



remaea

Reflexões sobre educação ambiental e ecologia social no Brasil a partir de um estudo de estado da arte (2011-2020)

Adler Santos Garcia Costa¹

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS/Câmpus Cidade Universitária
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2837-7750>

Amanda de Mattos Pereira Mano²

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS/Câmpus do Pantanal
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2924-583X>

Alexandre Cougo de Cougo³

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS/Câmpus do Pantanal
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0851-6709>

Lucí Helena Zanata⁴

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS/Câmpus do Pantanal
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8815-4810>

Resumo: A Educação Ambiental (EA) concerne um espaço de construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes na busca de uma nova ética da relação sociedade-natureza. Da mesma maneira, a Teoria da Ecologia Social visa apresentar e analisar os problemas ecológicos advindos, profundamente, dos problemas sociais. Este trabalho buscou examinar, catalogar e evidenciar, utilizando a metodologia do Estado da Arte, a produção científica de teses e dissertações, existente no Brasil, entre Educação Ambiental e Ecologia Social no período de 2011 a 2020. Foram encontrados apenas dois estudos no âmbito da investigação. Ressalta-se a importância da promoção do diálogo e envolvimento das temáticas, em virtude de ampliar teórica e conceitualmente o

¹ Biólogo e Mestrando em Ensino de Ciências na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS/Câmpus Cidade Universitária. E-mail: adler.sgc@gmail.com

² Bióloga e Pedagoga. Doutora em Educação. Professora Adjunta na área de Ensino-aprendizagem, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS/Câmpus do Pantanal. E-mail: amanda.mano@ufms.br

³ Licenciado em História e Doutor em Educação Ambiental. Professor Adjunto do Curso de Pedagogia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS/Câmpus do Pantanal. E-mail: alexandre.cougo@ufms.br

⁴ Bacharel e Licenciada em Ciências Biológicas. Doutora em Ciências da Engenharia Ambiental pela EESC/CRHEA/USP. Professora Associada da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS/Câmpus do Pantanal. E-mail: luci.zanata@ufms.br

arcabouço científico nacional e de amplificar a necessidade do potencial transformador na relação sociedade-natureza que os dois temas convergem.

Palavras-chave: Estudo bibliográfico. Sociedade-Natureza. Ecologia Social.

Reflexiones sobre educación ambiental y ecología social en Brasil a partir de un estudio de estado del arte (2011-2020)

Resumen: La Educación Ambiental (EA) concierne um espacio para la construcción de valores, conceptos, habilidades y actitudes em la búsqueda de una nueva ética de la relación sociedad-natureza. De la misma manera, la Teoría de la Ecología Social tiene como objetivo presentar y analizar los problemas ecológicos que surgen, profundamente, de los problemas sociales. Este trabajo buscó examinar, catalogar y destacar, utilizando la metodología del Estado del Arte, la producción científica de tesis y disertaciones, existente em Brasil, entre la Educación Ambiental y la Ecología Social en el período de 2011 a 2020. Solo se encontraron dos estudios dentro del alcance de la investigación. Se destaca la importancia de promover el diálogo y el involucramiento de los temas, en razón de ampliar teórica y conceptualmente el marco científico nacional y ampliar la necesidad del potencial transformador en la relación sociedad-natureza que los dos temas convergen.

Palabras-clave: Estudio bibliografico. Sociedad-Natureza. Ecología Social.

Reflections on environmental education and social ecology in Brazil from a state-of-the-art study (2011-2020)

Abstract: Environmental Education (EE) concerns a space for the values, concepts, skills and attitudes construction, in the search for a new ethics of the society-nature relationship. In the same way, the Social Ecology Theory aims to present and analyze the ecological problems. This work sought to examine, catalog and highlight, using the State of the Art methodology, the scientific production of theses and dissertations, existing in Brazil, between Environmental Education and Social Ecology in the period from 2011 to 2020. Only two studies were found within the scope of investigation. The importance of promoting dialogue and involvement of the themes is highlighted, due to theoretically and conceptually expanding the national scientific framework and amplifying the need for the transforming potential in the society-nature relationship that the two themes converge.

Keywords: Bibliographic study. Society-Nature. Social Ecology.

Introdução

Frente a maior crise ecológica da história da sociedade capitalista, e muito provavelmente de toda a história humana, o fomento a ideias contrárias ao modelo vigente de desenvolvimento econômico ganha maior influência e reverbera com grande destreza ante ao atual modelo de gestão política. No entanto, esse reverberar não se coloca como uma força uníssona, mas um conjunto plural e mesmo destoante de defesas, pensamentos, ações e instituições sociais, governamentais e não governamentais, que atuam na produção de narrativas sensíveis à reflexão sobre os rumos da vida comum no planeta.

A insurgência de movimentos sociais, políticos e ambientais ao longo das últimas décadas, diante de crises socioambientais como a destruição e poluição dos ecossistemas e as mudanças climáticas, reafirmam a importância de se mediar e gerir, ao máximo, os efeitos das ações antrópicas e das mudanças do clima em curto e médio prazos. Da mesma forma, essa

ação imprime um contínuo estudo dos impactos e, em paralelo, de uma educação ambiental que permita a reflexão e a transformação das relações do ser humano com o ambiente Terra e os demais seres que compartilham do espaço de vida.

