

PROJETOS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: INSERINDO A EA NO CONTEXTO ESCOLAR

*PROJECTS IN ENVIRONMENTAL EDUCATION: INSERTING EE IN SCHOOL
CONTEXT*

Daniel, MAZUREK¹
Adriana Massaê, KATAOKA²
Jorge Sobral da Silva, MAIA³

Resumo

A crise socioambiental sem precedentes, que a humanidade enfrenta, leva-nos a refletir sobre a relação da sociedade com a natureza. Diante disso, a Educação Ambiental (EA) se apresenta como alternativa de enfrentamento desse cenário, por meio de reflexões críticas e embasadas teoricamente. Vê-se, nesse âmbito, que, em muitos casos, as reflexões sobre Educação Ambiental se iniciam nos espaços escolares, prevalecendo, contudo, um viés conservador e pragmático. O objetivo deste artigo é relatar a avaliação de uma sequência didática, realizada por professores e desenvolvida para proporcionar e auxiliar a implementação de projetos em EA, por docentes, em ambiente escolar. Após a elaboração, o material foi enviado para avaliação de professores da rede pública de ensino. Todas as respostas foram positivas em relação ao conteúdo apresentado, pois os professores responderam que a sequência didática os fez perceber a EA de uma maneira mais crítica e destacaram que usariam o material se desenvolverem um projeto, nessa área, com seus alunos. Dessa forma, entendemos que o material alcançou o objetivo final de despertar o pensamento crítico.

Palavras-chave: Crise Socioambiental; Educação Ambiental Crítica; Escola; Ensino.

¹Licenciado em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO). Mestre em Ensino de Ciências Naturais e Matemática pela UNICENTRO. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3396-9806>. E-mail: danielmazk@gmail.com.

²Mestre em Ecologia (UFSCar) e Doutora em Ciências (UFSCar). Professora Associado junto ao PPG em Ensino de Ciências Naturais e Matemática na Universidade Estadual do Centro Oeste. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8603-9587>. E-mail: dri.kataoka@hotmail.com.

³Biólogo (UFSCar), Mestre em Ecologia (UFSCar) e Doutor em Educação para a Ciência (UNESP). Professor Associado junto ao PPG em Educação na Universidade Estadual do Norte do Paraná e do PPG em Educação para a Ciência na Faculdade de Ciências da UNESP/ Bauru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4066-738X>. E-mail: sobralmaia@uenp.edu.br.

Abstract

Humanity has been facing a socio-environmental crisis, which is leading us to reflect about the relationship between society and nature. Therefore, through critical and theoretically grounded reflections, Environmental Education (EE) is an alternative to this scenario. In this context, Environmental Education has been discussed in school spaces with conservative and pragmatic tendencies. The aim of this article is to report the evaluation of a didactic sequence, developed by teachers, to provide and assist the implementation of projects of EE in school spaces. After elaboration, the material was sent for evaluation by public school teachers. All responses were positive concerning the content presented, since teachers realized EE must be approached in a critical perspective. Furthermore, They highlighted the possibility of using the material to develop a project with their students. Thus, the material reached the goal of this research: awaken critical thinking.

Keywords: Socioenvironmental Crisis; Critical Environmental Education; School; Education.

Introdução

A crise socioambiental sem precedentes, que a humanidade tem vivenciado, é fruto do modelo atual de produção, de consumo, de injustiça e de distribuição de bens e riquezas. O modelo de exploração adotado na atualidade tem suas raízes nos séculos XV e XVI, quando o ser humano se colocou como centro do universo e, a partir daí, a humanidade estabeleceu uma lógica de dominação em relação ao ambiente (MAIA, 2015).

O modo de produzir a vida em sociedade é o ponto chave para entender como chegamos no ano de 2020, em meio a uma crise socioambiental, envolvendo múltiplas dimensões: sociais, ecológicas, morais e éticas; e que, hoje, são alvo de debates no meio acadêmico e entre setores da sociedade em geral. Cabe destacar, que as preocupações com os rumos que tomamos não são recentes e se iniciaram, efetivamente, no Brasil, a partir dos anos 1970. Nesse período, surge a Educação Ambiental (EA), com um discurso marcado pela preocupação da humanidade com o futuro das gerações seguintes e com a maneira como os grupos sociais se relacionam com a natureza (CARVALHO, 2008).

