

AVANÇOS E DESAFIOS NA CONSTRUÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PRETO NO OESTE BAHIA

ADVANCES AND CHALLENGES IN THE CONSTRUCTION OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE PRETO RIVER HYDROGRAPHIC BASIN IN OESTE BAHIA

Laiany Silva Souza

Graduanda em Pedagogia pela Universidade do Estado da Bahia.

laianysouza477@gmail.com

Rafael Costa Guimarães Farias

Docente na Universidade do Estado da Bahia, DCH IX.

rgfarias@uneb.br

Laenyo Silva Souza

Graduado em Licenciatura em Geografia pela Universidade Federal do Oeste da Bahia.

E-mail: laenyo.souza@ufob.edu.br

João Roberto Mendes

Docente no Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Federal do Oeste da Bahia.

E-mail: joaorm@ufob.edu.br

Grupo de Trabalho (GT): GT04. Questão ambiental, agroecologia e sustentabilidade

Resumo

O presente trabalho versa sobre reflexões obtidas durante oficinas realizadas pelo Projeto Vozes de Educação Ambiental - EA, vinculado ao Consórcio Intermunicipal do Oeste da Bahia (CONSID) durante o ano 2022, cuja finalidade trata-se de elaboração de planos intermunicipais de EA para os municípios que compõem a Bacia do rio Preto, a exemplo de Mansidão, Santa Rita de Cássia e Formosa do Rio Preto. Os momentos formativos contaram com a presença da sociedade civil organizada, poder público e atores sociais. A adesão de mídias sociais possibilitou a criação de três grupos de *WhatsApp* intitulado “Clave” em que se fazia presente em cada município. As prefeituras municipais, secretarias do meio ambiente, educação, agricultura, saúde, assistência social, Organizações Não-Governamentais (ONGs), associações, sindicatos e demais agentes públicos são essenciais para as atividades em questão. A pesquisa em tela realizou-se um recorte da Bacia Hidrográfica do Rio Preto, devido às suas especificidades e elementos associados aos aspectos ambientais, sociais, culturais e econômicos. Nesse sentido, a pesquisa possui o viés qualitativo, os dados foram coletados através de acompanhamento em grupos de *WhatsApp* entre janeiro, fevereiro e março, com encontro presencial realizado entre 15/03/2022 a 06/04/2022 que teve como objetivo garantir a representatividade do poder público, privado e atores sociais. Assim, a pesquisa revelou a necessidade de implantação de políticas de Estado de EA nos municípios estudados e apresentou avanços importantes no que diz respeito à implementação de um programa em cada município.

Palavras-chave: Rio Preto. Educação Ambiental. Formação de Educadores Ambientais.

Abstract

The present work deals with reflections obtained during workshops carried out by the Project Vozes de Educação Ambiental - EA, linked to the Intermunicipal Consortium of Western Bahia (CONSID) during the year 2022, whose purpose is the elaboration of intermunicipal plans of EA for the municipalities that make up the Preto River Basin, such as Mansidão, Santa Rita de Cássia and Formosa do Rio Preto. The formative moments were attended by organized civil society, public authorities and social actors. Adherence to social media enabled the creation of three WhatsApp groups entitled “Clave” in which it was present in each municipality. City halls,

departments for the environment, education, agriculture, health, social assistance, Non-Governmental Organizations (NGOs), associations, unions and other public agents are essential for the activities in question. The screen research carried out a clipping of the Rio Preto Watershed, due to its specificities and elements associated with environmental, social, cultural and economic aspects. In this sense, the research has a qualitative bias, the data were collected through monitoring in WhatsApp groups between January, February and March, with a face-to-face meeting held between 03/15/2022 to 04/06/2022, which aimed to guarantee the representativeness of public and private power and social actors. Thus, the research revealed the need to implement AE State policies in the municipalities studied and presented important advances with regard to the implementation of a program in each municipality.

Keywords: River Black. Environmental education. Training of Environmental Educators..

1. INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) é um processo educativo que visa desenvolver a consciência crítica e ética sobre a relação do ser humano com o meio ambiente, entendendo como um sistema complexo e interdependente, que visa à construção de uma sociedade sustentável e preocupada com as questões ambientais. Desse modo, a EA trata-se de um tema transversal por englobar diversas áreas do conhecimento, tais como ciências biológicas, geografia, história, sociologia, entre outras, que possibilitam promover ações voltadas para a preservação e conservação do meio ambiente, ao mesmo tempo em que garantem a qualidade de vida da população.

A EA pode ser desenvolvida em diversos contextos, tais como escolas, empresas, organizações governamentais e não governamentais, sociedade civil, entre outros, que buscam conscientizar e mobilizar a população sobre a importância de ações de preservação dos recursos ambientais. Nesse sentido, A EA pode ser desenvolvida tanto no ambiente formal através das instituições formais de ensino, por meio do currículo e Projeto Político Pedagógico (PPP), quanto pelo ambiente não formal com a participação de grupos organizados que tenham a EA como objetivo comum.

