pois:

[...] oferece condições de compreender os processos e as consequências oriundos da composição das relações espaciais. [...] É capaz de revelar o ambiente local, as dinâmicas que formaram determinado espaço. As relações dos seres humanos com o ambiente resultam no processo de dar significados e valores aos lugares (Alexandre; Oliveira, 2006, p.306).

O posicionamento dos autores e o resultado obtido deixa claro que o indivíduo precisa primeiramente conhecer o processo de transformação do ambiente para depois aprender sobre a situação atual e com isso se sentir pertencente ao ponto de valorizar o espaço onde está inserido.

Nesse sentido, podemos enfatizar as ideias de Matos (2010, p. 66) quando define percepção ambiental como sendo:

o processo de interação do homem com o ambiente, compreendendo desde o momento em que este ambiente é percebido, passando pelo momento em que o homem o interpreta, e chegando ao ponto em que este ambiente assume determinado valor, seja este: positivo, negativo ou indiferente.

Os relatos memorialísticos trouxeram uma retrospectiva das transformações do Rio Marataoan nos últimos 30 anos até os dias atuais, proporcionando uma mudança de percepção ambiental e a construção de aprendizados significativos aos estudantes com relação ao uso deste importante recurso hídrico para a sociedade barrense. Portanto, podemos enfatizar que através da história oral o sujeito poderá:

desenvolver capacidades e sensibilidades para identificar e compreender os problemas ambientais, para mobilizar-se, no intuito de fazer-lhes frente, e, sobretudo, para comprometer-se com a tomada de decisões, entendendo o ambiente como uma rede de relações entre sociedade e natureza (Carvalho, 2008, p.181).

Assim sendo, através dos resultados obtidos, considerando o campo de atuação de um Técnico em Agropecuária e as competências que precisa desenvolver, usar a memória oral, enquanto extensão do método da história oral, como recurso educacional, promoveu a aprendizagem dos discentes sobre educação ambiental, a partir do Rio Marataoan, em Barras/PI.

7 PRODUTO EDUCACIONAL

Nesta seção, abordaremos o processo de concepção, elaboração, aplicação, avaliação e validação do Produto Educacional, “Memórias e Histórias de um povo: beirando as águas do Rio Marataoan”. As discussões ocorrerão sob a luz de alguns teóricos como Kaplún (2003), Ruiz et al. (2014). Rocha *et al.* (2014), Benedicto *et al.* (2012), Paul Thompson (1992) e Moran (1998).

7.1 Concepção e elaboração do produto educacional

Produto Educacional (PE) pode ser entendido como um material educativo que, no entendimento de Kaplún (2003, p. 46), “é um objeto que facilita a experiência de aprendizado; ou, se preferirmos, uma experiência mediada para o aprendizado”. Sendo assim, o material deve ser elaborado com intencionalidade pedagógica, proporcionando a construção de conhecimento sobre um dado objeto de estudo.

Já para a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), o produto educacional é:

[...] o resultado de um processo criativo gerado a partir de uma atividade de pesquisa, com vistas a responder a uma pergunta ou a um problema, ou, ainda, a uma necessidade concreta associados ao campo de prática profissional, podendo ser um artefato real ou virtual, ou ainda, um processo[...] são exemplos de produtos: uma sequência didática, um aplicativo computacional, um jogo, um vídeo, um conjunto de vídeo-aulas, um do curso de curta duração, partitura, maquete, entre outros (Brasil, 2019).

Nesse sentido, foi produzido como PE um vídeo documentário intitulado “Memórias e histórias de um povo: beirando as águas do Rio Marataoan” como resultado da pesquisa denominada “Contributos da História Oral para Educação Ambiental: percepções e aprendizados educacionais a partir do Rio Marataoan à Educação Profissional em Barras/PI”.

No vídeo documentário foram discutidos diferentes aspectos como as memórias pretéritas sobre os usos do Rio Marataoan em Barras/PI, perspectivas sobre crescimento e transformação de Barras/PI, fatores que contribuíram ao longo do tempo para a falta de preservação do Rio Marataoan, responsabilidade de cuidar do Rio Marataoan, expectativa sobre o futuro do Rio Marataoan e sentimento diante das transformações da paisagem do Rio Marataoan.

O documentário é um gênero cinematográfico que traz consigo uma representação específica da realidade. Quando é produzido com finalidade educativa

se torna uma poderosa ferramenta pedagógica, proporcionando a compreensão das concepções e definições práticas da educação ambiental (Rocha *et al.*, 2014).

Corroborando com essa ideia, Benedicto *et al.* (2012) afirmam que a produção de vídeos documentários, entre outros materiais audiovisuais, pode contribuir para motivar os alunos a desenvolverem atitudes e valores relacionados com uma postura mais crítica e questionadora acerca da preservação ambiental.

Nesse sentido, o vídeo documentário terá como finalidade aproximar gerações, compartilhar saberes, além de provocar novos olhares, em termos de aprendizagens, na perspectiva da educação ambiental.

Dentre as etapas de concepção de um Produto Educacional, de acordo com Farias e Mendonça (2019), podemos mencionar a prototipação do produto, aplicação e validação do produto, revisão do produto e produto final, conforme se observa na figura 14.

Figura 14 - Etapas para concepção do Produto Educacional



Fonte: elaborado pela autora, 2022

Nesse viés, o produto educacional, após passar por todas essas fases, prototipação, avaliação, análise dos resultados e revisão, deve resultar em um material usual que possa ser divulgado e reproduzido em diferentes situações, evidenciando suas possibilidades e limitações (Rizzatti *et al.*, 2020).

Na fase de prototipação do vídeo documentário obedeceu-se às seguintes etapas: pré-produção (criação/elaboração e revisão pedagógica do roteiro), produção (gravação das cenas e locuções narrativas) e pós-produção (edição das imagens e sons gravados na segunda sub-etapa) (Richter; Pontes, 2017).

Na etapa de pré-produção, foi elaborado o roteiro, uma espécie de guia, que orientou as cenas e os diálogos para serem gravados na etapa de produção. A criação do roteiro foi relevante, pois é de fundamental importância que as imagens e os relatos

estejam em harmonia com o conteúdo, atendendo aos objetivos específicos da produção, na perspectiva pedagógico-científica.

Seguindo para a etapa de produção, foram feitas as gravações das entrevistas entre os dias vinte de outubro a trinta de novembro de dois mil e vinte e dois. Os locais de gravações foram diferenciados para cada entrevistado, considerando a realidade de cada um. A participante pescadora foi entrevistada dentro da sua canoa no Rio Marataoan; a dona de casa, foi entrevistada no seu quintal, espaço preservado e cuidado por ela; o professor, foi entrevistado dentro da sua biblioteca; o catador de resíduos sólidos às margens do Rio Marataoan sua entrevista aconteceu no galpão de armazenamento dos resíduos coletados; e o contador de histórias foi na Avenida Beira Rio às margens do Rio Marataoan.

Partindo para a pós-produção, para essa etapa foi necessário a contratação de um profissional da área de tecnologia para fazer a edição das entrevistas, adequando as imagens e sons ao conteúdo relatado no vídeo. Essa etapa, foi realizada sob a supervisão da autora, para garantir que o material produzido tivesse um potencial pedagógico e científico, vistas a alcançar os objetivos do trabalho.

Após a execução dessas três etapas, resultou no vídeo documentário intitulado “Memórias e histórias de um povo: beirando as águas do Rio Marataoan”, com duração de vinte e cinco minutos, em que retrata a relação da sociedade barrense com o Rio Marataoan ao longo do tempo.

A escolha do vídeo documentário como produto educacional, justifica-se pela necessidade de propagar na EPT barrense a importância da preservação do Rio Marataoan, promovendo assim, a construção da percepção ambiental voltada para mudança de comportamentos e atitudes, contribuindo para um ambiente urbano mais sustentável para atuais e futuras gerações

7.2 Aplicação

A aplicação do produto foi realizada presencialmente no dia onze de junho de dois mil e vinte e três aos discentes da turma de 3^a²⁶ série do curso Técnico em Agropecuária do CEEPRU Maria de Jesus no município de Barras-PI.

A ação desenvolvida foi realizada em três momentos. No primeiro momento, houve a sensibilização dos estudantes sobre o conceito e os objetivos do produto

²⁶ O produto foi aplicado na turma de 3ª série que no ano de 2022 era a 2ª série. Portanto, são os mesmos participantes em todas as fases da pesquisa.

educacional, além da importância da participação e engajamentos deles no processo de avaliação e consequentemente validação do PE.

No segundo momento, foi exibido o vídeo documentário intitulado “Memórias e Histórias de um povo: beirando as águas do Rio Marataoan” trazendo relatos memorialísticos a respeito das relações sociais construídas junto ao Rio Marataoan em diferentes épocas em Barra-PI. No terceiro momento, foi encaminhado um questionário em formato virtual aos estudantes com o objetivo de avaliar aspectos importantes sobre a elaboração de um produto educacional.

7.3 Avaliação

Na etapa de avaliação do Produto Educacional intitulado “Memórias e Histórias de um povo: beirando as águas do Rio Marataoan”, foi enviado um questionário via google forms por e-mail aos estudantes da turma de 3ª série do curso técnico em Agropecuária do CEEPRU Maria de Jesus Carvalho Rocha.

O questionário foi constituído por seis perguntas abertas e fechadas. A elaboração do instrumento de avaliação considerou-se as orientações da cartilha de Ruiz *et al.* (2014). Esse material sugere cinco componentes para a avaliação do produto educacional como atração, envolvimento, compreensão, aceitação, mudança ou ação. A autora orienta ainda que a validação do PE seja de forma participativa, por isso foram aplicados os questionários para avaliação pelo público-alvo.

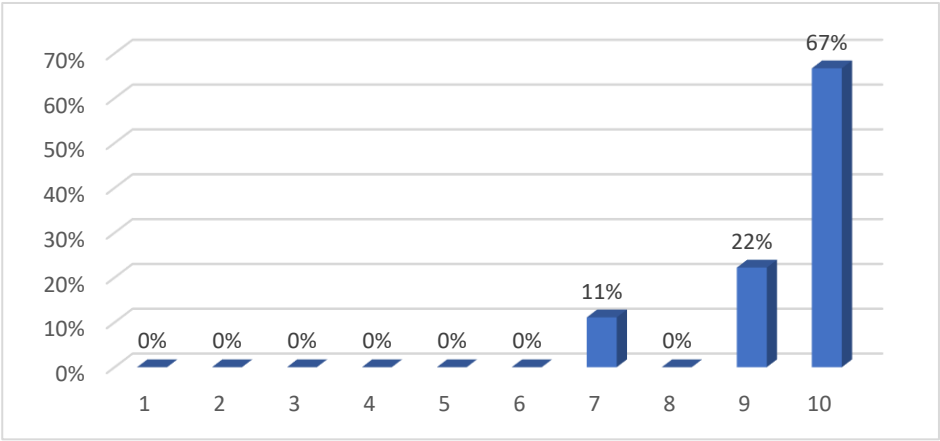
Após a aplicação do questionário, foi feita uma adequação do produto educacional aplicando as correções sugeridas pelo público-alvo, chegando assim, a uma versão melhorada do vídeo documentário.

A seguir, discutiremos o resultado do questionário aplicado aos discentes. As perguntas fechadas foram tabuladas utilizando gráficos feitos no Excel, já a pergunta aberta foi categorizada e analisada por meio da técnica de Análise de Conteúdo de Bardin (1977).

No processo de avaliação optou-se por utilizar uma escala de 1 (não satisfatório) a 10 (totalmente satisfatório) para cada componente avaliado, com o objetivo de constatar o nível de satisfação do público-alvo com a exibição do vídeo documentário.

Com relação ao nível de satisfação do público-alvo a respeito do conteúdo do vídeo documentário, obteve-se o seguinte resultado, conforme está demonstrado na figura 15.

Figura 15 – Nível de satisfação: atração e envolvimento com o tema



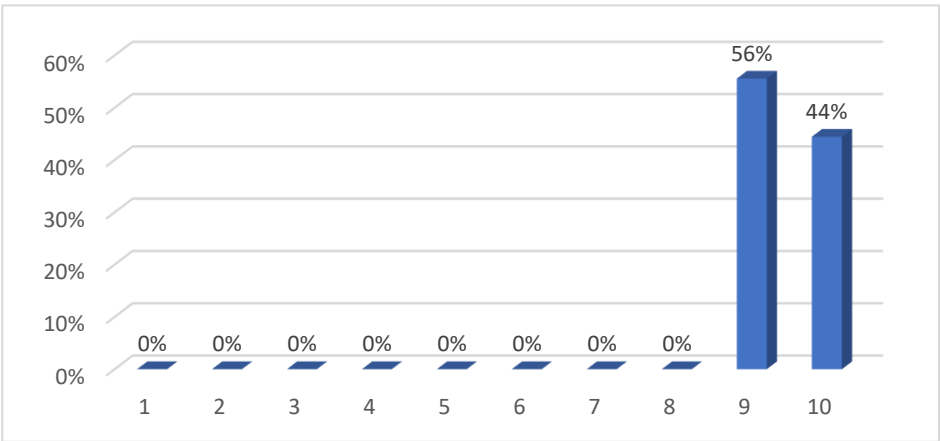
Fonte: Pesquisa direta, 2023.

