

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

CENTRO DE CIÊNCIAS DE CODÓ

**LICENCIATURA INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS NATURAIS/
BIOLOGIA**

**PERCEPÇÃO SOCIOAMBIENTAL DE MORADORES RIBEIRINHOS NO
MUNICÍPIO DE CODÓ, MARANHÃO**

**GUILHERME ALVES DA SILVA
IRAMAR DE ALMEIDA ALVES**

CODÓ

2023

GUILHERME ALVES DA SILVA

IRAMAR DE ALMEIDA ALVES

**PERCEPÇÃO SOCIOAMBIENTAL DE MORADORES RIBEIRINHOS NO
MUNICÍPIO DE CODÓ, MARANHÃO**

Trabalho de conclusão de curso na modalidade de artigo científico, submetido ao periódico “Revista Educação, cultura e sociedade”, apresentado ao curso de Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais/Biologia do Centro de Ciências de Codó da Universidade Federal do Maranhão como requisito para obtenção do título.

Orientadora: Profa. Dra. Camila Campêlo de Sousa

CODÓ

2023

GUILHERME ALVES DA SILVA

IRAMAR DE ALMEIDA ALVES

**PERCEPÇÃO SÓCIOAMBIENTAL DE MORADORES RIBEIRINHOS NO
MUNICÍPIO DE CODÓ, MARANHÃO**

Aprovado em: ____/____/____

Banca Examinadora

Profa. Dra. Camila Campêlo de Sousa

(Orientadora - UFMA)

Prof. Dr. Dilmar Kistemacher

(Avaliador - UFMA)

Prof. Esp. Daniel de Jesus da Silva Monteiro

(Avaliador externo - IFMA)

AGRADECIMENTOS

GUILHERME ALVES DA SILVA

Primeiramente a Deus, pelo o dom da vida, por ter conduzido todos os meus passos nessa caminhada, sem Ele a razão de nossas atitudes representaria palavras lançadas ao vento que não esperam jamais serem ouvidas.

Quero agradecer aos meus pais, Raquel Alves da Silva e Josenilson Soares da Silva por acreditarem em mim, pois são os pilares da minha vida, ao meu irmão Gabriel Alves da Silva por toda força.

Aos meus familiares, especialmente a Mainha e o Painho por todos os carinhos e conselhos, Tia Nilde, Tia Eda, Tia Simone, Tia Neta, Tio Aneflavio (*In memoriam*), as minhas primas Crislane, Neia, Ronecleia e o Josimar que foram minha rede de apoio durante esses anos, imensa gratidão por todos e amo vocês. Ao padre Cicero Marcelino de Melo que além de ter sido meu professor no ensino médio, foi meu psicólogo e amigo, muito obrigado por toda motivação e conselhos que estão me direcionando por um excelente caminho.

Um dos pilares importantes nas nossas vidas que não podem ser esquecidos é os amigos, principalmente aqueles que estão desde o início da jornada acadêmica desde os momentos de surtos ao ápice de felicidade, gratidão ao Dickson, Genilson, Jefferson, Raylana, Jacyelle e Raynara.

A minha orientadora, a Professora Dra. Camila Campêlo de Sousa, que aceitou de imediato nos orientar, ao Professor Dilmar Kistemacher que esteve juntamente conosco durante a execução do projeto, dois profissionais excelentes que contribuíram muito com os ensinamentos durante as disciplinas e o projeto.

A todos os meus amigos de vida e da Universidade que nos acompanharam durante o curso e que levarei em meu coração, como também a todos os professores que fazem parte desta Universidade, compartilhando conhecimentos e contribuindo para o crescimento de novos professores para a sociedade.

IRAMAR DE ALMEIDA ALVES

Agradeço, primeiramente a Deus, pela sabedoria e sustentação durante mais uma jornada acadêmica.

Aos meus pais, Joana Batista e Raimundo Câmara, pela confiança, incentivo e exemplo de vida.

A minha orientadora Dra. Camila Campêlo, pela orientação e credibilidade.

Aos meus ex colegas de trabalho, pela sensibilidade e flexibilidade nos meus horários, possibilitando um vínculo que promoveu meu sustento financeiro durante dois anos na cidade de Codó, ajudando-me a não ter que desistir, novamente, da tão esperada conclusão de graduação.

Aos meus professores da Universidade Federal do Maranhão-*Campus* Codó, pelos ensinamentos e por sempre usarem de excelentes metodologias para absorção do conhecimento.

A este grande homem, Silvio Reis, por toda ajuda durante este percurso, por acreditar e fomentar minha sede de crescimento.

E por fim, porém não menos importante, agradeço à todos os amigos envolvidos direta e indiretamente para a realização deste trabalho.

RESUMO

Com o aumento da população e o desenvolvimento econômico vêm o aumento de consumo de recursos naturais, o que traz um incremento na quantidade de poluentes ejetados, acarretando problemas ambientais como efeito estufa, queimadas, desmatamentos, assoreamento dos rios, enchentes, entre outros. As ações do homem no ambiente relacionadas à prática do consumismo exercem uma pressão sobre esses recursos naturais, a fim de suprir necessidades, por vezes supérfluas. Este artigo teve como objetivo principal conhecer as percepções da comunidade Ribeirinha Saco acerca da preservação socioambiental e recursos naturais, bem como identificar os problemas ambientais enfrentados no cotidiano dos habitantes de Codó, Maranhão. A pesquisa ocorreu por meio de realização de entrevistas com moradores ribeirinhos da Comunidade Saco, localizada na zona urbana do município de Codó (MA), bem como aplicação de questionário online e presencial com moradores codoenses. A partir das respostas coletadas dos moradores ribeirinhos e de outros bairros de Codó, possibilitou verificar que alguns deles, principalmente os moradores mais antigos, têm um grande amor e preocupação com o rio Saco e seus arredores, verificou também que existe escassez de educação ambiental naquela comunidade, já que todos responderam não ter participado até então de nenhuma ação promotora de educação ambiental, assim também como escassez de saúde pública de qualidade, educação e até mesmo um órgão que ouça os anseios da população. Outros moradores também enfatizaram, ainda, a falta de programas públicos ou privados que explanem ações de sensibilização às questões ambientais, sendo, portanto, fundamental que os órgãos do município dirijam mais atenção à educação ambiental.