Nesse trabalho, o objetivo é descrever avanços e desafios da EA, a partir da ação específica em três municípios que compõe a Bacia Hidrográfica do Rio Preto (Santa Rita de Cássia, Formosa do Rio Preto, Mansidão). A educação ambiental ocupa um papel importante nesse espaço, devido a alta intensidade da atividade produtiva do agronegócio que causa diversos impactos socioambientais. Em decorrência dos impactos ambientais gerados pelas atividades produtivas, somados aos lixões, queimadas, desmatamentos, etc, é fundamental que o poder público municipal passe a intervir satisfatoriamente nesse cenário para garantir e preservação dos recursos naturais, áreas de Cerrado, despertando a consciência ecológica nos sujeitos.

Nessa lacuna descritiva de desvelar avanços e desafios da EA e devido a oportunidade da atuação in loco, questionou-se em que medida o poder público municipal vem contribuindo com a EA nesse municípios, como pode avançar, quais os desafios? Essas perguntas mobilizaram o olhar da pesquisa e motivou o objetivo do trabalho.

2. INTRODUÇÃO PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esse trabalho foi desenvolvido por meio de questionários produzidos pela Secretaria do Meio Ambiente da Bahia (SEMA) juntamente com o Consórcio Intermunicipal do Oeste da Bahia (CONSID) através do Projeto Vozes que é um projeto de EA que busca cumprir com Termos de Ajustamento de Conduta (TAC) firmado entre o Ministério Público Federal e prefeituras no ano de 2014. Com isso, o Projeto Vozes tem como finalidade contemplar a elaboração do Plano Intermunicipal de Educação Ambiental (PIEA) que conta, com aderência de 10 (dez) municípios dos quais 03 (três) fazem parte da Bacia Hidrográfica do Rio Preto (BHRP) a exemplo de Formosa do Rio Preto, Santa Rita de Cássia e Mansidão.

A coleta de dado foi realizada através de questionário disponibilizado entre os meses de Janeiro, fevereiro, março e abril, nos coletivos de *WhatsApp* Clave Formosa do Rio Preto (noventa e três participantes), Clave Santa Rita de Cássia (cento um participantes) e Clave Mansidão (quarenta e cinco participantes), que possibilitou a interação social acerca das referidas problemáticas de cada município. Sendo também realizado encontro presencial entre 15/03/2022 a 06/04/2022, para garantir a voz e representatividade do poder público e privado, e atores sociais. Na ocasião, foram formados 04 (quatro) grupos, sendo as pessoas agrupadas de acordo com a sua área de atuação, assim, foram orientados pelos estagiários e educadores ambientais do Projeto Vozes e equipe da Gestão Ambiental compartilhada (GAC), ambos do CONSID. Com isso, o formulário tratou-se de questões referentes aos aspectos socioeconômicos, ambientais, culturais e gestão de resíduos sólidos. Nesse sentido, a coleta de dados foi realizada e disponibilizado nos coletivos de *WhatsApp* para que todos tivessem acesso e pudessem revisar e debater sobre as questões ambientais.

A análise dos dados foi realizada por meio da plataforma de *software* estatístico *IBM SPSS Statistics versão 21*, que possibilitou analisar e interpretar dados, assim, a pesquisa teve como principal objetivo identificar os principais desafios e avanços na construção da educação ambiental na BHRP.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

A EA formal refere-se a momentos formativos realizados nas instituições formais de ensino, com o objetivo de introduzir a temática ambiental nos componentes curriculares. Segundo Lared et al. (2022) “é necessário construir uma EA que dialogue com os processos pedagógicos de modo a estimular a racionalidade, para que aluno se tornem sujeitos comprometidos com as questões ambientais.” Nesse sentido, a EA carece de dialogar com a realidade e o modo de vida dos sujeitos.

Dessa forma, a EA contribui no desenvolvimento de conhecimentos em diferentes áreas, como também para melhorar a relação do sujeito com o meio ambiente. Segundo Tannous; Garcia, (2008, p. 184). “a consciência sobre problemas ambientais e a aplicação da EA deve ser contínua, multidisciplinar e integrada, ressaltando assim a importância do desenvolvimento crítico da realidade frente à complexidade dos problemas ambientais.”

Nesse sentido, a EA formal visa desenvolver dentro das instituições de ensino habilidades e competências para lidar com questões ambientais, buscando sensibilizar e conscientizar os sujeitos sobre a importância da preservação do meio ambiente, bem como incentivar comportamentos e ações conscientes e responsáveis. De acordo com o Art. 2 da Lei nº 9.795/1999: “a EA é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”. (BRASIL, 1999).

Nessa perspectiva, torna-se necessário discutir sobre a EA não formal, por trata-se de um espaço que os sujeitos estão inseridos, com intuito de contribuir no desenvolvimento integral do sujeito, pois, a EA não formal ocorre nos espaços de convívio social, a exemplo de associações, organizações governamentais e não governamentais, entre outros. Sendo assim, caracterizada pela flexibilidade e pela informalidade, ocorrendo em ambientes diversos, como centros comunitários, parques, unidade de conservação, entre outros. Conforme Reis e et. al. (2012, p. 55) “a EA não formal é aquela que não se restringe ao ambiente escolar, mas deve buscar a integração escola – comunidade – governo – empresas, com o fim de envolver a todos em seu processo educativo.”.

A EA não formal busca sensibilizar e incentivar dentro da EA a participação da comunidade que esteve ou está inserido a uma instituição formal de ensino, ou até mesmo por alguma questão social não frequentou esse espaço, ao mesmo tempo em que busca envolver

os setores públicos e privados com objetivo de construção da EA de formal inclusiva e participativa.

