

EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA NA ESCOLA MUNICIPAL DAÚLIA ANGÉLICA EM VERA CRUZ-BA

ENVIRONMENTAL EDUCATION AS A PEDAGOGICAL PRACTICE AT THE DAÚLIA ANGÉLICA MUNICIPAL SCHOOL IN VERA CRUZ-BA

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO PRÁCTICA PEDAGÓGICA EN LA ESCUELA MUNICIPAL DAÚLIA ANGÉLICA DE VERA CRUZ-BA

Ana Beatriz Câmara Maciel

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

E-mail: anaufrn2603@gmail.com

Marlison dos Anjos Cavalcante

Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN)

E-mail: marlisoncarvalho879@gmail.com

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi analisar como a Educação Ambiental (EA) é ensinada na Escola Dáulia Angélica, localizada no município de Vera Cruz/BA. Para isso, foi utilizado o conceito de práxis-transformadora para identificar se a proposta de EA ensinada na referida escola contribui para o processo de sensibilização ambiental crítica dos discentes. Os procedimentos metodológicos utilizados foram: o levantamento bibliográfico dos conceitos centrais da pesquisa (práxis transformadoras e a EA), a criação de um modelo de análise qualitativa baseado em três dimensões (curricular, pedagógica e prática), para verificar qual proposta de EA a escola oferece aos seus discentes. Tais informações, foram levantadas por meio de questionário online com professores e discentes da escola. Assim, foi possível constatar que apesar de alguns entraves que fragmenta o ensino da EA, como a falta de contextualização por parte de alguns professores relacionados aos assuntos do livro didático com a realidade dos espaços de vivência dos discentes, bem como a forma não interdisciplinar de abordar a temática ambiental, são realizadas atividades (teóricas e práticas) voltadas para questões relacionadas ao tema em discussão. Dessa forma, percebe-se que a EA proposta pela escola tem contribuído para o processo de tomada de consciência crítica dos discentes, pois, além da preocupação com os temas que envolve o meio ambiente, percebe-se uma implicação da EA na mudança de hábitos e postura dos mesmos.

PALAVRAS-CHAVE: educação ambiental; práxis transformadora; ambiente Escolar; consciência ambiental crítica.

ABSTRACT

The objective of this work was to analyze how Environmental Education (EE) is taught at the Dáulia Angélica School, located in the municipality of Vera Cruz/BA. For this, the concept of transforming praxis was used to identify whether the EE proposal taught in that school contributes to the process of critical environmental awareness of students. The methodological procedures used were: a bibliographical survey of the central concepts of the research (transforming praxis and EE), the creation of a qualitative analysis model based on three dimensions (curricular, pedagogical and practical), to verify which EE proposal the school offers to its students. Such information was collected through an online questionnaire with teachers and students of the school. Thus, it was possible to verify that despite some barriers that fragment the teaching of EE, such as the lack of contextualization on the part of some teachers related to the subjects of the textbook with the reality of the living spaces of the students, as well as the non-interdisciplinary way of approach the environmental issue, activities (theoretical and practical) are carried out aimed at issues related to the topic under discussion. In this way, he perceives that the EE proposed by the school has contributed to the process of critical awareness of the students, because, in addition to the concern with the themes that involve the environment, an implication of the EE in the change of habits and posture is perceived of the same.

KEYWORDS: environmental education; transforming praxis; school environment; critical environmental awareness.

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue analizar cómo se enseña la Educación Ambiental (EA) en la Escuela Dáulia Angélica, ubicada en el municipio de Vera Cruz/BA. Para ello, se utilizó el concepto de praxis transformadora para identificar si la propuesta de EA que se imparte en esa escuela contribuye al proceso de conciencia ambiental crítica de los estudiantes. Los procedimientos metodológicos utilizados fueron: un levantamiento bibliográfico de los conceptos centrales de la investigación (praxis transformadora y EA), la elaboración de un modelo de análisis cualitativo basado en tres dimensiones (curricular, pedagógica y práctica), para verificar qué propuesta de EA ofrece la escuela a sus alumnos. Dicha información fue recolectada a través de un cuestionario en línea con docentes y estudiantes de la escuela. Así, fue posible verificar que a pesar de algunas barreras que fragmentan la enseñanza de la EA, como la falta de contextualización por parte de algunos docentes que relacionan los temas del libro de texto con la realidad de los espacios de vida de los estudiantes, así como forma no interdisciplinaria de abordar el tema ambiental, se realizan actividades (teóricas y prácticas) dirigidas a temas relacionados con el tema en discusión. Dessa forma, percebe que a EA proposta pela escola tem contribuído para o processo de tomada de consciência crítica dos discentes, pois, além da preocupação com os temas que envolve o meio ambiente, percebe-se uma implicação da EA na mudança de hábitos e postura de los mismos.

PALABRAS CLAVE: educación ambiental; praxis transformadora; ambiente escolar; consciência ambiental crítica.

1 INTRODUÇÃO

O meio ambiente está em processo contínuo e dinâmico de transformações. Desta forma, é preciso que a EA contemple tais mudanças levando em consideração os diferentes grupos sociais e as determinações políticas, econômicas, sociais e culturais de cada período histórico. Nesse sentido, é importante considerar que para tal “EA surge para alertar e contribuir para vida em todas as suas formas” (MEYER, 1991, p. 14). Freire (1997) ressalta ainda que a educação não se limita ao que o saber letrado oferece, mas sim, no saber adquirido, seja pela linguagem escrita ou pela prática social que o meio oferece.

Nesse sentido, a EA se constitui um dos temas integradores do currículo nacional tomando definida como o conjunto de processos permanentes e continuados de formação individual e coletiva para a sensibilização, reflexão e construção de valores, saberes, conhecimentos, atitudes e hábitos, visando a uma relação sustentável da sociedade humana com o ambiente que integra, principalmente, no que concerne à fauna, à flora e aos recursos hídricos (BAHIA, 2018).

Diante do atual cenário global, em que há uma grande preocupação com as mudanças climáticas, a degradação da natureza, a redução da biodiversidade e da geodiversidade, os riscos socioambientais locais e globais, as necessidades planetárias evidenciam-se na prática social, cabendo às unidades escolares incluir os princípios da EA de forma integrada aos objetos de conhecimentos obrigatórios, como forma de intervenção ampla e fundamentada para o exercício pleno da cidadania, conforme destacado nas Leis de Diretrizes e Bases (LDB - Lei nº 9.394/1996) e

nas Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental (DCNEA), estabelecidas pela Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012 (BAHIA, 2018).

O recorte de investigação, que traz implicações acerca do entendimento da concepção da educação na pesquisa é o ensino da EA na Escola Municipal Dáulia Angélica, no período de 2010 a 2020, que se encontra na área de preservação ambiental. Nesse contexto, a questão ambiental se torna de extrema relevância, pois existe uma expectativa de impactos ambientais gravíssimos, que afetarão toda a dinâmica social, cultural, econômica e ambiental da área de estudo em que se situa este trabalho. Considerando essas questões, a EA pode instrumentalizar os discentes e as comunidades locais da importância da preservação do meio ambiente, como uma dimensão que afeta diretamente suas vidas.

Considerando que a temática ambiental é de grande relevância para a sociedade e sua inserção pedagógica, ela se torna um importante instrumento para conscientização das atuais e das futuras gerações. Sendo assim, questionamos como a EA ensinada na escola Dáulia Angélica estimula o pensamento crítico dos estudantes.

