



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DE ENSINO
UNIDADE ACADÊMICA DE DESIGN, INFRAESTRUTURA E AMBIENTE
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

ADEILSON SILVA BAZANTE FILHO

MEMÓRIAS DA PENHA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA COMUNIDADE
TRADICIONAL DE PESCADORES, JOÃO PESSOA/PB

João Pessoa, PB

2023

Adeilson Silva Bazante Filho

MEMÓRIAS DA PENHA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA COMUNIDADE
TRADICIONAL DE PESCADORES, JOÃO PESSOA/PB

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), como requisito institucional para obtenção do título de Tecnólogo em Gestão Ambiental.

Orientadora: Dra. Keliana Dantas Santos

João Pessoa, PB

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Nilo Peçanha do IFPB, *campus* João Pessoa

B362m Bazante Filho, Adeilson Silva.

Memórias da Penha : educação ambiental em uma comunidade tradicional de pescadores / Adeilson Silva Bazante Filho. – 2023.,

28 f. : il.

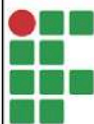
TCC (Graduação – Tecnologia em Gestão Ambiental) – Instituto Federal de Educação da Paraíba (IFPB) / Diretoria de Ensino Superior / Unidade Acadêmica de *Design* Infraestrutura e Ambiente, 2023.

Orientação : Profa. Dra Keliana Dantas Santos.

1. Memória ambiental. 2. Relato de experiência. 3. História oral. 4. Saneamento ambiental. 5. Urbanização. I. Título.

CDU 502/504:82-94(043)

Bibliotecária responsável: Lucrecia Camilo de Lima – CRB 15/132



DECISÃO 14/2024 - CCSTGA/UA1/UA/DDE/DG/JP/REITORIA/IFPB, de 13 de setembro de 2024.

ADEILSON SILVA BAZANTE FILHO

**MEMÓRIAS DA PENHA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA COMUNIDADE TRADICIONAL DE
PESCADORES, JOÃO PESSOA/PB**

	Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba como requisito parcial para obtenção do título de Tecnóloga em Gestão de Ambiental
--	--

Aprovada em 12 de setembro de 2024

Banca Examinadora

Profª. Dra. Keliana Dantas Santos(Orientadora/Presidenta da Banca/IFPB-JP)

Prof. Dr. Arilde Franco Alves (Examinador/IFPB-JP)

Profª. Ma. Maria Deise das Dores Costa Duarte (Examinadora/IFPB-JP).

JOÃO PESSOA - 2024

Documento assinado eletronicamente por:

- **Keliana Dantas Santos**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 13/09/2024 15:26:37.
- **Maria Deise das Dores Costa Duarte**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 13/09/2024 15:30:59.
- **Arilde Franco Alves**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 13/09/2024 19:15:25.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 11/09/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 604564
Verificador: 1a0905ebe0
Código de Autenticação:



AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me guiado a este momento. Agradeço à Nossa Senhora por ter me acolhido e por sempre ter mostrado que está comigo.

Agradeço a minha família pelo apoio e suporte. A presença de vocês me deu força e coragem para essa realização.

A minha prezada orientadora Prof^a Keliana Dantas que aceitou me orientar e teve compreensão e leveza durante todo o processo da execução deste trabalho, e, homenageando-a agradeço aos demais membros do corpo docente do Curso.

Aos amigos (Adriana, Marília, Eduarda e Robson) e aos estudantes e moradores que fizeram parte deste estudo e que me auxiliaram na construção desse trabalho.

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo apresentar o uso da memória ambiental e história oral na promoção da Educação Ambiental através da observação das transformações ecossistêmicas na comunidade da praia da Penha, João Pessoa/PB. O estudo foi realizado por meio de uma pesquisa de natureza qualitativa, cujo método empregado foi o relato de experiência. A pesquisa contou com a participação de estudantes do 1º ano do curso técnico integrado em turismo da escola estadual da comunidade, moradores locais, um professor de fotografia e o autor (como agente de Educação Ambiental). Os estudantes foram a campo registrar pontos históricos e estratégicos da comunidade através da mobgrafia. Durante o percurso pela comunidade, os alunos dialogaram com moradores locais (artesãos, pescadores, comerciantes) sobre temas recorrentes acerca do desenvolvimento socioambiental e a urbanização que aconteceram na comunidade. Se sobressaíram temas como cobertura vegetal e paisagem; saneamento básico e resíduos sólidos; balneabilidade e situação dos rios; turismo e pescadores artesanais. Como resultado, percebeu-se que a falta de saneamento ambiental na região, a má gestão do turismo local e as mudanças climáticas podem contribuir para os processos de degradação ambiental das Áreas de Proteção Ambiental da comunidade/região, que abrigam as mais diversas espécies importantes para o equilíbrio ecológico. Por fim, este trabalho contribui para o avanço do conhecimento e desenvolvimento da Educação Ambiental na área de gestão ambiental em comunidades tradicionais utilizando estratégias de intervenção social e ambiental.

Palavras-chave: Relato de experiência, Memória ambiental, História oral, Saneamento ambiental, Urbanização.