Em um primeiro momento, a EA foi vista apenas como uma abordagem, por meio da qual seria possível a criação de um sentimento de cunho moral, com o objetivo de sensibilização e de enfrentamento da problemática ambiental

(LOUREIRO, 2018). Mas, questões ligadas ao avanço da degradação socioambiental e da crescente desigualdade fizeram com que esses pensamentos simplistas, acerca da real dimensão e alcance que a EA poderia ter, começassem a ser questionados. Nesse sentido, esse campo do conhecimento passa a ser visto como parte do processo de formação, e, portanto, torna-se também um processo educativo, capaz de relacionar o processo histórico, social e econômico com o objetivo de compreender as problemáticas, de forma complexa, e, ao fazer isso, torna-se “crítica, emancipatória e transformadora” (LOUREIRO, 2018, p. 20).

Entretanto, sabemos que ainda existe uma lacuna que impede que tais discussões, mais aprofundadas, sejam levantadas em espaços escolares (FREITAS *et al.*, 2017; LOPES *et al.*, 2020). Isso se deve ao fato de que há deficiências na formação inicial e continuada dos professores, bem como na organização curricular dos cursos de licenciatura responsáveis por essa formação (SANTOS, 2019), entre outras dificuldades estruturais do cotidiano das escolas.

Trabalhar para sanar essas deficiências é de extrema importância. O professor precisa compreender os princípios de uma EA Crítica para que possa, em seu dia a dia, no chão da escola, trazer, à tona, questões complexas, como os resíduos sólidos ou a crise climática, por exemplo, de maneira contextualizada historicamente, culturalmente, economicamente e socialmente, para, assim, trabalhá-las com seus alunos. Esse é um passo importante no âmbito dos anos iniciais e finais do ensino, pois é a partir dessas contextualizações que o educando supera a consciência ingênua, em direção a uma consciência crítica, tornando-se capaz de se posicionar, individual e coletivamente, em prol da transformação social (FREIRE, 1980).

Nesse sentido, este artigo visa relatar uma avaliação realizada por um grupo de professores de uma sequência didática, apontada, aqui, como proposta metodológica com o objetivo de fornecer, aos professores dos anos iniciais e finais do ensino básico, aspectos teóricos iniciais para construção de projetos de ação em EA, em sala de aula, a partir da perspectiva da EA Crítica.

Para tanto, este trabalho foi organizado da seguinte maneira: primeiramente, apresentamos uma breve discussão a respeito dos fundamentos e princípios da EA

Crítica e das dificuldades dos professores para trabalhar uma EA efetivamente crítica em sala de aula; posteriormente, no tópico de encaminhamento metodológico, apresentamos o material elaborado; por último, apresentamos os resultados da avaliação feita por professores da rede pública de ensino.

Aporte teórico

A EA Crítica na sala de aula

Loureiro (2012) salienta que é a partir de uma perspectiva crítica de educação ambiental que somos capazes de dialogar com nós mesmos. Dentro dos espaços educacionais, a EA pode apresentar-se como prática educativa, que influencia diretamente na construção das diferentes concepções e orientações pedagógicas. Nessa definição, a EA é um horizonte na formação de sujeitos historicamente contextualizados, capazes de tomar posição diante das ações socioambientais injustas e justas (CARVALHO, 2008).

Nesse sentido, a EA é capaz de promover a formação do cidadão consciente de seu papel na sociedade, ou seja, é capaz de formar o cidadão reflexivo, crítico e ativo acerca do seu fazer e do seu agir sobre o mundo. Entretanto, ainda há certa dificuldade em relação à prática em sala de aula, que, apesar dos reconhecidos esforços dos educadores ambientais críticos, ainda se mostra conservadora e ingênua (MAIA, 2015).

Para Loureiro:

Dentro do que queremos destacar, consideramos que a ausência de reflexão histórica configura um empobrecimento teórico da Educação Ambiental, a começar pelo próprio entendimento do sentido que a educação ganha na sociedade-natureza e sua atuação no cenário de reversão da degradação ambiental e da crise civilizatória instalada. [...] Em suma, é estritamente histórico e cultural o modo como nos definimos como natureza e a entendemos a partir das relações sociais e do modo de produção e organização em dado contexto. Ignorar isso é atuar de modo ingênuo, sem capacidade de historicizar a ação educativa, e, muitas vezes, é agir num sentido conservador antagônico ao que é discursivamente defendido como inerente à Educação Ambiental. (LOUREIRO, 2012, p. 44-45).