Na esteira dessas discussões, o objetivo geral da pesquisa foi compreender como a EA é ensinada na Escola Municipal Dáulia Angélica. Os objetivos específicos são: a) identificar as práticas pedagógicas utilizadas pelos professores no ensino da EA; b) verificar se a temática ambiental é contemplada no PPP da escola; c) identificar quais são os principais desafios e dificuldades encontradas pelos professores da escola para tratar da temática da EA; d) analisar se o ensino da EA na escola leva os discentes a desenvolver a percepção crítica da questão ambiental; e) refletir sobre a percepção dos professores acerca da questão ambiental.

A pesquisa se justifica por oferecer importantes contribuições práticas acerca da EA para avançar na percepção de uma EA crítica no ambiente escolar, bem como, contribuir para a matriz curricular do município, de modo a proporcionar debates mais aprofundados sobre a importância da questão ambiental. Além disso, visa promover a EA como uma ferramenta estratégica para sensibilizar e conscientizar os estudantes e a sociedade para o desenvolvimento do meio ambiente equilibrado.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Educação ambiental nos currículos

“O educador democrático não pode negar-se o dever de, na sua prática docente, reforçar a capacidade crítica do educando, sua curiosidade, sua insubmissão (FREIRE, 1994)”.

Freire (1994) aborda em suas obras o papel político do ser professor e a importância da educação como processo por meio da qual desperta a curiosidade crítica-reflexiva do aluno para atuar ativamente no seu espaço de vivência. Assim, a educação como uma prática política de rebeldia a ordem social estabelecida e o fortalecimento dos ideais de democracia participativa. Freire (1994) menciona, ainda, o compromisso do educador ao dizer que a primeira condição para que um ser possa assumir um ato comprometido está em ser capaz de agir e refletir sobre a sua realidade em buscar mudanças.

Uma característica marcante na obra de Freire (1989) é a defesa de uma pedagogia social, visando superar a miséria vivenciada pelas populações, ou seja, condizente com a ação libertadora e formadora de sujeitos emancipados e críticos de seu mundo, onde a dialogicidade é a essência da educação como prática de liberdade (FREIRE, 1989). Sua pedagogia pode indicar princípios e orientar diretrizes para a implementação de práticas de ensino-aprendizagem na área ambiental. Nesse sentido, o objetivo do projeto político pedagógico para uma educação crítica seria o de incentivar uma mudança nos valores e atitudes, contribuindo para a formação de um sujeito ecológico (MARTINS, 2020).

Assim sendo, cabe aos educadores uma reflexão sobre o compromisso político com a educação no sentido de agir para uma mudança na estrutura funcional das escolas. Sabe-se que a escola não é o único local de construção da aprendizagem e que o processo educativo nem se inicia nem se esgota no espaço escolar, mas, certamente, é o local mais adequado a sistematização do conhecimento e ao desenvolvimento do educando no tocante a humanização e a cidadania (MARTINS, 2020).

O meio ambiente está em processo contínuo e dinâmico de transformações, como resultado da dialética dos fenômenos naturais e socioculturais. Para formular uma proposta de EA, é preciso que esta contemple tais transformações, considerando os diferentes grupos sociais, a forma com que se apropriam dos recursos naturais, cuja determinação compreende fatores históricos, econômicos, políticos e culturais, conforme aponta Martins (2020).

De acordo com marcos legais que trata a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), a EA se constitui como 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. Deverá, nesse sentido, ser desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua envolvendo todos os professores. Na realidade, a abordagem interdisciplinar defende a superação da fragmentação do saber (MIRANDA *et al*, 2010).

Na lei da Política Nacional de Educação Ambiental destaca que a EA e 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 como de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (PNEA, 2020). Isso implica em assumir que a EA é a tomada de ação intencional coletiva visando a formação global do sujeito global capaz de desenvolver saberes e valores sustentáveis.

Assim, a EA pode estar presente em todas as disciplinas, com caráter de ensino permanente, no sentido que ela, por si só, não resolverá os complexos problemas ambientais e planetários, mas poderá influir decisivamente para formar cidadãos mais conscientes de seus direitos e deveres e dos cuidados emergentes a todas as formas de vida do mundo (PINHEIRO *et al*, 2021). Diversos foram os eventos que pautaram a importância da EA no Brasil, tais como: Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável - RIO-92 (ECO-92), a Conferência Rio+10, a Conferência RIO+20, estão entre os mais importantes. Vale destacar que o principal objetivo desta última, foi a renovação do compromisso político com o desenvolvimento sustentável (SAHEB; RODRIGUES, 2016, p. 84).

Gadotti (2008) destaca que na sua obra, Jean Piaget defende que os currículos escolares devem contemplar o que é significativo para o aluno. Sabe-se que isso é correto, mas incompleto. Os conteúdos curriculares têm que ser significativos para o aluno e só serão significativos para ele, se esses conteúdos forem significativos também para a saúde do planeta, para o contexto mais amplo. A educação sustentável não se preocupa apenas com uma relação saudável com o meio ambiente, mas, com o sentido mais profundo do que é feito com a nossa existência, a partir da vida cotidiana.

Diante do exposto, é evidente que o ensino de uma EA crítica amparada na práxis transformadora torna-se possível para educar jovens estudantes comprometidos com seu papel social de mudança de comportamento e percepção da importância do meio ambiente para

continuidade da vida no planeta. A educação é um instrumento de grande relevância para formar cidadãos ativos e com responsabilidade social sobre o planeta e suas diversas formas de vida. A EA é uma ação prática educativa permanente, dialética e interdisciplinar que deve ocorrer não em momentos esporádicos, como muitas vezes acontece na escola, mas um processo formativo permanente para os estudantes e para toda a comunidade escolar (FREIRE, 1997).

Gadotti (2005) aborda discussões sobre os aspectos da EA para o atual milênio e analisa os conceitos da teoria e da prática educacional com base na Pedagogia da Práxis, destacando o conflito e a contradição como algo inseparáveis à existência humana. Portanto, não precisam ser escondidos. Dessa forma, na concepção do autor, a práxis significa “ação transformadora”, ou seja, “ela radica numa antropologia que considera o homem um ser incompleto, inconcluso e inacabado e, por isso, um ser criador, sujeito da história, que se transforma na medida mesma em que transforma o mundo” (GADOTTI, 2005 p. 2).

Na esteira dessas discussões, Pádua (2001) corrobora com Gadotti (2005) ao destacar que o planeta precisa do professor provocador, que inquiete e estimule os discentes a pensar, questionar, refletir, ousar e agir em prol de questões maiores, ou seja, um professor reflexivo, cuja potencialização da dimensão ambiental nas práticas escolares está relacionada com sua interpretação sobre o tema. A autora defende, ainda, que ao se tratar a EA como eixo integrador dos temas transversais, facilita-se a inserção do tema no currículo escolar, como se objetiva nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), sob uma perspectiva de construção do conhecimento contextualizado, alicerçado no cotidiano do sujeito da educação.

Com base nisso, a EA torna-se imprescindível no processo educativo contínuo e que deve ser iniciada no seio familiar e seja continuada no ambiente escolar, pois ela desperta no aluno a consciência de preservação ambiental e de cidadania. Assim sendo, o ser humano passa a entender, desde cedo que é necessário cuidar, preservar e proteger o ambiente, pois o futuro dependerá do equilíbrio entre homem, natureza e do uso racional dos recursos naturais, como destaca Menezes (2018).