Assim, a EA não formal se constitui pelo desenvolvimento de projetos e atividades relacionadas ao meio ambiente, possibilitando a participação de sujeitos que integram a comunidade, desencadeando experiências práticas em variados contextos, respeitando e compreendendo as especificidades e necessidades de cada localidade. De acordo com Reis et al. (2012) “para construir uma EA deve levar em consideração os aspectos históricos, culturais e sociais de um povo, para que a EA esteja baseada nas problemáticas e necessidades existentes na comunidade”.

Com isso, compreende-se a EA Não-Formal como uma ferramenta importante para sensibilizar a sociedade sobre a importância da preservação do meio ambiente e o uso consciente dos recursos naturais, bem como a construção de uma sociedade mais justa e sustentável.

O rio Preto é afluente do rio Grande, logo subafluente do rio São Francisco. Situado na transição dos biomas de Cerrado e Caatinga, é responsável pelo abastecimento humano de três municípios encontra-se no cotidiano de agricultores familiares, agricultura moderna, ribeirinhos, povos e comunidades tradicionais que apropriam de seus recursos a tal maneira. Em relação a Bacia Hidrográfica do Rio Preto (BHRP), Vale e Reis (2012) enfatizam:

A Bacia Hidrográfica do Rio Preto integra a XXIII Região de Planejamento das Águas do Estado da Bahia – Rio Grande – formada por duas sub-bacias: Preto e Grande. Abrange 62.577,80km², dos quais 22.630km² correspondem à bacia do rio Preto, cujos domínios integram os municípios de Formosa do Rio Preto, Santa Rita de Cássia e Mansidão, que, juntos, possuem 25.559,5km², coincidindo, em maior parte, com a própria área da bacia. (VALE e REIS, 2012, p. 228)

O Cerrado e a sua preservação é essencial, tendo em vista a expansão agrícola na região, a liberação de outorgas para irrigação, supressão de vegetação nativa, desmatamentos, impactos que colocam a biodiversidade local em riscos. A criação de Unidades de Conservação (UC) a exemplo da Área de Proteção Ambiental do Rio Preto, Estação Ecológica Rio Preto (ESEC), ambas sob responsabilidade do estado da Bahia, vinculadas ao Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA). Diante desses avanços, salienta-se a relevância do Parque Natural Municipal Zabelê – UC de responsabilidade da prefeitura municipal de Santa Rita de Cássia, com cerca de 396.000 hectares, situada no perímetro urbano do município que abarca o rio Preto em um conjunto de cinco ilhas preservadas.

Ab'Sáber (2012, p. 19) destaca o Cerrado: “paradoxalmente, é dotado de solos em geral pobres, porém em condições topográficas e climáticas bastantes favoráveis”. Partindo desse pressuposto, nos faz refletir sobre o Cerrado enquanto potencial para a acumulação de riqueza em que são realizados investimentos em correção de solo, aquisição de insumos agrícolas e demais incentivos proporcionados ao agronegócio por meio do Estado neoliberal. O Estado desempenhou um papel importante como facilitador desse processo, fornecendo apoio financeiro para a implementação de infraestrutura física e institucional, e até mesmo “fechando os olhos” para expropriações ilegais de terras e outras violências contra os agricultores. Apoiada na iniciativa privada, passou a exercer seu “espírito pioneiro” ao promover a “Ocupação Ocidental”, que propiciou a expansão da agricultura moderna na região. (KRAYCHETE; COMERFORD, 2012).

A infraestrutura alinhada ao Estado vai ocupando espaço, sobretudo, para potencializar o escoamento da produção na região. Programas de colonização do Cerrado são impulsionados para atender interesses hegemônicos, a grilagem de terras, conflitos, pistolagem e demais atos de violação de direitos humanos são presentes na paisagem regional.

Segundo Santos (2012) “o espaço, portanto, tornou-se a mercadoria universal por excelência”. O lucro, as relações impactadas pelos empreendimentos que visam o lucro nos permitem refletir sobre a acumulação capitalista e suas formas de expropriar o espaço, transformações no campo, empregos temporários na produção, e, sobretudo, a exploração das águas do rio Preto com seus afluentes e subafluentes que são responsáveis pela manutenção dos seres vivos que habitam a bacia.

A agricultura moderna ou agronegócio produzido em Formosa do Rio Preto-BA é diferente da agricultura em Santa Rita de Cássia-BA e Mansidão-BA, tendo em vista as condições físico-naturais serem distintas, a exemplo do clima e da geomorfologia. Segundo Vale e Reis (2012) Nos municípios de Santa Rita de Cássia e Mansidão a situação é completamente diferente, pois essas áreas não são de interesse do agronegócio por não apresentarem os parâmetros de solo, clima e topografia necessários. O clima é menos chuvoso, os trechos mais baixos da bacia tendem a ser mais secos e o relevo é mais disperso, impedindo e restringindo o uso de máquinas agrícolas.

Diante desse exposto, ressalta-se o avanço do agronegócio em Formosa do Rio Preto e suas repercussões ambientais, a supressão de vegetação nativa, liberação de outorgas para irrigação, ocupação acelerada do Cerrado. Enquanto em Santa Rita de Cássia e Mansidão com

áreas de Caatinga desenvolve-se a pecuária, devido as condições naturais, relevos ondulados que dificultam a mecanização agrícola, solos em áreas pedregosos – impossibilita a produção de grãos.