Percebe-se que, tanto a EA, em sua dimensão epistemológica, quanto a própria educação em um sentido mais abrangente, sofrem com o pensamento

simplificador e reducionista. Em um primeiro momento, porque ainda nos encontramos em uma sociedade que busca cada vez mais a especialização e o trabalho técnico, seja no âmbito ambiental ou no educacional; o que, por consequência, afeta a maneira como se faz EA e se apresenta o ensino em sala de aula. Em um segundo momento, desconectam tudo isso da organização socioeconômica em que estamos inseridos, e não levam em consideração a complexidade da nossa sociedade e de seus componentes.

As questões curriculares, as reformas de ensino, são consideradas menos importantes e, ainda, a produção de materiais didáticos ocorre sem a presença ou diálogo com os próprios professores; fatos que acabam por perpetuar um pensar acrítico, ingênuo e excludente. Dessa forma, “os professores são reduzidos ao papel de técnicos obedientes, executando os preceitos do programa curricular” (GIROUX, 1997, p. 35), já que não participam da estruturação de tais programas curriculares.

Esse tipo de ação perpetua questões sérias sobre a autonomia dos professores e para, além disso, ainda contribuem para que o “sistema” seja autossuficiente, ou seja: de um lado temos um pensar acrítico dentro da sala de aula, e do outro temos o treinamento de professores para a manutenção dessa lógica.

Para Giroux:

A racionalidade tecnocrática estéril que domina a cultura, mais ampla, bem como a educação de professores, dedica pouca atenção a questões teóricas e ideológicas. Os professores são treinados para usarem quarenta e sete modelos diferentes de ensino, administração ou avaliação. Contudo, eles não são ensinados a serem críticos destes modelos. Em resumo, ensina-se a eles uma forma de analfabetismo conceptual e político. (GIROUX, 1997, p. 40)

Esse “analfabetismo conceptual e político” contribui para a sustentação das ideologias conservadoras, dentro das escolas e, mais a fundo, arraigados nos sistemas curriculares e nos materiais didáticos. Trazendo a EA para essa discussão, sempre como ponto de interação entre a sala de aula, o ambiente e o saber ambiental, é preciso levar em consideração também que as práticas de EA, no sistema de ensino, precisam se desprender da racionalidade técnica. É necessário um novo tipo de racionalidade, tanto educacional, quanto ambiental e, nesse

sentido, Leff (2001) aponta para uma racionalidade em que haja a “reelaboração interdisciplinar do saber” (LEEF, 2001, p. 126), ou seja, na qual haja um pensamento mais integrador e menos dilacerador.

Encaminhamento metodológico

Esta pesquisa é de cunho qualitativo. Tal abordagem é capaz de auxiliar o pesquisador na busca de respostas complexas e contextualizadas, que não podem ser expressas em demonstrações quantitativas. Para Godoy (1995), a pesquisa de cunho qualitativo possibilita a compreensão do fenômeno a ser estudado no contexto em que ele ocorre. Para tal, o pesquisador precisa observá-lo tendo como lente a perspectiva dos sujeitos envolvidos no estudo, a fim de considerar todas as variáveis e pontos de vista. Debus (1997), por sua vez, afirma que a pesquisa qualitativa se caracteriza pela busca de respostas acerca do que as pessoas pensam e sentem.

A coleta de informações foi realizada por meio de questionário. Para Gil (1999, p.128), o questionário é uma “técnica de investigação composta por um conjunto de questões [...] com o propósito de obter informações sobre conhecimento, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, temores, comportamento presente e passado”.

A seguir, apresentamos a sequência didática e, posteriormente, as questões referentes à avaliação.

Sequência didática

A sequência didática é resultado de uma dissertação de mestrado profissional, do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, vinculado à Universidade Estadual do Centro-Oeste.

Cabe ressaltar que o mestrado profissional citado tem como um dos pré-requisitos a elaboração de um produto educacional, que, neste caso, é a sequência didática.