Considera-se, assim, o educar na perspectiva ambiental é um processo contínuo, dialético, no qual os professores devem estimular o aprendizado dos alunos, através de atividades integradas e interdisciplinares que os levem a compreender os conceitos e temáticas da EA ampliando os conhecimentos construídos no senso comum. Enfatizando, também, a sociedade como uma extensão da natureza, prevalecendo a relação de dependência uma da outra.

2.2 Educação ambiental no contexto escolar: breves reflexões

A escola é o espaço social onde ocorre o processo de socialização. É nela que se faz e se valoriza a vida e o meio ambiente, representando um exemplo daquilo que a sociedade deseja e aprova. Comportamentos ambientalmente corretos devem ser aprendidos na prática, no cotidiano da vida escolar, contribui para a formação de cidadãos éticos e responsáveis. Assim, a EA é uma maneira de estabelecer tais processos na mentalidade de cada criança, formando cidadãos conscientes e preocupados com a temática ambiental (ROOS et al, 2012).

De acordo Roos & Becker (2012), a importância da temática ambiental e a visão integrada do mundo, no tempo e no espaço, e, assim, a escola deve oferecer métodos efetivos para a compreensão dos fenômenos naturais, as ações humanas e suas consequências para sua própria espécie, para os outros seres vivos e para o meio ambiente.

Neto e Amaral (2012) ponderam que nesse processo de mudança de concepções, o processo educativo torna-se fator essencial constituindo-se, predominantemente, a partir de experiências educativas que facilitem a percepção integrada do ambiente, percepção de que ser humano é natureza e não apenas parte dela. Quanto ao papel da escola para essas discussões, Tozoni-Reis e Munhoz (2013), afirmam que a educação tem como objetivo realizar esta tarefa de formação através de um processo de conscientização que significa conhecer e interpretar a realidade e atuar sobre ela, construindo-a. Assim, o processo educativo, ao mesmo tempo em que constrói o ser humano como humano, constrói também a realidade na qual ele se objetiva como humano, constrói a humanidade.

É possível perceber que a escola possui subsídios e orientações para a inserção da EA, no entanto, se torna evidente a necessidade de capacitação dos professores, destacada no terceiro objetivo das diretrizes educacionais “a formação dos docentes para a Educação Básica”, que permita trabalhar as questões ambientais de forma plena, e não apenas conservacionista, ou com ações isoladas (OLIVEIRA et al., SAHEB, 2020).

Cabe ressaltar a importância da capacitação dos educadores, preparando-os para a educação em uma sociedade sustentável (OLIVEIRA et al.; SAHEB, 2020). Segundo Morales (2009, p. 23) “a Educação Ambiental apresenta-se com a finalidade de preparar profissionais com novas mentalidades e valores socioambientais, capazes de compreender as complexas inter-relações e motivados a exercer ações reflexivas e críticas”.

As diretrizes que orientam a Educação Ambiental apontam que ela é como um processo, ou seja, uma vez iniciado prossegue indefinidamente por toda a vida, aprimorando-se e incorporando novos significados sociais e científicos. Devido ao próprio dinamismo da sociedade, o despertar para a questão ambiental no processo educativo deve começar desde a infância (MEC, 2005).

A educação ambiental surge com o propósito de sensibilizar e conscientizar a população seja em função dos direitos humanos como a ética, o respeito a vida humana, aos valores morais relativos ao homem ou aos direitos ambientais que correspondem a vida e ao meio ambiente sadio para todos os seres vivos. No entanto, a educação perde a possibilidade de mudança quando não cultua os conhecimentos, as experiências, os usos, as crenças e valores do seu povo (MARTINS, 2020).

Educar para sustentabilidade é educar para uma perspectiva cósmica, pois, só assim, poderemos entender mais amplamente os problemas que atingem os humanos e não humanos. Os paradigmas clássicos não têm suficiente abrangência para explicar essa realidade cósmica (GADOTTI, 2008). Enrique Leff (2006) afirma que a sustentabilidade implica em novas formas de concepção e apropriação do mundo, definindo-se novos sentidos existenciais, cada indivíduo e comunidade de onde se formam novos projetos históricos e culturais.

Nesse sentido, a EA é importante no que se refere à emergência do campo ambiental, tendo em vista que ela tem caráter humanístico, holístico e interdisciplinar e utiliza metodologias com base científica. A EA é um processo educacional em sentido amplo que fomenta novas sensibilidades e dá a sociedade uma visão que o meio ambiente é um espaço de relações, um campo de interações, sejam elas culturais, sociais e naturais (CAMBOIM et al, 2012).

Desse modo, verifica-se a importância do educador ambiental no processo formativo dos sujeitos. Firmino (2012) descreve esse profissional como sendo aquele que faz uma leitura do mundo de maneira crítica, como um processo contínuo, para entender os problemas que o mundo passa, no tocante a questão ambiental. Se o educador não compreender corretamente os problemas socioambientais, dificilmente poderá contribuir efetivamente para aprendizagem dos discentes. O educador ambiental, não pode dissociar que o meio ambiente está inserido na dinâmica de produção capitalista global, cuja lógica é utilizar de maneira predatória os recursos naturais.

Dessa forma, o ambiente escolar passa a ser o local de construção de conhecimentos significativos sobre a EA, possuindo uma grande relevância na elaboração desses saberes, por ser orientado por processo pedagógico que sistematiza os conhecimentos para que os discentes

possam se sentirem motivados e aprenderem de forma prazerosa e contextualizada. Assim, a educação forma pessoas mais conscientes e preocupadas com o futuro do meio ambiente.

2.3 Estratégias didáticas pedagógicas no ensino de educação ambiental

Guimarães (2004) destaca a necessidade de a EA promover a criticidade para que seja capaz de contribuir com a transformação de uma realidade historicamente marcada por uma grave crise socioambiental. Nessa perspectiva, Carvalho (2001), relata ser necessário que os professores devem ser instrumentalizados durante a formação com processos formativos críticos em relação a EA, assim, poderá promover um ensino crítico para seus discentes.

A interdisciplinaridade, enquanto pressuposto da EA, não é um princípio epistêmico que legitima determinados saberes e relações de hierarquia entre as ciências, nem um método único para articular conhecimentos capazes de produzir uma “metaciência”. Constitui-se numa prática intersubjetiva que associa conhecimentos científicos e não-científicos relacionando o intuitivo, o cognitivo e o sensorial, buscando a construção de objetos de conhecimentos que se abram para novas concepções e compreensões do mundo e para a constituição do sujeito integral. Assim, se traduz como trabalho coletivo que envolve conteúdos, disciplinas e a própria organização da escola (LOUREIRO, 2013). Esses diálogos estabelecidos no campo ambiental são de várias ordens e integram um complexo que apresenta a ideia de um tecido. Ou seja, une vários elementos interligados. Tal interligação forma uma teia ou uma rede dentro de redes. Enfim, no campo ambiental, o sujeito encontra-se em um entrecruzamento social, histórico e cultural (PEREIRA, 2015).

Pereira (2015, p. 41) adverte que “pouco se tem realizado na implementação concreta da EA em programas, diretrizes e políticas com o propósito de incentivá-la e promovê-la, tanto no âmbito da educação formal quanto no da educação informal”. Verifica-se que a EA ainda é pouco desenvolvida nas escolas, quando muito, ocorre pontualmente, com caráter acrítico, desvinculada dos aspectos socioculturais e em uma visão ecológica. De acordo com Pereira (2015), no ensino escolar ocorre de forma compartimentado e segmentado. E a complexidade dos temas de EA e o detalhamento exigido pelos currículos resultam em obstáculos epistemológicos, dificultando a abordagem interdisciplinar e a abordagem dos problemas da comunidade na escola e prejudicando a efetiva atuação em EA.