Palavras-chave: Educação ambiental não-formal. Problemas ambientais. Resíduos sólidos.

ABSTRACT

The increase in the population and economic development leads to an increase in the consumption of natural resources, which generates an increase in the amount of pollutants ejected, causing environmental problems such as greenhouse effects, fires, deforestation, silting of rivers, floods, among others. Man's actions in the environment related to consumerism put pressure on natural resources in order to meet sometimes superfluous needs. This article aimed to know the perceptions of the Ribeirinha Saco community about socio-environmental preservation, as well as to identify the environmental problems faced in the daily lives of the inhabitants of Codó (MA). The research occurred through interviews with riverside residents of the Saco Community, located in the urban area of the municipality of Codó (MA), and there was also the application of an online and face-to-face questionnaire with residents of the city. From the responses collected from the riverside residents and other neighborhoods of Codó, it was possible to verify that some of them, especially the older residents, have a great love and concern for the Saco River and its surroundings. It was also found that there is a scarcity of environmental education in that community, since all answered that they had not participated until then in any action promoting environmental education, as well as scarcity of quality public health, education and even an organ that listens to the needs of the population. Other residents also emphasized the lack of public or private programs that raise awareness of environmental issues, and it is essential that the municipal agencies direct more attention to environmental education.

Keywords: Non-formal environmental education. Environmental problems. Solid waste.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	09
2. METODOLOGIA.....	12
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	16
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	21
REFERÊNCIAS.....	22
APÊNDICES.....	25

1 INTRODUÇÃO

As discussões sobre questões ambientais iniciaram-se por conta da Revolução Industrial, a qual foi um período em que houve grande evolução em termos de mão de obra, produção e consumo. No entanto, esse período marcou o início de uma nova era preocupante, uma vez que ao passo que se aumentava a demanda de objetos de consumo, aumentava-se também o uso de matérias-primas, principalmente o algodão e as fontes energéticas abastecedoras, como o carvão, e assim foi aumentando a poluição do ar, água e solos (BOVO, 2015).

Philippi e Pelicioni (2005), ressaltam que:

Pode-se considerar que a degradação ambiental que hoje se apresenta é decorrente da profunda crise social, econômica, filosófica e política que atinge a humanidade, resultado da introjeção de valores e práticas que estão em desacordo com as bases necessárias para a manutenção de um ambiente sadio, que favoreça uma boa qualidade de vida a todos os membros da sociedade (PHILIPPI; PELICIONI, 2005, p 353).

A classe média, na época da industrialização, estava ávida por um sistema de produção mais eficiente, que gerasse menos custos e proporcionasse mais lucros, sendo esse contexto histórico essencial para o surgimento das discussões ambientais e sobre Educação Ambiental (SILVA, 2016).

De acordo com a Lei 9.795, de 27 de abril de 1999 (BRASIL, 1999), que trata sobre a Política Nacional da Educação Ambiental, tanto o indivíduo quanto a coletividade devem lutar e buscar práticas voltadas à conservação do meio ambiente. A lei apresenta que a educação ambiental deve ser trabalhada de forma transversal em todos os currículos de ensino, desde a educação infantil até o nível superior. Logo no artigo 1º, ao descrever a definição de educação ambiental, deixa claro que educar não é meramente aplicar um método, mas construir valores, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas à conservação do meio ambiente, considerando esse meio como sendo um patrimônio da coletividade e que deve ser cuidado por todos.

O artigo 3º da lei supracitada (BRASIL, 1999) assegura como parte do processo educativo mais amplo, que todos têm direito à educação ambiental, incumbindo:

I – ao Poder Público nos termos dos arts. 205 e 225 da Constituição Federal, definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;

II – às instituições educativas, promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem;

III – aos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente-Sisnama, promover ações de educação ambiental integrada aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente. (BRASIL, 1999).

No artigo 13º, conceitua-se educação ambiental não-formal como as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente (BRASIL, 1999).

A educação não-formal é aquela que se desenvolve fora do ambiente escolar (BIANCONI; CARUSO, 2005). O poder público é responsável por estimular que as escolas insiram práticas de educação ambiental não-formal em suas atividades e nos seus currículos, ou seja, que ela não seja apenas na sala de aula.

O termo Educação Ambiental começou a ser utilizado em 1965, quando foi pronunciado na Conferência de Educação que ocorreu na Universidade de Keele, na Grã-Bretanha (MANO; PACHECO; BONELLI, 2005). Desde então, as conferências são organizadas com o papel de conciliar o desenvolvimento com as necessidades humanas, no entanto nem sempre os acordos são firmados em decorrências das divergências (DIAS, 2017).

A importância da pesquisa em percepção ambiental deve-se ao fato de ser uma investigação sobre valores, necessidades, atitudes e expectativas que os sujeitos têm em relação ao meio em que vivem (BAY; SILVA, 2011). Santos (2020) define que percepção ambiental é algo que possa ajudar com ações coletiva ou individual, entender a percepção de cada indivíduo é um trabalho meticuloso, pois cada pessoa tem sua cultura, sua visão de mundo e vários fatores influenciam essa percepção. “A percepção ambiental possibilita a compreensão do eu e do outro, das relações afetivas, dos sentimentos e da relação com o ambiente” (ORSI et.al, 2015, p.21).

