

**Ambiente, Sustentabilidade e Educação: percepções socioambientais
de ribeirinhos codoenses**

*Environment, Sustainability and Education: socio-environmental
perceptions of Codo's riversided wellers*

Guilherme Alves da Silva¹
Iramar de Almeida Alves¹
Gelvane Lino Melo¹
Dilmar Kistemacher¹
Camila Campêlo de Sousa¹

¹Universidade Federal do Maranhão

* Autor correspondente: camila.campelo@ufma.br

Resumo

Esta pesquisa teve por objetivo apresentar as percepções da Comunidade Ribeirinha Saco, localizada no município de Codó, estado do Maranhão, acerca da preservação socioambiental do local, do uso dos recursos naturais e dos problemas ambientais que a comunidade vivencia em seu cotidiano. A pesquisa ocorreu por meio de realização de entrevistas com moradores ribeirinhos da Comunidade Saco. Verificou-se que há poucas ações de Educação Ambiental junto à comunidade ribeirinha estudada, assim como há escassez de infraestrutura básica, de ações de saúde ambiental e até mesmo de um órgão público que ouça os seus anseios e dificuldades. Por meio da pesquisa, ficou evidente que urge a necessidade da gestão pública executar a Educação Ambiental, uma vez que a população precisa construir e desenvolver práticas ambientais sustentáveis. E, ainda, ficou perceptível o apreço que os entrevistados têm por suas casas, pelo rio, plantios e pela comunidade. Reforça-se ainda a ausência de políticas públicas que possam atender as necessidades dos moradores da comunidade e fomentar a construção da sustentabilidade como princípio, como valor e como prática sociocultural.

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

Abstract

The objective of this research was to present the perceptions of the Saco Riverine Community, located in the municipality of Codó, state of Maranhão, on the socio-environmental preservation of the place, on the use of natural resources and on the environmental problems that the community experiences in their daily lives. The research took place through interviews with riverside residents of the Saco Community. We found that there are few environmental education actions within the riverside community studied, we also found that there is a shortage of environmental health actions and even a public body that listens to their concerns and difficulties. Through research, the need for public bodies to carry out Environmental Education became evident, as local communities need to build and develop sustainable environmental practices. And yet, we noticed the good relationship that the interviewees have with their homes, the river, the plantations and the community. We also reinforce the absence of public policies that can meet the needs of community residents and encourage the construction of sustainability as a principle, as a value and as a sociocultural practice.

Key words: Non-formal environmental education. Environmental problems. Solid waste.

1 Introdução

Ao longo da história, as ações antrópicas produziram mudanças e impactos no ambiente. Na modernidade, especialmente com os avanços técnicos e científicos que se desenvolveram no contexto pós-revolução industrial, houve não somente mudanças nos modos de produção e de consumo de bens e serviços, mas, também, impactos nocivos ao ambiente. Este cenário fomentou as primeiras discussões sobre o meio ambiente e elas primavam pelas ideias de preservação e de conservação em detrimento de outras dimensões que impactavam o ambiente.

Esse contexto marcou, ainda, o início de uma nova preocupação, a degradação e a poluição ambiental, visto que ao passo que aumentava a demanda por novos objetos de consumo, aumentava também as formas de produção e de uso extensivo e intensivo de matérias primas, gerando uma quantidade significativa de resíduos e o seu descarte.

A produção em grande escala exigiu a ampliação de fontes energéticas para suprir a demanda das indústrias, ou seja, para a produção em grande escala. A ampliação dessa produção representou uma maior exploração de recursos naturais para a produção de energia, a exemplo do carvão e reservas hídricas, portanto, o aumento da poluição do ar, da água e do solo (Bovo, 2015).

Philippi Júnior e Pelicioni (2005) ressaltam que a degradação ambiental é decorrente da crise social, econômica, filosófica e política atual, acarretando sociedades cujos valores e práticas não são compatíveis com um ambiente ecologicamente saudável e sustentável. A sociedade, à época da industrialização, estava (e ainda está) ávida por um sistema de produção mais eficiente, que garanta uma maior produção, menor custo e proporcionando mais lucro. Tal percepção produziu tanto o desenvolvimento técnico-científico e econômico, quanto problemas ambientais e sociais.