Como destaca Leff (2006), o saber ambiental não constitui um campo discursivo homogêneo para ser assimilado em diferentes disciplinas, mas emerge de uma razão crítica, configurando-se em contextos ecológicos, sociais e culturais. Assim sendo, uma atuação interdisciplinar apresenta-se como primordial ao processo pedagógico da EA. A escola é uma instituição dinâmica que deve estar sintonizada com a vida e proporcionar experiências cognitivas, socioculturais e afetivas, permitindo a formação global do aluno. Para tanto, os docentes precisam ser formados continuamente buscando novas aprendizagens contextualizadas e significativas. Pereira et al (2015) destaca que os PCN indicavam a necessidade de reformulação do Projeto Político Pedagógico (PPP) das escolas para superar a fragmentação do saber em busca da interdisciplinaridade e que esta já se encontra descrita na Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Segundo Guimarães (2004), para realizar uma educação conforme os pressupostos da EA, com o objetivo de tornar o mundo social e ambientalmente mais equilibrado, é preciso resgatar o planejamento participativo. Assim, o conhecimento científico necessário para compreender a dinâmica dos processos socioambientais situa-se além do conhecimento disciplinar. Como destacado por Leff (2006), o saber ambiental não constitui um campo discursivo homogêneo para ser assimilado nas diferentes disciplinas, mas emerge de uma razão crítica, configurando-se em contextos ecológicos, sociais e culturais.

Frente a este contexto, a EA não pode ficar à parte da dinâmica social, com ações educativas pouco críticas e segmentadas, para que posturas politicamente conservadoras não sejam desenvolvidas, tornando-se necessária uma visão dinâmica e holística do ambiente, que se atue através de métodos interdisciplinares de práticas pedagógicas e de pesquisa na abertura para o caminho do pensamento da complexidade, para que se entenda a problemática ambiental (PEREIRA, 2015).

Pereira (2015) destaca a relevância da pedagogia libertadora e humanista e a práxis (ação/reflexão) defendidas por Paulo Freire como fundamentação teórico-metodológica importante ao desenvolvimento da EA, como destaca: a forma de pensar a EA transformadora nasce do pensamento de Paulo Freire da necessidade de superar a contradição opressor/oprimido, capital/trabalho e o antagonismo das classes sociais.

Dando continuidade às possibilidades de desenvolvimento da EA, Freinet (1973, p. 296), aponta também a função educativa – papel do professor, tem a obrigação de respeitar os saberes oriundos do cotidiano das crianças, pois “a função educativa não está de modo algum confinada às

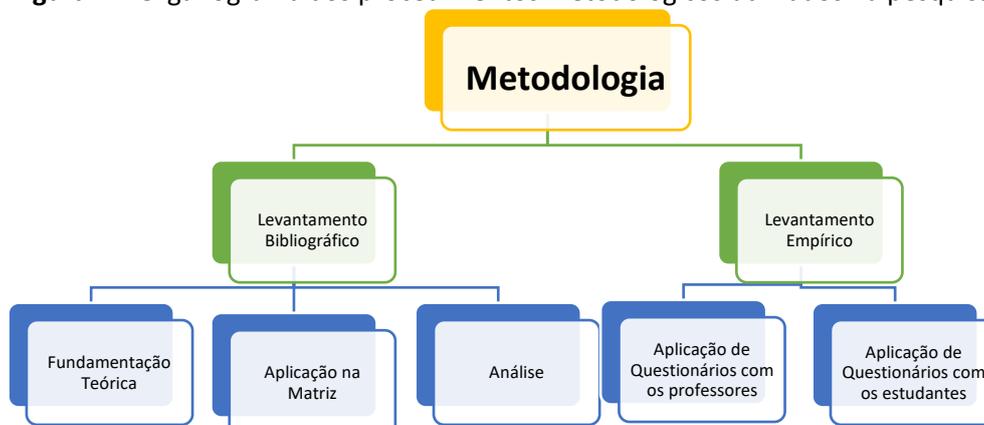
paredes da escola,” além de proporcionar situações por meio das quais as crianças sintam necessidade de agir, fazendo com que elas se dediquem intensamente à descoberta de algo que conseguiu despertar seu interesse (FREINET, 1973).

Os conhecimentos significativos para os sujeitos em formação são aqueles que estão diretamente ligados ao seu cotidiano, por meio do qual advêm todas as suas dúvidas, curiosidades e seu apetite por saberes. Assim, ao considerarmos o cotidiano do aluno, devemos evocar o pensamento de Paulo Freire quanto à necessidade de uma educação em uma perspectiva crítica e progressista, que responda às marcas e aos valores da sociedade.

3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada na pesquisa seguiu duas etapas: o primeiro levantamento bibliográfico, com ênfase na fundamentação teórica da EA, aplicação da matriz e a análise; o segundo corresponde ao levantamento empírico com a aplicação dos questionários aos discentes e docentes e análise dos dados (Figura 1).

Figura 1 – Organograma dos procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa.



Fonte: Elaboração própria (2022).

Os procedimentos de levantamento bibliográfico sobre o tema, a fim de construir a fundamentação teórica para posteriormente, analisar os dados coletados. Assim, para se alcançar os objetivos pretendidos foi realizada a análise crítica do Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola por perceber sua importância na orientação das diretrizes educacionais e a educação ambiental. Buscou-se entender as principais orientações práticas e pedagógicas para o ensino da educação ambiental na escola. Os principais autores utilizados na fundamentação teórica da pesquisa foram Paulo Freire (1997) com o conceito de práxis transformadora, como uma ação prática e política de

tomada de decisão acerca de uma dada realidade visando buscar estratégias e ações de mudança. Gadotti (2008), com a cosmovisão da educação ambiental como uma nova norma de apropriação do mundo a partir dos valores sustentáveis. Carvalho (2001) destaca os desafios da formação de professores em EA e outras temáticas.

A segunda etapa, foi o levantamento empírico através de questionário aplicados aos professores e discentes, de forma *on line* (google forms). Participaram um total de 6 professores de diferentes áreas e 37 estudantes cursando do 6º ao 9º ano. Os questionamentos com os professores, tinham o objetivo de verificar as principais estratégias pedagógicas utilizadas nas aulas para sensibilizar os discentes sobre a importância da preservação ambiental na escola e no seu espaço de vivência. O questionário aplicado aos discentes visava verificar se os conhecimentos adquiridos sobre a EA eram colocados em prática.

Além dos instrumentos de coleta relatados acima, foi criado um modelo de análise com metodologias qualitativas dividindo-se em três eixos-dimensões para que os resultados pudessem serem mais bem discutidos (Quadro 1):

- a) Dimensão curricular;
- b) Dimensão pedagógica;
- c) Dimensão prática.

Ressaltando que estas dimensões foram analisadas de forma integrada, com objetivo de oferecer subsídio para uma análise mais aprofundada acerca concepção de EA ensinada na escola estudada.