ABSTRACT

This study aims to present the use of environmental memory and oral history to promote Environmental Education through the observation of ecosystem transformations in the community of Penha beach, João Pessoa/PB. The study was carried out through qualitative research, whose method used was the experience report. The research involved students from the first year of the integrated technical course in tourism at the community's state school, local residents, a photography teacher and the author (as an environmental education agent). The students went into the field to record historical and strategic points in the community using mobgraphy. During the tour of the community, the students talked to local residents (artisans, fishermen, shopkeepers) about recurring themes concerning the socio-environmental development and urbanization that have taken place in the community. Topics such as vegetation cover and landscape; basic sanitation and solid waste; bathing and the state of the rivers; tourism and artisanal fishermen were discussed. As a result, it emerged that the lack of environmental sanitation, poor tourism management and the climate change can contribute to the environmental degradation of the region's Environmental Protection Areas, which are home to a wide variety of species that are important for ecological balance. Finally, this work contributes to the advancement of knowledge and the development of environmental education in the area of environmental management in traditional communities using social and environmental intervention strategies.

keywords: Experience report, Environmental memory; Oral history, Environmental sanitation, Urbanization

1 INTRODUÇÃO

A intensificação do processo de urbanização cresceu vertiginosamente ao longo do século XX e começo do século XXI. Assim, a modernização dos grandes centros urbanos precisou acompanhar o crescimento acelerado da população e suas condições de vida.

Diversos municípios da costa brasileira vêm passando por um intenso processo de urbanização, bem como a destruição de ecossistemas devido ao crescimento desordenado e falta de planejamento urbano na zona litorânea, verificando-se descaso à proteção de Unidades de Conservação, rios e comunidades tradicionais.

A comunidade da Praia da Penha está localizada no extremo leste do Estado da Paraíba, no município de João Pessoa. Ela possui remanescentes de Mata Atlântica, abriga o estuário do Rio Cabelo e abrange diversas áreas protegidas, refugiando um “mosaico de ecossistemas de alta relevância ambiental que abriga enorme biodiversidade, marcada pela transição de ambientes terrestres e marinhos com interferências econômicas conflitantes, associadas a uma desordenada expansão urbana” (BRASIL, 2015).

A ocupação da comunidade teve início em 1763, com a construção do Santuário de Nossa Senhora da Penha. A comunidade evoluiu de uma antiga vila de pescadores e, até hoje, apresenta uma quantidade expressiva de pescadores artesanais, configurando-se como uma comunidade tradicional pesqueira. Ademais, conserva costumes além da pescaria, como celebrações religiosas e culturais como coco de roda, ciranda e babau.

A Igreja de Nossa Senhora da Penha, que faz parte do santuário, foi tombada em 1980 pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado da Paraíba (IPHAEP) por sua importância histórica para o Estado da Paraíba. É nela que acontece, há mais de 250 anos, a Romaria da Penha que, em 2013, se tornou Patrimônio Cultural Imaterial de João Pessoa.

Ao longo das últimas décadas, o bairro passou por diversas transformações socioambientais, culturais e econômicas. O avanço imobiliário na região resultou na perda de remanescentes de mata atlântica para a construção de residenciais e clubes de lazer. A praia está constantemente imprópria para banho pelo deságue do rio que corta a comunidade. Para mais, a economia tem forte influência do turismo,

sendo sua dinâmica permutada pelos meses de férias (que atraem número concentrado de turistas), meses de fluxo regular e o período da Romaria.

Desse modo, a interação de estudantes com a comunidade local em busca da compreensão da história do ambiente, facilita a elucidação de como surgem os problemas ambientais presentes no dia-a-dia e quais modificações ele sofre (TOZONI-REIS, 2008). Conseqüentemente, é necessário buscar por processos educativos de dimensão investigativa, isto é, utilizar uma metodologia que articule ensino e pesquisa na coleta e organização de dados da realidade socioambiental, pois é através da busca pela história social do ambiente que se vive que é possível interpretar a sociedade e o ambiente; tratando dos conhecimentos que a história traz como conhecimentos vivos (TOZONI-REIS, 2008). Assim sendo, o presente trabalho tem como objetivo apresentar o uso da memória ambiental e história oral na promoção da Educação Ambiental através da observação das transformações ecossistêmicas na comunidade da praia da Penha.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Memória e meio ambiente

Em se tratando da espécie humana, a memória e a lembrança acompanham os indivíduos durante todo seu ciclo de vida. Segundo Nora (2012), a memória é a vida – um fenômeno dinâmico –, sempre carregada por grupos vivos, estando, nesse sentido, em permanente evolução, aberta à dialética da lembrança e do esquecimento, suscetível a súbitas renovações e vulnerável a metamorfoses sucessivas.

Prosseguindo a ideia, Nora (2012) desenvolve que a necessidade de memória é, na realidade, uma necessidade de história – o que chama de metamorfose contemporânea. Nesse sentido, a memória passa a ser construída, partindo do princípio que ela nasce e vive do sentimento que não há memória espontânea, sendo necessário criar arquivos, isto é, rememorar aniversários, organizar celebrações, guardar documentos escritos/fotográficos, obras literárias/artísticas, etc. Ainda de acordo com o autor, se o que defendemos não fosse ameaçado à extinção, sequer teríamos a necessidade de construir memórias, porque sem vigilância comemorativa, a história depressa se esvai. Em suma, se a

própria história não se apoderasse da memória para deformá-la, transformá-la e petrificá-la, não teríamos esses lugares como lugares de memória.