De acordo com os dados mostrados, o nível de satisfação sobre a atração e envolvimento com o tema em relação ao vídeo documentário ficou assim distribuído: 11% dos estudantes nível 7, 22% nível 9 e 67% nível 10.

Nesse sentido, percebe-se que a maioria dos estudantes se sentiu atraída e envolvida com a temática discutida no vídeo documentário. De acordo com Moran (1995), o vídeo apresenta um viés de sensibilização, pois é capaz de informar, inserir um novo conteúdo; despertar a curiosidade, motivar o interesse para novos assuntos e facilitar a compreensão de determinado tema. O vídeo seduz, informa, entretém, projeta em outras realidades em outros tempos e espaços.

Quanto a indagação a respeito da compreensão das relações sociais construídas a partir do Rio Marataoan, obteve o resultado a seguir, revelado na figura 16.

Figura 16 – Nível de satisfação: Apresenta linguagem acessível e de fácil compreensão sobre as relações sociais construídas a partir do Rio Marataoan



Fonte: Pesquisa direta, 2023.

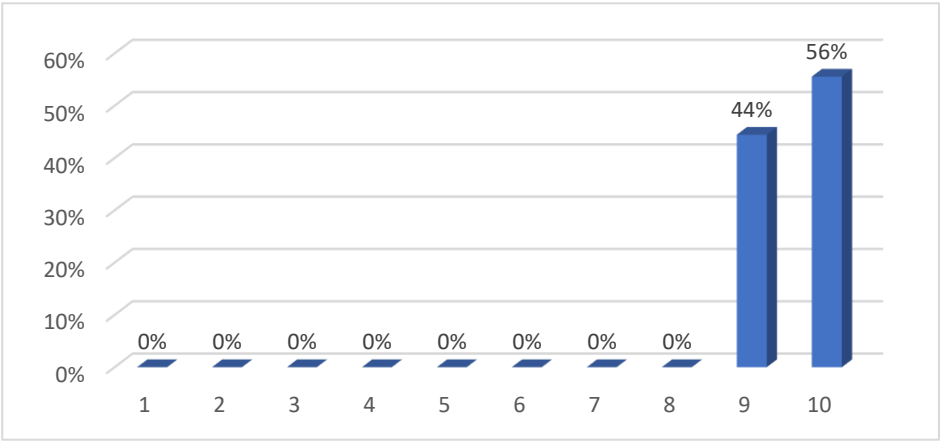
Conforme os dados apresentados, o nível de satisfação sobre a compreensão das relações sociais construídas a partir do Rio Marataoan discutida no vídeo documentário ficou assim distribuído: 56% dos estudantes nível 9 e 44% nível 10.

O resultado obtido reforça que o vídeo documentário utilizando a história oral é relevante para a compreensão da relação do homem com o meio em que vive. Corroborando com essa ideia, Franzi (2015, p.131), ressalta que:

a história oral é um meio privilegiado para resgatarmos os conhecimentos, as vivências e as experiências desses sujeitos, especialmente para nos auxiliar no entendimento do modo como demonstram suas relações com o meio ambiente, diante do trabalho diário que realizam e do contato que possuem com a natureza, bem como de suas aprendizagens construídas.

Em vista disso, questionou-se o nível de aprendizado construído sobre a necessidade da preservação do Rio Marataoan, tendo o seguinte resultado, conforme a figura 17.

Figura 17 – Nível de satisfação: construção de aprendizado sobre a necessidade da preservação do Rio Marataoan



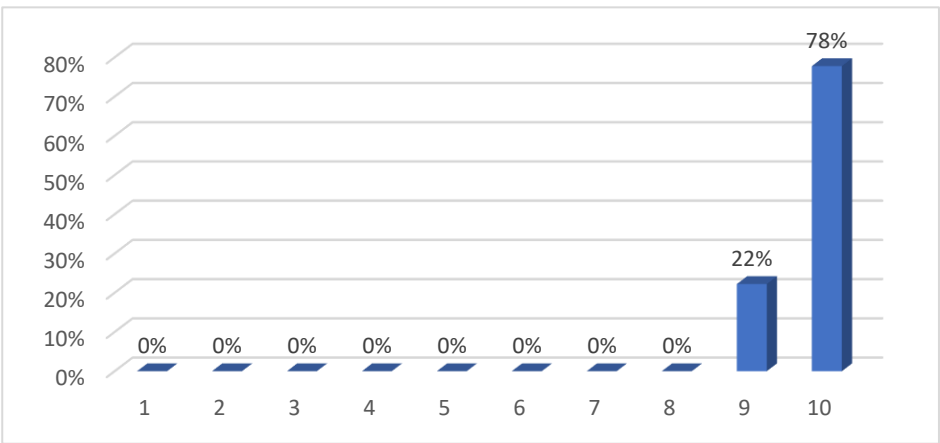
Fonte: Pesquisa direta, 2023.

Diante do resultado exposto, o nível de satisfação do aprendizado construído sobre a necessidade da preservação do Rio Marataoan ficou assim distribuído: 44% dos estudantes nível 9 e 56% nível 10.

Dialogando com o resultado obtido, Paul Thompson (1992, p. 337), ressalta que "a História Oral devolve a história às pessoas em suas próprias palavras. E ao lhes dar um passado, também as ajuda a caminhar para um futuro construído por elas mesmas". Dessa maneira, acredita-se que o vídeo documentário contribuiu sobremaneira para a reflexão sobre os usos do Rio Marataoan ao longo da história da cidade, provocando sentimentos de pertencimento e preservação desse valioso recurso hídrico para as atuais e futuras gerações barreenses.

Com relação, ao nível de satisfação do público-alvo sobre a reflexão para mudança de comportamento e atitude frente as questões ambientais envolvendo a preservação do Rio Marataoan, obteve-se o seguinte resultado, conforme está apresentado na figura 18.

Figura 18 – Nível de satisfação: mudança de comportamento e atitude frente as questões ambientais envolvendo a preservação do Rio Marataoan



Fonte: Pesquisa direta, 2023.

De acordo com os dados apresentados, o nível de satisfação sobre a mudança de comportamento e atitude frente as questões ambientais envolvendo a preservação do Rio Marataoan ficou assim distribuído: 22% dos estudantes nível 9 e 78% nível 10. Nesse sentido, os resultados foram satisfatórios, já que o vídeo documentário foi capaz de estimular uma mudança de olhar e atitude sobre a urgente e necessária preservação do Rio Marataoan.

Corroborando com essa discussão, podemos mencionar os estudos de Ferraz (2006, p.9) relatando que:

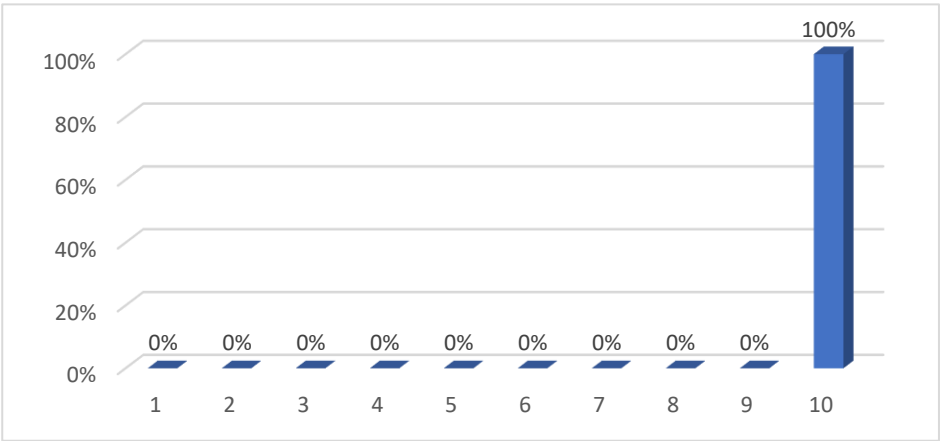
tratar questões históricas como diversidade cultural, modos de produção, trabalho compulsório, civilizações, **a mentalidade de uma determinada sociedade**, gênero e tantas outras com a ajuda de vídeos bem escolhidos e analisados [...], proporciona ao aluno uma compreensão infinitamente maior dos conceitos e constrói sua percepção como sujeito histórico (grifo nosso).

Logo, fica evidente a relevância de um recurso áudio visual para facilitar o processo de ensino aprendizagem, já que pode contribuí fortemente com a mudança de percepção construída a partir de temáticas discutidas, proporcionando uma mudança de ação.

Quanto ao questionamento sobre o potencial pedagógico do uso do vídeo documentário, “Memórias e Histórias de um povo: beirando as águas do Rio

Marataoan”, em sala de aula, obteve-se o seguinte resultado, conforme demonstrado na figura 19.

Figura 19 – Nível de satisfação: potencial pedagógico do uso do vídeo documentário “Memórias e Histórias de um povo: beirando as águas do Rio Marataoan” em sala de aula na perspectiva da educação ambiental



Fonte: Pesquisa direta, 2023.

Em conformidade com o resultado demonstrado, o nível de satisfação sobre o potencial pedagógico do uso do vídeo documentário “Memórias e Histórias de um povo: beirando as águas do Rio Marataoan” em sala de aula na perspectiva da educação ambiental, ficou assim distribuído: 100% dos estudantes optaram pelo nível 10.

Diante do nível de satisfação dos estudantes, fica constatado o potencial pedagógico do presente vídeo documentário como importante recurso educacional na perspectiva da educação ambiental. Deste modo, o vídeo é um meio de comunicação e um meio de ensino, sendo um forte aliado para o uso pedagógico (Ferrés, 2001). Portanto, educar é buscar estratégias possíveis por meio da experiência, imagem, som, representação e pela multimídia (Moran, 1998).

Atualmente, é notória a importância do uso de vídeos como uma ferramenta didática de sensibilização ambiental. Pois, “a linguagem utilizada nos vídeos estabelece comunicação significativa com um grande e variado quantitativo de pessoas” (Ferreira; Limberger, 2017, p. 767).

Diante da importância do uso pedagógico dos recursos audiovisuais no cotidiano escolar, Ferreira e Limberger (2017, p.773) ainda afirmam que:

é capaz de estimular a curiosidade e múltiplas leituras, pode provocar nos estudantes a necessidade de compreender melhor a relação dos seres

humanos e o ambiente e, por conseguinte, despertar comportamentos, posturas e ações comprometidas com o cuidado e a sustentabilidade.

Desta maneira, o vídeo documentário quando usado na perspectiva da Educação Ambiental, é capaz de motivar os alunos a compreenderem a relação sociedade e natureza, proporcionando uma verdadeira cidadania ambiental, transformando-se em pessoas críticas com ações voltadas para a preservação do meio ambiente.

Quadro 11 – Concepção do público-alvo sobre o produto educacional

Categorias	Quantidade de discentes	Relatos
a) Aspectos negativos	03	<i>Dar o suporte de narração e colocar as datas, se possível. (P01)</i> <i>[...] O final deveria ser mais explicativo e conscientizador. (P02)</i> <i>[...] Rever algumas falas que se repetiram (P03)</i>
b) Aspectos positivos	06	<i>[...] Na minha opinião o vídeo está ótimo, a entrevista deu para compreender tudo e contribuiu bastante para meu aprendizado. (P08)</i> <i>O vídeo está muito bom, as pessoas falando como melhorar mais o Rio Marataoan. (P07)</i> <i>Ficou muito bom [...] ótimos depoimentos [...] vídeo excelente. (P06)</i> <i>Achei o vídeo muito interessante, deveríamos cuidar e preservar mais o nosso Rio Marataoan. (P05)</i> <i>Devemos preservar mais o Rio Marataoan. (P04)</i> <i>Ficou bom, o vídeo não está muito longo e nem muito curto. (P09)</i>

Fonte: Pesquisa Direta (2023). Elaborado pela autora.
P* Público-alvo

Diante do resultado exposto, a categoria a) aspectos negativos, analisada a partir da concepção dos alunos sobre o produto educacional, trouxe como sugestão para melhorar: fazer a narração do vídeo, colocar datas nas fotos, trazer uma explicação sensibilizadora no final do vídeo e retirar falas repetidas. Na versão final, revisada após a aplicação desse questionário, foram consideradas todas essas sugestões apontadas pelo público-alvo.

Já a categoria b) aspectos positivos trouxe relatos satisfatórios sobre a concepção do público-alvo a respeito do produto educacional, relacionados à contribuição do vídeo documentário para o processo de ensino aprendizagem, compreensão da fala dos entrevistados e sobre a questão do tempo do vídeo.