Quadro 1: Modelo de análise em metodologias qualitativas

Dimensão Curricular	Dimensão Pedagógica	Dimensão Prática
<i>Este eixo se debruça em realizar a análise crítica do currículo que norteia a educação básica do município, observando as relações de poder, as dimensões políticas, culturais, sociais, que dão subsídio para EA; projetos realizados, diretrizes, concepção de EA; abordagens que trazem, orientações práticas, teóricas e metodológicas.</i>	<i>Este eixo aborda as práticas pedagógicas dos professores que utilizam a abordagem da educação com a centralidade da análise; realizam projetos interdisciplinares voltados para EA; usos das diversas linguagens na abordagem; interdisciplinaridade; se as práticas pedagógicas consideram as vivências, experiências e conhecimentos dos sujeitos diversos; valorização dos sujeitos e seus campos de vivência.</i>	<i>Este eixo aborda a implicação prática da EA ensinada na escola; se possibilita os estudantes a serem sujeitos ativos, protagonistas do processo educativo na perspectiva ambiental; sensibilizando-os a desenvolver o olhar crítico-reflexivo sobre a questão AE, projetos pedagógicos relacionados a EA realizados pelos professores no âmbito da escola e fora dela; concepção dos discentes sobre a EA.</i>

Fonte: Elaborado por Carvalho (2021).

A utilização deste recurso metodológico não procura trazer respostas prontas e acabadas acerca da perspectiva da EA praticada na escola. Mas, de algum modo, se propõe a oferecer

elementos que auxiliem na discussão e compreensão mais aprofundada sobre as questões teóricas e conceituais da educação ambiental ofertada no município. Vale destacá-lo como um conceito que possui uma força explicativa capaz de promover mudanças sociais, políticas e culturais que podem orientar agendas políticas na construção de uma sociedade centrada nos valores da cosmologia ambiental, onde os valores da ideologia do consumo capitalista predatório sejam questionados, visando serem substituídos por valores socialmente sustentáveis.

O modelo de análise baseado em metodologias qualitativas e quantitativas não possui o objetivo de trazer análises totalizantes sobre alguns impactos positivos e negativos do ensino da EA na escola. Ele é flexível e traz elementos importantes para uma melhor compreensão do ensino da EA. Dessa forma, a matriz de análise foi construída com a seleção de elementos importantes para o ensino transformador da EA, onde tais elementos foram cruzados com as ações dos discentes sobre a questão ambiental em seus diferentes espaços de sociabilidade.

Dessa maneira, foram elencadas 8 ações impactantes dentro do contexto da EA, como forma de aferir o tamanho de impactos que elas têm no ambiente escolar e no cotidiano dos discentes, como se segue: Valorização das experiências dos discentes, Promove Interdisciplinaridade, Fragmenta o saber, Valores da cidadania, Visão integrada do meio ambiente, Uso das diversas linguagens, Resignifica os conhecimentos científicos da EA, Aproxima os saberes da realidade dos discentes.

Logo em seguida, foram listadas as dimensões a serem abordadas: Dimensão Curricular (Na sala de aula, Dentro dos muros da escola); Dimensão Prática (Leis relacionadas ao meio ambiente); e Dimensão Pedagógica (Mudanças no cotidiano, Mudanças no meio ambiente), a fim de agregar as informações coletadas foi considerado impactos positivos e negativos. Os impactos destacados na cor verde são impactos positivos, os destacados na cor vermelho são impactos negativos e os impactos na cor amarelo são considerados leves.

Para se chegar à soma, foi utilizada a multiplicação por 10 do valor dos impactos para melhor visualizá-los. Vale mencionar que os impactos grandes possuem o valor de 5 (Gx5), os impactos médios possuem o valor de 3 (Mx3) e os impactos pequenos o valor de 1 (Px1). No final a expressão matemática é:

- Impacto Grande = 5X10
- Impacto Médio = 3X10
- Impacto Pequeno = 1x10

As análises dos dados foram realizadas observando a correlação das variáveis presentes na matriz, buscando entender os impactos e seus principais fatores relacionados no ensino de EA na escola, com objetivo de criar pontes de diálogos para ampliar este debate, para que a EA cumpra a função de ser uma ferramenta pedagógica de sensibilização do aluno para a importância da preservação do meio ambiente.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na dimensão do currículo escolar, a EA é definida como o conjunto de processos permanentes e continuados de formação individual e coletiva para a sensibilização, reflexão e construção de valores, saberes, conhecimentos, atitudes e hábitos, visando a uma relação sustentável da sociedade humana com o ambiente que integra, principalmente no que concerne à fauna, à flora e aos recursos hídricos (BAHIA, 2018). Diante disso, foi realizada a leitura do PPP e foi observado que o mesmo ainda está em construção. Com os anos da COVID-19, as temáticas e metodologias passaram ser diferentes e que precisam de ajustes. O que pode ser mencionado é que o tema da EA já se fazia presente no documento e já era praticado por muitos professores da escola. Ressalta-se que alguns professores abordavam a temática somente dentro da sua disciplina e outros buscavam a interdisciplinaridade e isso era perceptível na realização das atividades.

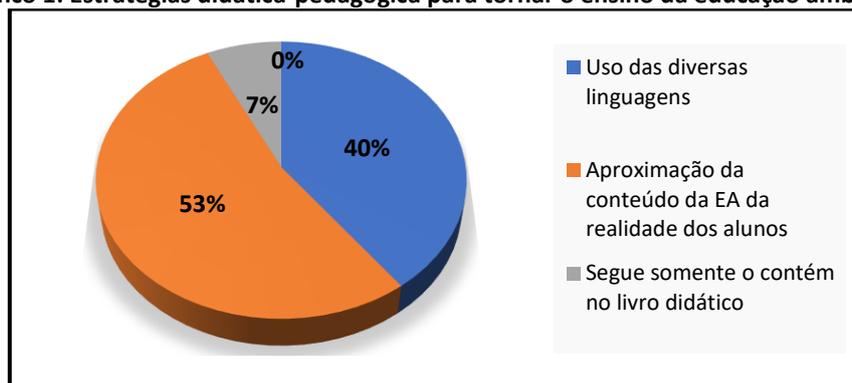
Essa concepção considera a flexibilidade do currículo, as demandas dos sujeitos, seus contextos, espaços de aprendizagem, levando em conta a diversidade dos territórios, adequando-o a variadas metodologias que possibilitem a aprendizagem significativa dos estudantes para a formação humana integral, conforme o documento curricular. Nesse formato, a educação ambiental é compreendida de maneira abrangente, alinhada as dinâmicas sociais, podendo proporcionar a criação de valores e atitudes solidárias e ambientalmente sustentáveis e a escola como *locus* privilegiado de consolidação da consciência socialmente referenciada na prática cidadã.

No tocante à dimensão da prática pedagógica utilizada pelos professores da escola, foi questionado acerca de quais estratégias pedagógicas utilizam para tornar o ensino da EA significativo para os discentes.

No gráfico 1, foi possível verificar que os professores entrevistados utilizam algum tipo de estratégia didática-pedagógica para tornar o ensino mais significativo nas aulas, sendo que 40% fazem uso das diversas linguagens (artística, musical, verbal, escrita, visual e pictográfica) e 53% buscam aproximar os conteúdos científicos da EA da realidade cotidiana dos discentes. E apenas 7%

seguem somente as orientações do livro didático e nenhum professor informou não realizar nenhuma das estratégias acima. Isso significa que os professores criam estas estratégias para operacionalizar o ensino da EA, objetivando despertar a sensibilidade ambiental crítica dos discentes.

Gráfico 1: Estratégias didática-pedagógica para tornar o ensino da educação ambiental



Fonte: Autoria própria (2021).

Entre as principais dificuldades encontradas pelos professores para trabalhar com a questão ambiental são: a falta de formação na área dos professores, a fragmentação nos projetos que aborda a educação ambiental como temática central, falta de material didático adequado, equipamentos de multimídias e recursos para trabalhos de campo nas comunidades.