Sendo uma das principais problemáticas do século XXI, os efeitos do clima são ocasionados pela intervenção antrópica de caráter exploratória e crescente no planeta, colocando nossas ações submissas às concepções e práticas neoliberais cotidianas, contrapondo a qualidade de vida e de existência das pessoas e demais seres. É notável a desvinculação com as bases de sustentação da vida, haja vista as atividades intensivas de exploração dos recursos naturais, resultando em consequências tais como: poluição desenfreada, destruição de ecossistemas florestais e marinhos, práticas agrícolas inadequadas com uso de agrotóxicos e degradação do solo, contaminação das águas, perda e extinção da biodiversidade, consumo exacerbado e alta produção de lixo, dentre tantas outras.

Bookchin (1976) afirma que a degradação do meio ambiente tem causas infinitamente mais profundas do que os erros ou os desígnios maldosos dos industriais e do Estado, tendo a crise do meio ambiente raízes na própria estrutura da sociedade atual. Para ele, somente uma reestruturação revolucionária da sociedade seria o caminho para a mudança.

Observa-se que, reestruturar os pilares fundamentais para uma sociedade com valores éticos e de desenvolvimento, alinhados à reaproximação constante da natureza, das relações ecológicas e de ajuste das condições econômicas em relação ao meio ambiente, é uma tarefa árdua e desafiadora, bem como exige, mais do que nunca, um despertar racional de caráter (r)evolucionário utópico. “Essa ideia da mudança social que deve conduzir a uma sociedade ecológica contrasta com a proposta de construir uma racionalidade ambiental a partir da emergência do saber ambiental e das transformações do conhecimento que ela induz” (LEFF, 2004, p. 82).

Nesse ínterim, as questões socioambientais e educacionais emergem como potenciais temáticas de orientação e reflexão para o aperfeiçoamento de estratégias ao desenvolvimento de uma racionalidade e ética baseadas em assegurar uma Ecologia funcional ao meio ambiente e à humanidade, na tentativa de revigorar alguns pilares deteriorados da sociedade em prol do “progresso” percorrido, sobretudo, da segunda metade do século XX e adentrando o XXI.

De acordo com Leff (2004), a decomposição do conceito de valor, que procurava estabelecer as condições materiais da produção como princípio da organização econômica e um princípio de realidade na compreensão da história, culminou na capitalização da natureza e na hipereconomização do mundo, ou seja, a racionalidade econômica levou à recodificação do mundo em termo de valores, ficando sem suporte a ordem da natureza. Assim, o colapso do meio natural motivou um retorno à luta pelos valores da natureza, advindos de movimentos ecológicos e de correntes filosóficas de seu tempo.

Partindo disto, adentramos a Teoria filosófica da Ecologia Social (BOOKCHIN, 1990, 1999a, 1999b; CARVALHO, 2005; SILVA, 2007), na qual possui como fundamentos a descentralização e promoção da democracia direta; a reorganização não hierárquica da sociedade; a compreensão ética e filosófica obstinadas no naturalismo dialético, interligando a Ecologia e o libertarianismo; bem como a visão de uma tecnologia libertadora.

Ao enfatizar as problemáticas ecológicas, Bookchin (1990) salienta a normalidade e passividade das pessoas frente aos desastres de natureza socioambientais. O autor também ressalta que as pessoas observam reclusas os problemas socioambientais episódicos e crescentes ocorrerem, porém, a crise não desaparecerá negligenciando a problemática. Décadas atrás ambientalistas pediam preocupação com os fatores sociais, nos quais estariam as raízes dos problemas ambientais.

Tais problemáticas, como as desigualdades sociais e o uso indiscriminado dos recursos naturais, provocam uma divisão socioeconômica e ambiental na sociedade, fazendo com que grupos exerçam pressão sobre os meios naturais com uso e manejo incorreto dos recursos, além de discórdias e competições poderem despertar violência, afetando o meio social humano e seu entorno. A ausência de uma educação de base e de qualidade influencia na compreensão do seu contexto de vida, do seu mundo imediato, como nas melhores ou piores relações com a natureza.

Desta forma, a Educação Ambiental (EA) culmina como sendo o campo da Ciência que investiga e constrói, permanentemente, estudos, reflexões, constituições de princípios, valores e novas compreensões e ações no movimento de relação da humanidade com a natureza e nas relações socioambientais dos humanos entre si e com os demais seres planetários. Provinda de conferências internacionais e movimentos ecológicos e, depois, contextualizada

nos ensinamentos de ciências e biologia, a EA foi inicialmente baseada na ciência da Ecologia, em detrimento da ciência social.

Santos *et al.* (2019) apresentam que a Ecologia e a Educação Ambiental têm sido motivo de confusão no processo de ensino e aprendizagem, sendo objetos de dúvidas tanto de alunos quanto de professores. Em nosso texto defendemos que, embora sejam áreas que se aproximam e, certamente, se correlacionam, possuem especificidades que as constituem enquanto campo próprio e sólido em pesquisas e contribuições.

A Ecologia é o fundamento e ciência multidisciplinar que Bookchin (1990) prescreve e se baseia para sua teoria de reorganização da sociedade a uma evolução ecossocial. Leff (2004) enaltece que o movimento do “ecologismo” emerge como um dos movimentos sociais significativos no final do século XX, procurando restituir as condições impostas pela ordem natural à sobrevivência da humanidade e a um desenvolvimento sustentável. Para este autor, esse movimento “está levando à revalorização das relações econômicas, éticas e estéticas do homem com seu entorno, penetrando nos valores da democracia, da justiça e da convivência entre os homens, e entre estes e a natureza” (LEFF, 2004, p. 77-78).