A dissertação que deu origem ao produto educacional tinha como objetivo compreender em que medida um curso de formação em Educação Ambiental Crítica

pode contribuir para a formação e a reflexão da prática social de professores da educação básica, no município de Campina do Simão-PR. Os resultados da dissertação revelaram que os professores, mesmo após terem participado de um curso de formação em EA crítica, ainda apresentavam fragilidades. Essa constatação da pesquisa levou à sequência didática focalizada neste artigo.

Foi nesse sentido que, o material intitulado *A Educação Ambiental na sala de aula: construção e aplicação de projetos* foi pensado, organizado e escrito no decorrer do desenvolvimento da pesquisa. Tal proposta metodológica não contém somente fundamentação teórica, mas também metodologias e indicações de materiais de outros pesquisadores, tendo como principal foco fornecer aos professores ideias e caminhos que os ajudem a organizar e implementar projetos em Educação Ambiental Crítica, no âmbito escolar.

Para isso, o material foi organizado conforme o Quadro 1, abaixo, em que apresentamos a estrutura da sequência didática e uma breve descrição de cada item.

Quadro 1. Descrição da sequência didática

A Educação Ambiental na sala de aula: construção e aplicação de projetos	
Referencial Teórico Educação Ambiental: O que é?	Em um primeiro momento, o material tenta responder à pergunta que dá título ao tópico: O que é Educação Ambiental? Fazendo um resgate das concepções de EA de diferentes autores, o material proporciona que o professor (a) reflita sobre a sua própria concepção desse campo do conhecimento, para que, antes de tudo, compreenda sua própria prática e, assim, possa aprimorá-la. Posteriormente, há o aprofundamento da EA na sua concepção crítica, trazendo a definição dessa vertente nas palavras de autores renomados da área.
Educação Ambiental Crítica	
Políticas Públicas em Educação Ambiental	Nesse tópico, o material apresenta, para conhecimento do leitor, as legislações que regem a implementação da EA nas escolas, dando destaque à Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental no Brasil, e à Lei nº 17.505, de 11 de janeiro de 2013, que institui a

	Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental no Paraná, promovendo, assim, a interlocução com a necessidade de que os espaços educacionais trabalhem a EA de forma crítica e contextualizada, em todos os níveis, conforme as legislações vigentes.
<p>Projetos em Educação Ambiental</p> <p>Projetos: O que são?</p> <p>Tema</p> <p>Público Alvo</p> <p>Objetivo Geral</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Metodologia</p> <p>Cronograma</p>	<p>O material apresenta o passo-a-passo para a elaboração de um projeto em EA e traz dicas de como o professor precisa pensar seus objetivos, a metodologia adequada, a partir da definição do público-alvo, e do tema, bem como a organização de cronogramas de atividades que visem alcançar seus objetivos.</p> <p>Cada ponto é discutido de maneira individual e detalhada.</p>
Percursos metodológicos para ações em Educação Ambiental	Trabalhar a EA, a partir do conhecimento que os alunos já têm sobre o tema, é o enfoque deste tópico. O professor necessita conhecer a realidade de seus estudantes e o contexto no qual estão inseridos, no momento em que decide pensar um projeto em EA. A partir dessa contextualização, é possível perceber os enfoques e vertentes da EA presentes no grupo e, com base nisso, desenvolver ações que busquem a criticidade.
Palavras que não pretendem ser finais	Contém uma breve reflexão sobre o que foi tratado em todo o material e sobre o papel do professor na missão da implementação de uma EA cada vez mais emancipadora.
Referências	Apresenta as referências utilizadas.

Fonte: os autores (2021).

É importante destacar que a perspectiva crítica da EA, pela qual se pretende que os professores sustentem suas ações, a partir dos projetos, é abordada de maneira teórica na sequência didática, não restrita somente ao tópico de referencial teórico, mas permeando todo o material, nos momentos em que são trazidos à tona exemplos de práticas e na importância da contextualização social, política, histórica e econômica que essas práticas necessitam ter para que sejam efetivamente críticas.

A avaliação da sequência didática

Após a elaboração, o material foi enviado a todos os professores da rede pública do município de Campina do Simão-PR, juntamente ao formulário online, criado a partir da plataforma Google Formulários, com questões (Quadro 2) nas quais pudessem avaliar a sequência didática, a fim de contribuírem para a sua melhoria.

Quadro 2. Questões enviadas aos professores da rede pública de Campina do Simão-PR.