De acordo com a Lei 9.795, de 27 de abril de 1999 (Brasil, 1999), que instituiu a Política Nacional da Educação Ambiental (PNEA), tanto o indivíduo, quanto a coletividade devem lutar e buscar práticas voltadas à conservação do meio ambiente. A Lei postula que a Educação Ambiental deva ser trabalhada de forma transversal e integrada no âmbito das propostas curriculares, em todos os níveis e modalidades de ensino, desde a Educação Infantil até Educação Superior e, de ser desenvolvida de forma junto à sociedade, tendo em vista a construção coletiva da cultura ambiental.

O texto legal, ao definir e conceituar a Educação Ambiental, deixa claro que educar não é meramente aplicar um método de ensino, mas desenvolver práticas que visem a construção de valores, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas à conservação e à preservação do ambiente e a sua sustentabilidade, considerando esse meio como sendo um patrimônio da coletividade que deve ser cuidado por todos. E, ainda, no 3º artigo, assegura, como parte do processo educativo mais amplo, que todos tenham direito à Educação Ambiental, sendo dever do Poder Público, das instituições educativas e dos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) de executá-la (Brasil, 1999).

Historicamente, o termo Educação Ambiental começou a ser utilizado no ano de 1965, por ocasião da Conferência de Educação que ocorreu na Universidade de Keele na Grã-Bretanha (Mano; Pacheco; Bonelli, 2005, p.92). Cabe destacar que as

conferências internacionais e mesmo as nacionais, objetivaram, dentre outras questões, refletir sobre a relação entre o desenvolvimento socioeconômico e a preservação do ambiente ecologicamente sustentável. No entanto, nem sempre a totalidade das proposições debatidas e acordadas em conferências foram incorporadas no texto das políticas, ou seja, alguns compromissos mais afirmativos e assertivos não foram contemplados nos documentos oficiais especialmente em decorrência das divergências socioeconômicas, das conferências (Dias, 2017).

Cabe, também, destacar para a importância das reflexões, dos conhecimentos e das orientações produzidas no âmbito das conferências, sejam incorporadas contextualmente na agenda política ambiental e educacional, de modo que o desenvolvimento da educação ambiental formal e não-formal seja política, ambiental e culturalmente efetiva. Nesta direção,

A Educação Ambiental (EA) é caracterizada como processo integrador entre indivíduos e sociedade, com intuito de contribuir para uma sensibilização em relação ao meio ambiente a partir de conhecimentos, habilidades, experiências e valores em prol da resolução de problemas socioambientais e da preservação da natureza. A Educação Não Formal (ENF) baseia-se em processos educativos em espaços distintos do escolar (Marques; Nascimento; Rocha, 2023).

A Educação Ambiental não-formal, de modo conciso, se refere aos processos educativos que se desenvolvem fora do ambiente escolar e compreendem o desenvolvimento de ações e de práticas socioeducativas e culturais voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais; e, ainda, compreendem a organização e a participação da coletividade na defesa da saudável qualidade do ambiente. O poder público, em suas diversas instâncias, assim como as instituições privadas, são responsáveis por estimular o desenvolvimento de práticas de Educação Ambiental não-formal. Neste sentido, a Educação Ambiental não-formal se constitui numa poderosa ferramenta para promover mudanças socioculturais e socioambientais da coletividade quanto ao ambiente, especialmente quando ela se apresenta integrada às políticas públicas, sendo capaz de sensibilizar e incluir a coletividade nesta luta (Costa *et al.*, 2023).

Tendo em vista os problemas ambientais, a construção da sustentabilidade e o desenvolvimento de ações educativas, faz-se necessário conhecer as percepções que se fazem presentes na sociedade, ou seja, é preciso pesquisar os valores, as necessidades,

as atitudes, as práticas e as expectativas que os sujeitos têm em relação ao meio em que vivem (Bay; Silva, 2011). Santos (2020) define que a percepção ambiental é algo que pode ajudar com as ações coletivas ou individuais; portanto, apreender a percepção dos indivíduos é um trabalho meticuloso, pois cada pessoa tem sua cultura e a sua visão de mundo, nas quais operam um conjunto de conhecimentos e processos que incidem sobre as suas percepções socioculturais, entre elas as ambientais.