Em 1870, o zoólogo alemão Ernst Haeckel, conforme apontado por Ricklefs (2003), deu à palavra um significado abrangente:

Por ecologia, queremos dizer o corpo de conhecimento referente à economia da natureza – a investigação das relações totais dos animais tanto com seu ambiente orgânico quanto com seu ambiente inorgânico; incluindo, acima de tudo, suas relações amigáveis e não amigáveis com aqueles animais e plantas com os quais vêm direta ou indiretamente a entrar em contato – numa palavra, ecologia é o estudo de todas as inter-relações complexas denominadas por Darwin como as condições da luta pela existência. (RICKLEFS, 2003, p. 2).

Como ciência plural e dinâmica, a Ecologia é constituída de várias outras áreas que buscam significados dos fenômenos naturais, com diferentes conceituações, de diferentes interesses investigativos e práxis desde o início de sua história, buscando compreensões e explicações de causa e efeito dos eventos e relações entre organismos e o meio envolvidos.

Segundo Ribeiro (2012), a Ecologia possui suas raízes na história natural e veio se modificando ao longo do tempo, enrijecendo ligações com outras ciências, como a matemática, a física, a engenharia, a biologia molecular e, ainda mais com as ciências sociais,

constituindo-se uma área de integração do conhecimento considerável à sapiência e preservação do planeta.

Desse modo, enquanto a Ecologia avançava e inovava em suas pesquisas e estudos, começava a ser associada aos problemas socioambientais provenientes das ações e atividades do ser humano, como suporte à resolução e busca de alternativas. No entanto, como não era objeto de estudo desta ciência, veio sendo incorporada a ela a junção e complemento de várias perspectivas sociais, econômicas e políticas. É nessa perspectiva mais global da Ecologia que a Educação Ambiental (EA) vem emergindo como destaque.

Santos e Toschi (2015) afirmam que a EA surge em um contexto de preocupação com o fim dos recursos naturais e continuou a ser estudada por pesquisadores da área ambiental em detrimento de profissionais de ciências humanas, o que resultou numa forte tendência a compará-la ao estudo de Ecologia. Ainda de acordo com os autores, anos após sua constituição, organizações sociais começaram a trabalhar a EA sob diferentes perspectivas, introduzindo aspectos sociais, políticos, culturais e históricos, originando várias definições com diferentes objetivos. Além disso, no Brasil só foi constituída por pressão de organismos internacionais, pois vivia-se um momento contrário à intitulada onda ambiental.

Todavia, a constatação de que a EA, segundo Layrargues e Lima (2014), compreendia e perpassava um universo pedagógico multidimensional, entrelaçando-se com as relações estabelecidas entre o indivíduo, a sociedade, a educação e a natureza, fez com que fosse exigido aprofundamentos que desencadearam-se em diversas análises e aportes teóricos, tornando sua prática educativa complexa.

Com o tempo, os educadores ambientais perceberam que, da mesma maneira que existem diferentes concepções de natureza, meio ambiente, sociedade, e educação, também existem diferentes concepções de Educação Ambiental. Ela deixou de ser vista como uma prática pedagógica monolítica, e começou a ser entendida como plural, podendo assumir diversas expressões. Nesse processo, o desenvolvimento dessa prática educativa e sua respectiva área de conhecimento se ramificaram em várias possibilidades de acordo com as percepções e formações de seus protagonistas, com os contextos sociais nos quais se inseriam e com as mudanças experimentadas ao longo do tempo pelo próprio ambientalismo. (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 27-28).

Mediante a presença e constituição contemporânea da EA e as contribuições históricas da Ecologia Social, faz-se de suma importância a compreensão e a reflexão dos mais diferentes corpos teóricos que tecem as suas aproximações e apontamentos. Sendo assim, objetivamos com este estudo evidenciar e examinar, utilizando-se da metodologia do Estado da Arte, a produção de literatura científica no Brasil acerca das temáticas da Teoria filosófica da Ecologia Social e sua relação e/ou influência com a área da Educação Ambiental, compreendendo o andamento de pesquisas nesta área.

Caminhos metodológicos

Compreendemos que o alcance dos objetivos propostos nesse estudo seria possível através do caráter qualitativo da metodologia do Estado da Arte. De acordo com Romanowski e Ens (2006), os estudos de Estado da Arte objetivam a sistematização da produção científica numa determinada área do conhecimento, acrescentando do que vem sendo produzido ao longo dos anos, e não se restringem apenas a identificar a produção, mas analisá-la, categorizá-la, bem como salientar seus enfoques e perspectivas.

Deste modo, este estudo realiza o levantamento de teses e dissertações pelas plataformas online do Catálogo de Teses e Dissertações da Capes, da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e do Banco de Dados de Teses e Dissertações da EArte, do Projeto “Estado da Arte da Pesquisa em Educação Ambiental no Brasil”.

Utilizou-se da palavra-chave “Ecologia Social” e refinamento da pesquisa aos anos de 2011 a 2020, dentro da grande área de conhecimento da Educação, pelo Catálogo da Capes. O refinamento pela BDTD utilizou-se da terminologia “Ecologia Social e Educação Ambiental” entre 2011 a 2020 e, da plataforma da EArte, utilizou-se do campo “qualquer campo” com o termo “Ecologia Social” e do campo “palavras-chave” com a palavra-chave “Educação Ambiental”, entre os anos de 2011 a 2016, pois a partir de 2016 a plataforma não foi mais atualizada.