Sendo assim, rememorar é o caminho certo a se percorrer na busca pela reflexão sobre o passado – porque este revive na memória, fonte inesgotável de reflexões (ALMEIDA, 2001; BOBBIO, 1997) e é nele onde a memória flutua, reside e toma formas visuais, afetivas, retinianas. Nesse sentido, a busca pela memória, no contexto do estudo, traz luz ao passado e reflete os processos de transformação que ocorreram, para ser revisitado pelos estudantes e moradores de forma coletiva.

Halbwachs (2004) versa sobre o conceito de memória coletiva, sendo esta, a forma como os grupos sociais recordam e interpretam o passado. Segundo o autor, a memória coletiva é construída e reconstruída a partir das relações sociais, dos valores e das representações que os indivíduos compartilham no presente. Sendo assim, a memória coletiva não é uma simples soma de memórias individuais, mas uma síntese que expressa a identidade e a cultura de um grupo.

Por conseguinte, o autor analisa em sua obra a relação entre a memória coletiva e o espaço. Ele chamou de memória ambiental a forma como os lugares físicos evocam e influenciam as lembranças coletivas. Para ele, o espaço é um suporte material que ajuda a fixar e a organizar as recordações, mas também é um símbolo que transmite significados e sentimentos. A memória ambiental é, portanto, uma forma de comunicação entre um grupo e o seu entorno, que permite estabelecer uma continuidade entre o passado e o presente. Em vista disso, os grupos sociais se apropriam do espaço urbano de acordo com seus interesses e suas visões de mundo, criando assim, diferentes memórias de um mesmo espaço (HALBWACHS, 2004).

A memória re-faz a experiência vivida em relação ao meio habitado, e é pela representação do passado que a história é irradiada; da mesma forma, a representação da história do ambiente é resgatada no pensamento retroativo, na lembrança longínqua (BERGSON, 2006). Desta forma, a memória ajuda a construção da identidade de um povo, ressaltando a relação entre sociedade e espaço, e, a compreensão de um passado coletivo.

O conceito de meio ambiente não se restringe a natureza, mas sim a todas as relações e ações entre tudo que está ao nosso redor. Sumamente, assim como o conceito de natureza não é natural, sendo na verdade construído e moldado pelo homem em cada sociedade/cultura (GONÇALVES, 1989), a memória ambiental, aqui

tratada como a história do ambiente é, também, construída por determinados grupos sociais.

Isto posto, a história oral (como metodologia de Educação Ambiental) é fundamental para se conhecer a “verdadeira” história, pois possibilita o contato direto com a história viva, com pessoas que realmente participaram do que estão narrando; compreendendo a história oral como a memória viva da história (ALMEIDA, 2001). Sendo assim, essa metodologia pode ser empregada em pesquisas contemporâneas alcançando a memória dos seres humanos participantes como atores ou testemunhas; fundamentando-se na produção de um discurso e na retomada histórica da memória (LIMA, 2013).

Concisamente, ao trabalhar o resgate da memória - percepção ambiental -, a história se torna resultado de um processo de Educação Ambiental, que relaciona-se aos processos e transformações socioambientais que ocorreram na comunidade ao longo dos anos.

2.2 Educação Ambiental: transversal e multidisciplinar

A história-memória de como os homens se relacionam entre si e com o meio ambiente é chave para o entendimento de como uma sociedade-comunidade lida com seus problemas socioambientais e desenvolve sua cidadania. De acordo com Freire (1987), a educação problematizadora deve instigar o indivíduo a entender-se como um ser inacabado e inserido na história. Não é suficiente para o indivíduo apenas identificar-se como membro de um grupo social e se conformar com ele, independentemente das circunstâncias serem favoráveis ou desfavoráveis. É essencial que ele se veja como um agente no mundo, encarregado pelas condições do ambiente em que está inserido, e ciente de que sua atuação tem o poder de promover mudanças.

Logo, a Educação Ambiental tem papel fundamental na sensibilização sobre a qualidade de vida de todos os sujeitos do mundo e nasce como um processo educativo eminentemente político, que busca uma estratégia pedagógica de despertar a preocupação individual e coletiva para o enfrentamento dos conflitos socioambientais, contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência crítica numa perspectiva de complexidade, procurando trabalhar não apenas a mudança

cultural, mas também a transformação social, a partir de meios coletivos de exercício da cidadania (LAYRARGUES, 2002; MOUSINHO, 2003).

Segundo Tozoni-Reis (2008), a Educação Ambiental é um processo político de apropriação crítica e reflexiva de conhecimentos, atitudes, valores e comportamentos que têm como objetivo a construção de uma sociedade sustentável do ponto de vista ambiental e social – a autora aqui descreve, em síntese, um dos conceitos da Educação Ambiental pela ótica transformadora e emancipatória. Nesse sentido, ela afirma que:

“o processo educativo ambiental diz respeito à relação entre cidadania e ambiente, às formas históricas com que a humanidade se relaciona com o ambiente, assim como as formas históricas das relações entre os sujeitos e destes com o ambiente, priorizando a necessidade de participação política dos sujeitos sociais empenhados na transformação social. Essa participação política, no campo educativo, é resultado da apropriação crítica e reflexiva dos conhecimentos sobre o ambiente, a qual poderá garantir os espaços de construção e reelaboração de valores éticos para uma relação responsável dos sujeitos entre si e deles com o ambiente” (TOZONI-REIS, 2008, p. 13).