Os estudos que sobre a percepção socioambiental ampliam as compreensões acerca das relações pessoais, interpessoais e coletivas com o ambiente; de modo que estudar a percepção socioambiental é uma das possibilidades para que se possa conhecer os valores e as condutas de pessoas e coletividades, e partir delas desenvolver, de modo mais qualificado, a Educação Ambiental (Manoel; Oliveira; Carvalho, 2013; Orsi *et al.*, 2015). Este estudo apresenta as percepções da Comunidade Ribeirinha Saco, localizada no município de Codó, estado do Maranhão, acerca da preservação socioambiental do local, do uso dos recursos naturais e dos problemas ambientais que a comunidade vivencia em seu cotidiano.

2 Metodologia

O desenvolvimento do estudo seguiu os preceitos da 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”. 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 (Paulilo, 1999).

O estudo, nos marcos da pesquisa qualitativa e descritiva, se efetivou por meio dos seguintes procedimentos e instrumentos metodológicos: revisão de literatura, observação da comunidade estudada e entrevista. A análise dos dados coletados, compreendeu, após a transcrição das entrevistas, a sistematização, a organização temática, a identificação dos temas, a problematização e a interpretação dos dados para a construção de sínteses (Severino, 2016). Estes procedimentos metodológicos, especialmente aqueles da pesquisa de campo, foram fundamentais para conhecer e

analisar como os fenômenos sociais ocorrem, identificando códigos sociais e coletivos, estes presentes em discursos, símbolos e práticas (Minayo, 2009). E, ainda, segundo Godoy (1995), a pesquisa qualitativa não emprega análise estatística dos dados, seu foco vai se definindo ao longo do estudo, ou ainda, ela busca obter dados descritivos acerca dos sujeitos, visando compreender seus pontos de vista sobre a questão estudada.

Inicialmente, foi realizado um estudo bibliográfico acerca da Educação Ambiental. Prodanov e Freitas (2013) afirmam que a revisão pode ser realizada a partir de publicações em livros, revistas, artigos científicos, jornais, boletins, monografias, dissertações e teses, material cartográfico e internet. Em seguida, a pesquisa de campo teve início com uma visita à comunidade escolhida para o estudo, a partir do contato direto com a população e a comunidade a ser pesquisada; e posteriormente, foram feitas novas visitas para realizar as observações e as entrevistas semiestruturadas com ribeirinhos, no período de novembro de 2022 a janeiro de 2023. Os dados coletados durante a pesquisa de campo foram organizados e sistematizados para a análise de discurso de Pêcheux (1990), a qual de acordo com Brasil (2011), o discurso produzido de maneira social serve como base material e suas nuances são apreendidas durante o processo de sua produção, em que também se observa a determinação histórica dos sentidos, como são formulados, constituídos e circulados entre a comunidade.

A pesquisa de campo foi realizada junto à Comunidade Ribeirinha Saco, que pertence ao município de Codó, o qual está localizado na mesorregião leste maranhense, situado a 290 km da capital do estado, São Luís. Codó possui uma área de 4.361,606 km², população de 114.275 habitantes e uma densidade demográfica de 26,20 habitantes/km² (IBGE, 2022). O município apresenta um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), de 0,510, sendo considerado abaixo da média nacional (IBGE, 2010).

A Comunidade Ribeirinha Saco possui esta denominação em decorrência do Rio Saco. O Rio Saco é um dos rios que compõe a bacia hidrográfica do Rio Itapecuru. A Comunidade possui uma associação de moradores; as moradias estão instaladas às margens do rio e a população é dependente dele para a sua subsistência, especialmente pelo cultivo de alimentos, com destaque à produção da macaxeira, usada para o consumo e produção da farinha, a pesca e as atividades de lazer. Importa destacar que o Rio Saco, assim como os demais rios da região, se constituem em local de lazer,

especialmente os banhos. Os banhos são práticas comuns do cotidiano dos ribeirinhos, mas também para os munícipes que frequentam a comunidade. A Comunidade Saco não utiliza o rio como meio de locomoção por ser constituído de muitas pedras e quedas d'água que podem danificar as canoas.