De acordo com o resultado obtido, podemos inferir que o produto educacional intitulado “Memórias e Histórias de um povo: beirando as águas do Rio Marataoan

contribuiu fortemente para construção de aprendizados dos estudantes no campo da educação ambiental sobre a necessidade de preservação do Rio Marataoan alcançando os critérios colocados por Ruiz *et al.* (2014) como fundamentais para a validação de materiais educativos como atração, compreensão, envolvimento e aceitação.

7.4 Validação do produto educacional

A avaliação do produto educacional pelo público-alvo é a uma etapa necessária para a validação do produto, tornando esse processo participativo. Esse processo faz parte da “coleta de evidências que pode se dar a partir de instrumentos qualitativos e/ou quantitativos para avaliar a adequação da utilização, interpretação e resultados da sua aplicação” (Rizzati *et al.*, 2020, p.06).

Ainda sobre o processo de validação do produto educacional, Cook e Hatala (2016), ressalta que deve acontecer em duas etapas diferentes, a primeira, no momento da aplicação do Produto Educacional. Nessa ocasião foram aplicados os questionários para avaliação do vídeo documentário aos alunos da turma da 3ª série do curso técnico em Agropecuária do CEEPRU Maria de Jesus Carvalho Rocha, Barras-PI.

Na segunda etapa, a validação do PE foi efetivada pela banca de defesa da dissertação, por meio da utilização de instrumentos de validação determinados pelo Programa de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT). Após, as análises e observações feitas pela banca para aperfeiçoamento do material educativo, o vídeo documentário passou por mais um processo de edição para chegar na versão final.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabemos da importância da educação ambiental, no sentido de despertar o senso crítico das pessoas para a preservação dos recursos naturais para uma melhor qualidade de vida no meio urbano, e que os ensinamentos passados de geração para geração podem contribuir significativamente para essas questões ambientais.

Diante dessa necessidade urgente dos dias atuais, buscou-se investigar quais os contributos da história oral para educação ambiental, a partir do Rio Marataoan, aos discentes do Centro Estadual de Educação Profissional Rural (CEEPRU) Professora Maria de Jesus Carvalho Rocha – Barras/PI.

Para isso, discutiram-se categorias importantes para compreensão do objeto em estudo, como as transformações do espaço geográfico, a importância da educação ambiental na formação profissional, o processo de urbanização e os agentes produtores do espaço urbano e a relevância da história oral para a Educação Ambiental.

Também, foi necessário averiguar o nível de percepção ambiental dos discentes do CEEPRU sobre o Rio Marataoan, considerando os diferentes quadros urbano e sociais em Barras/PI, em tempos passado e presente; destacar as contribuições da história oral para a construção de aprendizagens no campo da educação ambiental, a partir do Rio Marataoan, em Barras/PI; usar a memória oral, enquanto extensão do método da história oral, como recurso educacional que promova a aprendizagem dos discentes sobre educação ambiental, a partir do Rio Marataoan; verificar quais projetos e/ou ações pedagógicas são desenvolvidas na referida escola, considerando a temática ambiental em suas diferentes abordagens, a partir do Rio Marataoan; além de produzir um documentário, cujo conteúdo foi pautado nas diferentes memórias das pessoas idosas, acerca dos usos e relações sociais construídas junto do Rio Marataoan, em diferentes épocas, em Barras/PI.

Em relação à percepção ambiental dos alunos, percebeu-se que os conhecimentos prévios sobre as questões ambientais relacionadas ao Rio Marataoan eram insuficientes, visto que já estavam cursando o 2º ano de um curso técnico (Agropecuária) que se torna imprescindível o manejo dos recursos naturais para atuação no mercado de trabalho.

Diante disso, foi possível destacar as contribuições da história oral para a construção de aprendizagens no campo da educação ambiental. Após usar a memória oral, por meio da exibição das entrevistas dos idosos sobre os aspectos ambientais e

urbanos ocorridos ao longo do tempo, foi possível constatar a mudança de percepção dos estudantes a respeito dos mesmos questionamentos feitos na aplicação do questionário anterior.

No sentido de reforçar a contribuição da história oral para educação ambiental, perguntou-se, posterior às entrevistas, quais aprendizados foram construídos a partir da história oral sobre a preservação do Rio Marataoan. Os conhecimentos adquiridos foram diversificados, e foi possível categorizar em aprendizados voltados para a perspectiva social e ambiental, refletindo à luz dos relatos memorialísticos dos idosos.

Com relação à atuação da instituição na formação cidadã do técnico em Agropecuária, detectou-se, após análise de alguns documentos como PPP da escola, plano de ação do ano de 2022 e Projeto Pedagógico do Curso (PPC), que a escola não tem ações voltadas para a preservação do Rio Marataoan. Esse fato é preocupante já que o campo de atuação no mundo do trabalho desse profissional tem aderência fortemente com as questões relacionadas ao Rio Marataoan.

Diante dessa problemática identificada, foi proposta a produção de vídeo documentário, apresentando relatos memorialísticos de pessoas com conhecimentos do tempo passado, presente e com perspectivas futuras a respeito das relações sociais construídas junto ao Rio Marataoan, ao longo do tempo.

Através do resultado obtido com a avaliação realizada pelos estudantes sobre o produto educacional, foi possível inferir que o documentário “Memórias e Histórias de um povo: beirando as águas do Rio Marataoan” tem potencial pedagógico na perspectiva da educação ambiental, pois facilita o processo de ensino aprendizagem contribuindo de forma valorosa para a formação de profissionais com conhecimento sobre a realidade local e com capacidade de desenvolver ações voltadas para a preservação do Rio Marataoan.

Portanto, espera-se com a divulgação dessa pesquisa e do vídeo documentário que a sociedade barrense desenvolva um novo olhar sobre as questões ambientais locais. Para além disso, que os discentes reflitam sobre a importante relação entre o Rio Marataoan e o desenvolvimento da qualidade de vida, no território urbano de Barras, considerando a Educação Ambiental como instrumento importante para o enfrentamento dos problemas ambientais, auxiliando nas tomadas de decisão para um ambiente urbano mais sustentável para atuais e futuras gerações.

REFERÊNCIAS

ABREU TOMÉ, A. C. Trabalho e/ou educação: história da educação profissional no Brasil. **#Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, Canoas, v. 1, n. 2, 2012. DOI: 10.35819/tear.v1.n2.a1740. Disponível em: <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/tear/article/view/1740>. Acesso em: 21 abr. 2022.

AGUIAR, Robério Bôto de; GOMES, José Roberto de Carvalho. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea, estado do Piauí**: diagnóstico do município de Barras. Fortaleza: CPRM - Serviço Geológico do Brasil, 2004. Disponível em: http://rigeo.cprm.gov.br/xmlui/bitstream/handle/doc/15731/Rel_Barras.pdf?sequence=1. Acesso em: 25 set. 2022.

ALBERTI, V. **História oral**: a experiência do CPDOC. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1990.

ALBERTI, V. **Manual de história oral**. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005. Disponível em: <http://arpa.ucv.cl/articulos/manualdehistoriaoral.pdf>. Acesso em: 18 set. de 2021.

ALEXANDRE, F.; OLIVEIRA, S. de F. Fenomenologia e memória: novos aportes para a práxis da EA. In: **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v.22. janeiro-julho, 2006. Disponível em: <http://www.remea.furg.br/edicoes/vol22/art21v22.pdf>. Acesso em: 18 set. de 2021.

ANA. AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Bacia hidrográfica ottocodificada do rio Parnaíba**. Brasília: geonetwork, 2017. Escala 1:100.000. Disponível em: <https://metadados.ana.gov.br/geonetwork/srv/pt/main.home>. Acesso em: 22 ago. 2021.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BARRAS (PI), CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL RURAL MARIA DE JESUS CARVALHO ROCHA (CEEPRU). **Projeto Político Pedagógico**, 2022.

BARRAS. **Emenda nº 13/2018 dezembro 2018**. Dispõe sobre a revisão à Lei Orgânica do município de Barras-PI. Barras-PI, 2018.

BARRAS. **Lei 726/2017, de 27 de dezembro de 2017**. Dispõe sobre a instituição do Plano Diretor do município de Barras e dá outras providências. Barras-PI, 2017.

BARRAS. **Lei nº 770/2021 de 12 de maio de 2021**. Dispõe sobre o uso e ocupação do solo urbano ao âmbito do município de Barras-PI e dá outras providências. Barras-PI, 2021.

BARRAS. **Lei nº 771/2021 de 12 de maio de 2021**. Dispõe sobre a Política Municipal de Educação Ambiental de Barras-PI e dá outras providências. Barras-PI, 2021.
BENEDICTO, D. M.; GOMES, T. H. P.; RODRIGUES, S. R. P.; PAVESI, A.; FREITAS, D. A Produção de um Documentário no Âmbito Escolar como Processo Formativo e Emancipatório de Alunos. In: **Anais do Simpósio do Programa Institucional de**

Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID/UFABC, Santo André, SP, Brasil. p. 104-106. 2012. ISSN: 2316-5782. Disponível em: http://pibid.ufabc.edu.br/II_simposio/resumos/84.pdf. Acesso em: 20 dez. 2021.

BITENCOURT, F. D. **A educação profissional técnica de nível médio e o desenvolvimento local/regional**: um estudo sobre a inserção da escola agrotécnica federal de sombrio na microrregião do extremo sul catarinense. Dissertação. Mestrado em Educação. UNB. Brasília, DF, 2009.

BOM MEIHY, J. C. S. **Manual de história oral**. São Paulo: Edições Loyola, 1996.
BOSI, E. **O tempo vivo da memória**: ensaios de Psicologia Social. 3 ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2013.

BRASIL, **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Ministério da Educação (MEC). Brasília, DF, 2017.

BRASIL, CAPES. **Documento de Área – Ensino**. Brasília, 2019.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 20 de maio de 2022.

BRASIL. **DECRETO Nº 5.154, DE 23 DE JULHO DE 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.ceepe.pro.br/Norma%20federal/2004%20Dec.%205.154%20%20-%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20Profissional.pdf> Acesso em: 19 dez. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 73.030, de 30 de outubro de 1973**. Cria, no âmbito do Ministério do Interior, a Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA, e dá outras providências, 1973. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-73030-30-outubro-1973-421650-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 03 nov. 2021.

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Institui o novo código florestal brasileiro. Brasília, 2012.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938compilada.htm. Acesso em: 03 nov. 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf. Acesso em: 19 dez. 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Lei de Educação Ambiental dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm. Acesso em: 03 nov. 2021.

BRASIL. **RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 1, DE 5 DE JANEIRO DE 2021**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/janeiro-2021-pdf/167931-rcp001-21/file>. Acesso em: 19 dez. 2021.

BRASIL. **Resolução Nº 2, de 15 de junho de 2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf. Acesso em: 19 dez. 2021.

BRASIL. **Resolução Nº 2, de 15 de junho de 2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf. Acesso em: 19 dez. 2021.

CARLOS, A. F. A. **A cidade**. 8ª ed. São Paulo: Contexto, 2009.

CARLOS, A. F. A. **Espaço – Tempo na metrópole**: a fragmentação da vida cotidiana. São Paulo: Contexto, 2001.

CARLOS, A. F. Da organização à produção do espaço no movimento do pensamento geográfico. In: CARLOS, A. F.; SOUZA, M. L.; SPOSITO, M. B. E. **A produção do espaço urbano**: agentes e processos, escalas e desafios. São Paulo: Contexto, 2012.

CARNEIRO, I. Bases conceituais do currículo técnico integrado: Formação Humana, Trabalho e Educação Escolar, 2020. In: SOBRINHO, S. C.; PLÁCIDO, R. L. (orgs.) **Educação profissional integrada ao ensino médio**. João Pessoa: IFPB, 2020.

CARNEIRO, W. P. **Planejamento regional e urbano do Território dos Cocais**: um estudo de caso da gestão urbana em Barras (PI), 2013. Dissertação (Mestrado em Geografia). Programa de Pós-graduação em Geografia. Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2013.

CARNEIRO, W. P.; FAÇANHA, C. A. O planejamento regional e urbano no território dos cocais: um estudo de caso da gestão urbana na cidade de Barras (PI). **Revista Geotemas**, Pau dos Ferros, v. 5, n. 1, p. 35–47, 2015. Disponível em: <http://periodicos.apps.uern.br/index.php/GEOTemas/article/view/826>. Acesso em: 10 maio. 2022.

CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2008.

CERVO, A. L. BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CIAVATTA, M. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. **Trabalho necessário**. Niterói, n. 3. p.1-20, 2005.

CIAVATTA, M. O ensino integrado, a politécnica e a educação omnilateral. Por que lutamos? **Trabalho & Educação**. Belo Horizonte, v. 23, n.1, p. 187-205, 2014.

CNT, **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. 3ª edição, Brasília, 2016.

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=77451-cnct-3a-edicao-pdf-1&category_slug=novembro-2017-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 18 set. de 2022.