Nº	QUESTÃO
1	Há quanto tempo você é professor (a)?
2	O produto educacional influenciou a sua percepção sobre como trabalhar a Educação Ambiental no espaço educacional? Como?
3	Você utilizaria esse produto como referência na hora de escrever e desenvolver um projeto de ação em Educação Ambiental no seu contexto escolar? Explique.
4	Você acha que o produto educacional pode facilitar a inserção da Educação Ambiental no espaço educacional? De que maneira?
5	Qual a sua sugestão para a melhoria do produto? (Sua opinião é importante para o aprimoramento desse produto)

Fonte: os autores (2021).

Os sujeitos da pesquisa foram 19 (dezenove) professores, os quais nomeamos como Professor A, Professor B, Professor C e, assim, sucessivamente, os resultados e análises estão apresentados no decorrer da próxima parte deste artigo.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual do Centro-Oeste, sob parecer nº 2.588.898, de 9 de abril de 2018.

Resultados e discussão

A avaliação da sequência didática

Para identificar a aceitação, a compreensão e a possível aplicabilidade da sequência didática, bem como, buscar a colaboração dos professores no aprimoramento do material, foi realizada uma avaliação, em que os professores puderam responder as questões de forma aberta, no sentido, também, de contribuição.

Quando perguntado se o produto educacional influenciou em sua percepção sobre como trabalhar a Educação Ambiental no espaço educacional e sobre como isso se deu, todos os 19 (dezenove) professores responderam que sim.

Quanto à maneira como isso ocorreu, destacamos a seguinte resposta:

Sim, ampliou meus conhecimentos diante da EA, contribuindo como aplicar projetos em sala de aula sendo que é necessário incluir no currículo já que a EA não é uma disciplina específica. (Professor B)

Nota-se que a questão central que permeia a resposta do Professor B é a ampliação da concepção da EA, bem como suas diferentes abordagens. Isso demonstra que o professor ainda não tinha clareza sobre a perspectiva crítica da EA, provavelmente ainda muito atrelada às questões pragmáticas e conservadoras.

Tais concepções estão intimamente relacionadas à formação inicial e continuada do professor, bem como à sua vivência. Para Maia (2015), essa situação dificulta a compreensão da EA a partir de uma educação emancipatória, ou seja, a compreensão de uma EA verdadeiramente crítica, como uma maneira de promover condições para a superação do paradigma dominante.

Carvalho (2008, p. 77) afirma que a educação acontece quando transformamos a “natureza em cultura, atribuindo-lhe sentidos, trazendo-a para o campo da compreensão e da experiência humana de estar no mundo e participar da vida”. Por isso, nesse sentido, a contextualização do processo, os exemplos práticos citados, bem como a linguagem acessível, que aborda todos os aspectos da EA, desde sua concepção mais conservadora até o pensar e o fazer crítico, são extremamente necessários em materiais que dão apoio aos professores na abordagem ambiental.

Teixeira *et al.* (2018) aponta que:

Nesse sentido, o que está em jogo no debate epistemológico da Educação Ambiental como a compreendemos é a defesa de que os conteúdos escolares – críticos – referem-se à socialização de

saberes (conteúdos) que, ao serem apropriados pelos sujeitos no desenvolvimento do trabalho pedagógico da educação escolar, permitirão uma leitura crítica que evidencie as relações mercantilizadas e alienantes que geram as relações socioambientais predatórias e degradantes (TEIXEIRA *et al*, 2018, p. 53)

Seguindo esse caminho, destacado por Teixeira *et al* (2018), o produto educacional cumpre seu papel na disseminação dos saberes relacionados à EA, de forma simples, objetiva e contextualizada, a fim de dar o suporte necessário as futuras ações relacionadas às temáticas ambientais em sala de aula.

Isso fica ainda mais evidente quando o professor é perguntado se utilizaria esse produto como referência na hora de escrever e desenvolver um projeto de ação em Educação Ambiental no seu contexto escolar, pedindo para explicar a resposta. Todos os professores questionados responderam que sim, o que demonstra a grande aceitação do material.

Com relação à maneira como fariam isso, segue a explicação de um dos professores:

Sim, usaria porque podemos unir a teoria com a prática. (Professor A)

A questão central, nessa resposta, é a aproximação entre a teoria e a prática, que se faz necessário no cotidiano escolar. A importância dessa aproximação já foi discutida anteriormente e o professor, aqui, reforça a necessidade de que isso seja efetivo.