Desta forma, o estudo da percepção ambiental é de fundamental importância para que possamos compreender melhor as inter-relações entre o homem e o ambiente, seus anseios, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas (MANOEL; OLIVEIRA; CARVALHO, 2013, p.2).

Ribeirinhos são definidos como pessoas que nascem, vivem, existem e resistem às margens dos rios (CORRÊA, 2003). De acordo com Gonçalves (2005):

[...] ribeirinho é sem dúvida, o mais característico personagem amazônico. Em suas práticas estão presentes as culturas mais diversas que vêm dos mais diferentes povos indígenas, do imigrante português, de imigrantes nordestinos e de populações negras. Habitando as várzeas desenvolveu todo um saber na convivência com os rios e com a floresta. (GONÇALVES, 2005, p.154).

Estas pessoas residem nas proximidades do rio e sua cultura e rotina estão atreladas a esse importante recurso natural e que são diretamente afetados por qualquer dano ocasionado ao rio (AGUIAR et al., 2021).

A comunidade Saco, localizada no município de Codó (MA), recebeu esse nome por conta da sua localização às margens do rio Saco. A comunidade local possui uma associação constituída por moradores que ali residem; as moradias estão instaladas às margens do rio e assim sendo a população é dependente do rio para o cultivo, pesca, além de lazer com balneários, os quais se constituem locais de banhos comuns no cotidiano dos ribeirinhos. A comunidade não utiliza o rio como meio de locomoção por ser constituído de muitas pedras e quedas d'água, de forma que danificam as canoas.

A educação ambiental não-formal na cidade de Codó não é uma prática amplamente difundida, apesar de visar a sensibilização da população em relação à conservação do ambiente. Essa forma de educação é importante porque aproxima as pessoas da natureza e incentiva o desenvolvimento de hábitos sustentáveis, contribuindo para a preservação do meio ambiente, e é de grande importância para comunidades locais, que se utilizam dos recursos naturais para sua sobrevivência, além das atividades turísticas e ecológicas. A educação não-formal não tem foco em faixa etária, nível de escolaridade, mas visa atuar na cultura, religião e saberes populares de uma região (BRUNO, 2014).

A [Educação] não-formal ocorre em ambientes e situações interativos construídos coletivamente, segundo diretrizes de dados grupos, usualmente a participação dos indivíduos é optativa, mas ela também poderá ocorrer por forças de certas circunstâncias da vivência histórica de cada um. Há na educação não-formal uma intencionalidade na ação, no ato de participar, de aprender e de transmitir ou trocar saberes (GOHN, 2006).

Assim, a educação ambiental não formal pode contribuir socialmente com comunidades tradicionais, tais como as ribeirinhas, ensinando conservar a biodiversidade e os recursos naturais da região, melhorando assim sua qualidade de vida por meio da promoção da saúde, da difusão de informações corretas acerca do acesso aos recursos naturais e da manutenção cultura local.

Considerando-se o aspecto social, a educação ambiental é fundamental para a conservação do ambiente e para a construção de uma sociedade mais consciente e responsável. No município de Codó, a educação ambiental deve ter um papel ainda mais importante, pois pode ser uma ferramenta utilizada para sensibilizar a população acerca da importância da conservação ambiental e a fomentar a adoção de práticas sustentáveis. Com a finalidade de promover a educação ambiental de forma acessível e prática, a educação ambiental não-formal poderia ser realizada, ainda, por meio de atividades práticas, como trilhas ecológicas, oficinas de reciclagem, palestras sobre compostagem, entre outras ações.

No estudo de Sales (2021), realizado no município de Codó, os pesquisadores incentivaram a construção de uma composteira doméstica visando a redução do lixo dentro da comunidade, o que de fato foi observado pelos autores, visto que a maioria dos participantes da pesquisa passou a utilizar os restos de resíduos orgânicos produzidos em suas residências nas composteiras confeccionadas. Ainda de acordo com os autores, a prática da compostagem levou os participantes a desenvolverem hábitos de vida mais saudáveis, além de incitar uma reflexão acerca dos problemas ambientais da comunidade, que segundo os mesmos, o lixo foi identificado como o principal.

Neste contexto, o objetivo principal deste trabalho foi conhecer as percepções da comunidade Ribeirinha Saco acerca da preservação socioambiental e recursos naturais, bem como identificar os problemas ambientais enfrentados no cotidiano dos habitantes de Codó (MA).

2. METODOLOGIA

Esta pesquisa foi realizada no município de Codó, o qual está localizado na mesorregião leste maranhense, situado a 290 km da capital do Estado do Maranhão, São Luís. O município possui uma área de 4.361,606 km² (IBGE,2021), uma população de 118.038 habitantes e uma densidade demográfica de 27,06 habitantes/km², sendo que 51,36% é da população feminina e 48,64% masculina; a região apresenta um índice de desenvolvimento humano municipal (IDH), 0,558, sendo considerado abaixo da média nacional (IBGE, 2010). Além disso, a cidade detém uma hidrografia rica em diversos cursos d'água, sendo um deles o Rio Saco que é afluente do Rio Itapecuru, o principal da região (MONTES, 1997).

A cultura de Codó possui uma rica religiosidade, culinária, música, tradições e folclore, que refletem a história e o modo de vida do povo codoense. Em termos de educação, Codó conta com creches e escolas de Ensino Fundamental e Médio, além de uma unidade do Instituto Federal do Maranhão (IFMA), que oferece cursos técnicos e superiores, a Universidade Federal do Maranhão (UFMA), que oferece cursos de graduação e Pós-graduação, uma unidade da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), que também oferece cursos de graduação e pós-graduação em diversas áreas, o Instituto Estadual do Maranhão (IEMA), além de faculdades do setor privado.