Para a seleção do corpo teórico da pesquisa, foram levadas em consideração produções que teriam alguma relação estrita direta ou indiretamente entre Educação Ambiental e

Ecologia Social, ou diálogos desde o campo da EA crítica, não perpassando outros tipos de Ecologia.

A Ecologia e as outras Ecologias

De acordo com Santiago (2012), em seu contexto histórico, o termo Ecologia viera do vocábulo “*oekologie*”, utilizado pela primeira vez em uma palestra na Universidade de Jena, em 1866, na Alemanha, pelo proeminente discípulo de Charles Darwin, Ernst Haeckel. Entretanto, fora cunhado oficialmente somente em 1869. Este vocábulo grego significa, em sua tradução literal, como sendo a “ciência de nosso lar”.

A origem da Ecologia, como ciência propriamente dita, se deu com a aplicação experimental e métodos matemáticos para analisar a relação entre organismos e ambiente, a estrutura da sucessão e da comunidade e a dinâmica de populações (KINGSLAND, 1991). Porém, a palavra Ecologia possui uma ampla gama de significados e aplicações a depender da área de estudo, sendo referida à Ciência Ecologia propriamente dita ou às “Ecologias” subjacentes derivadas da original.

Nesse sentido, Bomfim (2015) questiona se há aspectos em comum ou divergentes, se estabelecem ou não intersecções entre si e se a área da Ecologia tem favorecido a aproximação das Ciências Naturais com as Ciências Humanas e a incorporação das dimensões socioculturais às ambientais. Conforme Odum (2001, p. 4), “a ecologia define-se usualmente como o estudo das relações dos organismos ou grupos de organismos com o seu ambiente, ou a ciência das inter-relações que ligam os organismos vivos ao seu ambiente”.

Segundo Lewinsohn (2016), no Brasil, dois eventos foram protagonistas para o surgimento da Ecologia brasileira, sendo o primeiro com a presença de cientistas que se autodenominaram ecólogos, onde os primeiros trabalhos científicos com o termo emergiram na década de 1920. A difusão desse novo campo da ciência, com contornos ainda bastante imprecisos, deu-se gradualmente até que em 1940 se formou um primeiro grupo de pesquisa em Ecologia Vegetal na Universidade de São Paulo (USP) (FERRI [1955], 1994). Conforme Fávero (2006), o segundo divisor ocorre no esteio da reforma universitária brasileira de 1968,

quando foram criadas novas unidades de ensino e pesquisa, e as antigas cátedras foram substituídas por departamentos.

A Ecologia vem se definindo conceitualmente e objetiva trabalhar assuntos relacionados a uma ampla gama de interesses, como: Dinâmica dos Ecossistemas; Ecologia Aplicada; Ecologia de Populações; Ecologia de Adaptações; Ecologia de Comunidades; Ecologia Evolutiva; Biogeografia; Ecologia da Polinização, Ecologia Trófica etc. Percebe-se que o termo Ecologia não é utilizado somente para a designação e/ou definição de conceituações biológicas, adentrando outras áreas de estudo científico, criando e reformulando novos conceitos em decorrência dos crescentes movimentos sociais e ambientais, relacionados aos ecologistas e ambientalistas e, também, por conta do desequilíbrio ambiental ocasionado pelo nosso modo de exploração da natureza, enraizando questões políticas e econômicas para a discussão e promovendo à população a exigência por direitos legítimos.

Assim, diversas “Ecologias” (BOMFIM, 2015) foram criando conteúdos e conceitos próprios relacionados às questões sociais, ambientais, sociológicas, políticas, entre outras, penetrando a multidisciplinaridade das temáticas e sua associação, existindo além da Ecologia Natural (Ciências Biológicas), a Ecologia Humana, Ecologia Política, Ecologia Filosófica/Profunda, Ecologia Social, Ecologia Mental, Ecologia Espiritual e Ecologia Holística.

É observável teórica e cronologicamente que, desde as origens da terminologia Ecologia, o conceito vem se desenvolvendo e se ampliando de maneira acelerada e por diversas áreas do conhecimento, ganhando novas concepções, conceitos e adeptos de diferentes vertentes multidisciplinares. Em si, o conceito Ecologia, antes compreendida de maneira geral e relacionada às interações abióticas e bióticas da ciência ecológica, possui atualmente um amplo acervo de conhecimento e conteúdo para se embasar em novas perspectivas de vida, de valores e de sociedade.

Relações entre Educação Ambiental e Ecologia Social

A Educação Ambiental no Brasil emerge com os movimentos sociais e ecológicos na década de 1970 e mais fortemente na década de 1980, advindos dos movimentos ecologistas e de contracultura dos Estados Unidos e Europa nos anos 60 e 70. Segundo Carvalho (2012),

ao levar a problemática ambiental para a esfera pública, o ecologismo confere ao ideário ambiental uma dimensão política. Assim, Carvalho (2012, p. 51) apresenta que a “EA surge da preocupação da sociedade com o futuro da vida e com a qualidade da existência das presentes e futuras gerações”.