COOK, D. A, HATALA, R. **Validação de avaliações educacionais**: uma cartilha para simulação e além. Adv Simul 1, 31 (2016). Disponível em: <https://advancesinsimulation.biomedcentral.com/articles/10.1186/s41077-016-0033-y>. Acesso em 28 out. 2022.

CORRÊA, R. L. **O espaço urbano**. São Paulo: Ática, 1989.

CORTES JUNIOR, L. P.; SÁ, L. P. Conhecimento pedagógico do conteúdo no contexto da Educação Ambiental: uma experiência com mestrados em ensino de Ciências. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v.19, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/epec/v19/1983-2117-epec-19-e2589.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2021.

COSTA, Y. C. I. da. **Educação musical, marxismo e o conflito entre a reprodução e a superação do Capital**. 2012. 139f. Dissertação (Mestrado em Educação Musical). Programa de Pós-Graduação em Música, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa/ PB, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/tede/6588/1/arquivototal.pdf>. Acesso em: 22/06/2021.

DELGADO, L. A. N. **História oral**: memória, tempo, identidades. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

DELGADO, L. de A. N. História oral e narrativa: tempo, memória e identidades. **História Oral**, v. 6, p. 9-25, 2003.

DIAS, G. F. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental**. Global Editora e Distribuidora Ltda, 2015.

FAGGIONATO, S. Percepção ambiental. **Materiais e Textos**, n. 4, 2005. Disponível em: http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt4.html. Acesso em: 20 out. 2021.
FARIAS, M. S. F. de; MENDONÇA, A. P. **Concepção de produtos educacionais para um mestrado profissional**. [recurso eletrônico]. Manaus, 2019. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1wVX0B4VaLH51Ld7veABEIA_Ru8he8eO1/view. Acesso em: 20 out. 2021.

FERNANDES, R. S.; DIAS, D. G. M. C.; SERAFIM, G. S.; ABUQUERQUE, A. L. Avaliação da percepção ambiental da sociedade frente ao conhecimento da legislação ambiental básica. **Educação Ambiental em ação**. n. 25, 2008.

FERRAZ, L. M. **História e Cinema**: Luz, Câmera, Transposição Didática. O olho da história, ano 12, n. 9, dez. 2006. Disponível em: <http://oolhodahistoria.ufba.br/wpcontent/uploads/2016/03/lizmotta.pdf>. Acesso em 28 out. 2022.

FERREIRA, E.G.S.; LIMBERGER, D.C.H. Vídeo-documentário como ferramenta sensibilizadora de Educação Ambiental, nos Butiazais de Tapes (RS). **Rev. Elet. Cient.** UERGS, v. 3, n. 4, 2017.

FERRÉS, J. **Pedagogia dos meios audiovisuais e pedagogia com os meios audiovisuais**. In: SANCHO J. Maíra (Org). Para uma Tecnologia Educacional. Trad. Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FRANCISCONI, K. **Configuração estrutural do campo científico em estudos organizacionais no Brasil: o período 1997 – 2007**. Dissertação (Mestrado em Administração). Programa de Pós-graduação em Administração Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2008.

FRANZI, S. **Educação ambiental e monocultura canavieira: desvendando a compreensão sobre a interação do ser humano com o meio ambiente em alunos da Educação de Jovens e Adultos**. 2015. 180 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Faculdade de Ciências, 2015. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/126391>. Acesso em: 29 jun. 2022.

FRIGOTTO, G. **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: relação com o ensino médio integrado e o projeto societário de desenvolvimento**. Rio de Janeiro: UERJ, LPP, 2018.

GARCIA, A. de C.; DORSA, A. C.; OLIVEIRA, E. M.; CASTILHO, M. A. Educação Profissional no Brasil: origem e trajetória. **Revista Vozes dos Vales: Publicações acadêmicas** – UFVJM, Minas Gerais, n. 13, p. 1-18, 2018.

GARCIA, S. R. O. O fio da história: a gênese da formação profissional no Brasil. In: **Trabalho e Crítica** - anuário do GT Trabalho e Educação da ANPED. São Leopoldo: Unisinos, 2000.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIGANTE, M. A. **História oral de idosos asilados em São Carlos - SP**. Velhice, asilo e memória da cidade (1950-2008). 2008. 225f. Tese (Doutorado em História) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Franca, 2008.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONÇALVES, Wilson Carvalho. **Chão de estrelas da História de Barras do Marataoan**. Teresina, 2006.

GOOGLE. **Google Earth Pro**. Versão 7.3.3. 2021. Disponível em: <https://www.google.com/earth/>. Acesso em: 10 out. 2021.

GRAMSCI, A. Caderno 12. In: **Cadernos do Cárcere**. Vol. 2 (Os intelectuais. O princípio educativo. Jornalismo). Edição e Tradução de Carlos Nelson Coutinho. Co-edição de Luiz Sérgio Henriques e Marco Aurélio Nogueira. 4ª Ed. – Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

HAMMES, V. S. **Ver: percepção do diagnóstico ambiental**. 3 ed. Brasília, DF: EMBRAPA, 2012. <http://mpet.ifam.edu.br/>. Acesso em: 19 jan. 2022.

IBGE. **Sedes dos municípios do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. Disponível em:

<http://geofpt.ibge.gov.br/>. Acesso em: 04 abr. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Histórico, 2022**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/barras/historico>. Acesso em: 19 jul. 2023.

JACOBI, P. Impactos socioambientais urbanos – do risco à busca de sustentabilidade. In: MENDONÇA, F. **Impactos socioambientais urbanos**. Curitiba: Ed. UFPR, 2004. p. 169-184.

JACON, M. C. M. Prática pedagógica na educação profissional e tecnológica: reflexões à luz de teorias modernas e contemporâneas. In: XII Workshop de Pesquisa e Pós-Graduação, 2017, São Paulo. **Anais... XII Workshop de Graduação, Pesquisa e Extensão**. São Paulo: Programa de Pós-Graduação/CPS, 2017. Disponível em: http://www.portal.cps.sp.gov.br/posgraduacao/workshop-de-pos-graduacao-e-pesquisa/012-workshop-2017/workshop/artigos/Educacao/Fundamentos_Praticas/Pratica-Pedagogica-na-Educacao-Profissional-eTecnologica.pdf. Acesso em: 30 dez. 2021.

KAPLÚN, G. Material Educativo: a experiência do aprendizado. **Comunicação e Educação**, São Paulo, v. 27, p. 46-60, maio/ago, 2003. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/37491>. Acesso em: 07 out. 2021.

KUNZE, N. C. O surgimento da rede Federal de Educação Profissional nos Primórdios do Regime Republicano Brasileiro. **Revista Brasileira de educação Profissional e Tecnológica**, Brasília, v. 2, n. 2, p. 9-24, 2009.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo, SP: Atlas, 2003.

MANACORDA, M. A. **História da educação**: da Antiguidade aos nossos dias. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1995.

MANFREDI, S. M. **Educação profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002.

MARX, K. **O Capital**. São Paulo: Abril, Cultural, 1983.

MATOS, M. P. **A sensibilidade do lugar**: uma proposta metodológica para aplicação da percepção ambiental nos planos de emergência a derrames de óleo. 2010. 172 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2010. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/104294>. Acesso em: 18 jun. de 2023.

MEIHY, J. C. S. B.; HOLANDA, F. **História oral**: como fazer como pensar. São Paulo: Contexto, 2007.

MENDONÇA, F; LIMA, M. D. V. de. A cidade sob o enfoque socioambiental: Curitiba e Região Metropolitana como locus de uma abordagem interdisciplinar da urbanização em vista da relação sociedade-natureza. In: MENDONÇA, F; LIMA, M. D. V. de. **A cidade e os problemas socioambientais urbanos [recurso eletrônico]: uma perspectiva interdisciplinar**. Curitiba: Ed. UFPR, 2020.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da percepção**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

MIRANDA, J. C; GONZAGA, G. R. Tema ambiental: marcos históricos, ensino e possibilidades. **Revista Metáfora Educacional** (ISSN1809-2705) – versão on-line. Editora Dra. Valdeci dos Santos. Feira de Santana – Bahia (Brasil), s.19 (julho. – dez. 2015), 20 dez. 2015, pág. 138-157. Disponível em: <http://www.valdeci.bio.br/revista.html>. Acesso em: 07 out. 2021.

MONTEIRO, A. R. Educação ambiental: um itinerário para a preservação do meio ambiente e a qualidade de vida nas cidades. **Revista de Direito da Cidade**, v. 12, n. 1, p. 830-850, 2020.

MORAN, J. M. **Como ver televisão**. São Paulo: Paulinas, 1991.

MORAN, J. M. **Mudar a forma de aprender e ensinar com a internet**. Salto para o Futuro. TV e Informática na Educação. MEC, Brasília, p. 81-90, 1998.

MORAN, J. M. O vídeo na sala de aula. **Comunicação e Educação**, São Paulo, v.2, p.27-35, jan./abr. 1995. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/36131>. Acesso em: 29 jun. 2022.

MOREIRA, A.; BARBOSA, L. M. A.; DA CUNHA, S. C. História oral como método de pesquisa: possibilidades para a pesquisa em Enfermagem. **Enfermagem Brasil**, v. 13, n. 4, p. 249, 2014.

MOURA, D. H. **Educação básica e educação profissional e tecnológica**: dualidade histórica e perspectivas de integração. Holos, Natal, v. 2, p. 4-30, 2008.

NUNES FILHO, F. A.; BORGES, S. G. S.; MACEDO, C. F. M.; SAMPAIO, M. A. P.; BARBOSA, N. O. Educação Ambiental entre gerações: a oralidade como instrumento construtor de opiniões. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n. 9, p. 90267-90279, 2021.

NUNES FILHO, F. A.; BORGES, S. G. S.; MACEDO, C. F. M.; SAMPAIO, M. A. P.; BARBOSA, N. O. Educação Ambiental entre gerações: a oralidade como instrumento construtor de opiniões. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n. 9, p. 90267-90279, 2021.

OLIVEIRA, A. C de.; OLIVEIRA, G. S. de; CORRÊA, A.M. C. A história oral: uma metodologia de pesquisa qualitativa. **Revista Prisma**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 63-77, 2021.

OLIVEIRA, J. C. C. **Roteiro para criação de unidades de conservação municipais**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2010. Disponível em: https://www.meioambiente.go.gov.br/images/imagens_migradas/upload/arquivos/2015-11/roteiro_para_criao_de_unidades_de_conservao_municipais.pdf. Acesso em: 18 set. de 2022.

PACHECO, E. **Fundamentos político-pedagógicos dos institutos federais**: diretrizes para uma educação profissional e tecnológica transformadora. Natal: IFRN, 2015.

PEP, **Plano Estadual de Reordenamento da Educação Profissional**. MEC/SEMTEC/PROEP/ UNESCO. Piauí, 1999.

PIAUI, **Lei nº 7.893, de 14 de dezembro de 2022**. Dispõe sobre a Política de Educação Profissional no âmbito da rede estadual de ensino do Piauí e dá outras providências. Acesso em 29 de jan. 2023. Disponível em: https://www.diariooficial.pi.gov.br/diario/202212/TEMP14_3c2951fa69.pdf. Acesso em: 29 jun. 2022.

PPC, **Projeto Pedagógico do Curso**. Unidade de Educação Técnica e Profissional. Teresina-PI, 2018.

PPP, **Projeto Político Pedagógico**, Centro Estadual de Educação Profissional Rural Maria de Jesus Carvalho Rocha, Barras-PI, 2022.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RAMOS, M. Possibilidade e desafios na organização do currículo integrado. *In*: FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; R. M. N. **Ensino Médio Integrado: Concepção e Contradições**. São Paulo: Cortez, 2005, p. 106-137.

RAMOS, R. L. de. M; SILVA, C. N. N. da. Ensino Médio Integrado: Por Que o Brasil Precisa Dele? 2020. *In*: SOBRINHO, S. C.; PLÁCIDO, R. L. (Orgs). **Educação profissional integrada ao ensino médio**. João Pessoa: IFPB, 2020.

RÊGO FILHO, Antenor. **Barras, Histórias e Saudades**. Teresina: EDUFPI, 2007.

RICHTER, E.; PONTES, A.T. Produção e avaliação de um vídeo documentário sobre gestão de resíduos sólidos. **Projectus**, v. 2, n. 2, p. 82-94, 2018.

RIZZATTI, Ivanise Maria; MENDONÇA, Andrea Pereira; MATTOS, Francisco; RÔÇAS, Giselle; SILVA, Marcos André B. Vaz da; CAVALCANTI, Ricardo Jorge de Souza; OLIVEIRA, Rosimary Rodrigues de. Os produtos e processos educacionais dos programas de pós-graduação profissionais: proposições de um grupo de colaboradores. **ACTIO**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 1-17, mai./ago. 2020. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/actio/article/view/12657>. Acesso em: 10 set. 2020.