Este trabalho trata-se de um recorte do projeto de pesquisa “Ações de Educação ambiental não-formal e percepção sócio-ambiental no município de Codó (MA)”, aprovado em Comitê de ética e pesquisa (Processo CAAE:35022020.9.0000.5087).

Por meio de visitas à comunidade ribeirinha às margens do rio Saco, localizado no município de Codó (MA), analisou-se a percepção socioambiental desses moradores, visão essa que foi ampliada aplicando-se questionários com moradores de outras localidades da cidade.

Este trabalho enquadra-se nos marcos da pesquisa qualitativa e descritiva, por meio de observação da localidade citada e em seguida com aplicação de questionários para analisar diversos fenômenos diante das respostas dos entrevistados. Com este tipo de pesquisa, podem-se identificar seus códigos sociais sendo encontrados em discursos, símbolos e observações (MINAYO, 2009).

A metodologia utilizada neste trabalho seguiu os preceitos de uma pesquisa qualitativa. De acordo com Tozoni-Reis (2007, p 11), “a pesquisa qualitativa defende a ideia de que na produção de conhecimentos sobre os fenômenos humanos e sociais, nos interessa muito mais compreender seus conteúdos do que descrevê-los”. Conforme afirma Paulilo (1999), a pesquisa qualitativa envolve ainda valores, crenças, hábitos, atitudes, afirmações e opiniões e é adequada para aprofundar a complexidade de fatos e processos específicos de indivíduos e grupos.

Segundo Godoy (1995), a pesquisa qualitativa:

[...] não procura enumerar e/ou medir os eventos estudados, nem emprega instrumental estatístico na análise dos dados. Parte de questões ou focos de interesses amplos, que vão se definindo a medida que o estudo se desenvolve. Envolve a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada,

procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos sujeitos, ou seja, dos participantes da situação em estudo (GODOY, 1995, p 58).

Inicialmente foi realizado um levantamento bibliográfico relacionado à Educação ambiental. Prodanov e Freitas (2013) inferem que:

[...]material já publicado, constituído principalmente de: livros, revistas, publicações em periódicos e artigos científicos, jornais, boletins, monografias, dissertações, teses, material cartográfico, internet, com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo material já escrito sobre o assunto da pesquisa. Na pesquisa bibliográfica, é importante que o pesquisador verifique a veracidade dos dados obtidos, observando as possíveis incoerências ou contradições que as obras possam apresentar (PRODANOY; FREITAS, 2013, p 54).

Em seguida, realizou-se uma visita a comunidade para contato direto com a área pesquisada a partir da observação e identificação dos problemas socioambientais enfrentados pelos os ribeirinhos, além da realização de entrevistas com os moradores, objetivando conhecer ações, convicções e percepções dos moradores acerca das questões ambientais por eles vivenciadas.

A coleta de dados para este estudo foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas com moradores da região ribeirinha e de aplicação de questionários (APÊNDICE A) com moradores da zona urbana, confeccionados através da plataforma do *Google Forms* e sendo divulgados nas redes sociais, em grupos do *WhatsApp Messenger*, *Instagram*, e-mail, etc. O questionário ficou aberto para aceite de respostas por um período de três meses e assim obtendo-se 34 questionários respondidos.

A escolha pela entrevista como instrumento para coleta de dados na comunidade ribeirinha se deu por ser uma forma eficaz de obter informações sobre as percepções, opiniões e hábitos dos moradores ribeirinhos em relação à educação ambiental não-formal. Conforme afirma Mascarenhas (2012), o uso dessa metodologia é ideal quando se quer medir dados com maior precisão.

As entrevistas foram realizadas com moradores de diferentes faixas etárias e gêneros, abordados pelos autores da pesquisa de forma randômica, com o objetivo de obter informações sobre as atividades de educação ambiental não-formal já realizadas na região, a percepção dos moradores sobre a importância da conservação do meio ambiente, saneamento básico e a influência da educação ambiental não-formal na vida das pessoas.

A análise dos dados das entrevistas e dos questionários consistiu na identificação de temas emergentes e na categorização das informações obtidas. Esse processo permitiu obter uma compreensão mais profunda das percepções e opiniões dos moradores sobre a educação ambiental não-formal e sua influência na conservação ambiental na região ribeirinha e em outras comunidades do município.

Os entrevistados foram os moradores das margens do Rio Saco, denominados ribeirinhos por conta da localidade de suas moradias e em função das ações dependentes desse rio; após apresentação da equipe e do projeto e da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), deu-se início a entrevista e evitando-se qualquer constrangimento e não atrapalhar a rotina dos participantes. Obtendo-se o total de 12 entrevistados. Com o objetivo de assegurar a privacidade das pessoas, seus nomes dos entrevistados não serão utilizados neste trabalho, os dados obtidos foram gravados na forma de áudio e transcrito pelos autores para análise das respostas obtidas.

Entre os tópicos abordados nas entrevistas, destacam-se: a vida em torno do rio diante das estações secas e chuvosas, assistência da gestão municipal, distribuição dos serviços de saneamento básico, período da piracema, cultura da comunidade na importância da preservação, tipos de Resíduos sólidos encontrados nas margens e no fluxo do rio e outros problemas que prejudica a vida dos ribeirinhos.

Após as entrevistas serem transcritas, foi realizado a leitura desse material empírico, identificando trechos importantes e assim relacionando as questões da entrevista e codificando as informações mais relevantes, segundo a técnica de Bardin (2010), a qual se constitui:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 2010, p 37).