As UCs contidas na Bacia Hidrográfica do Rio Preto representam a necessidade de conservação e preservação de áreas de Cerrado e Caatinga. A biodiversidade a exemplo de espécies de animais e plantas extintos precisa de preservação, sendo assim de extrema relevância do poder público, sociedade civil e poder econômica a participação nos conselhos gestores. Segundo o artigo 2º da Lei de nº 9.985/2000:

Unidade de conservação: espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção. (BRASIL, 2000)

A Estação Ecológica Rio Preto (ESEC), localizada entre os municípios de Formosa do Rio Preto e Santa Rita de Cássia, trata-se de unidade de conservação de proteção integral, sendo possível visitação e pesquisa científica previamente agendada e liberada por meio de decisão do conselho gestor. Enquanto isso, a APA do Rio Preto envolve os três municípios da Bacia, segundo o INEMA [s.d.]: A APA Rio Preto foi criada levando em consideração as características naturais da área de abrangência, como os remanescentes da Mata Atlântica, os biomas cerrado e caatinga, as nascentes e afluentes da bacia hidrográfica do Rio Preto, importantes por seu potencial ecológico e acompanhamento alta vulnerabilidade ambiental.

O Conselho Gestor da ESEC e da APA encontra-se em atividade. É essencial a defesa dos biomas e sua preservação. As UCs são espaços necessários que precisa ser conhecida pela sociedade, sendo essencial a educação ambiental com a comunidade, escolas e demais sujeitos para possa colaborar com o ambiente, propiciando o conhecimento e a sua valorização para a vida dos seres.

Em Santa Rita de Cássia existe o Parque Natural Municipal Zabelê, UC sob responsabilidade do município, possui conselho gestor ativo e o plano de manejo encontra-se em andamento por meio de Acordo de Cooperação Técnica com a Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB) e Universidade do Estado da Bahia (UNEB).

Diante dos fatores elencados, faz-se necessário a educação ambiental enquanto instrumento basilar para a garantia da preservação dos recursos naturais, seres vivos, garantindo a biodiversidade. dos recursos naturais diversos. A participação popular por meio

de coletivos, sindicatos, igrejas, Organização Não-Governamental (ONG) são essenciais para enfatizar os problemas do cotidiano. Segundo o art. 1º da lei 9.795/99:

Art. 1º Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (BRASIL, 1999)

A cultura, modos de vida, culinária, economia, e demais elementos imbricados nas relações sociedade e natureza é essencial que sejam valorizados, sobretudo, porque faz parte da identidade dos grupos que habitam a bacia do rio Preto. As comunidades tradicionais, geraizeiros/as, quilombola, indígenas, etc. são relevantes para a manutenção da cultura ancestral e suas relações com o rio.

Segundo Krenak (2019, p. 24): “quando despersionalizamos o rio, a montanha, quando tiramos deles os seus sentidos, considerando que isso é atributo exclusivo dos humanos, nós liberamos esses lugares para que se tornem resíduos da atividade industrial e extrativista”. Os impactos socioambientais respigam na vida das pessoas que utilizam o rio enquanto recurso de subsistência, a pesca, manutenção de agroecologia. Enquanto isso, a agroindústria apropria desse recurso para garantir os interesses hegemônicos pautados na acumulação capitalista, que quando não lhes servirem é descartado.

A educação ambiental crítica que contemple as especificidades locais e/ou regionais precisa acontecer, ser construída coletivamente. As relações sociais são essenciais para que dados sejam elaborados, sistematizados, colaborando assim com planos, projetos e ações que coadunam com a perspectiva de educação ambiental alinhada a realidade de cada município. Layrargues (2006) enfatiza que a educação ambiental deve ser analisada tanto quanto possível em termos de práticas pedagógicas voltadas para a manutenção ou mudança das relações sociais historicamente construídas, mesmo que tais práticas pedagógicas não sejam exclusivamente de interação social, mas de interação humana.

As relações sociedade e natureza como está sendo concebida? A agricultura familiar e agricultura moderna como está sendo colocada no cenário da BHRP? As UCs estão sendo respeitadas? São realizadas pesquisas científicas nas UCs? As ações educativas dos três municípios da bacia contemplam as especificidades locais? Resíduos sólidos, expansão urbana, consumismo, queimadas, desmatamento, e demais problemáticas estão sendo abordadas de forma sistêmica (totalidade)? Em relação aos impactos no Cerrado, Leroy e Pacheco (2010) enfatizam:

Em nome disso, sacrificamos a nós mesmos à natureza. No campo, expulsamos o camponês e ameaçamos arrasar o Cerrado (e, em breve, a Amazônia), transformando-o em cenário único de monoculturas e dos agronegócios bilionários voltados para a exportação. Nos grandes centros urbanos permitimos que nossa qualidade de vida seja comprometida pela especulação imobiliária, pela insegurança, violência e pelo medo. (LEROY e PACHECO, 2010, p. 41)

A relação dialógica com a natureza é essencial para garantir a biodiversidade, a qualidade das águas dos rios, e, sobretudo, a manutenção dos biomas. As questões sociais, econômicas, saúde, políticas e ambientais não podem ser dissociadas. O Cerrado e Caatinga presente na bacia necessitam de visibilidade de acordo as problemáticas locais, não devem ser restringidas a apenas ações pontuais nas escolas, mas estabelecer relações entre sociedade-natureza.