Bookchin (2010) apresenta que, se sociedades antigas fomentaram suas crenças na cooperação e no apoio mútuo, proporcionando sentido ético à vida, a sociedade moderna possui crenças pautadas na competição e no egoísmo, usurpando o significado de nossa associação coletiva. Provocativamente, tecendo um vínculo com a reflexão trazida acima desde a EA, a qualidade da existência das futuras gerações, ou o planejamento dessa existência, pressuporia um trabalho mais cooperativo e menos competitivo.

Nesta linha de pensamento, Bookchin (1999a) concebe a Ecologia Social como sendo um espaço no qual se apresentam os problemas ecológicos profundamente mergulhados no seio dos problemas sociais, possibilitando a ampliação das concepções dos contextos sociais e ecológicos da atualidade e buscando respostas e alternativas para os crescentes problemas ambientais do planeta e da humanidade. Nas palavras de Bookchin, seu propósito com a Ecologia Social visa “[...] apresentar uma filosofia, uma concepção de desenvolvimento natural e social, análises aprofundadas de nossos problemas sociais e ambientais e uma alternativa radical utópica” (BOOKCHIN, 1999a, p. 40).

Conforme Gudynas e Evia (1991), esta alternativa é sustentada frente a postura de dominação sobre a natureza e que sempre esteve associada à dominação do homem sobre o homem, na qual Bookchin (2010) entende também estar associada à dominação do homem sobre a mulher e do velho sobre o jovem. Isso explica o interesse no problema das hierarquias, e a busca pela reconciliação, não apenas entre estes seres, mas destes com o meio ambiente.

É sugerido pela Ecologia Social que não é possível fazer frente a tais problemas, de forma efetiva, apenas através de ações individuais como o “consumismo ético”, mas através de atividades coletivas fundamentadas em ideais democráticos e libertários radicais (BOOKCHIN, 2010).

Por sua vez, segundo Loureiro (2003) a EA é definida como uma práxis educativa que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes capazes de possibilitar o entendimento da realidade de vida e a atuação lúcida e responsável de atores

sociais individuais e coletivos no ambiente, além de contribuir à implementação de um padrão civilizacional distinto do vigente, pautado numa nova ética da relação sociedade-natureza.

A EA constitui-se de “uma proposta pedagógica concebida como nova orientação em educação a partir da consciência da crise ambiental” (CARVALHO, 2012, p. 54). Nessa perspectiva, Sauv  (2005) afirma que os diferentes atores (professores, pesquisadores, associa es etc.) adotam diferentes discursos sobre a EA e propõe diversas maneiras de conceber e praticar a a o educativa, originando diferentes vertentes.

Partindo da compreensão das macrotend ncias da EA brasileira, a macrotend ncia alternativa que origina a vertente crítica, desponta como principal exemplo a ser refletido e exemplificado, pois de acordo com Layrargues e Lima (2014) não seria possível trabalhar a problemática ambiental desagregada dos conflitos sociais, visto que a crise ambiental expressa problemas na natureza, e não da natureza. A EA Crítica se propõe, segundo Guimarães (2004), a desvelar os embates presentes da sociedade moderna para que numa compreensão (complexa) do real se instrumentalize os atores sociais para intervir nessa realidade. Busca a complexidade   compreensão e interven o na realidade socioambiental.

Guimarães (2004) ainda sugere inserir o processo educativo na realidade para viabilizar a adesão da a o pedagógica ao movimento da realidade social e trabalhar a perspectiva da constru o do conhecimento contextualizado para além da mera transmissão, como alguns fatores a contribuir na transforma o da sociedade, assumindo de forma inalienável a sua dimensão política.

Nesta dimensão, Layrargues e Lima (2014) tencionam a EA Crítica na revisão de fundamentos que incitam a domina o do ser humano e dos mecanismos de acumula o do capital, objetivando um embate político   desigualdades e injustiças socioambientais.

Em contraposi o   EA Crítica, a macrotend ncia Pragmática expressa, segundo Layrargues e Lima (2014), o ambientalismo de resultado e o ecologismo de mercado, provindos da hegemonia neoliberal, diligenciados a reformular as “imperfei oes” deste modelo, engessado no sistema de produ o consumista e na obsolescência programada. Para os autores, esta   ausente de reflexão que permita uma compreensão das causas e consequências dos problemas ambientais, além de trazer resultados a um desenvolvimento

sustentável limitados às ações do realismo político e do viável economicamente, na perspectiva “atividade-fim”.

Desse modo, é evidente a aproximação da Ecologia Social com a macrotendência da EA Crítica em objetivar a consciência de sua realidade e transformação dos agentes sociais e do contexto da crise socioambiental, exercendo influência e ação nas raízes dos problemas sociais que, diretamente sendo seus pilares, afetam a relação sociedade-natureza. Com o pseudônimo de Lewis Herber, Bookchin (1999b) já denunciava antecipadamente a crise ecológica e o uso de aditivos químicos cancerígenos nos alimentos, como no artigo de 1952 intitulado *The problem of the chemicals in food*, que “denuncia os problemas da utilização de produtos químicos na produção agrícola, tanto para a degradação dos ecossistemas quanto para o surgimento de doenças degenerativas nos seres humanos” (SILVA, 2007, p. 110).

Assim, a medida que cresciam as reivindicações que os movimentos sociais e ambientalistas faziam sobre os governos, e conferências e encontros ocorriam formulando e reformulando os conceitos e objetivos da EA, as ciências humanas e sociais acabaram por serem inclusas, aperfeiçoando os paradigmas propostos e suas discussões, porém sem muito resultado em prática imediata.