Desse modo, para compreender a complexidade da questão ambiental, não se pode limitar a análise a uma única ciência ou disciplina. O processo de organizar e produzir o conhecimento, na Educação Ambiental, acontece por meio da interdisciplinaridade – uma nova atitude diante do ato de conhecer, procurando integrar as diferentes dimensões dos fenômenos estudados, e também superar uma visão especializada e fragmentada do conhecimento, rumo à compreensão da complexidade e da interdependência da natureza dos fenômenos da natureza e da vida (CARVALHO, 1998).

Para Oliveira (2008), a interdisciplinaridade situa-se num campo mais amplo do conhecimento que busca um ponto em comum entre as diversas ciências na articulação entre os saberes. No contexto do estudo, os estudantes, que serão futuros turismólogos, poderão, através do contato com os temas, de forma transversal, vivenciar a realidade que estão inseridos, aplicar os conhecimentos desenvolvidos e atuar como agentes em prol da gestão ambiental de sua própria comunidade. Além disso, o resgate da memória, por parte dos moradores, traz reflexão/sensibilização a si próprios, pois ao rememorar as lembranças, é possível olhar para o presente de forma crítica e observar a conexão que estes têm com os elementos naturais e culturais do seu entorno.

3. METODOLOGIA

3.1 Locus da Pesquisa

A comunidade da Penha é uma das comunidades tradicionais pesqueiras da região metropolitana de João Pessoa. Seus moradores (a maioria famílias de pescadores) trabalham com a pesca artesanal (de subsistência), com o comércio de peixes e com bares e restaurantes situados à beira-mar. Seu território integra vários Espaços Territoriais Especialmente Protegidos (ETEP), como: a Área de Proteção Ambiental (APA) Naufrágio Queimado (unidade de conservação marinha), Área de Proteção Permanente (APP) do rio do Cabelo e outras APPs de restinga, manguezal e encosta.

O projeto foi desenvolvido na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Benedita Targino Maranhão, uma das duas escolas presentes na comunidade.

3.2 Participantes da Pesquisa

- Estudantes do 1º ano do curso técnico integrado em turismo;
- Moradores locais (artesãos, pescadores, comerciantes, pessoas ligadas a manifestações culturais e religiosas, etc);
- Um professor de fotografia (como ministrante das oficinas de mobgrafia);
- O autor (como agente de Educação Ambiental).

3.3 Instrumentos de coleta de dados e análise de dados

A história oral e a memória ambiental são metodologias que podem ser operadas na Educação Ambiental para tornar os processos (de ensino e pesquisa) participativos, coletivos e problematizadores na discussão coletiva sobre a realidade. Alguns instrumentos podem ser utilizados: observação; entrevista; registro, organização e análise de dados; análise de documentos, fotografias e vídeos; gravação de áudio e vídeo, etc.

O estudo foi realizado por meio de uma pesquisa de natureza qualitativa, cujo método empregado foi o estudo de caso. Num primeiro plano, os alunos

participaram de duas oficinas de fotografia mobile (mobgrafia) realizadas pelo professor de fotografia, elucidadas a seguir:

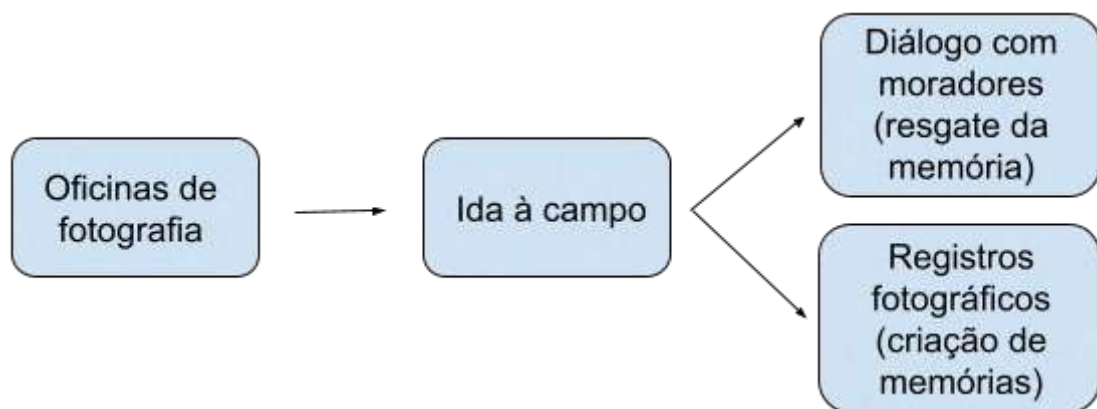
Tabela 1 – Oficinas de fotografia

1ª oficina	2ª oficina
Exibição do curta “Donald no País da Matemática” e atividade em sala. Conteúdos: <ul style="list-style-type: none"> ● Regra de ouro; ● proporção áurea; ● geometria; ● simetria. 	Apresentação de conceitos técnicos de mobgrafia. Conteúdos: <ul style="list-style-type: none"> ● Abertura; ● velocidade; ● ISO; ● exposição.

Fonte: autoria própria.

Logo depois, ao fim da segunda oficina, fomos a campo registrar/captar, através de celulares, pontos históricos e estratégicos da comunidade (o Santuário, o mirante, a escadaria, o rio, a beira-mar, etc) – criando novas memórias visuais. Durante este percurso, os alunos foram dialogando com os moradores locais sobre o desenvolvimento socioambiental e a urbanização que aconteceram na comunidade – trabalhando o resgate da memória. Em resumo:

Figura 1 – Passos da metodologia



Fonte: autoria própria (2023).