Segundo Freire (2020): “onde há vida, há inacabamento”. Partindo-se dessa ideia, nos faz refletir sobre o espaço geográfico com suas múltiplas pessoas, cultura, conhecimentos, modos de vida, linguagem, arte, etc. Diante desse exposto, a sociedade é essencial no que tange a disseminação de conhecimentos empíricos, que sistematizados dando-lhes cientificidade, colaborando assim com conteúdos voltados ao ambiente local.

4. GESTÃO MUNICIPAL PARA POTENCIALIZAR A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

De acordo as temáticas baseadas nos planos, programas, projetos, ações e atividades conduzidos pela Gestão Municipal. De acordo com isso, a temática ambiental é a mais presente, correspondendo a 32,5% do total. Isso indica que a Gestão Municipal está investindo em iniciativas relacionadas a essa questão. Já as temáticas educacionais e sociais aparecem em segundo lugar, cada uma correspondendo a 27% do total, isso sugere que a Gestão Municipal está focando em áreas como a melhoria da qualidade da educação e de assistência social.

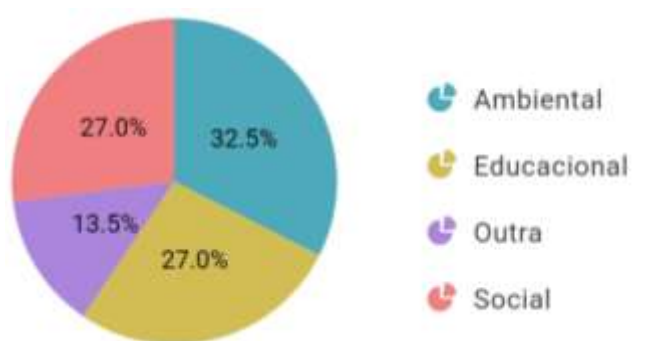


Gráfico 01 – Temáticas que estão baseadas os planos, projetos e programas municipais. CONSID (2022)

Ainda assim, um desafio colocado para a gestão municipal é a formação de professores que possam atuar de maneira interdisciplinar com a EA, compondo uma formação que contenham aspectos educacionais, sociais, políticos e ambientais necessários à EA. A formação inicial e continuada de professores enquanto educadores ambientais são essenciais para estabelecer o diálogo com a sociedade. As abordagens locais a exemplo das queimadas, resíduos sólidos, desmatamento, poluição diversas, conflitos, esgotamento sanitário e demais problemáticas precisam ser tratadas nos espaços formais e não-formais da sociedade. Em relação à formação de educadores ambientais, Dickmann (2017) elucida-nos que o ponto de partida desse processo de formação é uma tarefa desafiadora, pois para algumas pessoas, ele se inicia em casa, por meio do exemplo dos pais que adotam comportamentos reflexivos e críticos em relação à conexão entre humanos e natureza.

No entanto, é possível que esse processo de formação comece na escola, onde um professor pode orientar questões socioambientais em sua disciplina, independentemente da área de estudo, e mostrar aos alunos a importância de preservar o planeta para garantir a continuidade da vida humana e de outras formas de vida que coexistem conosco.

O professor é um agente social e político. Os cursos de licenciaturas são espaços de diálogo e formação de educadores ambientais, as temáticas são essenciais serem abordadas em componentes curriculares de forma transversal e/ou interdisciplinar, não se limitando a Ciências, Geografia e a Biologia. A História, a Matemática, Sociologia e demais componentes são espaços de propagação de conhecimento, o processo de ensino-aprendizagem precisa acontecer de acordo às especificidades locais.

A formação de educadores ambientais críticos, é essencial para possibilitar aos sujeitos o protagonismo socioambiental. O processo educativo, político, pedagógico precisa desvincular-se do discurso hegemônico, mas ouvir, dialogar, possibilitar a sociedade espaço de visibilidade.

Outra questão foram os espaços utilizados para discussão das questões ambientais do município. Com base nos dados fornecidos, podemos observar que há uma proporção significativa de espaços não específicos de Educação Ambiental sendo utilizados para discutir questões ambientais no município, correspondendo a 75% do total. Isso indica que a Gestão Municipal está buscando integrar a temática ambiental em outras áreas como agricultura familiar. Dias e Dias (2017) ressalta que incluir a Educação Ambiental (EA) no âmbito da

agricultura familiar voltada para o desenvolvimento sustentável significa envolver esses atores sociais do campo em movimentos que buscam redefinir seu papel na sociedade. Para isso, é necessário implementar um programa de educação ambiental que oriente esses trabalhadores a utilizar a terra de forma adequada, preservando sua diversidade e garantindo a sobrevivência sustentável em suas propriedades rurais.

No entanto, é importante destacar que os espaços específicos de EA também são relevantes, correspondendo a 25% do total. Esses espaços precisam ser projetados especificamente para a aprendizagem e a sensibilização ambiental. Assim, é fundamental que a Gestão Municipal adote uma abordagem integrada e integral para a questão ambiental, buscando promover a EA em todos os espaços e setores do município. Isso inclui a criação de espaços específicos de educação ambiental, bem como a incorporação da temática ambiental em outras áreas de atuação.