ROCHA, M. B.; RICHTER, E.; MATTOS, M. N.; ALVES, I.; BONFADINI, K.; MOLINARI, R.; FREIRE, E. Análise da abordagem sobre a Gestão de Resíduos Sólidos: a elaboração de um documentário ambiental. **Revista de Ensino de Biologia da Associação Brasileira de Ensino de Biologia (SBEnBio)**, Niterói, RJ, Brasil. Vol. 7. p. 5302-5312. out. 2014. ISSN: 1982-1967. Disponível em: <http://www.sbenbio.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2014/11/R0463-1.pdf>. Acesso em 09 abr. 2022.

RUIZ, L., MOTTA, L., BRUNO, D., DEMONTE, F., TUFRÓ, L. (2014). **Producción de materiales de comunicación y educación popular**. Buenos Aires: Departamento de Publicaciones de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires, 2014.

SANTANA, D. J. S. **Memórias docentes:** trajetórias profissionais e história da educação profissional no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (1970-2010), 2015. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-graduação em Educação. Universidade do Vale do rio dos Sinos. São Leopoldo, 2015. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/3918>. Acesso em: 19 abr. 2022.

SANTHIAGO, R.; MAGALHÃES, V. B. de. **História oral na sala de aula.** Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015.

SANTOS, M. **A natureza do espaço:** técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. São Paulo: USP, 2004.

SAVIANI, D. Instituições Escolares no Brasil: conceito e reconstrução histórica. In: NASCIMENTO, M. I. M.; SANDANO, W.; LOMBARDI, J. C.; SAVIANI, D. (orgs.) **Instituições Escolares no Brasil:** conceito e reconstrução histórica. Campinas, SP: Autores Associados, 2007.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações.** 11.ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2011.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DO PIAUÍ (SEDUC-PI). **Currículo do Ensino Médio do Piauí, caderno 01,** 2021. Disponível em: https://seduc.pi.gov.br/curriculopiaui/wp-content/uploads/2021/10/1-novo-ensino-medio-Caderno01_Curriculo_Piaui.pdf. Acesso em: 19 dez. 2021.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DO PIAUÍ (SEDUC-PI). **Normativa Nº 001/2015-SEDUC/PI, de 27 de janeiro de 2015.** Dispõe com base no que estabelece a Lei nº 11.788/2008 e a Resolução CEE nº 247/2014 sobre a realização de Visita Técnica - VTO ou Trabalho de Campo Orientado - TCO como requisito para conclusão e certificação dos alunos dos Cursos Técnicos de Nível Médio, ofertados nas Unidades de Educação Profissional Técnica - EPT, no âmbito da Rede Estadual.

SOUSA, K. C.; SOUSA, J. L. R. de. **A educação profissional e tecnológica no Piauí:** de escola de aprendizes artífices a Institutos Federais, 2021. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/80308>. Acesso em: 19 abr. 2022.

SOUZA, J. de B. de, MOURA-FÉ, M. M. de, BRASIL, M. V. de O., NADAE, J. de, & PINHEIRO, M. V. de A. (2020). As Dimensões do Desenvolvimento Sustentável e suas implicações na Educação Ambiental no Ensino Médio Integrado à Educação Profissional. **Revista Brasileira De Educação Ambiental (RevBEA)**, 15(5), 89–108.

THOMPSON, Paul. **História oral:** a voz do passado. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

TUAN, YI-FU. **Topofilia:** um estudo da percepção, atitudes e valores do meio. (Tradução de Livia de Oliveira). Londrina: EDUEL, 2012.

VIEIRA, A. M. D. P.; SOUZA JUNIOR, A. de. A educação profissional no Brasil. **Interacções**, v. 12, n. 40, p. 152-169, 2016.

XAVIER, J. V. **Estímulo a percepção de impactos ambientais no meio rural como prática pedagógica para estudantes do curso técnico em agropecuária**, 2015. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola). Programa de Pós-graduação em Educação Agrícola. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Seropédica, RJ, 2015. Disponível em: <https://tede.ufrrj.br/jspui/handle/jspui/1374>. Acesso em: 20 jan. 2022.

APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL

***Memórias e Histórias de um povo:***

BEIRANDO AS ÁGUAS DO RIO MARATAOAN

Documentário produzido pela mestranda

Maura de Carvalho Ibiapina

Para o programa de mestrado PROFEPT, sob
Orientação do Professor Dr. Juscelino Gomes Lima

Assista em:

<https://youtu.be/71omAdeknK4?feature=shared>

Memórias e Histórias de um povo:

BEIRANDO AS ÁGUAS DO RIO MARATAOAN

FICHA CATALOGRÁFICA

Ibiapina, Maura de Carvalho.

Vídeo documentário – Memórias e histórias de um povo: beirando as águas do Rio Marataoan/ Maura de Carvalho Ibiapina. – 2023.

Produto Educacional (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica) - Instituto Federal do Piauí, Campus Parnaíba, 2023.

Orientador: Prof. Dr. Juscelino Gomes Lima
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí

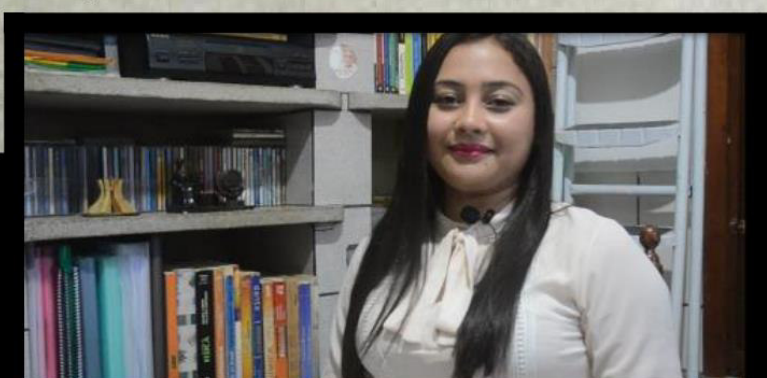
Apresentação

O vídeo documentário “Memórias e histórias de um povo: beirando as águas do Rio Marataoan” é o produto educacional resultado da pesquisa intitulada “Contributos da História Oral para Educação Ambiental: Percepções e aprendizados educacionais a partir do Rio Marataoan à Educação Profissional em Barras/PI” vinculada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica- PROFEPT-IFPI campus Parnaíba, sob orientação do Professor Dr. Juscelino Gomes Lima.

Este documentário tem como objetivo apresentar relatos memorialísticos de pessoas idosas, acerca dos usos e relações sociais construídas junto do Rio Marataoan, em diferentes épocas, em Barras/PI, oportunidade de aprendizagem às gerações atuais, particularmente, à turma da 3ª série do curso técnico em Agropecuária do CEEPRU Maria de Jesus Carvalho Rocha, Barras-PI.

Dessa forma, torna-se indispensável que a Educação Ambiental esteja presente de forma efetiva e contínua nas ações educativas da Educação Profissional e Tecnológica dentro de uma visão sistêmica e não compartimentalizada, possibilitando a formação de profissionais com uma compreensão crítica e global das questões ambientais atuais e urgentes presentes no meio em que vive. Por isso, é de extrema importância trazer essa discussão para a sociedade barrense, pois se faz necessária a reflexão sobre a relação entre a preservação do Rio Marataoan e a expansão urbana do município de Barras- PI.

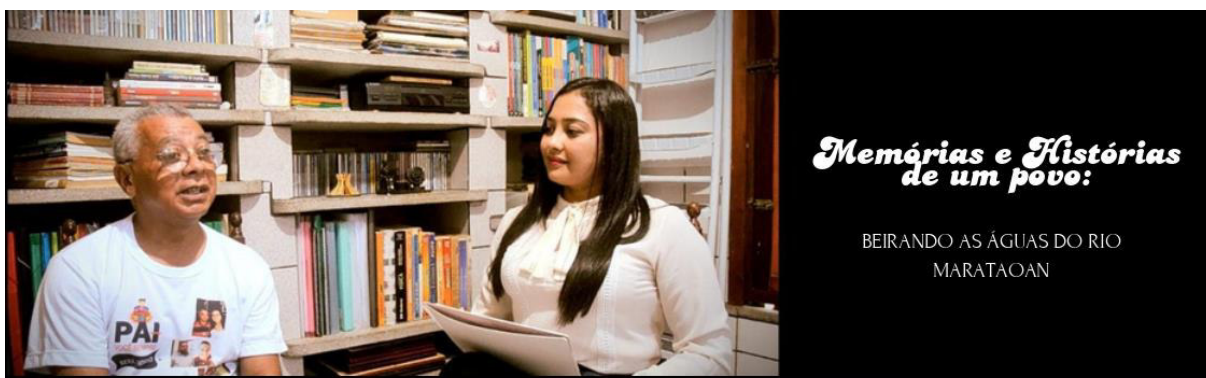
Espera-se que o presente documentário contribua de forma significativa para sensibilização e mudança comportamental, por meio da construção de novos olhares e aprendizados que trazidos do passado, pelas narrativas dos idosos junto a atual geração possa construir novas reflexões e posicionamentos dentro da escola e desta para além dos muros da instituição, colaborando assim com a formação de futuros profissionais críticos e atuantes, desenvolvendo ações em respeito ao meio ambiente, especialmente ao Rio Marataoan.



Maura de Carvalho Ibiapina
Mestranda PROFEPT

Memórias e Histórias de um povo:

BEIRANDO AS ÁGUAS DO RIO MARATAOAN



Etapas para elaboração do produto educacional

Na elaboração do vídeo documentário obedeceu-se às seguintes etapas: pré-produção (criação/elaboração e revisão pedagógica do roteiro), produção (gravação das cenas e locuções narrativas) e pós-produção (edição das imagens e sons gravados na segunda etapa).

Na etapa de pré-produção, foi elaborado o roteiro, uma espécie de guia, que orientou as cenas e os diálogos para serem gravados na etapa de produção.

Seguindo para a etapa de produção, foram feitas as gravações das entrevistas entre os dias vinte de outubro a trinta de novembro de dois mil e vinte e dois.

Partindo para a pós-produção, nessa etapa foram feitas as edições do vídeo, adequando as imagens e sons ao conteúdo relatado pelos entrevistados.

Após a execução dessas três etapas, resultou no vídeo documentário intitulado “Memórias e histórias de um povo: beirando as águas do Rio Marataoan”, onde retrata a relação da sociedade barrense com o Rio Marataoan ao longo do tempo.

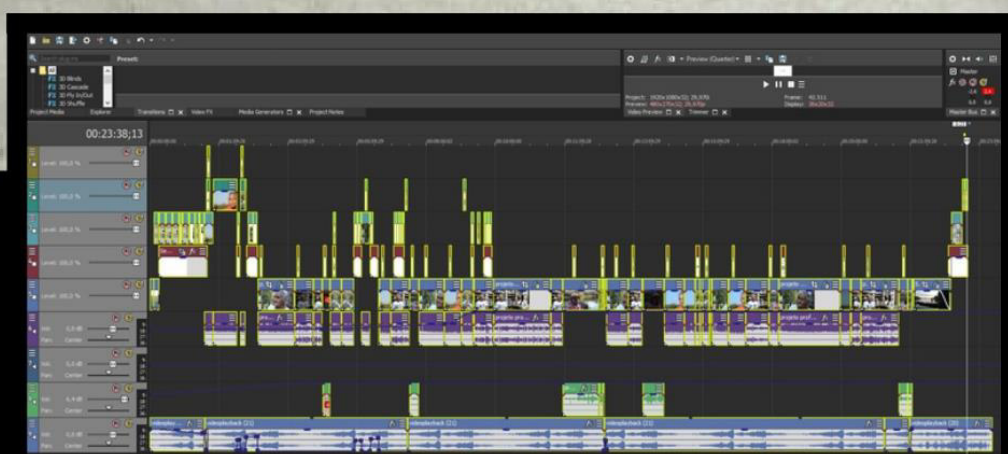


Foto: Processo de edição do vídeo

Rio Marataoan Barras/PI



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2023

Pontos Discutidos

- Memórias pretéritas sobre usos do Rio Marataoan em Barras/PI;
- Perspectivas sobre crescimento e transformação de Barras/PI;
- Fatores que contribuíram ao longo do tempo para a falta de preservação do Rio Marataoan;
- Responsabilidade de cuidar do Rio Marataoan;
- Expectativa sobre o futuro do Rio Marataoan;
- Sentimento diante das transformações da paisagem do Rio Marataoan.



Casa Rosada: Prefeitura
Municipal de Barras/ PI

Fonte: Souza Filho, 2018

Locais de Gravação



Os locais de gravações foram diferenciados para cada entrevistado considerando a realidade de cada um. A participante pescadora, foi entrevistada dentro da sua canoa no Rio Marataoan; a dona de casa, foi entrevistada no seu quintal, espaço preservado e cuidado por ela; o professor, foi entrevistado dentro da sua biblioteca; o catador de resíduos sólidos às margens do Rio Marataoan foi entrevistado no galpão de armazenamento dos resíduos coletados; e o contador de histórias foi na Avenida Beira Rio às margens do Rio Marataoan.