Para complemento, o autor realizou pesquisas de imagens em acervos digitais e fez fotografias de autoria própria realizadas *in loco*. Ademais, analisando

os conteúdos das conversas, notou-se que alguns temas se sobressaíram, e, por isso, serão apresentados, nos resultados (tópico 4), por categorias.

4. RESULTADOS

A seguir será apresentado o relato da experiência do autor que configura as experiências do trabalho de campo (as conversas que se desenvolveram durante o percurso dos registros fotográficos e a observação do espaço *in loco*) e o conhecimento desenvolvido no curso.

4.1 Paisagem

Consoante os moradores, a faixa de areia da praia diminuiu com o avanço do tempo. Antes, a vegetação nativa era predominante e contracenava melhor com a presença do homem. Na figura 2c, é possível observar as casas de taipa e palha (dos pescadores) na beira-mar, com a presença de vegetação nativa (mata de restinga) e exótica (coqueiros). Com o avanço da urbanização, as casas foram se modificando: da praia, foram em direção aonde hoje é a escadaria (figuras 3a e 3d), e, na década de 80 foram construídas nas adjacências do Santuário. O tipo de estrutura das construções evoluiu para alvenaria. No final da mesma década, alguns moradores começaram a construir os bares à beira-mar (figura 2d).

Figura 2 – Evolução da beira-mar da Praia da Penha



Fonte: **2a** de Paulo César (2023); **2b** de IBGE (1957); **2b** de IBGE (1957); **2b** de morador local (1985?).

A figura 2 apresenta as modificações da beira-mar nas últimas décadas: **2a** – condição atual da faixa de areia da praia com presença marcante dos bares e restaurantes; **2b** – beira-mar no ano de 1957 com presença marcante da vegetação; **2c** – casas de pescadores; **2d** – primeiros bares na beira-mar da Praia da Penha, por volta da década de 1980.

A figura 3 exhibe as modificações que ocorreram nas adjacências da escadaria da Penha: **3a** e **3d** – construção da escadaria no século XX; **3b** e **3c** – estado atual da escadaria da Penha.

Figura 3 – Evolução da escadaria da Penha



Fonte: **3a** de Bairro da Penha (1945); **3b** de Bruno Vinelli (2023); **3c** de Maykon Santos (2023); **3d** de Bairro da Penha (1945).

Os moradores percebem que o bairro ainda preserva muitos resquícios de Mata Atlântica, como a cobertura vegetal da falésia (ao lado do Santuário), a mata que divide a vila dos pescadores do aglomerado da Praça Oswaldo Pessoa e alguns resquícios de restinga (figura 4b) e mangue na beira-mar (observados *in loco*). Entretanto, a faixa de vegetação em torno do curso d'água da Área de Preservação Permanente (APP) do Rio do Cabelo foi suprimida pela construção de um condomínio habitacional, dois clubes de lazer e o avanço do quintal de algumas casas do aglomerado beira-mar (figura 6c) (observados *in loco* e evidenciado pelos moradores). Ainda em congruência com os moradores, na vila dos pescadores, ao lado da PB 008, uma extensa área de Mata Atlântica foi desmatada, onde foi plantada, há décadas atrás, uma fazenda de coqueiros. Nessa plantação, que fica

bem próxima às residências, acontecem queimadas frequentes (observado *in loco* – figura 4c).

Figura 4 – Cobertura vegetal no Bairro da Penha



Fonte: **4a** de Maykon Santos (2023); **4b** de Paulo César (2023); **4c** de autoria própria (2023); **4d** de Bruno Vinelli (2023).

A figura 4 expressa a conjuntura observada pelos estudantes da cobertura vegetal na aula de campo: **4a** – vista do mirante ao lado do Santuário da Penha; **4b** – vegetação nativa e exótica na beira-mar da Praia da Penha; **4c** – queimada observada ao lado da vila dos pescadores; **4d** – área descampada que faz parte da APP do rio do Cabelo.

4.2 Saneamento ambiental e balneabilidade

Conforme os moradores, o serviço de varrição acontece todos os dias pela manhã e a coleta de lixo acontece todos os dias na rua principal e três vezes por semana nas ruas secundárias (trabalho realizado pela prefeitura). Em uma rua adjacente ao Santuário (conhecida como Rua do Cruzeiro), onde há um mirante para o mar, foi observado e registrado grande acúmulo de resíduos (figuras 5a e 5d). É nela, onde também se nota, com mais evidência, o direcionamento irregular de efluentes domésticos (figuras 5b e 5c). Ainda em congruência com os moradores, a comunidade não possui rede de esgoto e os efluentes residenciais são direcionados para fossa séptica (própria de cada casa) e não passam por manutenções periódicas. *In loco*, foi observado, em algumas ruas, o direcionamento de águas cinzas (águas residuais da lavagem de roupa, banho e pia/lavatório) diretamente para a rua, sem o devido tratamento.

Figura 5 – Saneamento ambiental na rua do Cruzeiro, Bairro da Penha, João Pessoa/PB



Fonte: **5a** de autoria própria (2023); **5b** de Paulo César (2023); **5c** de autoria própria (2023); **5d** de autoria própria (2023).

A figura 5 evidencia a rua do Cruzeiro por esta possuir baixos índices de saneamento ambiental: **5a** e **5d** – acúmulo de resíduos no mirante da rua do Cruzeiro na comunidade da Penha, João Pessoa; **5b** e **5c** – direcionamento de águas cinzas na rua do Cruzeiro na comunidade da Penha, João Pessoa/PB.