A escolha pela observação e pela entrevista como instrumentos para a coleta de dados junto à Comunidade Saco se deu por reconhecer que elas eram as ferramentas adequadas para obter informações sobre as percepções, as opiniões e os hábitos dos moradores ribeirinhos em relação ao ambiente, sobre a relação da comunidade com o meio natural e a presença, ou não, da Educação Ambiental não-formal.

Após a apresentação da equipe e dos objetivos da pesquisa e tendo os entrevistados manifestado anuência em participar dela e, mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Processo CAAE: 35022020.9.0000.5087), deu-se início às entrevistas, as quais foram realizadas com 12 moradores da comunidade de diferentes faixas etárias e gêneros, os quais foram acessados durante as visitas, observações e interações. As entrevistas realizadas foram gravadas em áudio e posteriormente transcritas. A análise das entrevistas compreendeu a identificação das percepções socioambientais da comunidade que emergiram dos depoimentos, estes devidamente organizados, sistematizados e arquivados. Esse processo permitiu obter uma compreensão mais ampla das percepções e opiniões dos moradores/as da comunidade sobre o ambiente, a sustentabilidade e a importância da Educação Ambiental.

3 Resultados e Discussão

A sociedade é composta por coletividades que partilham vivências, contextos e conjunturas que lhes são comuns. Dentre outras coletividades, encontramos as comunidades ribeirinhas, que são definidas como grupo de pessoas que nascem, vivem, existem (e resistem) às margens de rios (Corrêa, 2003). De acordo com Gonçalves (2005), os ribeirinhos têm origens distintas, podendo ser comunidades compostas por grupos indígenas, por imigrantes europeus, por imigrantes nordestinos e populações negras. Estes grupos residem nas proximidades de rios e sua cultura e rotina estão

conectadas a esse importante recurso natural e são diretamente afetados por qualquer dano ocasionado a ele (Aguiar *et al.*, 2021).

As comunidades ribeirinhas, assim como outras comunidades tradicionais, seja no Maranhão, seja nas demais regiões do país, vivem, convivem e, dentro dos limites e das possibilidades, preservam o ambiente. Os ribeirinhos apresentam vivências e experiências que lhes são próprias, haja vista que as relações que eles estabelecem com os elementos naturais, especialmente os hídricos. Estas relações, por sua vez, produzem efeitos e impactos ao meio e, que, portanto, demandam o desenvolvimento de ações que visem, por um lado, a sensibilização para a preservação e conservação e, de outro, a construção da cultura de responsabilidade socioambiental e da sustentabilidade. Tais construções demandam, deste modo, o desenvolvimento de ações e de projetos de Educação Ambiental junto à comunidade.

Ao iniciar as entrevistas, 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 baixa renda.

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 dos processos de constituição das primeiras civilizações as pessoas buscavam 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.

Quando questionados sobre a realização de ações ou de projetos em Educação Ambiental 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 morador 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*”. Os depoimentos colocam em evidência os problemas enfrentados pela Comunidade Saco, especialmente dos serviços públicos, o que foi possível verificar por ocasião das observações durante as caminhadas pela estrada. E, ainda, foi relatada a ausência de um posto de saúde no

local para atendimentos da comunidade. Um entrevistado frisou: “*em termos de saúde, um povoado desse tamanho aqui era pra ter um posto médico*”.

A Educação Ambiental não-formal no município de Codó não é uma prática amplamente desenvolvida, apesar de ela visar a sensibilização da população em relação à preservação do ambiente. Ao investigar as ações de Educação Ambiental não-formal realizadas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Codó, Sousa *et al.* (2023), observaram que, apesar da Secretaria desenvolver projetos que visam minimizar os problemas ambientais, como arborização urbana, recuperação da mata ciliar, orientação para descarte irregular de resíduos sólidos em terrenos baldios, distribuição de mudas, realização de palestras e o recebimento de resíduos sólidos, ainda apresenta limitações, sobretudo no que diz respeito às ações com comunidades tradicionais.

A Educação Ambiental é importante porque aproxima as pessoas da natureza e incentiva o desenvolvimento de hábitos e condutas sustentáveis, contribuindo para a preservação do meio natural e é de grande importância para comunidades locais que utilizam os recursos naturais para sua sobrevivência, além das atividades de banho e de turismo ecológico. A educação não-formal não tem foco em faixa etária e/ou nível de escolaridade. Ela pode (e precisa) ocorrer em ambientes e situações coletivas, de forma intencional, visando atuar nas práticas culturais locais e nos saberes populares de uma comunidade e/ou região (Bruno, 2014; Gohn, 2006).