Os elementos obtidos foram analisados de acordo com o método de Análise de Conteúdo de Bardin (1977). Para realização dessa Análise de Conteúdo é necessário seguir três etapas: 1) a pré-análise; 2) a exploração do material; 3) o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação. Nessa primeira etapa é primordial o contato com o material, por meio de leitura e transcrição. Na etapa de exploração do material, ocorre o processo de codificação das informações. É nesta etapa, que os dados são agregados em

unidades de acordo com as regras previamente estabelecidas. A última etapa consiste no tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação (BARDIN, 1977).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Educação Ambiental e Comunidade Ribeirinha do Rio Saco

Ao início da visita à Comunidade Ribeirinha Saco, nos identificamos e apresentamos a proposta da visita e objetivos do projeto para aqueles ribeirinhos que lá se encontravam e aceitaram ser entrevistados, computando um total de 12 pessoas participantes deste estudo.

Ao iniciar a entrevista, indagou-se sobre como aquela comunidade se originou, os entrevistados relataram que aquele espaço pertencia a um grande fazendeiro da região, e que após o seu falecimento a área foi dividida entre os familiares, a partir daí ocorreram vendas de terrenos e até doações para famílias com hipossuficiências financeiras.

De acordo com Puppi (1981), esse é um processo comum na formação de comunidades, visto que seja por necessidade ou por instinto, desde o início da civilização, as pessoas buscam fixar moradias onde há abundância de água, se instalando às margens de rios, lagos, à beira do mar ou em locais onde encontram recursos hídricos acessíveis.

Observamos durante a caminhada pelas ruas daquele povoado, a falta de assistência àquela comunidade, quando questionados sobre a realização de ações ou projetos por parte da prefeitura municipal, um dos entrevistados afirmou “A saúde, educação é bem ruim, não tem posto de saúde, deveria ter né no povoado que tem cem anos, tem a escola aí para as crianças”. Outro entrevistado destacou “tem uma escola que está caindo por cima dos meninos, mas está caindo aos pedaços, um dia desses umas telhas caíram em cima dos meninos, aqui tudo é desorganizado”. Por meio de falas com essas percebemos a dimensão dos problemas enfrentados ali.

Percebe-se ainda os problemas decorrentes da ausência de um posto de saúde no local para atendimentos naquela comunidade. Um entrevistado frisou: “Em termo de saúde, um povoado desse tamanho aqui era pra ter um posto médico”. É importante uma unidade de saúde básica naquela comunidade, por conta da distância que há entre a cidade e também pela a quantidades de famílias residentes naquela região.

Ao indagarmos sobre o saneamento básico naquela comunidade, destacamos uma resposta acerca do destino final do Resíduo sólido: “Eu queimo tudo ali, o carro do lixo não passa aqui não”. Essa fala foi similar a dos demais, os quais afirmaram que não há transportes responsáveis pela a coleta de lixo e que os próprios moradores dão destino final ao lixo, sendo queimados pelos mesmos em determinada área dos seus terrenos. De acordo com Oliveira (2016), é comum cidades do Nordeste brasileiro enfrentarem graves problemas de saneamento, principalmente nos subúrbios dos municípios, locais onde está localizada a população de maior vulnerabilidade, o que reforça o racismo ambiental estrutural que ocorre no país.

Algumas famílias da região têm sua principal forma de sustento na agricultura, por ser um solo rico em fontes de nutrientes e nas proximidades de um rio, uma entrevistada afirmou: “nós bota um feijão todo ano, um milho, cuxá e quiabo”. Vale ressaltar, ao serem questionados se já ocorreram ações ou orientações de educação ambiental naquela comunidade, todos os entrevistados afirmaram que não houve nenhuma ação, que eles se orientam por tradições repassadas por seus antepassados.

Durante as entrevistas, identificamos um grave problema que os ribeirinhos enfrentam, que é a questão das queimadas, causadas propositalmente por pessoas de forma criminosa, além dos próprios moradores visando a incineração dos seus resíduos sólidos. Um dos entrevistados nos relatou que ocorreu uma queimada que destruiu todos utensílios da casa de sua mãe, segundo ele a casa era de barro e coberta por palhas de palmeiras e por conta disso o fogo consumiu de uma forma rápida tudo que estava dentro da moradia, como revela o entrevistado:

Porque todo ano é fogo, ali no mês passado foi três dias de fogo, queimando tudo ali, bota fogo só na maldade, chega e toca fogo, queima só de mal, o povo daqui mesmo que faz isso, aqui mesmo na casa da minha mãe, lascou fogo, queimou foi tudo, ficamos só com a roupa do corpo, ficamos sem nadinha, queimou arroz e a farinha, nem os porcos quiseram.

Vale destacar que a maioria dos entrevistados frisou a ocorrência de queimadas como o grande problema ambiental da comunidade: “Queimadas, aqui uns dias atrás só o que rolou, a beira do rio tudo queimado”. Outro entrevistado descreveu um método chamado de aceiro para evitar a propagação do fogo “Que nem tem as queimadas aqui, como nós sabe que tem essas queimadas todo ano aqui, nós a limpa ao redor da nossa casa, nós a limpa tudinho pra evitar o fogo”.

Segundo alguns moradores entrevistados, um dos possíveis fatores que retardam o desenvolvimento da comunidade é a venda de terrenos daquela localidade para pessoas que têm maiores condições financeiras e só constroem moradias para passar os dias de folga naquele povoado e não dão devido olhar para a região, deixando rastros de poluição. De fato, foi observado a presença de casas fechadas, com excelentes estruturas. Cabe ressaltar que o povoado Saco possui trechos de banhos, que são utilizados para lazer da população codoense durante os finais de semana, sendo a poluição do rio um dos grandes problemas relatados pelos entrevistados.