Isso evidencia não só uma percepção em relação a essa fragilidade nos currículos de cursos de graduação que separam teoria e prática (MAIA, 2015), mas também a necessidade de uma superação da racionalidade técnica do ensino, bem como a dicotomia entre sociedade e natureza, na busca por um pensar mais complexo e integrado (MAIA, 2015; CARVALHO, 2008; MORIN, 2011).

A EA só se torna crítica, em seu sentido epistemológico, se seus interlocutores forem capazes de conceber a práxis emancipatória e, claro, se a prática em EA passar, necessariamente, por uma série de reflexões acerca das dimensões que envolvem o ambiente e a sociedade. Morin (2017) afirma que o ser humano nasce humanizável, ou seja, o ser humano precisa se constituir

socialmente, por meio da linguagem, da interpretação e da convivência em sociedade; logo, se não se nasce humano, quiçá se nasce educador ambiental.

As práticas em EA, que se iniciam na escola, são, na maioria das vezes, classificadas como ingênuas por carecerem de uma reflexão mais profunda, que vá ao cerne dos problemas socioambientais, identificando suas causas, consequências e buscando soluções. Nesse sentido, a sequência didática se mostra importante porque traz, não só uma metodologia para a prática, mas também um aporte teórico, proporcionando ação e reflexão; tal qual Paulo Freire (1987), ao apontar que “os homens são seres do que fazer, é exatamente por que seu fazer é ação e reflexão. É práxis. É transformação do mundo” (FREIRE, 1987, p. 121).

Loureiro (2012) aponta que “o ser humano é um ser teórico-prático e a transformação das condições de vida se dá pela atividade unitária entre o pensar e o agir” (LOUREIRO, 2012, p. 51). Esse novo jeito de pensar, primórdio da construção de uma nova prática escolar, precisa questionar o modelo no qual a prática é feita pela prática, sem nenhum aprofundamento teórico.

Essa discussão nos leva à próxima questão, quando os professores foram questionados se o produto educacional poderia facilitar a inserção da Educação Ambiental no espaço educacional e de que maneira isso se daria. Novamente, todos os professores responderam que sim, que facilitaria a inserção.

Quanto à maneira como isso seria feito, destacamos a seguinte resposta:

Sim, na verdade a Educação Ambiental já estava inserida no espaço educacional apenas estava sendo trabalhado de forma limitada e simplificada, mas compreendemos que ela pode ser inserida na multidisciplinaridade. (Professor E)

Refletindo sobre a resposta dada pelo Professor E, cabe lembrar que, inicialmente, a EA no Brasil se apresentava com viés fundamentalmente conservacionista, ou seja, o fazer prático estava intencionalmente atrelado a uma necessidade de despertar a sensibilidade humana. “Desenvolvendo-se a lógica do ‘conhecer para amar, amar para preservar’, orientada pela conscientização ecológica e tendo por base a ciência ecológica” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 27); fundamento que, provavelmente, norteou a resposta do professor, que cita a EA trabalhada de forma “limitada e simplificada”.

Saheb e Rodrigues apontam que:

A trajetória da EA demonstra gradativa ampliação do debate no meio educacional, principalmente no que diz respeito à Educação Básica. Contudo, ainda hoje encontra-se (sic) práticas nas quais a EA é reduzida a atividades voltadas à separação do lixo e a economia de água, desprovida da reflexão e questionamento sobre o processo como um todo. Esta constatação revela a urgência do desenvolvimento de estudos e pesquisas que aprofundem a relação entre a EA e a Educação Básica. (SAHEB; RODRIGUES, 2016, p. 84)

Tomando como base essa afirmação das autoras citadas, é necessário que voltemos nosso olhar para a escola e nos perguntarmos: Que tipo de EA queremos na prática do professor e de seus estudantes?

Para Loureiro (2012), é a partir de uma perspectiva crítica de EA, transformadora, que somos capazes de dialogar com nós mesmos. Para o autor, essa EA pode ser alocada dentro de um contexto maior e estruturante, capaz de nos fazer refletir sobre o contexto da prática e dos mais diversos processos de reflexão acerca da vida. A EA crítica é capaz de promover a formação do cidadão consciente de seu papel na sociedade, ou seja, é capaz de formar o cidadão reflexivo, crítico e ativo acerca do seu fazer e do seu agir sobre o mundo; e essa reflexão é possível quando este reflete sobre sua própria práxis.