Por sua vez, Bookchin (1999a) ressalta a relevância da busca por uma base reconstrutiva mais abrangente aos problemas e contradições entre sociedade-natureza, não utilizando da forma típica das ciências tradicionais, em subdividir os fenômenos e examinar seus fragmentos, mas sim combiná-los, relacioná-los e vê-los em totalidade e especificidade. Desse modo, a Ecologia Social compreende a totalidade dos fenômenos, buscando discernir as formas e estruturas das inter-relações nos espaços sociais e naturais (BOOKCHIN, 1999a). Para tanto, conforme Silva (2007, p. 119), “utiliza-se do holismo, entendido como o produto de um esforço consciente para compreender como estão dispostos os elementos particulares de uma comunidade, fazendo do todo mais do que a soma das partes”.

Freitas (2003) enaltece que, com a construção de novas relações sociedade-natureza, a transformação social que pode ser gerada a partir de uma educação permanente de intervenção político-pedagógica caminha na construção e constituição de uma cidadania que, a rigor, é planetária, na afirmação de uma sociedade de direitos e ambientalmente justas.

Nesta confluência entre crise social e ecológica não podemos nos permitir a falta de imaginação, ou dito de outra forma, não podemos ignorar as possibilidades do pensamento utópico. As crises são demasiado graves e as emergências são muito radicais para serem resolvidas através das formas habituais de pensar, além de serem estas as originadoras da crise. Concluindo, é possível visualizar, analisar e refletir alguns pontos emergentes entre a Ecologia Social e a EA, sendo de fundamental importância a promoção de suas relações em diálogos e ações.

Diálogos desde os processos investigativos

A partir dos termos e palavras-chave utilizados, foram levantadas e analisadas, na filtragem de pesquisa pela plataforma da Capes, 13.655 teses e/ou dissertações. Pela plataforma da BDTD obteve-se cerca de 327 teses e/ou dissertações e, pela plataforma da EArte foram 08 teses e/ou dissertações analisadas.

A pesquisa realizada na plataforma *online* da Capes resultou em 02 dissertações que possuem relação, ainda que indireta, com o objetivo deste trabalho, as quais são: Bomfim (2015), com a pesquisa intitulada “As “Ecologias” nas Pesquisas em Educação Ambiental” e Franques (2014), com o escrito intitulado “Ecologias: sobre processos educativos livres e libertários em movimentos sociais pós-modernos”. Importante esclarecer que nas plataformas da BDTD e da EArte foi encontrada uma única dissertação relacionada, sendo a mesma também encontrada na plataforma da Capes, de Bomfim (2015), anteriormente citada.

Antes de passarmos para a descrição destes textos, é importante salientar que este resultado quantitativo demonstra que os estudos neste campo de pesquisa e em relação à Ecologia Social, ainda são escassos. Em contrapartida, o campo da EA é fértil de uma gama de diferentes e diversos trabalhos em teses/dissertações, os quais abarcam distintas abordagens e um maior número de pesquisas. Nesse sentido, diante da emergência planetária e de importantes contribuições possíveis, destaca-se a necessidade de mais estudos acerca da interface Ecologia Social e Educação Ambiental, haja vista a potencialidade de tais relações observadas nos trabalhos existentes de Bomfim (2015) e Franques (2014), que serão apresentados abaixo.

O trabalho desenvolvido por Bomfim (2015) foi realizado no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de São Paulo (USP), da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, na área de concentração da Educação. A autora discorre em sua dissertação sobre as múltiplas abordagens para além da Ciência da Ecologia e que se relacionam, embora distintas, com a EA. A pesquisa buscou investigar se essas múltiplas abordagens das “Ecologias” estão presentes nas pesquisas em EA e como se manifestam. Identificou-se que a Ecologia poderia ir mais além do que sua relação com a Biologia, classificando os trabalhos em “Ciência Ecologia” e “Outras Ecologias” – esta última comportando Ecologia Humana, Ecologia Política, Ecologia Social e Ecologia Filosófica.

Neste estudo, em primeira etapa, as pesquisas foram realizadas pelo Banco de Teses da Capes, abarcando o período de 1987 a 2009, e utilizando os radicais “educ*ambient*”, totalizando 8.437 teses e dissertações. Deste modo, utilizando critérios de exclusão e inclusão, foram selecionadas 2.150 teses e dissertações, sendo elaboradas fichas de classificação. Estas fichas ordenadas de acordo com o usuário possibilitaram a exportação destas pesquisas ao Banco de Dissertações e Teses em EA.

Também nesta investigação utilizou-se a metodologia do Estado da Arte para selecionar, por meio da plataforma do projeto EArte, dissertações/teses que abarcassem as diferentes “Ecologias” relacionadas com a EA. Desta forma, a pesquisa realizada até o segundo semestre de 2014 contava com 2.290 fichas na plataforma, em decorrência de atualizações no sistema. Filtradas com a palavra-chave “*ecolog*” (Unidade de Registro) foram selecionadas 545 dissertações/teses. Depois de uma análise minuciosa, 432 trabalhos não detinham informações suficientes para identificar as “Ecologias”, perfazendo os 113 trabalhos restantes como o universo amostral da pesquisa.

Foram encontradas 3 dissertações e 1 tese referentes ao tema da Ecologia Social, as quais são todas anteriores a 2007. Dois destes trabalhos referem-se à filosofia; um refere-se à ética; e o último refere-se à educação.