Memórias e Histórias de um povo:

BEIRANDO AS ÁGUAS DO RIO MARATAOAN

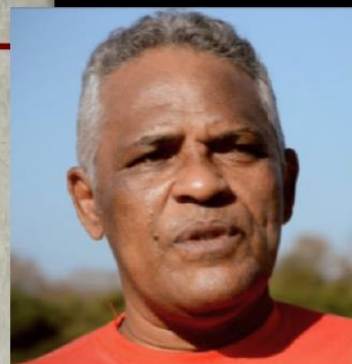
Tempo de Duração:
Vinte e cinco minutos

Entrevistados



**José Luis de Deus Carvalho -
Catador de material reciclável às
margens do Rio Marataoan**

**João Germano de S. Filho -
Griô/Contador de histórias**



**José Alves de Oliveira -
Professor**



**Maria Odinéa Alves Ribeiro -
Dona de casa**



**Maria de Nazaré Ferreira
de Sousa - Pescadora**



Memórias e Histórias de um povo:

BEIRANDO AS ÁGUAS DO RIO MARATAOAN

Memórias e Histórias de um povo:

BEIRANDO AS ÁGUAS DO RIO MARATAOAN



APOIO:



Roteiro e Narração
Maura de Carvalho Ibiapina
Gravação e Edição
Felipe Rodrigues

APÊNDICE B – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

SEÇÕES	DESCRIÇÃO/CONTEÚDO
Primeira seção	Logo do PROFEPT e do IFPI Parnaíba
	Nome do documentário - Memórias e histórias de um povo: beirando as águas do Rio Marataoan.
Segunda seção	Narração apresentando o produto, os objetivos e a sua importância.
Terceira seção	Mapa da localização geográfica do município de Barras-PI.
Quarta seção	Narração da caracterização do Rio Marataoan.
Quinta seção	Relatos dos entrevistados sobre memórias pretéritas dos usos do Rio Marataoan em Barras/PI.
Sexta seção	Relatos dos entrevistados sobre as perspectivas do crescimento e transformação de Barras/PI.
Sétima seção	Relatos dos entrevistados sobre os fatores que contribuíram ao longo do tempo para a falta de preservação do Rio Marataoan.
Oitava seção	Relatos dos entrevistados sobre a responsabilidade de cuidar do Rio Marataoan.
Nona seção	Relatos dos entrevistados sobre a expectativa a respeito do futuro do Rio Marataoan.
Décima seção	Relatos do sentimento diante das transformações da paisagem do Rio Marataoan.
Décima primeira seção	Narração dos resultados esperados com a exibição do documentário.
Décima segunda seção	PESQUISA “Contributos da História Oral para Educação Ambiental: Percepções e aprendizados educacionais a partir do Rio Marataoan à Educação Profissional em Barras/PI” LINHA DE PESQUISA Memórias e Organização de Espaços Pedagógicos na Educação Profissional e Tecnológica MESTRANDA Maura de Carvalho Ibiapina ORIENTADOR Prof. Dr. Juscelino Gomes Lima
	Roteiro e narração Maura de Carvalho Ibiapina Gravação e edição Felipe Rodrigues
	Nome dos entrevistados
	Logo do PROFEPT e do IFPI Parnaíba



QR Code para acesso à diagramação do produto.

Fonte: Pesquisa Direta (2023). Elaborado pela autora.

APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO PARA AVERIGUAR A PERCEPÇÃO PRÉVIA DOS DISCENTES



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI)
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA (PROFEPT) *CAMPUS PARNAÍBA*



QUESTIONÁRIO 1 PARA OS ALUNOS DA TURMA DA 2ª SÉRIE DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA DO CEEPRU MARIA DE JESUS CARVALHO ROCHA/PI

Caro (a) estudante, você está sendo convidado (a) a participar de um estudo denominado Contributos da história oral para Educação Ambiental: percepções e aprendizados educacionais a partir do Rio Marataoan à Educação Profissional em Barras/PI. Esta pesquisa está sob a responsabilidade da mestrandia Maura de Carvalho Ibiapina e do pesquisador Dr. Juscelino Gomes Lima, professor vinculado ao Programa de Mestrado em educação profissional e Tecnológica (PROFEPT) IFPI Campus Parnaíba e tem como objetivo investigar quais os contributos da história oral para educação ambiental, a partir do Rio Marataoan, aos discentes do Centro Estadual de Educação Profissional Rural (CEEPRU) Professora Maria de Jesus Carvalho Rocha – Barras/PI. Esta pesquisa tem por finalidade contribuir de forma significativa para sensibilização e mudança comportamental, por meio de novos olhares e aprendizados que serão trazidos do passado, pelas narrativas dos idosos junto a nova geração que constrói novas posturas e atitudes dentro da escola e desta para além dos muros da instituição. Para tanto, é necessário a formação de futuros profissionais críticos e atuantes, desenvolvendo ações em respeito ao meio ambiente, melhorando assim a qualidade de vida urbana.

1) No seu entendimento, os recursos naturais no município de Barras são preservados e respeitado seus usos, de forma consciente? Justifique sua resposta.

2) Na sua opinião, qual(ais) fator(es) contribuiu ao longo do tempo para a falta de preservação do Rio Marataoan na atualidade?

() expansão urbana

() Falta de políticas públicas

- ☐ Falta de sensibilização da população sobre a preservação do rio.
- ☐ Não sabe responder
- ☐ Outro(s): _____

3) Na sua visão de quem é a responsabilidade de cuidar do Rio Marataoan?

- ☐ Poder público
- ☐ Sociedade
- ☐ Sociedade e poder público
- ☐ Não sabe responder
- ☐ Outros: _____

4) Você já participou de alguma ação desenvolvida pela escola sobre educação ambiental voltada para a preservação do Rio Marataoan?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não sabe responder

5) Como profissional ou um futuro profissional, que possivelmente terá que lidar com as questões ambientais em algum momento de sua carreira, a sua postura em relação à Preservação do Rio Marataoan seria:

- ☐ Indiferente, pois não considera a mesma relevante;
- ☐ Ponderada, dependendo do tipo de trabalho a ser realizado;
- ☐ Consciente, englobando todos os aspectos relacionados aos recursos hídricos e ambientais;
- ☐ Não vê inserida a questão ambiental em seu futuro profissional;
- ☐ Não sabe responder.

**AGRADECEMOS IMENSAMENTE A SUA CONTRIBUIÇÃO PARA O
DESENVOLVIMENTO DO ENSINO E DA PESQUISA DO NOSSO PAÍS!**

APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO PARA AVERIGUAR A PERCEPÇÃO SUBSEQUENTE DOS DISCENTES



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI)
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL
E TECNOLÓGICA (PROFEPT) *CAMPUS PARNAÍBA*



QUESTIONÁRIO 2 PARA OS ALUNOS DA TURMA DA 2ª SÉRIE DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA DO CEEPRU MARIA DE JESUS CARVALHO ROCHA/PI

Caro (a) estudante, você está sendo convidado (a) a participar de um estudo denominado Contributos da história oral para Educação Ambiental: percepções e aprendizados educacionais a partir do Rio Marataoan à Educação Profissional em Barras/PI. Esta pesquisa está sob a responsabilidade da mestrandia Maura de Carvalho Ibiapina e do pesquisador Dr. Juscelino Gomes Lima, professor vinculado ao Programa de Mestrado em educação profissional e Tecnológica (PROFEPT) IFPI Campus Parnaíba e tem como objetivo investigar quais os contributos da história oral para educação ambiental, a partir do Rio Marataoan, aos discentes do Centro Estadual de Educação Profissional Rural (CEEPRU) Professora Maria de Jesus Carvalho Rocha – Barras/PI. Esta pesquisa tem por finalidade contribuir de forma significativa para sensibilização e mudança comportamental, por meio de novos olhares e aprendizados que serão trazidos do passado, pelas narrativas dos idosos junto a nova geração que constrói novas posturas e atitudes dentro da escola e desta para além dos muros da instituição. Para tanto, é necessário a formação de futuros profissionais críticos e atuantes, desenvolvendo ações em respeito ao meio ambiente, melhorando assim a qualidade de vida urbana.

1) No seu entendimento, os recursos naturais no município de Barras são preservados e respeitado seus usos, de forma consciente? Justifique sua resposta.

2) Na sua opinião, qual(ais) fator(es) contribuiu ao longo do tempo para a falta de preservação do Rio Marataoan na atualidade?
() expansão urbana

- ☐ Falta de políticas públicas
- ☐ Falta de sensibilização da população sobre a preservação do rio.
- ☐ Não sabe responder
- ☐ Outro(s): _____

3) Na sua visão de quem é a responsabilidade de cuidar do Rio Marataoan?

- ☐ Poder público
- ☐ Sociedade
- ☐ Sociedade e poder público
- ☐ Não sabe responder
- ☐ Outros: _____

4) Como profissional ou um futuro profissional, que possivelmente terá que lidar com as questões ambientais em algum momento de sua carreira, a sua postura em relação à Preservação do Rio Marataoan seria:

- ☐ Indiferente, pois não considera a mesma relevante.
- ☐ Ponderada, dependendo do tipo de trabalho a ser realizado
- ☐ Consciente, englobando todos os aspectos relacionados aos recursos hídricos
- ☐ Não vê inserida a questão ambiental em seu futuro profissional
- ☐ Não sabe responder

5) Considerando as narrativas memorialísticas dos idosos, quais aprendizagem ficam sobre a necessidade de preservar o Rio Marataoan?

**AGRADECEMOS IMENSAMENTE A SUA CONTRIBUIÇÃO PARA O
DESENVOLVIMENTO DO ENSINO E DA PESQUISA DO NOSSO PAÍS!**

2) Apresenta linguagem acessível e de fácil compreensão sobre as relações sociais construídas a partir do Rio Marataoan?

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10

3) Aprendizados construídos a partir da exibição do vídeo documentário sobre a necessidade da preservação do Rio Marataoan?

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10

4) Contribuiu para a mudança de comportamento e atitude frente as questões ambientais envolvendo a preservação do Rio Marataoan dentro da escola e desta para além dos muros da instituição?

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10

5) Na sua opinião, a utilização em sala de aula do vídeo documentário “Memórias e Histórias de um povo: beirando as águas do Rio Marataoan” contribui para o processo de ensino aprendizagem na perspectiva da educação ambiental?

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10

6) Na sua concepção, quais as sugestões para a melhoria deste vídeo documentário enquanto um Produto Educacional que pretende destacar a contribuição da História Oral para Educação Ambiental na Educação Profissional, tendo como ponto de partida a preservação do Rio Marataoan?

AGRADECEMOS IMENSAMENTE A SUA CONTRIBUIÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DO ENSINO E DA PESQUISA DO NOSSO PAÍS!

APÊNDICE F– ROTEIRO PARA ENTREVISTA IDOSOS



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI)
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA (PROFEPT)/
CAMPUS PARNAÍBA



ROTEIRO PARA ENTREVISTA

Caro (a) participante, você está sendo convidado (a) a participar de um estudo denominado Contributos da história oral para Educação Ambiental: percepções e aprendizados educacionais a partir do Rio Marataoan à Educação Profissional em Barras/PI. Esta pesquisa está sob a responsabilidade da mestrandia Maura de Carvalho Ibiapina e do pesquisador Dr. Juscelino Gomes Lima, professor vinculado ao Programa de Mestrado em educação profissional e Tecnológica (PROFEPT) IFPI Campus Parnaíba e tem como objetivo investigar quais os contributos da história oral para educação ambiental, a partir do Rio Marataoan, aos discentes do Centro Estadual de Educação Profissional Rural (CEEPRU) Professora Maria de Jesus Carvalho Rocha – Barras/PI. Esta pesquisa tem por finalidade contribuir de forma significativa para sensibilização e mudança comportamental, por meio de novos olhares e aprendizados que serão trazidos do passado, pelas narrativas dos idosos junto a nova geração que constrói novas posturas e atitudes dentro da escola e desta para além dos muros da instituição. Para tanto, é necessário a formação de futuros profissionais críticos e atuantes, desenvolvendo ações em respeito ao meio ambiente, melhorando assim a qualidade de vida urbana.

- 1) Como era a vida das pessoas em Barras antigamente com relação ao uso do Rio Marataoan?
- 2) Como você avalia o crescimento da cidade de Barras: rápido ou lento nesses últimos 30 anos?
- 3) Na sua opinião, qual(ais) fator(es) contribuiu ao longo do tempo para a falta de preservação do Rio Marataoan?
- 4) Na sua visão de quem é a responsabilidade de cuidar do Rio Marataoan?
- 5) O que esperar do Rio Marataoan no futuro?
- 6) Qual o seu sentimento, hoje, diante das transformações da paisagem do Rio Marataoan?