Em congruência com os moradores, o Rio do Cabelo era utilizado para tomar banho, lavar roupas, louças e utensílios domésticos. Muitos têm lembranças e memórias do tempo em que ele não era poluído, incluindo termos como “festa” e “brincadeira” para descrever as lembranças. Ainda segundo os moradores, a praia fica imprópria para banho com frequência, principalmente em períodos de chuva. O motivo para isso é o deságue do Rio Cabelo no estuário (o encontro do rio com o mar) (figura 6d). É essa parte do mar que fica imprópria para banho, ao lado da Associação dos Auditores Fiscais da Paraíba (AFRAFEP).

Conforme os moradores, da nascente (no bairro de Mangabeira) até a desembocadura na praia da Penha, o rio apresenta grande degradação como recebimento de resíduos sólidos, descargas do presídio penitenciário, esgotos domésticos e industriais (este último do distrito industrial do bairro de Mangabeira). No bairro da Penha, o rio apresenta resíduos sólidos, coloração escura, vegetação invasora na mata ciliar (bambu), surgimento de espécies de vegetação aquática e aterramento do manguezal no exutório do rio (observados *in loco*).

Na superfície do rio no trecho ao lado da Associação Atlética Banco do Brasil (AABB), foi observado (*in loco*) grande concentração de vegetação aquática (figura 6b), o que caracteriza uma eutrofização (crescimento excessivo das plantas aquáticas). O principal fator para que isso aconteça é um nível excessivo de nutrientes no corpo d’água, principalmente nitrogênio e fósforo, que geralmente estão associados ao despejo de esgoto/efluentes não tratados no rio.

Figura 6 – Rio do cabelo na comunidade da Penha



Fonte: **6a** e **6b** de Maykon Santos (2023); **6c** de Paulo César (2023); **6d** de autoria própria (2023).

A figura 6 manifesta o rio do Cabelo: **6a** – trecho do rio do Cabelo ao lado da escadaria da Penha; **6b** – vegetação aquática no trecho do rio do Cabelo ao lado da AAB; **6c** – quintal de casas na APP do rio do Cabelo; **6d** – foz do rio do Cabelo na praia da Penha.

4.3 Pescadores

Em concordância com os moradores, a Penha começou como uma comunidade tradicional só de pescadores e hoje em dia apresenta uma população bem variada. Os ensinamentos sobre pescaria são transmitidos de uma geração para outra. Os pescadores artesanais recebem o seguro defeso durante o período de reprodução das lagostas vermelha (*Panulirus argus*) (figura 7b), lagosta verde (*Panulirus laevicauda*) e lagosta pintada (*Panulirus echinatus*). Nesse período fica

proibido sua pesca, assim como ficam impostas restrições para o transporte, a estocagem, o beneficiamento, a industrialização e comercialização. As lagostas habitam os recifes de corais, conhecidos como piscinas naturais da Penha. Além desses animais, é comum a pesca das seguintes espécies: camurupim (*Megalops atlanticus*) (figura 7c), cação ou tubarão-lixo (*Ginglymostoma cirratum*), bico verde (*Scarus guacamaia*), cioba (*Lutjanus analis*), dentão (*Lutjanus vivanus*), pescada-amarela (*Cynoscion acoupa*), cavala (*Scomberomorus cavala*), etc – os nomes científicos das espécies citadas neste parágrafo foram pesquisados e adicionados para melhor compreensão.

Figura 7 – Elementos pesqueiros do bairro da Penha



Fonte: **7a** de Bruno Vinelli (2023); **7b** e **7c** de Animalia (s.d.); **7d** de autoria própria (2023).

Conforme os moradores, há décadas, existia uma grande associação de pescadores na comunidade, que era associada à Colônia de Pescadores Z-3 Vidal de Negreiros (figura 8a), de Tambaú. As embarcações precisam ter a sigla Z3 para

identificação dos pescadores artesanais (8b). A associação de pescadores da Penha encontra-se atualmente desativada (observado *in loco*) (figura 7d).

A quantidade/variedade de peixes, segundo os moradores, diminuiu, por diversos motivos: aumento do turismo das piscinas naturais (impacto ambiental do turismo); poluição do rio e aumento da procura por peixes (comércio de peixes). Portanto, por esses motivos, o ecossistema passou a ter outro contexto e a vida natural do mar vêm sendo degradada ao longo das últimas décadas.

A figura 8 expressa a cultura pesqueira na região da praia da Penha: **8a** – colônia de pescadores Z3, de Tambaú; **8b**, **8c** e **8d** – embarcações de diferentes tipos de pescadores artesanais da praia da Penha.

Figura 8 – Elementos pesqueiros do bairro da Penha II



Fonte: **8a** de IBGE (1957); **8b** de Bruno Vinelli (2023); **8c** de Maykon Santos (2023); **8d** de Paulo César (2023).

4.4 Turismo

Em conformidade com os moradores, antigamente, o turismo na Penha era bem pequeno, por se tratar de uma praia afastada do centro de João Pessoa; na década de 90 e começo dos anos 2000, muitas pessoas começaram a ir de lotação (ônibus fretado) à praia, especialmente aos domingos e feriados – o que ainda acontece atualmente. Adentrando o turismo religioso, a Igreja de Nossa Senhora da Penha, que faz parte do Santuário, atrai milhares de fiéis e turistas ao longo do ano, em especial no mês de novembro onde acontece a Romaria da Penha (figura 9d), tradição que reúne milhares de fiéis, sendo mais de 500 mil no ano de 2023.