Observou-se que a comunidade ribeirinha é composta por pessoas que lutam para preservar e cuidar do Rio Saco e suas margens, a maioria dos entrevistados nos descreveu ações que a própria comunidade realiza de limpeza nas margens, mas apesar dessas atitudes, as margens após os finais de semana são encontradas sujas, devido aos visitantes que frequentam nesses dias e descartam seus resíduos sólidos em locais inadequados, deixando até fezes, assim os entrevistados citaram:

“Ali onde nós banha, no poço onde nós banha é tudo limpo, porque a minha nora vai e as meninas vão e limpa tudo e deixa tudo limpo, ninguém queima de baixo dos pés de árvore não, nós deixa tudo limpo, lá não tem lixo, mas aí entra outro, pensa que não, tem bosta na beira do rio”.

“O que a gente mais percebe no rio, é as pessoas que não se conscientiza e joga lixo, quando vem tomar banho os visitantes, porque a gente mesmo quando vai, a gente tem aquele cuidado de estar juntando, eu levo a minha sacolinha e não deixo na beira do rio, mas os visitantes não tem esse cuidado”.

Dessa forma, pode ser verificado nesta pesquisa que a gestão municipal precisa intervir de forma imediata, visando diminuir os impactos negativos causados pelos visitantes que utilizam do Rio Saco para lazer, além de assegurar os direitos da comunidade ribeirinha, proporcionando maior infraestrutura e qualidade na vida das pessoas que são dependentes desse rio.

Os resultados deste estudo indicam que a educação ambiental não-formal deve ser vista como uma ferramenta importante para a conservação ambiental no município de Codó. A maioria dos moradores entrevistados reconhece a importância de conservar o meio ambiente e acredita que a educação ambiental não-formal pode auxiliar a sensibilizar a população.

O homem quer queira ou não, depende da existência de uma natureza rica, em torno de si. Ainda que ele se mantenha isolado em prédios de apartamentos, os ecossistemas naturais continuam constituindo o seu meio ambiente. A morte

desses ecossistemas representará a morte do planeta (BRANCO,1997 apud MARIANO et al 2011, p 159).

Educação Ambiental e Moradores da Zona Urbana de Codó (MA)

Visando identificar a visão dos moradores codoenses acerca dos problemas ambientais do município, aplicou-se um questionário com moradores de distintas localidades. A primeira pergunta do questionário foi “Qual é o maior problema ambiental em Codó?”. As respostas apresentaram-se bem similares, sendo os principais problemas relatados pelos participantes: falta de tratamento de água e esgoto (29%); ocorrência de queimadas (15%); descarte de lixo em locais inadequados (56%); e existência de esgoto a céu aberto. Uma das respostas que vale destacar foi “Falta de saneamento básico, queimadas e lixo jogado em terreno baldio, em todo lugar na cidade há grandes acúmulos de lixos e com um tempo isso pode causar muitas doenças como a dengue, febre amarela, elefantíase e etc”.

A Lei Nacional de Saneamento Básico (Lei nº. 11.445/2007), prevê a universalização do acesso a todos os serviços de saneamento básico, e por ser um serviço público, deve ser garantido de forma universal e integral, contemplando instalações de abastecimento água, drenagem, coleta de resíduos sólidos e limpeza urbana (BRASIL, 2007).

As áreas de preservação são espaços territoriais que devem ser protegidos e preservados, e é de responsabilidade do poder público proteger essas áreas e extinguir qualquer ação que possam prejudicar o ambiente. No Art. 225 da Constituição Federal assegura-se que “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida” (BRASIL, 1988). Entre as 34 pessoas que responderam ao questionário, nove reconhecem o termo “área de preservação”, exemplificando o Parque Ambiental e as margens do Rio Itapecuru; os demais participantes, não sabiam da existência de área de preservação no município de Codó. Esta falta de conhecimento pode ser atribuída à escassez de ações de educação ambiental no município.

Uma das principais perguntas no questionário foi sobre os resíduos sólidos, os quais são observados descendo na correnteza do principal rio da cidade, o Rio Itapecuru. Entre os resíduos sólidos relatados, estão: “Pneu, esgotos, plásticos pesados, barras de

ferro”, “inúmeros, de sacos e sacolas, até calças jeans e geladeiras”. Discursos semelhantes foram observados em um trabalho de Pereira et al. (2020), que visou identificar os impactos ambientais provocados pelo lançamento de resíduos sólidos e líquidos no Rio Itapecuru no trecho do rio na cidade de Codó, onde também se destacou o lançamento de lixo doméstico e de esgotos não tratados diretamente no rio Itapecuru. Duas participantes responderam:

Sim, alguns moradores que moram nas proximidades dos Rios costumam jogar seus lixos no rio mesmo, assim como os resíduos do banheiro são despejados no rio também, o matadouro que fica próximo à beira do rio costuma despejar restos no rio.

Já presenciei em Codó cenas chocantes onde grande quantidade de sacolas plásticas, caixas de papelão, garrafas pet e até mesmo dejetos humanos escorrendo para o esgoto causando um aumento no odor, bem desagradável e constrangedor a todos que circundam. E o pior é saber que isso tudo vai para o Rio, onde pessoas o tem como fonte de renda e sobrevivência como consumo da água.

O acúmulo de resíduos sólidos é notório nas zonas urbanas, gerando os micros lixões em vários pontos da cidade, despejado pela própria população, desta forma é patente a necessidade de realizar ações para sensibilização dos codoenses e incentivar a prática da política dos 3Rs (Reduzir, Reutilizar e Reciclar). Mano et al. (2005) ressaltam que a população deve avaliar as possibilidades de redução, reutilização e reciclagem visando o benefício ambiental. Wartha e Hausmann (2005) ainda ressaltam:

Há muitas vantagens e benefícios para se reciclar um material, pois quando se recicla há menos poluição no ar, na água e no solo. Além disso, há a economia de energia elétrica e matéria-prima, também ajuda a melhorar a limpeza da cidade [...].