APÊNDICE G - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) Senhor (a)

Eu, **Maura de Carvalho Ibiapina**, brasileira, RG: 2890,625, estudante do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT), IFPI – *Campus* Parnaíba, convido você a participar como voluntário(a) da pesquisa denominada **Contributos da história oral para Educação Ambiental**: percepções e aprendizados educacionais a partir do Rio Marataoan à Educação Profissional em Barras/PI. Esta pesquisa está sob a responsabilidade da mestrandia Maura de Carvalho Ibiapina e do pesquisador Dr. Juscelino Gomes Lima, professor vinculado ao Programa de Mestrado em educação profissional e Tecnológica (PROFEPT) IFPI Campus Parnaíba e tem como objetivo investigar quais os contributos da história oral para educação ambiental, a partir do Rio Marataoan, aos discentes do Centro Estadual de Educação Profissional Rural (CEEPRU) Professora Maria de Jesus Carvalho Rocha – Barras/PI. Esta pesquisa tem por finalidade contribuir de forma significativa para sensibilização e mudança comportamental, por meio de novos olhares e aprendizados que serão trazidos do passado, pelas narrativas dos idosos junto a nova geração que constrói novas posturas e atitudes dentro da escola e desta para além dos muros da instituição. Para tanto, é necessário a formação de futuros profissionais críticos e atuantes, desenvolvendo ações em respeito ao meio ambiente, melhorando assim a qualidade de vida urbana.

Solicitamos, gentilmente, que a leitura seja feita com atenção e calma. Aproveite para esclarecer todas as suas dúvidas. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de indicar sua concordância, você poderá esclarecê-las com a pesquisadora responsável Maura de Carvalho Ibiapina através do e-mail: maura.monte25@gmail.com, do telefone (86) 98148-6173 e com o pesquisador Juscelino Gomes Lima através do e-mail: geocelino@hotmail.com, do telefone: (89) 98170-5665 ou pessoalmente na Av. Dirceu Arcoverde/Condomínio Porto dos Rios casa 25, CEP: 64.100.000- Barras(PI). Se mesmo assim, as dúvidas ainda persistirem, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em pesquisa do IFPI, que acompanha e analisa as pesquisas científicas que envolvem seres humanos, na Reitoria do Instituto Federal, localizada Avenida Presidente Jânio Quadros, nº 330, Santa Isabel, sala 3, CEP: 64053-390, Teresina –PI, Telefone: (86) 3131-1441, e-

mail: cep@ifpi.edu.br; no horário de atendimento ao público, segunda a sexta, manhã: 08h00 às 12h00 e a tarde: 14h00 às 18h00.

Esclarecemos que sua participação é voluntária, caso decida não participar ou retirar seu consentimento a qualquer momento da pesquisa, não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo e os pesquisadores estarão à sua disposição para quaisquer esclarecimentos.

A pesquisa justifica-se pela necessidade da Educação Ambiental está presente de forma efetiva e contínua nas ações educativas do CEEPRU Professora Maria de Jesus Carvalho Rocha, possibilitando aos discentes uma compreensão crítica e global das questões ambientais atuais e urgentes presentes no meio em que vive. Por isso, é de extrema importância trazer a discussão da relação entre a preservação do Rio Marataoan e a expansão urbana para a sociedade barrense, pois se faz necessário novas reflexões acerca da problemática ambiental em Barras, a partir do Rio Marataoan.

Para realização dessa pesquisa serão utilizadas entrevistas semiestruturadas com roteiros pré-estabelecidos direcionadas a cinco pessoas com idade entre 60 e 80 anos que conhecem o processo histórico da relação entre a cidade de Barras e Rio Marataoan. As entrevistas serão realizadas em um ambiente tranquilo e reservado que seja de preferência do participante. Para tanto, serão adotadas todas as recomendações/protocolos do plano de contingência de enfrentamento de Covid-19 do MS referentes à realização de procedimentos em saúde, tais como uso de etiqueta respiratória, higienização das mãos com água e sabão ou álcool gel, uso de máscaras limpeza, desinfecção de ambientes e distanciamento físico.

Para possibilitar a transcrição fidedigna das falas, será solicitado a cada participante a autorização para que a entrevista seja gravada, por meio do TCLE e reiterado no momento da entrevista.

A dinâmica da entrevista se dará da seguinte forma:

- a) acolhida do participante, explicando como se dará a entrevista, rememorando alguns pontos altos do TCLE e deixando-o à vontade para expor suas ideias da maneira mais fluída possível;
- b) Apresentação do objetivo da pesquisa;
- c) exposição individual de cada pergunta do roteiro semiestruturado;
- d) elaboração de outros questionamentos acerca do tema do estudo, caso surja alguma lacuna na primeira resposta.

Estima-se que a entrevista tenha a duração de 1h, podendo ser um tempo maior ou menor, a depender do espírito e da disponibilidade do participante.

Esclarecemos ainda que esta pesquisa pode oferecer riscos mínimos ao participante, os quais elencamos a seguir:

- a) invasão de privacidade;
- b) relembrar cenários e situações desconfortáveis;
- c) exceder o tempo acordado para responder às questões da entrevista;
- d) esgotamento físico e/ou psicológico ao responder os questionamentos.

Entretanto, os mesmos serão contornados por meio de algumas estratégias de mitigação:

- a) O ambiente para realização da entrevista será de preferência do entrevistado em que a privacidade seja preservada, optando-se por uma abordagem totalmente humanizada em que o acolhimento e a escuta dos participantes sejam as principais premissas;
- b) assegurar ao participante a liberdade de interrupção do processo, caso se sinta constrangido, sem prejuízos ou danos a pesquisa e a si próprio;
- c) possibilidade de flexibilização quanto ao tempo, podendo ser interrompida e remarcada uma nova data para seu término, com a concordância do participante;
- d) garantir ao participante, caso seja necessário, a assistência de outros profissionais, como, por exemplo, da área de enfermagem, psicologia, fisioterapia, dentre outros, sendo da pesquisadora o ônus pela possível contratação desses profissionais;
- e) assegurar total sigilo e anonimato quanto as respostas dadas e à identidade dos participantes, respectivamente.

Destaca-se, ainda, que o estudo pode trazer alguns benefícios para os participantes, quais sejam:

- a) fomentará o debate e as reflexões acerca de uma temática que é tão importante para sociedade barrense, a relação entre a preservação do Rio Marataoan e a expansão urbana de Barra-PI,
- b) contribuirá com o desenvolvimento de um novo olhar dos discentes sobre as questões ambientais locais, considerando a EA como instrumento importante para o enfrentamento dos problemas ambientais, auxiliando nas tomadas de decisão para um ambiente urbano mais sustentável para atuais e futuras gerações.
- c) Possibilitará a construção de novas percepções dos discentes acerca da problemática ambiental em Barras, a partir do Rio Marataoan, através das narrativas.

Os resultados obtidos nesta pesquisa serão utilizados para fins acadêmico-científicos (divulgação em revistas e em eventos científicos) e os pesquisadores se comprometem a manter o sigilo e identidade anônima, como estabelecem as Resoluções do Conselho Nacional de Saúde nº. 466/2012 e 510/2016 e a Norma Operacional 01 de 2013 do Conselho Nacional de Saúde, que tratam de normas regulamentadoras de pesquisas que envolvem seres humanos.

O participante terá livre acesso as todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo, bem como lhe é garantido acesso aos resultados. Os participantes serão informados ainda, que as informações irão compor um documentário, produto educacional, e que todas as informações fornecidas, bem como nome, e/ou imagem permanecerão em sigilo caso não autorizem a sua divulgação.

Esclareço ainda que você não terá nenhum custo com a pesquisa, e caso haja por qualquer motivo, asseguramos que você será devidamente ressarcido. Não haverá nenhum tipo de pagamento por sua participação, ela é voluntária. Caso ocorra algum dano comprovadamente decorrente de sua participação neste estudo você poderá ser indenizado conforme determina a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, bem como lhe será garantido a assistência integral.

O (A) Sr. (a) será esclarecido (a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar, retirando seu consentimento a qualquer momento.

Os pesquisadores irão tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo e privacidade. O (A) Sr. (a) não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo caso não autorizem a sua divulgação.

Após os devidos esclarecimentos e estando ciente de acordo com os que me foi exposto, Eu -----declaro que aceito participar desta pesquisa, dando pleno consentimento para uso das informações por mim prestadas. Para tanto, assino este consentimento em duas vias, rubrico todas as páginas e fico com a posse de uma delas. O mesmo, também será assinado pelas pesquisadoras e rubricado pelas mesmas, em todas as páginas.

_____, ____ de _____ de 2022.

Assinatura do participante

Maura de Carvalho Ibiapina
Responsável pela Pesquisa

Professor Dr. Juscelino Gomes Lima
Pesquisador

APÊNDICE H - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DOS RESPONSÁVEIS

Eu, _____, brasileiro(a), RG _____, estou sendo cientificado sobre convite feito ao/à estudante sob minha responsabilidade _____, brasileiro(a), RG _____, para participar de um estudo denominado **Contributos da história oral para Educação Ambiental**: percepções e aprendizados educacionais a partir do Rio Marataoan à Educação Profissional em Barras/PI. Esta pesquisa está sob a responsabilidade da mestrandia Maura de Carvalho Ibiapina e do pesquisador Dr. Juscelino Gomes Lima, professor vinculado ao Programa de Mestrado em educação profissional e Tecnológica (PROFEPT) IFPI Campus Parnaíba e tem como objetivo investigar quais os contributos da história oral para educação ambiental, a partir do Rio Marataoan, aos discentes do Centro Estadual de Educação Profissional Rural (CEEPRU) Professora Maria de Jesus Carvalho Rocha – Barras/PI. Esta pesquisa tem por finalidade contribuir de forma significativa para sensibilização e mudança comportamental, por meio de novos olhares e aprendizados que serão trazidos do passado, pelas narrativas dos idosos junto a nova geração que constrói novas posturas e atitudes dentro da escola e desta para além dos muros da instituição. Para tanto, é necessário a formação de futuros profissionais críticos e atuantes, desenvolvendo ações em respeito ao meio ambiente, melhorando assim a qualidade de vida urbana.

Solicitamos, gentilmente, que a leitura seja feita com atenção e calma. Aproveite para esclarecer todas as suas dúvidas. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de indicar sua concordância, você poderá esclarecê-las com a pesquisadora responsável Maura de Carvalho Ibiapina através do e-mail: maura.monte25@gmail.com, do telefone (86) 98148-6173 e com o pesquisador Juscelino Gomes Lima através do e-mail: geocelino@hotmail.com, do telefone: (89) 98170-5665 ou pessoalmente na Av. Dirceu Arcoverde/Condomínio Porto dos Rios casa 25, CEP: 64.100.000- Barras(PI). Se mesmo assim, as dúvidas ainda persistirem, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em pesquisa do IFPI, que acompanha e analisa as pesquisas científicas que envolvem seres humanos, na Reitoria do Instituto Federal, localizada Avenida Presidente Jânio Quadros, nº 330, Santa Isabel, sala 3, CEP: 64053-390, Teresina –PI, Telefone: (86) 3131-1441, e-mail: cep@ifpi.edu.br; no horário de atendimento ao público, segunda a sexta, manhã:

08h00 às 12h00 e a tarde: 14h00 às 18h00.

Esclarecemos que a participação do estudante(a) será voluntária, caso decida não participar ou retirar seu consentimento a qualquer momento da pesquisa, não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo e os pesquisadores estarão à sua disposição para quaisquer esclarecimentos.

A pesquisa justifica-se pela necessidade da Educação Ambiental está presente de forma efetiva e contínua nas ações educativas do CEEPRU Professora Maria de Jesus Carvalho Rocha, possibilitando aos discentes uma compreensão crítica e global das questões ambientais atuais e urgentes presentes no meio em que vive. Por isso, é de extrema importância trazer a discussão da relação entre a preservação do Rio Marataoan e a expansão urbana para a sociedade barrense, pois se faz necessário novas reflexões acerca da problemática ambiental em Barras, a partir do Rio Marataoan.

A participação do(a) estudante no referido estudo se dará no sentido de responder aos questionamentos realizados durante a pesquisa por meio de aplicação de questionário on-line e participação em aulas nas quais sejam adotadas metodologias propostas no produto educacional desenvolvido no âmbito dessa pesquisa. Para tanto, serão adotadas todas as recomendações/protocolos do plano de contingência de enfrentamento de Covid-19 do MS referentes à realização de procedimentos em saúde, tais como uso de etiqueta respiratória, higienização das mãos com água e sabão ou álcool gel, uso de máscaras limpeza, desinfecção de ambientes e distanciamento físico.

Esclarecemos ainda que esta pesquisa pode oferecer riscos mínimos a(ao) estudante, os quais elencamos a seguir:

- e) invasão de privacidade;
- f) relembrar cenários e situações desconfortáveis;
- g) exceder o tempo acordado para responder os questionamentos;
- h) esgotamento físico e/ou psicológico ao responder os questionamentos.