No entanto, a EA é uma construção de valores e experiências práticas socialmente referenciados, buscando construir práticas socioespaciais sustentáveis, se a educação sozinha não garante a mudança de hábitos de cuidado com o meio ambiente, sem ela certamente as dificuldades são aumentadas.

Portanto, é necessário engajamento dos diversos atores sociais e uma agenda coletiva de preservação do meio ambiente. Apesar das dificuldades encontradas na efetivação da EA na escola, a busca de estratégias usadas pelos professores mostradas no gráfico evidencia o processo dialético que assenta a EA, pois o fazer pedagógico sustentável não se dar em linha reta, passa por caminhos ambíguos.

Assim, apesar das limitações e sem perder de vista a dimensão política da EA, a maioria dos professores têm buscado tornar o ensino significativo, resignificando o valor social do aprendizado a partir da valorização dos conhecimentos e experiências dos discentes.

Em relação à sobre como a EA pode ajudar no despertar da sensibilização ambiental crítica dos discentes, são destacadas duas opiniões dos participantes da pesquisa:

“[...] através da Educação Ambiental o aluno reconhece o mundo ao seu redor e entende o quanto ele é parte integrante do mesmo e que o ser humano é o principal modificador do ambiente sendo preciso refletir sempre sobre suas atitudes perante a vida e ao meio ambiente (Professor de Geografia, 2021)”.

“[...] construindo as relações entre a necessidade da nossa sobrevivência e das demais espécies, bem como a importância dos fatores bióticos e abióticos para a manutenção do ecossistema (Professora de Ciências, 2021)”.

Nessas reflexões se percebem a importância da EA como uma ferramenta capaz de instrumentalizar o discente para refletir e agir sobre suas atitudes e ações no seu espaço cotidiano de maneira respeitosa e harmônica com o ambiente e o entendimento que eles são parte integrante da natureza.

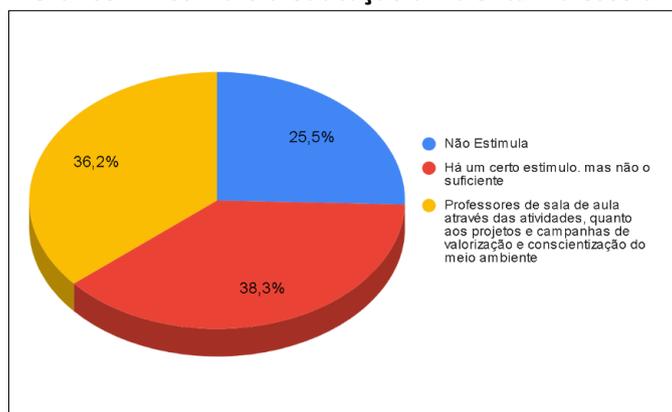
O fazer educativo na perspectiva ambiental, almejando uma educação comprometida com o processo de transformação social, não se reduz aos ensinamentos na sala de aula, mas em um processo contínuo em busca do conhecimento em uma realidade marcada por tensões sociais que afeta de maneira mais intensa a dinâmica socioambiental, nos diferentes contextos socioespaciais.

Dessa forma, o espaço escolar se constitui como local privilegiado da sistematização do saber socialmente referenciado, no qual por meio de uma educação comprometida com as questões ambientais pode se formar futuros cidadãos que compreendem a problemática ambiental com um olhar crítico e reflexivo sobre como os impactos das intervenções humanas afetam e comprometem o meio ambiente. E, ainda, compreenderem-se enquanto parte integrante e indissociavelmente do meio ambiente.

Assim, a práxis transformadora na perspectiva ambiental parte da ideia que o processo de conscientização sobre os impactos causados pelo homem ao meio ambiental não tem levado à sua preservação. Dessa forma, verifica-se a necessidade de uma prática social comprometida e engajada com as questões ambientais, como vem abordando o BAHIA (2018).

Em relação à dimensão dos conhecimentos práticos adquiridos pelos discentes, foi questionado aos mesmos como a escola estimula a conscientização ambiental. Os dados do gráfico 2 revelam que 25,5% dos discentes informaram que não há estímulo para educação ambiental por parte da escola e dos docentes, enquanto 36,2% informam que há, porém, não é suficiente para a sensibilização ambiental. E, 38,3% dos entrevistados afirmam que os educadores estimulam a conscientização ambiental através dos projetos desenvolvidos na escola.

Gráfico 2: Estímulo à educação ambiental na escola.



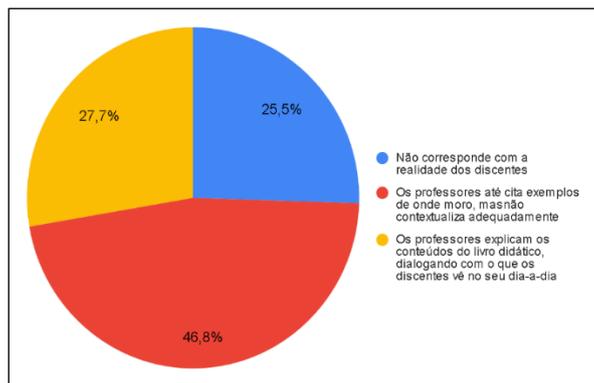
Fonte: Autoria própria (2021)

A despeito das problemáticas trazidas pelos discentes sobre como a escola, através dos docentes, estimulam a sensibilização sobre as questões ambientais, demonstram que o processo do fazer pedagógico alicerçado nos valores ambientais realizados pelos educadores na escola não têm sido suficiente para levar os discentes a se sensibilizarem com tais valores. Sendo possível notar que uma parte dos discentes avançaram no processo de sensibilização ambiental e outra parte com pouco avanço, compondo os 25% que informaram que a escola não estimula a conscientização ambiental. Mas vale ressaltar que mesmo alguns alunos tendo conseguido compreender parte da problemática e passarem a praticar novos hábitos, muitos não se reconhecem nesse processo.

Contudo, se faz necessário que os docentes e a escola continuem com as estratégias e ações pedagógicas que já utilizam, tanto para aprimorar os saberes e experiências a serem trabalhados aos discentes, considerando que a EA é algo processual, como também para que a escola em conjunto possa avançar com outras estratégias e parcerias na busca da efetividade do ensino da EA, ciente de que o saber escolar e sistematizado é apenas uma parte do todo.

Quando questionados se a EA ensinada na escola dialoga com a realidade dos estudantes, nota-se no gráfico 3 que 25,5% dos discentes dizem que não corresponde com a realidade de vida deles. Enquanto, 46,8 % dizem que os docentes citam exemplos de problemas ambientais presentes na cidade, mas não contextualiza adequadamente para que compreendam melhor a questão. E 27,7% informam que os mesmos trazem exemplos das questões ambientais presentes nos livros didáticos, dialogando com a realidade deles.

Gráfico 3: Diálogo educação ambiental com a realidade dos discentes.

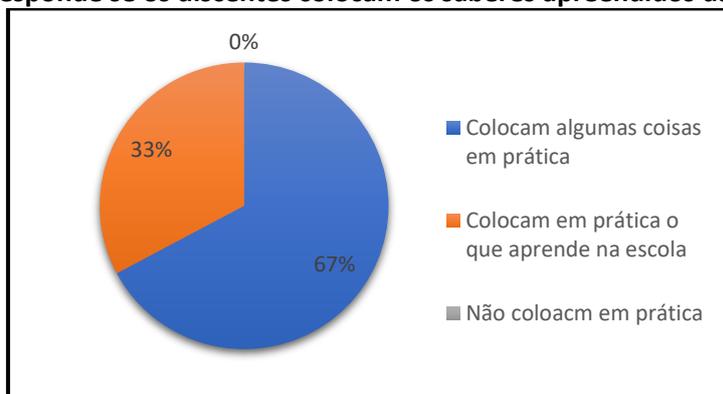


Fonte: Autoria própria (2021).