A partir dos trabalhos encontrados em sua sistematização, Bomfim (2015) traz à tona a convergência, a fundamentação e discussão de conceitos e perspectivas da Ecologia como significativas dentro da EA, sendo cada vez mais relacionadas às questões sociais, políticas e filosóficas, além de propor ressignificações e reflexões na realidade humana.

Por sua vez, o segundo trabalho que compõe nossos resultados trata-se do estudo de Franques (2014), produzido no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). O objetivo deste estudo foi de, a partir do prisma da educação, lançar apontamentos sobre a atual fase da luta pela emancipação humana e construção de uma nova sociedade, relacionando diferentes movimentos sociais, suas potencialidades de alinhamento e, destacando o papel da educação, da política e do ambiental nestes processos.

Nos chama atenção a menção à Bookchin (1999a, 2010) diversas vezes no corpo teórico, bem como de outros autores libertários. Em acréscimo, discorre sobre os preceitos libertários e anarquistas em confluência com os processos educativos livres, abordando a Ecologia em múltipla perspectiva de conceituações e propostas, conjugando conceitos que resultam em diferentes aportes teóricos.

Utiliza-se na metodologia da perspectiva qualitativa de análise desenvolvida por uma pesquisa participante, viabilizando a prática das teorias citadas pelo autor em um estudo acadêmico, referindo-se à práxis do pesquisador ativista e em reconhecimento de sua influência no objeto-sujeito durante o processo.

O resultado investigativo de Franques (2014) não propõe uma fórmula a ser aderida, mas uma confluência no âmbito da cooperação de diversos indivíduos e movimentos sociais a corroborar com a noção de inteligência coletiva e multidisciplinaridade. Perfazendo o traçado histórico, os movimentos que reivindicavam paradigmas de mundo contrários ao hegemônico dominante se viam em ebulição em 1968, ano de surgimento dos novos movimentos sociais, como no Maio Francês e na Primavera de Praga, comprometidos com as questões imediatas como a estruturação da sociedade à época e a repressão contra as minorias étnicas.

Arelados às novas práticas de organização e à necessidade da formulação de novas perspectivas contra hegemônicas, reintegrando aspectos libertários combatidos no final do século XIX, surge o Fórum Social Mundial (FSM) em 2001, objetivando a criação de um espaço internacional livre, diversificado, horizontal e colaborativo. Esses ideais tornam-se ainda mais emergentes quando se acrescenta a urgência da crise climática global, integrando-se a perspectiva ecológica como filosofia fundamental a ser discutida e incrementada na luta aos paradigmas inconsistentes da humanidade.

A inspiração libertária dos movimentos sociais contemporâneos conflui com a perspectiva ecológica se realça importante e essencial, na qual o FSM constitui-se como o espaço entre diferentes grupos que almejam uma reconstituição e reformulação das bases societárias à superação, presente no século XXI, dos paradigmas capitalistas neoliberais e da crise climática global, a qual fortaleceu a união de múltiplos atores e atoras engajados a um novo ser/fazer em âmbito global (GADOTTI, 2007).

Por fim, enaltece-se a importância da organização e disseminação dos movimentos sociais contemporâneos à luta pelas reivindicações por direito e pela emancipação de seus atores e atoras sociais. Desse modo, hipóteses e questionamentos propostos, ausentes de resposta ou de ação até então, podem constituir ideias pertinentes ao desenvolvimento do assunto, especialmente sobre Ecologia Social e Educação Ambiental (EA).

A partir dos trabalhos descritos, nos quais as relações entre Ecologia Social e EA tornam-se possíveis, alguns questionamentos provocam-nos e podem ser explicitados, como: por que não existem muitos trabalhos sobre os temas? Seria muito utópico e radical propor alternativas utilizando-se deste viés? Será que a temática é condizente, atrativa e possível para com a realidade brasileira? Estaríamos presos ao imediatismo contemporâneo de ações?

Vejamos que embora possíveis, como acabamos de afirmar, as relações entre essas temáticas não são fáceis e carecem de reflexão, mais do que isso, tratam-se de ações político-sociais e, para isso, necessitam de ideais de justiça socioambiental e de desenvolvimento sustentável como constructos sociais (LEFF, 2002).

Diante da crise climática ocasionada pelo *modus operandis* da revolução industrial, mantida em voga por grandes proprietários e detentores de recursos e, que, são os não atingidos (ou densamente menos prejudicados) das catástrofes, em detrimento de grande parte da população em situações mais precárias e, por vezes, de extrema vulnerabilidade socioambiental, e além de vivenciarmos, paulatinamente, a sexta extinção em massa da biosfera planetária, não seria necessário o encurtamento das discussões em prol de novos paradigmas e a aplicação efetiva e imediata das ideias e possíveis soluções? Ou também seria muito radical?

Dentre os questionamentos uma coisa é certa, o medo e o egoísmo ainda não de ser superados em prol da certeza no desconhecido e da plenitude de uma melhor qualidade de

vida para os indivíduos, para todos os seres e para todo o coletivo planetário. De nossa parte, não vemos que isso possa ser diferente, senão por meio da educação.

Algumas considerações

Este estudo teve por objetivo realizar um levantamento bibliográfico, do tipo Estado da Arte, de pesquisas que tiveram como aporte as relações entre Ecologia Social e Educação Ambiental. Desta forma, nossa investigação trouxe à tona a escassez de trabalhos nesta perspectiva.