Acerca do destino dos resíduos sólidos (lixo), destacamos a fala de um participante: “*eu queimo tudo ali, o carro do lixo não passa aqui não*”. Essa fala foi similar a dos demais depoentes, os quais afirmaram que não há veículos para realizar a coleta coletiva de lixo, assim os moradores dão destino a ele, a queima.

A queima dos resíduos sólidos de diversos materiais é realizada pela comunidade, a céu aberto, em determinada área das suas residências. 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 estrutural e ambiental que ocorre no país.

Algumas famílias da localidade têm sua principal forma de sustento na agricultura, por ser um solo rico em fontes de nutrientes nas proximidades de um rio,

uma entrevistada afirmou: *“nós bota um feijão todo ano, um milho, cuxá e quiabo”*. Vale ressaltar que, ao serem questionados se a comunidade recebeu e/ou recebe ações e orientações sobre modos de produção agrícola ambientalmente sustentáveis ou de Educação Ambiental na comunidade, todos os entrevistados afirmaram que nunca ocorreram ações com estes temas, afirmaram ainda que eles desenvolvem as práticas agrícolas que aprenderam com suas vivências, ou seja, práticas tradicionais que são repassadas por seus antepassados.

Outro problema que os ribeirinhos apontaram se refere às queimadas. As queimadas são causadas, segundo os entrevistados, propositalmente por pessoas externas à comunidade de forma criminosa, além daquelas que são realizadas pelos próprios moradores por ocasião da incineração dos seus resíduos. Um dos entrevistados nos relatou que ocorreu uma queimada que destruiu todos os utensílios da casa de sua mãe; segundo ele, *“a casa era de barro e coberta por palhas de palmeiras e o fogo consumiu rapidamente tudo que estava dentro dela”*. E, seguiu afirmando, *“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”*.

Outros depoimentos versaram sobre a ocorrência de queimadas como o grande problema ambiental da comunidade, para um dos participantes: *“as queimadas, aqui uns dias atrás só o que rolou, a beira do rio tudo queimado”*; e outro depoente descreveu um método para combater o fogo, o chamado de aceiro, que consiste em limpar o entorno do local que se encontra em chamas para evitar a propagação do fogo, nas palavras dele: *“como nós sabe que tem essas queimadas todo ano aqui, nós limpa ao redor da nossa casa, nós limpa tudinho pra evitar o fogo”*.

As queimadas têm se apresentado como um problema ambiental histórico; sejam elas acidentais, sejam elas criminosas, têm gerado não somente problemas ao ambiente natural, destruindo parte da fauna e flora que compõem os biomas em todo o país, e, na região dos cocais, constituem-se um problema de saúde pública, o que implica na necessidade do desenvolvimento de ações de saúde ambiental. E, não menos importante, os problemas sociais decorrentes das queimadas, como a perda de suas residências.

Além disso, o fogo que atinge diversas florestas se constitui como uma das principais causas das mudanças climáticas e da poluição atmosférica. As queimadas apresentam estreita associação com agravos na saúde, sobretudo de grupos mais vulneráveis, causando inclusive mortes em decorrência de doenças respiratórias (Fernandes; Hacon; Novaes, 2021). Acrescenta-se ainda outra grave consequência ambiental das queimadas, como a perda da biodiversidade invisível, visto que além da fauna e flora sofrerem danos em virtude das queimadas, a microbiota do solo (composta por fungos e bactérias) também é perdida, impactando diretamente a conservação ambiental e os processos de manutenção de ecossistemas, onde essa biodiversidade invisível atua diretamente (Lopes *et al.*, 2023).

Além das queimadas e da destruição da cobertura vegetal, tem-se o aquecimento global, o qual também exerce influência nas relações ecológicas e pode acarretar no declínio populacional, uma vez que o aumento de temperatura afeta a taxa de reprodução de algumas espécies, a qualidade de habitats e interações ecológicas (Costa; Carnaval; Toledo, 2012).