A figura 9 exhibe o turismo religioso na praia da Penha: **9a** – Capela de Nossa Senhora da Penha em João Pessoa/PB no século XX; **9b** – estado atual da Capela de Nossa Senhora da Penha; **9c** – imagem de Nossa Senhora da Penha em João Pessoa/PB; **9d** – Romaria da Penha em direção ao Santuário na praia da Penha.

Figura 9 – Turismo religioso na Penha, João Pessoa/PB



Fonte: **9a** de IBGE (1957); **9b** de Maykon Santos (2023); **9c** de autoria própria (2023); **9d** de PMJP (2014).

No plano do turismo de natureza, as piscinas naturais da Penha (figura 10d) fazem parte da APA Naufrágio Queimado. Esta Unidade de Conservação marinha ainda não possui plano de manejo, onde medidas de educação, mitigação e fiscalização poderiam ajudar a conservação do ambiente local, pois os recifes de corais vêm sofrendo intenso branqueamento (degradação) ao longo dos últimos anos.

A figura 10 apresenta os pontos turísticos da praia da Penha: **10a** – faixa de areia da praia da Penha no século XX; **10b** e **10c** – estado de conservação atual da faixa de areia da praia da Penha; **10d** – piscinas naturais da praia da Penha.

Figura 10 – Turismo de natureza na praia da Penha, João Pessoa/PB



Fonte: **10a** de IBGE (1957); **10b** de Paulo César (2023); **10c** de Maykon Santos (2023); **10d** de Passeios na Paraíba (s.d.).

5. CONCLUSÕES

A metodologia da aula de campo desenvolvida pôde proporcionar aos alunos a ampliação de seu repertório através da aproximação das questões socioambientais que permeiam a comunidade desde seu surgimento. A forma de abordar/desenvolver os assuntos de modo investigativo apresentou uma outra forma de construir o conhecimento, ultrapassando os limites da escola e da sala de aula, indo além do modelo padrão de ensino (aula expositiva e transmissão de conteúdo de forma linear). Desta forma, a aprendizagem se desenvolveu intercalando os aspectos relacionados ao meio ambiente, sociedade e cultura local, buscando por respostas através da observação (perspectiva retiniana) e no contato com os moradores.

Um dos principais resultados levantados pelo estudo foi a compreensão a respeito do saneamento na comunidade (falta de tratamento e destinação dos efluentes domésticos). Isto porque as fossas (que recebem os efluentes) precisam de manutenções e reparos, o que não acontece na comunidade. Em detrimento disso, elas podem romper e vaziar, contaminando o solo, e, conseqüentemente, as águas subterrâneas que se conectam ao rio e ao mar, provocando doenças de veiculação hídrica, odor desagradável e afetando os seres vivos que habitam o ecossistema. Outro ponto relevante a ser destacado é o turismo das piscinas naturais da Penha, levando em consideração o impacto que os recifes de corais vêm sofrendo ao longo dos anos – poluição do rio e do mar, mudanças climáticas, aumento da temperatura da água do mar, e, conseqüente branqueamento dos corais da APA Naufrágio Queimado. Assim, a falta de saneamento ambiental na região, a má gestão do turismo local e as mudanças climáticas podem contribuir para os processos de degradação ambiental das Áreas de Proteção Ambiental da comunidade/região, que abriga as mais diversas espécies importantes para o equilíbrio ecológico.

De forma geral, a percepção dos moradores e suas lembranças trazem uma carga afetiva de um passado mais rico e equilibrado na relação do homem com os elementos naturais e culturais do seu entorno. Desse modo, vê-se necessário que a Educação Ambiental faça parte do dia a dia das pessoas da comunidade (pescadores, estudantes, moradores e turistas), para o fortalecimento e valorização da cultura das comunidades tradicionais, auxiliando a formação de cientistas

cidadãos nas discussões políticas e regulamentações das gestões públicas. Ademais, a Educação Ambiental é de suma importância para o fortalecimento e promoção das organizações comunitárias de povos e comunidades tradicionais, além de integrar atividades sustentáveis e o ecoturismo.

O estudo apresenta relevância para o campo da educação por ter caráter interdisciplinar, impactando e sensibilizando os moradores e estudantes locais. O papel da pesquisa em Educação Ambiental contribui para que estes estudantes possam, futuramente, contribuir com o turismo da sua própria comunidade ao criar laços de empoderamento no contato com os problemas socioambientais e ajudar a melhorar a gestão ambiental da sua comunidade. Ademais, o estudo serve como referência para estratégias de Educação Ambiental que utilizam a memória e a história em todos os níveis educacionais (educação infantil e ensino fundamental, médio e superior). A integração da metodologia apresentada pode ser incluída no curso (no primeiro e último ano do curso) para registrar/investigar as transformações através da realidade virtual, simulando o ambiente no passado, presente e futuro (criando novas memórias ambientais).

Por fim, este trabalho contribui para o avanço do conhecimento e desenvolvimento da Educação Ambiental na área de gestão ambiental em comunidades tradicionais utilizando a memória ambiental a partir da intervenção no mundo real em experimentações de ação local. Em suma, a educação pode transformar a vida de crianças, jovens, adultos e idosos e as possibilita a serem agentes transformadores na construção de uma nova ética ambiental voltada à proteção, recuperação e melhoria da qualidade de vida. É importante agir localmente pensando globalmente, pois as mudanças estruturais na sociedade precisam da individualidade de cada um para virem a acontecer.