Vale lembrar que a EA ensinada de maneira fragmentada, sem o diálogo com as problemáticas presentes nos espaços de vivência dos discentes torna o aprendizado insuficiente, pois, não promove uma sensibilização crítica, capaz de levar o educando a entender que ele é parte importante do processo, e que a dada realidade de degradação ambiental é resultado de realidades sociais das formas de uso e apropriação da natureza pelo homem. Ou seja, a realidade não é algo pronto e acabado, podendo ser alterada de acordo com o engajamento e as intervenções sociais.

Com relação a aprendizagem dos discente sobre a EA na escola se colocam em prática no cotidiano de sua comunidade, os resultados apontaram que 67% colocam algumas ações em prática, tais como: não jogar lixo nas ruas e queimar ou desmatar a floresta. Já para 33% dos entrevistados dizem colocar em prática no cotidiano o que aprende com a EA, e não houve respostas sobre não colocar nenhuma ação em prática, de acordo com o Gráfico 4.

Gráfico 4: Corresponde se os discentes colocam os saberes apreendidos da EA em prática?



Fonte: Autoria própria (2021).

Apesar de considerar que a EA ensinada na escola não seja suficiente para despertar a consciência crítica, e entendendo-a como um processo que não se inicia nem termina na escola,

mas, tem a escola como instrumento importante para a sua efetivação. Então, foi questionado aspecto importante sobre os interesses dos estudantes gostariam que a escola ensinasse a respeito da questão ambiental e foi elencada uma série de elementos sintetizando seus pensamentos, entre as principais palavras chaves destacam-se: sustentabilidade, limpeza das praias e dos manguezais, reciclagem e mudanças climáticas.

Isto evidencia que a EA ocupa um lugar importante nas suas preocupações, pois os elementos trazidos em suas falas, relevam que estão cientes sobre as problemáticas que afetam o meio ambiente, tanto na escala local como a global. Ciente disso, a escola deve oferecer um conteúdo significado a luz da realidade que vivenciam para obter ganhos qualitativos na aprendizagem.

De acordo com os resultados trazidos na matriz de análise é possível verificar que a maioria dos impactos do ensino de EA realizado na escola são positivos, relacionados, principalmente, a valorização das experiências dos discentes, a ressignificação dos saberes científicos da EA, aproximando-os dos problemas presentes nos espaços de vivência dos discentes e o uso das diversas linguagens no ensino da EA pelos professores, fortalecendo não somente os valores da sustentabilidade ambiental, como também, os ideais da democracia (Quadro 2).

Os impactos negativos obtiveram menor expressão, no entanto, são significativos por estarem relacionados a fragmentação do saber, em especial pelas deficiências da escola realizar a interdisciplinaridade no ensino da EA. Estas deficiências podem estar relacionadas, como vimos anteriormente, a falta de recursos e incentivos da escola e das autoridades públicas para que os professores possam dispor de mais instrumentos pedagógicos e qualificar melhor as aulas, bem como, a falta formação dos docentes voltada para a temática ambiental. Observou-se também, uma parcela menor de discentes poucos sensibilizados com a questão ambiental, de modo a não colocar os saberes apreendidos na escola em prática.

Já os impactos médios, destacados em amarelo ocupam a segunda posição e estão relacionadas as ações dos estudantes que não são totalmente efetivadas, como por exemplo colocar em prática os conhecimentos construídos, não ter uma visão integrada entre o meio ambiente e o social e com pouca participação na problemática ambiental.

Quadro 2: Modelo de análise baseado em metodologias qualitativas

	Dimensão curricular	Dimensão Prática	Dimensão Pedagógica
--	---------------------	------------------	---------------------

Ações impactantes	<i>Na sala de aula</i>	<i>Dentro dos muros da escola</i>	<i>Nas leis relacionais ao meio ambiente</i>	<i>Mudanças no cotidiano</i>	<i>Mudanças no meio ambiente</i>
Valorização das experiências dos discentes	5x10=50	3x10+30	1x10=10	5x10=50	5x10=50
Promove Interdisciplinaridade	3x10=30	1x10=10	1x10=10	1x10=10	1x10=10
Fragmenta o saber	3x10=30	3x10=30	1x10=10	1x10=30	1x10=30
Valores da cidadania	5x10=50	5x10=50	5x10=50	5x10=50	5x10=50
Visão integrada do meio ambiente	5x10=50	5x10=50	3x10+30	5x10=50	5x10=50
Uso das diversas linguagens	5x10=50	5x10=50	5x10=50	5x10=50	5x10=50
Ressignifica os conhecimentos científicos da EA	5x10=50	3x10=30	5x10=50	3x10=30	5x10=50
Aproxima os saberes da realidade dos discentes	5x10=50	3x10=30	3x10=30	5x10=50	5x10=50

Legenda: P=1, M=3, G=5. Fonte: Autoria própria (2021).

Os dados da matriz apontam questões essenciais para ampliação do debate e construções de pontes de diálogos sobre o ensino da EA, que possam contribuir na formação global dos sujeitos, que valoriza seus saberes, as dinâmicas socioespaciais para o exercício da cidadania e valorização do meio ambiente como parte constitutiva da humanidade e da humanização. A visão integrada da sociedade e natureza deve ser reforçada nas atividades pedagógicas.

Os dados também relevam desafios que os docentes devem enfrentar para ofertar a EA crítica, capaz de promover mudanças sociais. Embora não se esteja atribuindo toda a responsabilidade aos professores e a escola como um todo, no entanto, a escola e o fazer pedagógico precisam continuar se mostrando necessários para dar respostas sociais sobre os problemas presentes na sociedade.

5 CONCLUSÃO

Uma EA crítica precisa estar comprometida com o processo de transformação social, para que o discente possa refletir e agir sobre sua realidade. É na dialogicidade que o processo formativo ocorre através de uma pedagogia social transformadora, sem renunciar dos conflitos e das contradições históricas e sociais, mas, resgatando o papel dos discentes enquanto sujeitos ativos de mudanças.

A práxis social é a capacidade de buscar ações individuais e coletivas para transformar uma dada realidade, que neste século. É marcada pela forte crise socioambiental, ameaçando a sobrevivência do homem na Terra. Dessa forma, não basta uma concepção de educação apenas que leve a tomada de sensibilidade crítica e reflexiva, é preciso definir ações para intervir nos problemas socioambientais. Assim, a escola é lócus privilegiado, pois oferece um saber cientificamente sistematizado.

Percebeu-se que os professores trabalham com a temática ambiental com perspectivas diferentes, sendo possível notar que alguns buscam inúmeras estratégias didáticas pedagógicas para tornar o ensino da EA significativo, principalmente, no tocante ao resgate de seus saberes, experiências e o diálogo dos conteúdos da EA com a sua realidade cotidiana.