A Educação Ambiental não-formal, ante as problemáticas, pode contribuir política, social e culturalmente com as comunidades tradicionais, a exemplo das ribeirinhas, visando a preservação da biodiversidade e dos elementos naturais da região, melhorando assim a sua qualidade de vida por meio de ações de promoção da saúde ambiental, da difusão de informações corretas acerca do acesso e do uso adequado dos recursos locais, preservando a cultura e a identidade comunitária, nos marcos da sustentabilidade socioambiental.

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 melhores condições financeiras e só constroem moradias para passar os dias de folga no povoado e não dão devido olhar para a região, ampliando a produção de resíduos sólidos, deixando os rastros de poluição. De fato, foi observada, durante as visitas, a presença de casas fechadas, com excelentes estruturas e a presença de resíduos sólidos às margens do Rio Saco. Importa lembrar que a Comunidade Saco possui locais de banhos, os quais são frequentados pela população codoense durante os finais de semana como atividade de lazer e entretenimento. Contudo, nestes momentos de banho

e lazer, a população deixa resíduos nas margens do rio e, conforme os depoimentos, a poluição do rio é dos grandes problemas da comunidade.

A lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 (Brasil, 2010), que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dentre os objetivos arrolados, destacam-se, a proteção da saúde pública e da qualidade ambiental; a não geração, a redução, a reutilização, a reciclagem e o tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos; gestão integrada de resíduos sólidos; regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos. E, diante do exposto pelos participantes, observamos que falta fiscalização e adoção de medidas por parte da gestão pública municipal, no âmbito da Política Nacional dos Resíduos Sólidos.

As observações permitiram verificar que a Comunidade Ribeirinha Saco é composta por pessoas que identificam os problemas ambientais e elas lutam para preservar e cuidar do Rio Saco e suas margens. Nesta direção, a maioria dos entrevistados descreveu as ações que a própria comunidade realiza, entre elas a de limpeza nas margens do Rio Saco. Mas, apesar dessas iniciativas e atitudes ambientais, as margens do rio, após os finais de semana, são encontradas cada vez mais sujas e isto se dá em virtude do comportamento ambiental dos visitantes que frequentam a comunidade.

Os visitantes da Comunidade Saco deixam não somente os resíduos sólidos de produtos que são consumidos e descartados no local de modo inadequado; eles, ainda, conforme um depoente, *“eles deixam até fezes”*. Outro entrevistado frisou, *“o que a gente mais percebe no rio, é as pessoas que não se conscientiza e joga lixo, e quando vem tomar banho os visitantes, porque a gente mesmo quando vai, a gente tem aquele cuidado de estar juntando o lixo”*. A comunidade percebe os danos ambientais que são produzidos, seja pela própria população, seja pelos visitantes.

Considerando-se o aspecto social, a Educação Ambiental é fundamental para a preservação do ambiente e para a construção de uma sociedade mais consciente e responsável em relação ao ambiente. Em Codó, a Educação Ambiental pode contribuir para sensibilizar a população acerca da importância da preservação ambiental e a fomentar a adoção de práticas ecologicamente sustentáveis. Com a finalidade de

promover uma Educação Ambiental acessível e prática, a abordagem não-formal poderia ser realizada por meio de atividades como trilhas ecológicas, oficinas de reciclagem, palestras sobre compostagem, entre outras ações.

No estudo de Sales *et al.* (2021), realizado no município de Codó, os pesquisadores incentivaram a construção de uma composteira doméstica visando a redução do lixo dentro da comunidade e observaram que a maioria dos participantes da pesquisa passou a utilizar os resíduos orgânicos produzidos em suas residências nas composteiras confeccionadas durante uma prática de Educação Ambiental. Ainda de acordo com os autores, a prática desenvolvida levou os participantes a desenvolverem hábitos de vida mais saudáveis, além de incitar uma reflexão acerca dos problemas ambientais da comunidade, que segundo eles, o lixo foi identificado como o principal problema da cidade.

Ante os relatos dos participantes da pesquisa, pode-se constatar que se faz necessária a implementação de ações ambientais por parte da gestão pública municipal. Ações que promovam a sensibilização ambiental e a construção de valores e práticas culturais sustentáveis. E, ainda, se faz necessário intervir de forma imediata, visando diminuir os impactos negativos causados pelos visitantes que utilizam o Rio Saco para as atividades de lazer, assegurando os direitos da comunidade ribeirinha, proporcionando maior infraestrutura e qualidade na vida das pessoas que são dependentes desse rio.