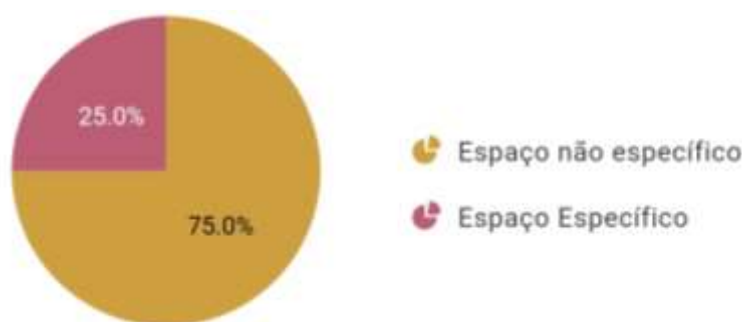


Gráfico 02 – Espaços de realização de educação ambiental.
CONSID (2022)

Por seguinte, foram apontadas as principais dificuldades no processo de construção e implementação de Planos, Projetos e Programas de EA nos municípios. Sendo apontado o envolvimento da sociedade civil com 23,08%, o que sugere que a participação e o engajamento da sociedade na EA são essenciais e podem ser um desafio. Outra dificuldade apontada por 23,08% dos sujeitos foi à falta de recursos financeiros, isso indica que o financiamento pode ser uma barreira para as iniciativas de EA. Com 23,08% a descontinuidade da gestão, o que revela que a falta de continuidade nas políticas e ações de Educação Ambiental pode ser um problema, uma vez que as continuidades dessas iniciativas dependem de uma gestão contínua. Além dessas dificuldades, também foram apontados desafios relacionados à articulação com outros parceiros, falta de equipe e falta de capacitação técnica.



Gráfico 03 – Principais dificuldades no processo de construção/implementação de planos, projetos e programas de EA.
CONSID (2022)

Desse modo, é importante destacar que essas dificuldades são comuns em muitos contextos e podem variar de acordo com as especificidades locais. Para superá-las, é fundamental que a Gestão Municipal adote uma abordagem integrada, buscando envolver a sociedade civil, garantir recursos financeiros adequados, proteger a continuidade da gestão e garantir a capacitação técnica da equipe responsável pela implementação de iniciativas de Educação Ambiental.

A sociedade é um espaço de diálogo. A população periférica, povos e comunidades tradicionais com suas relações com a natureza, com seus anseios e problemas ambientais do cotidiano trouxeram nos momentos formativos presenciais e/ou virtuais questões de seu lugar. Segundo Leroy e Soares (2010, p. 76): “tecnicamente, a participação é em princípio interessante para obter melhores resultados”.

Durante o projeto Vozes, foram realizadas mobilizações via *whatsApp* nos grupos Claves dos três municípios, para convocação de reuniões, oficinas, etc. A parceria entre as universidades UFOB e UNEB foram essenciais para colaborar com as reflexões ambientais: a exemplo dos professor João Mendes (UFOB) que trouxe reflexões sobre a teoria da atividade e suas contribuições na educação ambiental, professora Jancileide Souza (UFOB) com contribuições sobre “arte e memória biocultural das mulheres do Cerrado”, professora Maria Anália (UNEB) com “sociedades sustentáveis”, professor Rafael Guimarães (UNEB) com a temática “A importância dos grupos de ação coletiva para educação ambiental”, etc. esses momentos formativos, contribuíram significativamente com abordagens socioambientais locais e/ou regionais, perfazendo de plataformas digitais como *google meet* e *youtube*.

O Ministério Público por meio dos TAC visa estimular aos municípios seus trabalhos alinhados a fiscalização, licenciamento, educação ambiental, resíduos sólidos e Sistema Municipal do Meio Ambiente (SISMUMA) essencial para a realização da política municipal do meio ambiente.

O projeto Vozes tem como prioridade a elaboração de Plano Intermunicipal de Educação Ambiental (PIEA) dos 10 municípios consorciados que aderiram nessa etapa. Em relação a BHRP, o PIEA será integrado trazendo as problemáticas locais dos três municípios, tendo em vista os sujeitos enquanto protagonistas e que foram essenciais na construção dos dados.

Ao ser concluído, o PIEA será submetido a sessão nas câmaras municipais e transformado em projeto de lei. A educação ambiental da BHRP com seu plano, abrirá possibilidades para que possa ser desenvolvidos projetos visando a preservação e uso consciente dos recursos naturais. Segundo o Ministério do Meio Ambiente (2018): “os municípios devem desenvolver as ações de educação ambiental através de um processo participativo permanente, envolvendo alunos, professores, comunidade local, de modo a inculcar em todos uma consciência crítica sobre a problemática ambiental. (BRASIL, 2018, p. 235) partindo-se dessas reflexões, é essencial a participação da comunidade, ressaltando a problemática ambiental em parceria com profissionais da educação, agricultura, assistência social, saúde, buscando engajamento e êxito nas ações de EA.