É emergente ações de educação ambiental para diminuir essas atitudes inadequadas que ocorrem na cidade. Para isso, é necessário que essas atividades sejam planejadas e executadas de forma adequada, para que realmente possam ter um impacto positivo na conservação do meio ambiente e na vida das pessoas (TREVISOL, 2003, p.93). Além disso, é importante destacar que a educação ambiental não-formal deve ser vista como parte de um esforço mais amplo para conservar o ambiente e garantir a sustentabilidade. É preciso ainda que haja uma colaboração entre os diferentes setores da sociedade, incluindo governo, empresas e sociedade civil, para garantir que a educação ambiental não-formal seja efetiva e tenha um impacto duradouro na região.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante destacar que a educação ambiental não-formal é uma alternativa eficaz para sensibilizar a população acerca da importância da conservação do ambiente e incentivar a adoção de práticas sustentáveis. A implementação de ações de educação ambiental não-formal na comunidade ribeirinha Saco e nas demais localidades da cidade de Codó, fomentaria a construção de novos e bons hábitos de convivência em sociedade.

A maior parte dos moradores da comunidade ribeirinha Saco, assim como outros moradores de Codó que participaram deste estudo pouco conhece a existência das áreas de preservação ambiental da cidade; poucos já participaram de algum tipo de ação promovendo a educação ambiental. Os moradores de Codó reconhecem os principais problemas ambientais do município e anseiam por melhorias em termos de qualidade de vida por parte do poder público e ensejam um olhar mais sensibilizado ao ambiente em que vivem.

Por meio desta pesquisa, percebemos que urge a necessidade dos órgãos públicos executarem e fiscalizarem a legislação acerca da Educação Ambiental, uma vez que a comunidade carece obter conhecimento e ser educada de forma adequada, dentro do âmbito de moradia, trabalho e lazer. Por meio das respostas obtidas, ficou perceptível o apreço que os entrevistados têm por suas casas, rio, plantios e pela cidade, porém observou-se a falta de políticas públicas que possam atender as necessidades dos moradores e fomentar a reflexão para as questões ambientais, as quais poderiam ser minimizadas com políticas públicas que envolvessem essa localidade, desencadeando um olhar mais sensível desses moradores ao meio ambiente.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, M. R. F. et al. **Percepção, Degradação e Educação Ambiental de Ribeirinhos do Rio Igarapu, Piauí, Brasil**. 2021. Disponível em: <<https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/2620>>. Acessado em: 14 jan. 2023.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições. 70, p.225, 1977.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. 70. ed. p. 37. 2010.
- BAY, A. M. C.; SILVA, V. P. Percepção ambiental de moradores do Bairro de Liberdade de Parnamirim/RN sobre a implantação do esgotamento sanitário. **HOLOS**, v. 3, p. 97-112, 2011. DOI:10.15628/holos.2011.381. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/381>. Acesso em: 13 fev. 2023.
- BIANCONI, M. Lucia; CARUSO, Francisco. Educação não-formal. **Ciência e cultura**, v. 57, n. 4, p. 20-20, 2005.
- BOVO, L. R. T. **Juventude e meio ambiente**: pesquisa-ação em educação ambiental realizada no programa Projovem Adolescente de Franca/SP. 2015. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/134146>. Acessado em: 15 set. 2022.
- BRASIL. **Lei 9.795 de 27 de abril de 1999**. Brasília, 1999.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República, [2022]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acessado em 26 fev. 2023.
- BRASIL. **Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007**. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico, altera a Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, a Lei nº 8.036, de 11 de maio de 1990, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e a Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm. Acessado em: 22 fev. 2023.
- BRUNO, A. Educação formal, não formal e informal: da trilogia aos cruzamentos, dos hibridismos a outros contributos. **Mediações**, v. 2, n.2, p. 10-25, 2014. Disponível em: <https://mediacoes.esse.ips.pt/index.php/mediacoesonline/article/view/68>. Acessado em: 18 dez. 2022.
- CORRÊA, S. R. M. Comunidades rurais - ribeirinhas: processo de trabalho e múltiplos saberes. In: OLIVEIRA, I. A. **Cartografias ribeirinhas**: saberes e representações sobre prática sociais cotidianas de alfabetizando amazônidas. Belém: CCSE-UEPA, 2003.
- DIAS, E. S. Os (des) encontros internacionais sobre meio ambiente: Da conferência de Estocolmo à Rio+ 20-expectativas e Contradições. **Caderno Prudentino de Geografia**, v. 1, n. 39, p. 06-33, 2017.
- GOHN, M. G. Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v.14, n.50, p. 27-

38, jan./mar. 2006. Disponível em:

http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?pid=MSC0000000092006000100034&script=sci_arttext. Acessado em: 14 fev. 2023.

GODOY A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 2, mar-abr, p. 57-63, 1995.

GONÇALVES, C. W. P. **Amazônia, Amazônias**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2012.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Maranhão**: Codó. Codó, MA. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/codo/panorama>. Acessado em: 13 de fev. 2023.

MANO, E. B.; PACHECO, E. B. A. V.; BONELLI, C. M. C. **Meio ambiente, poluição e reciclagem**. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

MARIANO, Zilda Fátima et al. **A relação Homem-Natureza e os Discursos ambientais**. São Paulo: USP, 2011.

MASCARENHAS, S. A. **Metodologia científica**. São Paulo: Pearson, 2012.

MINAYO, M.C. S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 28 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

MONTES, M. L. **Zoneamento Geoambiental do Estado do Maranhão**. Salvador: IBGE, 1997. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/69245699/zoneamento-geoambiental-do-estado-do-maranhao>. Acessado em: 11 fev 2023.