Por fim, quando perguntado sobre sugestão ou sugestões de melhoria para o produto educacional, 6 (seis), dos 19 (dezenove) professores responderam que não teriam nenhuma sugestão, e 12 (doze) apresentaram sugestões sobre trabalhar a EA não só com os alunos, mas também com os pais e com a comunidade. Alguns apresentaram sugestões que entendemos fazerem parte das ações que serão tomadas em possíveis projetos, como, por exemplo, o envolvimento dos alunos em atividades ao ar livre, entre outras.

Essas ideias permitem refletir que a sequência didática trouxe os elementos necessários para a compreensão da complexidade do campo educacional da EA; o que ficou evidente para os professores, pois, a partir disso, puderam perceber como é possível buscar uma prática mais crítica e reflexiva.

Considerações finais

Evidencia-se, muitas vezes, que os professores da rede pública de ensino, principalmente da educação básica, apresentam dificuldades em trabalhar a EA Crítica em sala de aula. Tal fato pode estar relacionado a elementos de sua formação, bem como à própria estrutura do ensino básico brasileiro e às difíceis situações de trabalho desses docentes.

Ao apresentarmos o material como uma proposta metodológica para a inserção da temática ambiental na sala aula, pudemos perceber que os elementos de fundamentação e planejamento descritos contribuíram para um despertar crítico em relação a como a EA é trabalhada na escola. Logicamente, o material não supre todo o arcabouço teórico necessário para a compreensão da complexidade que envolve as discussões socioambientais, o que, aliás, nenhum outro material proporciona. Entretanto, apresentou-se como uma ferramenta útil no dia-a-dia da sala de aula, diante do contexto, ainda bastante limitado, do ensino público em relação à educação ambiental.

Referências

- CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- FREIRE, P. **Conscientização: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. 3. ed. São Paulo: Moraes, 1980.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17^a ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- FREITAS, M. *et al.* Representações sociais de ambiente de professores, funcionários e alunos numa escola privada de Pitanga – PR. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, ed. Especial XVI Encontro Paranaense de Educação Ambiental, p. 228-242, set. 2017.
- GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de administração de empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, maio-jun. 1995.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GIROUX, H. A. **Os professores como intelectuais: rumo a uma nova pedagogia crítica de aprendizagem**. Tradução Daniel Bueno. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. da C. As macrotendências político pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente e Sociedade**, São Paulo, v. XVII, n 1, p. 23-40, jan.-mar. 2014.

LEFF, H. **Epistemologia ambiental**. Tradução Sandra Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2001.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

LOUREIRO, C. F. B. Aspectos históricos, epistemológicos e ontológicos da educação ambiental crítica. In: *In*: RODRIGUES, Daniela G.; SAHEB, D. (Org.) **Investigações em educação ambiental**. Curitiba: CVR, 2018. cap. 1, p.17- 40.

LOPES, E. da S. *et al.* Concepções sobre Educação Ambiental: desafios para pensar situações metodológicas e o Ensino de Ciências. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande. v. 37, n. 3. Seção especial: XI EDEA - Encontro e Diálogos com a Educação Ambiental. p. 400-415. mai./ago. 2020.

MAIA, J. S. da S. **Educação ambiental crítica e formação de professores**. 1. ed. Curitiba: Appris, 2015.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Tradução Eliane Lisboa. Porto Alegre: Sulina, 2011.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Tradução Elóia Jacobina. 23. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2017.

SAHEB, D.; RODRIGUES, D. G. A educação ambiental na educação infantil: limites e possibilidades. **Cadernos de Pesquisa**, São Luís, v. 23, n. 1, 2016.

SANTOS, D. A. **A complexidade envolvida na prática da educação ambiental pelos professores**. 2019. 84f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) – Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, 2019.

TEIXEIRA, L. A. *et al.* Educação ambiental crítica e pedagogia histórico-crítica: contribuições para a inserção da educação ambiental na educação escolar. *In*: RODRIGUES, D. G.; SAHEB, D. **Investigações em educação ambiental**. Curitiba: CVR, 2018.

Recebido em: 27/09/2020

Aprovado em: 04/08/2021