As capacitações, formações nos espaços formais são essenciais para estimular a sociedade a preservar o rio, a fauna, flora, etc. com isso, é salutar a EA enquanto mecanismo transversal a educação, bem como enfatiza o Ministério do Meio Ambiente (2018):

Registre-se ainda que para desenvolver de forma transversal a educação ambiental, isto é, em todas as disciplinas e níveis de ensino, os professores devem receber capacitação. Muitos professores da rede municipal de ensino só possuem graduação e no currículo da graduação não estudaram educação ambiental. Assim, não estão preparados para promover ações nessa área para os alunos. (BRASIL, 2018, p. 241)

É importante destacar a necessidade de formações voltadas para a realidade social, econômica e ambiental regional. A EA para que ocorra de forma efetiva, tem como possibilidades momentos formativos pautados nas problemáticas do cotidiano, tendo em vista que durante os cursos de licenciaturas, às vezes o professor não teve acesso ao componente curricular de Educação Ambiental.

A Criação de Conselho Intermunicipal de Educação Ambiental para a Bacia do Rio Preto será outro marco na história dos municípios, tendo em vista as especificidades a

exemplo dos biomas de Cerrado e Caatinga, e sobretudo, a ligação do rio Preto e sua necessidade de preservação para garantir a biodiversidade, abastecimento humano, subsistência dos grupos sociais que utilizam seus recursos para sua manutenção. O documento em questão (minuta) encontra-se para apreciação, perfazendo as necessidades e anseios dos municípios para realizar uma educação ambiental participativa, plural, crítica e emancipatória.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As oficinas e encontros formativos realizados pelo Projeto Vozes de EA com a participação da sociedade civil organizada, poder público e atores sociais são extremamente relevantes para a construção de um plano intermunicipal de EA para os municípios que compõem a Bacia do rio Preto. Além disso, a adesão de mídias sociais e a criação de grupos de *WhatsApp* possibilitaram a comunicação e troca de informações entre os participantes de cada município.

A assinatura do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) pelos gestores municipais e Promotoria Ambiental do Ministério Público Federal em 2014 demonstra a importância da EA na região e reforça a necessidade de sua implementação nos municípios partindo desse pressuposto, é essencial a criação de ações e desenvolvimento efetivo da EA nos municípios.

O recorte da Bacia Hidrográfica do Rio Preto para a pesquisa em tela também é relevante, pois permite uma análise mais detalhada das especificidades e elementos associados aos aspectos ambientais, sociais, culturais e econômicos da região. Com isso, é possível identificar as demandas e potencialidades locais para a implementação de ações de EA de forma mais efetiva e direcionada.

Desse modo, as dificuldades enfrentadas na elaboração de planos, projetos e programas de EA nos municípios, como a falta de recursos financeiros e a descontinuidade da gestão, também foram identificadas durante as oficinas. No entanto, o Projeto Vozes de EA, em parceria com a Universidade do Estado da Bahia (UNEB) e a Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), busca superar essas dificuldades e promover a EA de forma integrado na região.

Portanto, é importante destacar que a EA deve ser considerada como uma ferramenta fundamental para a gestão ambiental e para a promoção do desenvolvimento sustentável. É necessário que haja uma maior conscientização sobre a importância da preservação do meio

ambiente e do uso racional dos recursos naturais, de forma a garantir um futuro sustentável para as gerações presentes e futuras.

Referências

AB´SÁBER, Aziz Nacib. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas** / Aziz Ab´Sáber. – São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

BRASIL. **Lei de nº 12.305/2010, de 02 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <<https://encurtador.com.br/kvQW2>>. Acesso em: 03 abr. de 2023.

BRASIL. **Lei Federal nº 12305, de 02 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=03/08/2010&jornal=1&pagina=3&totalArquivos=84>>. Acesso em: 02 de fev. de 2023.

BRASIL. **Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000.** Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm>. Acesso em: 05 de jan. de 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Os desafios da implementação dos sistemas municipais de meio ambiente** / Ministério do Meio Ambiente, Ministério Público do Estado da Bahia. – Brasília, DF: MMA ; Salvador, BA: MPBA, 2018.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental**, Lei 9795. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 27 abr. 1999. Disponível em: <[L9795 \(planalto.gov.br\)](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1995/L9795.htm)>. Acesso em: 02 de fev. de 2023.

BRASIL. **[Constituição (1988)]**. Constituição da República Federativa do Brasil, Brasília, DF. 1988.

CAMPOS, M. A. T. A formação de educadores ambientais e o papel do sistema educativo para a construção de sociedades sustentáveis. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 32, n. 2, p. 266-282, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/5543>>. Acesso em: 02 de fev. de 2023.

DIAS, A. A. S.; DIAS, M. A. O de. Educação ambiental. **Revista de direitos difusos**, v. 68, n. 2, p. 161-178, 2017. Disponível em: <<http://ibap.emnuvens.com.br/rdd/article/view/29>>. Acesso em: 05 de fev. de 2023.

DICKMANN, I. Pedagogia da (in) disciplina ambiental: desafios político-pedagógicos na formação de educadores ambientais no ensino superior. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, p. 55-70, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/7142>>. Acesso em: 01 de abr. de 2023.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro/São Paulo: Ed. Paz e Terra, 2020.

IARED, V. G.; FERREIRA, A. C.; HOFSTATTER, L. J. V.. Por mais experiências estéticas da natureza em escolas públicas de educação básica. **Educar em Revista**, v. 38, 2022.

Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/78109/47701>>. Acesso em: 01 de fev. de 2023.

INEMA, Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. **APA do Rio Preto**. Disponível em: <<http://www.inema.ba.gov.br/gestao-2/unidades-de-conservacao/apa/rio-preto/>>. Acesso em: 01 de fev. de 2023.

KRAYCHETE, G. COMERFORD, J. C. **OESTE BAIANO OS MOVIMENTOS SOCIAIS FACE AO NOVO CENÁRIO REGIONAL**. In: CARIBÉ, Clóvis; VALE Raquel (Orgs.) Oeste da Bahia: trilhando velhos e novos caminhos do além São Francisco / Clóvis Caribé; Raquel Vale. – Feira de Santana: UEFS Editora, 2012.

KRAYCHETE, G. COMERFORD, J. C. **OESTE BAIANO OS MOVIMENTOS SOCIAIS FACE AO NOVO CENÁRIO REGIONAL**. In: CARIBÉ, Clóvis; VALE Raquel (Orgs.) Oeste da Bahia: trilhando velhos e novos caminhos do além São Francisco / Clóvis Caribé; Raquel Vale. – Feira de Santana: UEFS Editora, 2012.

KRENAK, A. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

LAYRARGUES, P. P.. **Muito além da natureza: educação ambiental e reprodução social**. In: Carlos Frederico Loureiro; Philippe Pomier Layrargues; Ronaldo Souza de Castro. (Org.). Pensamento Complexo, Dialética e Educação Ambiental. São Paulo: Cortez, 2006, v. 1, p. 72-102. Disponível em: <<https://encurtador.com.br/rtu38>>. Acesso em: 10 de mar. de 2023.

LEROY, J. P.; PACHECO, T. **Dilemas de uma educação em tempo de crise**. In: LEROY, J. P.(Org.) Territórios do futuro: educação, meio ambiente e ação coletiva / Jean Pierre Leroy. – Rio de Janeiro : Lamparina, 2010.

LEROY, J. P.; SOARES, M. C. C. **Os desafios para a construção da cidadania: uma análise sobre a participação em diferentes projetos**. In: LEROY, J. P.(Org.) Territórios do futuro: educação, meio ambiente e ação coletiva / Jean Pierre Leroy. – Rio de Janeiro : Lamparina, 2010.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano**. In: Anais Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano. Estocolmo, 6p., 1972. Disponível em: <[Declaração da Conferência de ONU no Ambiente Humano, \(cetesb.sp.gov.br\)](http://www.cetesb.sp.gov.br/Declara%C3%A7%C3%A3o%20de%20Estocolmo)>. Acesso em: 16 de jan. de 2023.

PASQUINI, N. C. Revoluções Industriais: uma abordagem conceitual. **Revista Tecnológica da Fatec Americana**, v. 8, n. 01, p. 29-44, 2020. Disponível em: <<https://www.fatec.edu.br/revista/index.php/RTecFatecAM/article/view/235>>. Acesso em: 01 de mar. de 2023.

PORTO – GONÇALVES, C. W.. **OS (DES)CAMINHOS DO MEIO AMBIENTE** I Carlos Walter Porto Gonçalves, 14. ed.- São Paulo: Contexto, 2006.

REIS, L. C. L. dos; SEMÊDO, L. T. A. S.; GOMES, R. C.. Conscientização ambiental: da educação formal a não formal. **Revista Fluminense de extensão universitária**, v. 2, n. 1, p.

47-60, 2012. Disponível em:

<<http://editora.universidadevassouras.edu.br/index.php/RFEU/article/view/442>>. Acesso em: 01 de jan. de 2023.

SANTOS, M. **Pensando o Espaço do Homem** / Miltons Santos. – 5. Ed., 3. Reimpr. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012.

SOUZA, L. S.; CARDOSO, E. S.; BRASILEIRO, R. S. **PAISAGENS DOS SABERES E SABORES NA COMUNIDADE DE PENEDO – SÃO DESIDÉRIO – BAHIA**. Colóquio Nacional da Rede do Núcleo de Estudos em Espaço e Representação (8 : 2022 : Goiás, GO) Anais do VIII Colóquio Nacional da Rede do Núcleo de Estudos em Espaço e representação : das metamorfoses às resiliências [Ebook]. / organizadores, Carlos Roberto Bernardes de Souza Júnior, e Mary Anne Vieira Silva. – Dados eletrônicos (1 arquivo : PDF). – Goiânia: Cegraf UFG, 2023. Disponível em: <<https://encurtador.com.br/bfDQV>>. Acesso em: 03 de abr. de 2023.

TANNOUS, S.; GARCIA, A.. Histórico e evolução da educação ambiental, através dos tratados internacionais sobre o meio ambiente. **Nucleus**, v. 5, n. 2, p. 1-14, 2008. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4033613>>. Acesso em: 02 de fev. de 2023.

VALE, R. de M. C. do; REIS, S. L. da S. **A BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PRETO: REPERCUSSÕES AMBIENTAIS DE UM MODELO AGROECONÔMICO INDUSTRIAL**. In: CARIBÉ, Clóvis; VALE Raquel (Org.) Oeste da Bahia: trilhando velhos e novos caminhos do além São Francisco / Clóvis Caribé; Raquel Vale. – Feira de Santana: UEFS Editora, 2012.