Entretanto, os mesmos serão contornados por meio de algumas estratégias de mitigação:

- f) a privacidade do(a) estudante será preservada, optando-se por uma abordagem totalmente humanizada e sigilosa;
- g) assegurar ao(a) estudante a liberdade de interrupção do processo, caso se sinta constrangido, sem prejuízos ou danos a pesquisa e a si próprio;

- h) possibilidade de flexibilização quanto ao tempo para responder os questionários, podendo ser interrompido a qualquer momento;
- i) garantir ao participante, caso seja necessário, a assistência de outros profissionais, como, por exemplo, da área de enfermagem, psicologia, fisioterapia, dentre outros, sendo da pesquisadora o ônus pela possível contratação desses profissionais;
- j) assegurar total sigilo e anonimato quanto as respostas dadas e à identidade dos participantes, respectivamente.

Destaca-se, ainda, que o estudo pode trazer alguns benefícios a (ao) estudante, quais sejam:

- d) fomentará o debate e as reflexões acerca de uma temática que é tão importante para sociedade barrense, a relação entre a preservação do Rio Marataoan e a expansão urbana de Barra-PI,
- e) contribuirá com o desenvolvimento de um novo olhar sobre as questões ambientais locais, considerando a EA como instrumento importante para o enfrentamento dos problemas ambientais, auxiliando nas tomadas de decisão para um ambiente urbano mais sustentável para atuais e futuras gerações.
- f) possibilitará a construção de novas percepções acerca da problemática ambiental em Barras, a partir do Rio Marataoan.

Os resultados obtidos nesta pesquisa serão utilizados para fins acadêmico-científicos (divulgação em revistas e em eventos científicos) e os pesquisadores se comprometem a manter o sigilo e identidade anônima, como estabelecem as Resoluções do Conselho Nacional de Saúde nº. 466/2012 e 510/2016 e a Norma Operacional 01 de 2013 do Conselho Nacional de Saúde, que tratam de normas regulamentadoras de pesquisas que envolvem seres humanos.

Esclarecemos, ainda, que o responsável poderá retirar o consentimento à participação do(a) estudante sob sua responsabilidade nesse estudo a qualquer momento, sem precisar justificar, e, se desejar que o(a) estudante deixe de participar da pesquisa, não sofrerão qualquer prejuízo em relação à assistência que estavam recebendo.

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como será garantido ao responsável e à (ao) estudante o livre acesso às informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo, bem como lhe é garantido acesso aos resultados. Declaramos ainda que o responsável e o(a) estudante não terão nenhum custo com a pesquisa, e caso haja por qualquer motivo, asseguramos que serão devidamente ressarcidos. Não haverá nenhum tipo de pagamento pela participação, ela é voluntária. Caso ocorra algum dano comprovadamente decorrente da participação

neste estudo poderá ser indenizado (a) conforme determina a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, bem como lhe será garantido a assistência integral.

Enfim, tendo sido orientado(a) quanto ao teor do aqui mencionado e compreendido a natureza e objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento quanto à participação do(a) estudante sob minha responsabilidade neste estudo, por meio da assinatura deste documento em duas vias, sendo uma para o pesquisador e outra para o(a) responsável pelo participante da pesquisa, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, pela participação do(a) estudante nesta pesquisa. De igual maneira, caso ocorra algum dano decorrente da participação do(a) estudante no estudo, ele(a) será devidamente indenizado(a), conforme determina a lei.

_____, ____ de _____ de 2022.

Assinatura do participante

Maura de Carvalho Ibiapina
Responsável pela Pesquisa

Professor Dr. Juscelino Gomes Lima
Pesquisador

APÊNDICE I - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____, brasileiro(a), RG _____, estou sendo convidado (a) a participar de um estudo denominado **Contributos da história oral para Educação Ambiental**: percepções e aprendizados educacionais a partir do Rio Marataoan à Educação Profissional em Barras/PI. Esta pesquisa está sob a responsabilidade da mestrandia Maura de Carvalho Ibiapina e do pesquisador Dr. Juscelino Gomes Lima, professor vinculado ao Programa de Mestrado em educação profissional e Tecnológica (PROFEPT) IFPI Campus Parnaíba e tem como objetivo investigar quais os contributos da história oral para educação ambiental, a partir do Rio Marataoan, aos discentes do Centro Estadual de Educação Profissional Rural (CEEPRU) Professora Maria de Jesus Carvalho Rocha – Barras/PI. Esta pesquisa tem por finalidade contribuir de forma significativa para sensibilização e mudança comportamental, por meio de novos olhares e aprendizados que serão trazidos do passado, pelas narrativas dos idosos junto a nova geração que constrói novas posturas e atitudes dentro da escola e desta para além dos muros da instituição. Para tanto, é necessário a formação de futuros profissionais críticos e atuantes, desenvolvendo ações em respeito ao meio ambiente, melhorando assim a qualidade de vida urbana.

Solicitamos, gentilmente, que a leitura seja feita com atenção e calma. Aproveite para esclarecer todas as suas dúvidas. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de indicar sua concordância, você poderá esclarecê-las com a pesquisadora responsável Maura de Carvalho Ibiapina através do e-mail: maura.monte25@gmail.com, do telefone (86) 98148-6173 e com o pesquisador Juscelino Gomes Lima através do e-mail: geocelino@hotmail.com, do telefone: (89) 98170-5665 ou pessoalmente na Av. Dirceu Arcoverde/Condomínio Porto dos Rios casa 25, CEP: 64.100.000- Barras(PI). Se mesmo assim, as dúvidas ainda persistirem, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em pesquisa do IFPI, que acompanha e analisa as pesquisas científicas que envolvem seres humanos, na Reitoria do Instituto Federal, localizada Avenida Presidente Jânio Quadros, nº 330, Santa Isabel, sala 3, CEP: 64053-390, Teresina –PI, Telefone: (86) 3131-1441, e-mail: cep@ifpi.edu.br; no horário de atendimento ao público, segunda a sexta, manhã: 08h00 às 12h00 e a tarde: 14h00 às 18h00.

Esclarecemos que a participação do (a) estudante será voluntária, caso decida

não participar ou retirar seu assentimento a qualquer momento da pesquisa, não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo e os pesquisadores estarão à sua disposição para quaisquer esclarecimentos.

A pesquisa justifica-se pela necessidade da Educação Ambiental está presente de forma efetiva e contínua nas ações educativas do CEEPRU Professora Maria de Jesus Carvalho Rocha, possibilitando aos discentes uma compreensão crítica e global das questões ambientais atuais e urgentes presentes no meio em que vive. Por isso, é de extrema importância trazer a discussão da relação entre a preservação do Rio Marataoan e a expansão urbana para a sociedade barrense, pois se faz necessário novas reflexões acerca da problemática ambiental em Barras, a partir do Rio Marataoan.

A participação do (a) estudante no referido estudo se dará no sentido de responder aos questionamentos realizados durante a pesquisa por meio de aplicação de questionário on-line e participação em aulas nas quais sejam adotadas metodologias propostas no produto educacional desenvolvido no âmbito dessa pesquisa. Para tanto, serão adotadas todas as recomendações/protocolos do plano de contingência de enfrentamento de Covid-19 do MS referentes à realização de procedimentos em saúde, tais como uso de etiqueta respiratória, higienização das mãos com água e sabão ou álcool gel, uso de máscaras limpeza, desinfecção de ambientes e distanciamento físico.

Esclarecemos ainda que esta pesquisa pode oferecer alguns riscos mínimos, os quais elencamos a seguir:

- i) invasão de privacidade;
- j) relembrar cenários e situações desconfortáveis;
- k) exceder o tempo acordado para responder os questionamentos;
- l) esgotamento físico e/ou psicológico ao responder os questionamentos.

Entretanto, os mesmos serão contornados por meio de algumas estratégias de mitigação:

- k) a privacidade do(a) estudante será preservada, optando-se por uma abordagem totalmente humanizada e sigilosa;
- l) assegurar ao(a) estudante a liberdade de interrupção do processo, caso se sinta constrangido, sem prejuízos ou danos a pesquisa e a si próprio;
- m) possibilidade de flexibilização quanto ao tempo para responder os questionários, podendo ser interrompido a qualquer momento;

- n) garantir ao participante, caso seja necessário, a assistência de outros profissionais, como, por exemplo, da área de enfermagem, psicologia, fisioterapia, dentre outros, sendo da pesquisadora o ônus pela possível contratação desses profissionais;
- o) assegurar total sigilo e anonimato quanto as respostas dadas e à identidade dos participantes, respectivamente.

Destaca-se, ainda, que o estudo pode trazer alguns benefícios ao participante, quais sejam:

- g) fomentará o debate e as reflexões acerca de uma temática que é tão importante para sociedade barrense, a relação entre a preservação do Rio Marataoan e a expansão urbana de Barra-PI,
- h) contribuirá com o desenvolvimento de um novo olhar sobre as questões ambientais locais, considerando a EA como instrumento importante para o enfrentamento dos problemas ambientais, auxiliando nas tomadas de decisão para um ambiente urbano mais sustentável para atuais e futuras gerações.
- i) possibilitará a construção de novas percepções acerca da problemática ambiental em Barras, a partir do Rio Marataoan.

Asseguramos que a privacidade do (a) estudante será respeitada, os resultados obtidos nesta pesquisa serão utilizados para fins acadêmico-científicos (divulgação em revistas e em eventos científicos) e os pesquisadores se comprometem a manter o sigilo e identidade anônima, como estabelecem as Resoluções do Conselho Nacional de Saúde nº. 466/2012 e 510/2016 e a Norma Operacional 01 de 2013 do Conselho Nacional de Saúde, que tratam de normas regulamentadoras de pesquisas que envolvem seres humanos.

Esclarecemos, ainda, que o (a) estudante pode retirar o assentimento à participação nesse estudo a qualquer momento, sem precisar justificar, e, se desejar não participar da pesquisa, não sofrerá qualquer prejuízo em relação à assistência que vinha recebendo.

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como será garantido à (ao) estudante o livre acesso às informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo, bem como lhe é garantido acesso aos resultados. Declaramos ainda que o(a) estudante não terá nenhum custo com a pesquisa, e caso haja por qualquer motivo, asseguramos que será devidamente ressarcido(a). Não haverá nenhum tipo de pagamento pela participação, ela é voluntária. Caso ocorra algum dano comprovadamente decorrente da participação do(a) estudante neste estudo poderá

ser indenizado (a) conforme determina a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, bem como lhe será garantido a assistência integral.

Enfim, tendo sido orientado(a) quanto ao teor do aqui mencionado e compreendido a natureza e objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre assentimento quanto à minha participação neste estudo, por meio da assinatura deste documento em duas vias, sendo uma para o pesquisador e outra para o(a) participante da pesquisa, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, pela minha participação nesta pesquisa. De igual maneira, caso ocorra algum dano decorrente da minha participação no estudo, serei devidamente indenizado, conforme determina a lei.

_____, ____ de _____ de 2022.

Assinatura do participante

Maura de Carvalho Ibiapina
Responsável pela Pesquisa

Professor Dr. Juscelino Gomes Lima
Pesquisador

ANEXO A – MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROPECUÁRIA

	ÁREA S DO CONHECIMENTO E ÁREA PROFISSIONAL	COMPONENTES CURRICULARES	Carga Horária por série			/H Total
			1ª Série	2ª Série	3ª Série	
E I 9 3 9 4 / 9 6 / D E C R E T O F E D E R A L N º 5 1 5 4 / 0 4	Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Língua Portuguesa	08	2	08	88
		Arte			6	6
		Informática	2			2
		Educação Física		2		2
		Língua Inglesa	2			2
		Língua Espanhola		2		2
	Ciências Humanas e suas Tecnologias	Geografia	2	2	6	80
		História	2	2	6	80
		Filosofia	6	6	6	08
		Sociologia	6	6	6	08
		Ensino Religioso	6			6
	Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias	Matemática	2	2	2	16
		Física	2	2	6	80
		Química	2	2	6	80
		Biologia	2	2	6	80
	SUBTOTAL		92	20	68	.980
	Educação Técnica Profissional	Agricultura Geral	2			2
		Agricultura Especial I (Culturas anuais)		2		2
		Agricultura Especial II (Grandes Culturas)			2	2
		Olericultura	2			2
		Fruticultura		2		2

	Forragicultura		2		2
	Zootecnia Geral	2			2
	Zootecnia Especial I (Avicultura, Suinocultura)		2		2
	Zootecnia Especial III (Piscicultura e Apicultura)			2	2
	Zootecnia especial II (Caprinovinocultura e Bovinocultura)		2		2
	Irrigação e Drenagem			2	2
	Construções Rurais			2	2
	Administração Rural e Planejamento Agrícola			2	2
	Deontologia			6	6
	Tecnologia de Produtos de Origem Animal e Vegetal			2	2
	Mecanização Agrícola			2	2
	Uso Manejo e Conservação do Solo	2			2
	Empreendedorismo			2	2
	SUBTOTAL	88	60	12	260
	Carga Horária Anual	80	80	80	240
Visita Técnica Orientada – VTO ou Trabalho de Campo Orientado- TCO					30
Carga Horária Total		80	80	80	270

Fonte: SEDUC, 2018