REFERÊNCIAS

- Animalia. **Megalops atlanticus**. [s.d.]. Disponível em: <<https://animalia.bio/pt/atlantic-tarpon>>. Acesso em: 18 jun. 2024
- Animalia. **Panulirus argus**. [s.d.]. Disponível em: <<https://animalia.bio/pt/panulirus-argus>>. Acesso em: 18 jun. 2024
- ALMEIDA, R. C. **O processo de urbanização e os impactos sobre os recursos hídricos**. São Carlos. Dissertação (mestrado em Engenharia Ambiental) USP, 2001
- Bairro da Penha. **Lindas imagens da construção da escadaria no ano de 1945 [...]**. João Pessoa, 24 de maio, 2016. Disponível em: <<https://www.facebook.com/photo/?fbid=1620316788286924&set=pb.100009258543812.-2207520000>>. Acesso em: 02 maio 2024.
- BERGSON, H. **Matéria e Memória** – ensaio sobre a relação do corpo com o espírito. 3. ed, Martins Fontes, São Paulo, 2006.
- BOBBIO, N. **O Tempo da Memória de senectude e outros escritos autobiográficos**. Rio de Janeiro, Ed. Campus, 1997.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Zona Costeira e seus usos múltiplos**. 2015. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/>>. Acesso em: 22 jul. 202.
- CARVALHO, I. C. M. Em direção ao Mundo da Vida: Interdisciplinaridade e Educação Ambiental. **Cadernos de Educação Ambiental**. Brasília: IPÊ (Instituto de Pesquisas Ecológicas), 1998.
- DELGADO, C. C.; TOZONI-REIS, M. F. C. Coletivizando saberes: (re)construção da memória ambiental de moradores da cidade de Botucatu. **Pesquisa em Educação Ambiental**, Rio Claro, São Paulo, vol. 4 n. 1. p. 111-135, 2009. ISSN 2177-580. DOI: <https://doi.org/10.18675/2177-580X.vol4.n1.p111-135>
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987
- GONÇALVES, C. W. P. **Os (Des)caminhos do Meio Ambiente**. 14. ed. São Paulo: Contexto, 1989.
- HALBWACHS, Maurice. **A memória coletiva**. São Paulo: Centauro, 2004. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Capela de N.Srª da Penha em João Pessoa [...]**. s.d. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=411056>>. Acesso em: 02 maio 2024
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Casas de pescadores na Praia da Penha em João Pessoa [...]**. s.d. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=411059>>. Acesso em: 02 maio 2024

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Praia da Penha em João Pessoa [...]**. s.d. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=411000>>. Acesso em: 02 maio 2024.

LAYRARGUES; P.P. **Crise ambiental e suas implicações na educação**. 2002.

LEFF, Construindo a História Ambiental da América Latina. **Revista Esboços**, nº 13, UFSC, Florianópolis, 2005. p. 13-29.

LIMA, L. E. P. **A memória rema contra a maré: lembranças sobre a degradação ambiental da Praia do Aracaju**. São Cristóvão. Dissertação (mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) UFS, 2013.

MOUSINHO, P. Glossário. In: Trigueiro, A. (Coord.) Meio ambiente no século 21. Rio de Janeiro: Sextante. 2003.


NASCIMENTO, L. F. **Gestão ambiental e sustentabilidade**. Programa Nacional de Formação em Administração Pública. 3.ed. Florianópolis. Departamento de Ciências da Administração - UFSC, 2016

NORA, P.; AUN KHOURY, T. Y. ENTRE MEMÓRIA E HISTÓRIA: A PROBLEMÁTICA DOS LUGARES. Projeto História: **Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados de História**, [S. l.], v. 10, 2012. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/revph/article/view/12101>>. Acesso em: 16 nov. 2023.

Passeios na Paraíba. **Piscinas naturais da Penha**. [s.d.] Disponível em: <<https://pnp.tur.br/passeio/piscinas-naturais-da-penha>>. Acesso em: 18 jun. 2024

Prefeitura Municipal de João Pessoa. **Romaria da Penha**. 2014. Disponível em: <<http://antigo.joaopessoa.pb.gov.br/romaria-da-penha-contara-com-120-guardas-municipais-e-sete-ambulancias/>>. Acesso em: 11 set. 2024

TOZONI-REIS, M. F. C. **Metodologias Aplicadas à Educação Ambiental**. 2. ed. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2008

	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
	Campus João Pessoa - Código INEP: 25096850
	Av. Primeiro de Maio, 720, Jaguaribe, CEP 58015-435, Joao Pessoa (PB)
	CNPJ: 10.783.898/0002-56 - Telefone: (83) 3612.1200

Documento Digitalizado Restrito

Trabalho de conclusão de curso

Assunto:	Trabalho de conclusão de curso
Assinado por:	Adeilson Bazante
Tipo do Documento:	Anexo
Situação:	Finalizado
Nível de Acesso:	Restrito
Hipótese Legal:	Informação Pessoal (Art. 31 da Lei no 12.527/2011)
Tipo da Conferência:	Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Adeilson Silva Bazante Filho, ALUNO (20202620007) DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL - JOÃO PESSOA**, em 24/10/2024 13:45:27.

Este documento foi armazenado no SUAP em 24/10/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1290155

Código de Autenticação: 81006add46