OLIVEIRA MANOEL, Letícia; DE OLIVEIRA, Monize; DE CARVALHO, Sérgio Luís. Percepção ambiental da população ribeirinha no porto de navegação no município de ilha solteira/sp. **Revista Científica ANAP Brasil**, [S. l.], v. 6, n. 7, 2013. DOI: 10.17271/19843240672013426. Disponível em: https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/anap_brasil/article/view/426. Acessado em: 13 fev. 2023.

OLIVEIRA, S. **Meio ambiente urbano: mortalidade na infância, saneamento básico e políticas públicas**. Anais de evento, p. 1-18, 2016. Disponível em: <<http://www.abep.org.br/~abeporgb/publicacoes/index.php/anais/article/viewFile/1619/1582>>. Acessado em: 22 fev. 2023.

ORSI, R. F. M.; WEILER, J. M. A.; CARLETTO, D. L.; VOLOSZIN, M. Percepção ambiental: uma experiência dos sentidos. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 32, n. 1, p: 20-38. 2015. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/4708/0>. Acessado em: 11 jan. 2023.

RIBEIRO, Wagner Costa. **A ordem ambiental internacional**. 1999. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999. Acesso em: 22 out. 2022.

PAULILO, M. A. S. A pesquisa qualitativa e a história de vida. **Serviço Social em Revista**, Londrina, v.2, n.2, p.135-148,1999.

PEREIRA, C. DA S. et al. Identificação de impactos ambientais provocados pelo lançamento de resíduos sólidos e líquidos no Rio Itapecuru. **Nature and Conservation**, v. 13, n. 2, p. 58–66, 2020.

PHILIPPI JUNIOR, A.; PELICIONI, M. C. F. **Educação ambiental e sustentabilidade**. Manole: Barueri, 2005.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos etécnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. Novo Hamburgo, RS: Feevale, 2013.

PUPPI, I. C. **Estruturação sanitária das cidades**. São Paulo: CETESB, 1981.

SALES, Jailson Pinheiro Silva de; HERCULANO, Wyara Cordeiro Valença; SOUSA, Camila Campêlo de. O impacto da compostagem doméstica em uma comunidade no município de Codó (MA). **Revista Prática Docente**, v. 6, n. 3, e089, 2021.

SANTOS, Marcos Aurélio Perroni. A Percepção Ambiental Como Ferramenta Estratégica De Gestão Em Unidades De Conservação. **Anais do Uso Público em Unidades de Conservação**, v. 8, n. 13, p. 42-50, 2020. Disponível em: https://periodicos.uff.br/uso_publico/article/view/48258. Acessado em: 13 jan. 2023.

SILVA, Missiana de Sousa da. **Realidade Do Ensino De Educação Ambiental Das Escolas Municipais De Grajaú, Maranhão**. 2016. Disponível em: <https://monografias.ufma.br/jspui/handle/123456789/1565>. Acessado em: 2 set. de 2022.

TOZONI-REIS, M.F.C. **Metodologia da pesquisa científica**. 2.ed. Curitiba: IESDE Brasil SA, 2007.

TREVISOL, J. V.; SORRENTINO, M. **A educação ambiental em uma sociedade de risco: tarefas e desafios na construção da sustentabilidade**. Joaçaba: Unoesc, p. 63-93, 2003.

WARTHA, JULIANA; HAUSSMANN, DARCLÊ COSTA SILVA. Custo-benefício da reciclagem na indústria de confecção: um Estudo de caso na empresa Dudalina S/A. In: **Anais eletrônicos. Congresso USP de Controladoria e Contabilidade**. 2006.

APÊNDICES

APÊNDICE A

Questionário de Pesquisa aplicado via *Google Forms*.

Este questionário objetiva conhecer as percepções ambientais da população codoense. Ele é uma das ações do Projeto de Pesquisa sobre Educação Ambiental não formal em Codó, desenvolvido no âmbito do curso de Licenciatura interdisciplinar em Ciências Naturais/Biologia, da Universidade Federal Do Maranhão-UFMA, *Campus* de Codó, sob a coordenação da profa. Dra. Camila Campêlo e prof. Dr. Dilmar Kistemacher.

*obrigatório

1. E-mail*

2. Nome

3. Idade*

4. Gênero

- Feminino
- Masculino
- Outro

5. Profissão*

6. Bairro*

7. Na sua opinião quais são os maiores problemas ambientais no município de Codó?*

8. Na sua opinião as áreas de preservação são importantes? Você sabe quais são em Codó?*

9. O que você acha da paisagem da sua cidade?*

10. Você já viu resíduos sólidos descendo nas correntezas do Rio Itapecuru? Cite alguns desses resíduos. *

11. Você já foi acometido por doenças relacionadas aos problemas ambientais? Quais?*

12. Você já participou de alguma ação de educação ambiental na cidade de Codó? Fale sobre ela. *

13. O que você faz com os resíduos orgânicos (restos de verduras, cascas de frutas, sementes, etc.) em sua casa?*

APÊNDICE B**ROTEIRO DE ENTREVISTA: RIBEIRINHOS**

1. Falar sobre a comunidade e a vida ao longo do rio (secas e chuvas).

2. A comunidade recebe recursos financeiros e técnicos do governo?

3. Quais são os problemas, desafios e conflitos que vivenciados pelos ribeirinhos? (Enchentes, escolas, trabalho e renda, acesso à saúde).

4. Como percebem os problemas ambientais?

5. Quais são principais produtos, resíduos e lixo encontrados nas margens do rio?

6. Como percebem os problemas de poluição das águas para os peixes e para a saúde humana?

7. Quando vocês lidam durante o período da piracema (reprodução)?

8. Como vocês percebem a vida e a cultura da comunidade na preservação ambiental?

9. Se tiveram alguma formação em educação ambiental? Se sim, quem?