Os resultados do estudo indicam que a Educação Ambiental não-formal precisa entendida e desenvolvida como uma ferramenta importante para a preservação e conservação ambiental das comunidades ribeirinhas de Codó, do estado do Maranhão e do país. E, o desenvolvimento da Política Nacional de Educação Ambiental precisa estar na pauta e na agenda da gestão pública, tanto em âmbito nacional, quanto local.

Em Codó, as ações de Educação Ambiental não-formal são, em geral, planejadas no âmbito da gestão pública, pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente. No entanto, essas não contemplam grupos como comunidades as ribeirinhas, os quilombolas, as de quebradeiras de coco babaçu, os/as trabalhadores/as rurais e os/as catadores/as de materiais recicláveis (Sousa; Kistemacher, 2023). Desta forma, é de suma importância que a gestão pública municipal realize ações integradas e

combinadas nas diferentes comunidades, visando ampliação da conscientização ambiental. Ressalta-se, ainda que, para além do desenvolvimento de ações socioeducativas, é dever do poder público garantir um ambiente ecologicamente equilibrado.

4 Conclusões

Entre os tópicos abordados nas entrevistas, destacaram-se a vida em torno do rio, a ocorrência de queimadas, a ausência da assistência da gestão pública municipal, tanto na educação, quanto na saúde; a má oferta dos serviços de saneamento básico, a exemplo da coleta de resíduos sólidos; a importância da preservação ambiental do rio e da comunidade; os problemas decorrentes dos resíduos sólidos encontrados nas margens e no fluxo do rio e outros problemas que prejudicam a vida dos ribeirinhos.

É importante destacar que a Educação Ambiental não-formal é uma opção eficaz para sensibilizar a população acerca da importância da preservação do ambiente e incentivar a adoção de práticas e condutas sustentáveis. A implementação de ações e de projetos de Educação Ambiental não-formal na Comunidade Ribeirinha Saco, assim como noutras comunidades do município de Codó, fomentaria a construção de novas práticas ambientalmente sustentáveis.

Por meio da pesquisa, ficou evidente a necessidade de os órgãos públicos executarem a Educação Ambiental. E, ainda, ficou perceptível o apreço que os 12 entrevistados da Comunidade Saco têm por suas casas, pelo rio, pelos plantios e pela comunidade em si. Mas, ela aponta para a ausência de políticas públicas que possam atender as necessidades dos moradores da comunidade e fomentar a construção da sustentabilidade como princípio, como valor e como prática sociocultural. Ressalta-se ainda que o número de ribeirinhos que aceitaram ser entrevistados na comunidade foi um fator limitante da pesquisa e espera-se que em estudos posteriores, esse o número amostral possa ser maior.

Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Maranhão (FAPEMA), pelo apoio financeiro à pesquisa; à Universidade Federal do Maranhão, por viabilizar a execução.

Referências

AGUIAR, Maria Rikelly Frota *et al.* Percepção, Degradação e Educação Ambiental de Ribeirinhos do Rio Igarapu, Piauí, Brasil. **SciELO Preprints**, 2021.

BAY, Aurila Maria Cândido; SILVA, Valdenido. Percepção ambiental de moradores do Bairro de Liberdade de Parnamirim/RN sobre a implantação do esgotamento sanitário. **HOLOS**, v. 3, p. 97-112, 2011.

BOVO, Lúcia Regina Tanaka. **Juventude e meio ambiente: pesquisa-ação em Educação Ambiental realizada no programa Projovem Adolescente de Franca/SP**. 2015. 76 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, 2015.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei 9.795 de 27 de abril de 1999**. Brasília, 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9795.htm. Acesso em: 26 fev. 2024.

_____. **Lei 12.305 de 2 de agosto de 2010**. Brasília, 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 13 ago. 2024.

BRASIL, Luciana Leão. Michel Pêcheux e a teoria da análise de discurso: desdobramentos importantes para a compreensão de uma tipologia discursiva. **Linguagem - Estudos e Pesquisas**, v. 15, n. 01, p. 171-182, 2011.