Já outros, observou-se que abordam a EA sem contextualizar adequadamente com a realidade das vivências dos discentes. Desta forma, isso compromete não só a aprendizagem dos mesmos, mas também, esvazia o conteúdo político da educação ambiental. Assim sendo, embora o ensino da EA na escola tenha contribuído na formação ambiental crítica dos discentes, pois, apresenta uma perspectiva de orientação curricular adequada e amparada pelas diretrizes e Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Dessa forma, pode-se mencionar que as principais deficiências estão na falta de uma formação continuada para os professores, que os qualifique para que possam trabalhar adequadamente com a temática ambiental e oferecer uma proposta de EA mais qualitativa para os discentes, despertando o seu engajamento político-social, bem como, falta de materiais adequados e a fragmentação de alguns professores ao abordarem separadamente os conteúdos da EA. O que acaba fragmentando o saber, e conseqüentemente, o aprendizado dos discentes.

Os dados permitem afirmar que a EA tem contribuído para a mudança de hábitos e das práticas sociais dos estudantes em seus espaços de vivências, embora, não seja uma unanimidade, parte significativa dos discentes entendem que a EA ajuda a terem um olhar mais crítico sobre a preservação do meio ambiente e estimula a adotar medidas mais sustentáveis no seu cotidiano.

Por fim, a pesquisa endossa a perspectiva que o educar para EA vai muito além da seleção prévia de conteúdos pelos docentes nas aulas, ela é processual e está sujeita as contradições inerentes ao processo social. Sua natureza política-pedagógica não pode ser distorcida do contexto da vida social dos discentes, suas experiências e visões de mundo. É preciso unir os saberes

científicos com os saberes apreendidos nos espaços de vivência, visando a transformação onde sintam valorizados e humanizados.

REFERÊNCIAS

BAHIA. SECRETARIA DA EDUCAÇÃO. Superintendência de Políticas para Educação Básica. União Nacional dos Dirigentes Municipais da Bahia. **Documento Curricular Referencial da Bahia para Educação Infantil e Ensino Fundamental – Superintendência de Políticas para Educação Básica.** União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação. Bahia/BA. Salvador: Secretaria da Educação, 2018.

BAHIA. SECRETARIA DA EDUCAÇÃO. Estado da Bahia. **Documento curricular referencial da Bahia para educação infantil e ensino fundamental /** Secretaria da Educação do Estado da Bahia. – Rio de Janeiro: FGV Editora, 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade.** Diretoria de Educação Integral, Direitos Humanos e Cidadania. Coordenação-Geral de Educação Ambiental Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, 2005.

CARVALHO, I. C. M. **A invenção do sujeito ecológico: sentidos e trajetórias em educação ambiental.** 2001. 411f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

CAMBOIM, J. F., & BARBOSA, A. G. (2012). **Estratégias de educação ambiental por meio da atuação da com vida: vivências em uma escola do Recife-PE.** HOLOS, v.1, p.124–136. Disponível em: <https://doi.org/10.15628/holos.2012.780>. Acesso em: 25 ago. 2022.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1989.

FREIRE, Paulo. **A Importância do Ato de Ler.** Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1994.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

FREINET, C. **Para uma Escola do Povo.** São Paulo: Martins Fontes, 1973.

FIRMINO, J.G.F. **Estratégia de ensino da educação ambiental: um olhar sobre o trabalho desenvolvido na Escola São Rafael – Guarabira – PB.** 29 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Universidade Estadual da Paraíba, Guarabira, 2012.

GADOTTI, M. **Pedagogia da Terra e cultura de sustentabilidade.** In: Revista Lusófona de Educação, Portugal, n. 6, 2005. p. 15-29.

GADOTTI, M. **Educar para a sustentabilidade: uma contribuição à década da educação para o desenvolvimento sustentável.** São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire. 2008.

GUIMARÃES, L. D. D.; SÁNCHEZ, S. B. **Prática de Ensino em Educação Ambiental na disciplina de Agroecologia sob a perspectiva de Célestin Freinet.** In: Congresso Brasileiro de Educação Ambiental, Anais... Bauru, SP, v. 1. 2010.

GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais.** Campinas/SP: Papirus, 2004.

LEFF, E. **Epistemologia Ambiental.** São Paulo: Cortez Editora, 2006.

MARTINS, Rosiney, Araújo. **Educação ambiental: primórdios, evolução e perspectivas.** Especialização em Educação Ambiental e Geografia do Semiárido em uma Abordagem Interdisciplinar, 2020.

MENEZES, J. Baroni Ferreira; NOGUEIRA, Arlindo Pereira; PAIXÃO, Germana Costa; PONTE, Fabiann Lucena da; PEREIRA, Livia Maria Galdino. **Conceitos, práticas de educação ambiental e formação cidadã na escola.** Revista de Educação Ambiental, AMBIENTE & EDUCAÇÃO, v. 23, n. 1, p.185-197, 2018.

MEYER, M. A. A. **Educação Ambiental: uma proposta pedagógica.** Brasília, v. 10. n. 48, 1991.

MIRANDA, F. H. F. ET AL MIRANDA, J. A. **Abordagem interdisciplinar em Educação Ambiental.** Revista *práxis*, ano II, n. 4, agosto de 2010. p. 1-6.

MORALES, Angélica Góis. **A Formação do Profissional educador ambiental: reflexões, possibilidades e constatações.** Ponta Grossa: ed. UEPG, 2009.

MOREIRA, Cristiane F. **A Ilha de Itaparica.** Graduação (Universidade Federal da Bahia - UFBA). Bahia: Salvador, 2019. 26p. Disponível em: chrome-extension://efaidnbnmnnibpcjpcglclefindmkaj/https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/8784/5/Cristiane%20F.%20Moreira%20-%203%20-%20A%20ILHA%20DE%20ITAPARICA.pdf. Acesso em: 25 ago. 2022.

OLIVEIRA, C. K. ET AL, SAHEB, D. **A Educação Ambiental e a Prática Pedagógica: um diálogo necessário.** Revista do Centro de Educação: UFSM, 2020.

PEREIRA, E. G. C. **Ações pedagógicas para a educação ambiental: ampliando o espaço da ação docente.** 2015. 332f. Tese (Doutorado Ensino em Biociências e Saúde) - Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, 2015.

PEREIRA, Elder Resende de Santana. **Caracterização Hidrogeoquímica da Ilha de Itaparica, Bahia.** 129 p. Dissertação (Mestrado em Geologia Ambiental) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

PINHEIRO, Alexandra Alves de Sousa; OLIVEIRA NETO, Benjamin Machado de; MACIEL, Nara Maria Tavares Câmara; **A importância da educação ambiental para o aprimoramento profissional, docente e humano.** Ensino em Perspectivas, Fortaleza, v. 2, n. 1, 2021.

ROOS & BECKER. **Educação Ambiental e Sustentabilidade.** Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental. REGET/UFSM (e-ISSN: 2236-1170), v (5), nº5, p. 857 - 866, 2012.

SAHEB, Daniele. **Os saberes socioambientais necessários à educação do presente e a formação do educador ambiental sob o foco da Complexidade.** 228 f. Tese (Doutorado em Educação) pela Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013. Disponível em:
<http://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/36381/R%20-20T%20%20DANIELE%20SAHEB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 25 mai. 2021.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos; MUNHOZ, Regina Helena. **A inserção da educação ambiental na Educação Básica: que fontes de informação os professores utilizam para sua formação?** Ciênc. educ. (Bauru) 19 (2). 2013. <https://doi.org/10.1590/S1516-73132013000200009>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/bhTTC5GbYvy4NR575zzNwkb/abstract/?lang=pt>. Acesso em ago. 25 de 2022.

Trabalho aceito em: 24/11/2022