BRUNO, Ana. Educação formal, não formal e informal: da trilogia aos cruzamentos, dos hibridismos a outros contributos. **Mediações**, v. 2, n.2, p. 10-25, 2014.

CORRÊA, Sérgio Roberto Moraes. Comunidades rurais - ribeirinhas: processo de trabalho e múltiplos saberes. In: OLIVEIRA, Ivanilde Aponuceno. **Cartografias ribeirinhas: saberes e representações sobre prática sociais cotidianas de alfabetizando amazônidas**. Belém: CCSE-UEPA, 2003.

COSTA, Ciderjânio Farling Salvador da *et al.* Perspectivas da transversalidade na Educação Ambiental: uma revisão sistemática. **Revista Caderno Pedagógico**, v. 20, n. 8, p. 3284-3308, 2023.

COSTA, Thais R. N. Costa; CARNAVAL, Ana C. O. Q.; TOLEDO, Luís Felipe Toledo. Mudanças climáticas e seus impactos sobre os anfíbios brasileiros. **Revista da Biologia**, v. 8, p. 33-37, 2012.

DIAS, Édson dos Santos. 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.

- FERNANDES, Thiago; HACON, Sandra de Souza; NOVAIS, Jonathan Willian Zangeski. Mudanças climáticas, poluição do ar e repercussões na saúde humana: revisão sistemática. **Revista brasileira de climatologia**, v. 28, 2021.
- GOHN, Maria da Glória. Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. **Ensaio: Avaliação e Políticas públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v.14, n.50, p. 27-38, 2006.
- GODOY, Arlida Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.
- GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Amazônia, Amazônias**. São Paulo: Contexto, 3 ed, 2012.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Maranhão**: Codó. Codó, MA. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ma/codo.html>. Acessado em: 30 de abr. 2024.
- MANO, Eloisa Biasotto *et al.* **Meio ambiente, poluição e reciclagem**. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.
- LOPES, Monyck *et al.* Impacto do desmatamento e queimas na biodiversidade invisível da Amazônia. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, v. 16, n. 1, p. 1-14, 2023.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 28 ed, 2009.
- MANOEL, Leticia Oliveira; 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.
- MARQUES, Fernanda da Silva; NASCIMENTO, Marcia; ROCHA, Marcelo Borges. Educação Ambiental e Educação não formal: interações e potencialidades. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 8, n. 1, p. 1-16, 2023.
- OLIVEIRA, Sônia. Meio ambiente urbano: mortalidade na infância, saneamento básico e políticas públicas. In: XV ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, ABEP. **Anais...**Caxambú, 2016. Disponível em: <http://www.abep.org.br/~abeporgb/publicacoes/index.php/anais/article/viewFile/1619/1582>. Acesso em: 22 fev. 2024.
- ORSI, Raquel Fabiane Mafra *et al.* Percepção ambiental: uma experiência dos sentidos. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 32, n. 1, p. 20-38, 2015.
- PAULILO, Maria Angela Silveira. A pesquisa qualitativa e a história de vida. **Serviço Social em Revista**, Londrina, v. 2, n. 2, p.135-148,1999.

PÊCHEUX, Michel. Delimitações, Inversões, Deslocamentos. **Cadernos de Estudos Linguísticos**, n.19, p. 7-24, 1990.

PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi. **Educação Ambiental e sustentabilidade**. Manole: Barueri, 2005.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani César. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. Novo Hamburgo, RS: Feevale, 2013.

PUPPI, Ildefonso 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, p. 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.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 24 ed. São Paulo: Cortez, 2016.

SILVA, Jonathan Chasko da; ARAÚJO, Alcemar Dionet de. A metodologia de pesquisa em análise do discurso. **Grau Zero — Revista de Crítica Cultural**, v. 5, n. 1, 2017.

SOUSA, Camila Campêlo de *et al.* Ações de Educação Ambiental da Secretaria Municipal do Meio Ambiente: um estudo de caso no município de Codó (MA). **Educação em revista**, v. 24, 2023.

SOUSA, Camila Campêlo de; KISTEMACHER, Dilmar. Educação Ambiental não-formal: gestão municipal e percepção socioambiental no município de Codó (MA). **Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental**, v. 28, n. 2, 2023.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Metodologia da pesquisa científica**. Curitiba: IESDE Brasil SA, 2 ed, 2007.