Vale dizer que são inúmeras as investigações no campo da EA, todavia, poucas são as pesquisas que se aproximam da perspectiva da Ecologia Social. Destaca-se, então, que este é um possível e fértil espaço de investigações, uma vez que se faz necessário uma convergência e ampla discussão acerca da realidade que a sociedade contemporânea enfrenta visando a compreensão dos elementos adjacentes às crises sociais e ambientais. Não podemos naturalizar tais questões sem um profícuo embate societário e político e, para tanto, as contribuições da EA e da Ecologia Social se fazem emergentes.

Assim, é de fundamental importância o fomento ao estudo, ao debate, à pesquisa e ao desenvolvimento de práxis pedagógicas desde as problemáticas levantadas e tensionadas pela Teoria filosófica da Ecologia Social e a Educação Ambiental. Em especial, destacamos àquelas que procuram transformar o sujeito social, bem como potencializar processos reflexivos permanentes (individuais e coletivos) e promover a reformulação de paradigmas de valores e de ações em nossa sociedade. Acrescenta-se a extrema relevância da compreensão sócio-histórica a um novo ser/fazer cotidiano que enalteça a mudança gradativa das ações humanas, objetivando uma nova relação entre sociedade-natureza.

Por fim, este trabalho se permite provocar, refletir, debater e construir percebendo o movimento de novas áreas de investigação do conhecimento acerca das questões socioecológicas e educacionais, bem como estimular as discussões acerca da Ecologia Social e da essencialidade da Educação Ambiental à superação e transformação da sociedade vigente desde uma articulação solidária e coletiva.

Referências

- BOMFIM, Vanessa. **As “Ecologias” nas Pesquisas em Educação Ambiental**. 2015. 194 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2015. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/59/59140/tde-11022016-160220/publico/Dissertacaoversaocorrigida.pdf>
- BOOKCHIN, Murray. **Ecologia social e outros ensaios**. Rio de Janeiro: Achiamé, 2010.
- BOOKCHIN, Murray. **La Ecología de la Libertad: la emergencia y la disolución de las jerarquías**. Madrid: Nossa y Jara Editores, 1999a.
- BOOKCHIN, Murray. **The Murray Bookchin Reader**. Montreal: Black Rose Books, 1999b.
- BOOKCHIN, Murray. **The philosophy of social ecology: essays on dialectical naturalism**. Montreal: Black Rose Books, 1990.
- BOOKCHIN, Murray. **Pour une société écologique**. Paris: Éditions Christian Bourgois, 1976.
- CARVALHO, Vilson. **Raízes da Ecologia Social: O Percurso Interdisciplinar de uma Ciência em Construção**. 2005. 380f. Tese (Doutorado em Estudos Interdisciplinares de Comunidade e Ecologia Social) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: http://pos.eicos.psicologia.ufrj.br/wp-content/uploads/2005_DOUT_Vilson_Sergio_de_Carvalho.pdf
- CARVALHO, Isabel. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- FÁVERO, Maria. A Universidade no Brasil: das origens à Reforma Universitária de 1968. **Educar Rev. Curitiba**, n. 28, p. 17-36, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/yCrwPPNGGSBxWJCMlSPfp8r/?format=pdf&lang=pt>
- FERRI, Mário Guimarães. A botânica no Brasil [1955]. Vol. 2, pp. 175-232, *In*: AZEVEDO, Fernando. **As Ciências no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1994.
- FRANQUES, Bruno. **Ecologias: sobre processos educativos livres e libertários em movimentos sociais pós-modernos**. 2014. 184 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/2802?show=full>
- FREITAS, Ieda. **A utopia compartilhada e o compartilhar como utopia**. A Educação Ambiental no contexto de uma experiência ecológica integral: a eco-comunidade del sur. 2003. 211 f. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental) – Universidade Federal de Rio Grande, Rio Grande, 2003.

- GADOTTI, Moacir. **Educar para um Outro Mundo Possível**. São Paulo: Publisher Brasil, 2007.
- GUDYNAS, Eduardo; EVIA, Graciela. **La Praxis por la Vida – Introducción a las metodologías de la Ecología Social**. Montevideo: CIPFE – CLAES – NORDAN, 1991. Disponível em: <http://ecologiasocial.com/wp-content/uploads/2016/08/GudynasEviaPraxisVida1.pdf>
- GUIMARÃES, Mauro. Educação Ambiental Crítica. In: LAYRARGUES, Philippe (coord.). **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: MMA, p. 25-34, 2004. Disponível em: https://smastr16.blob.core.windows.net/cea/cea/ident_eabras.pdf
- KINGSLAND, Sharon. Foundational Papers: Defining Ecology as a Science. In: REAL, L.; BROWN, J. **Foundation of Ecology: Classic Papers with Commentaries**. University of Chicago Press, 1991.
- LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As Macrotendências Político-Pedagógicas da Educação Ambiental Brasileira. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. XVII, n. 1, p. 23-40, jan./mar., 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/8FP6nynhjdZ4hYdqVFdYRtx/?lang=pt&format=pdf>
- LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- LEFF, Enrique. **Racionalidade Ambiental: a Reapropriação Social da Natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.
- LEWINSOHN, Thomas Michael. Primórdios da ciência ecológica no Brasil colonial e imperial. **Filosofia e História da Biologia**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 347-381, 2016. Disponível em: <https://www.abfhib.org/FHB/FHB-11-2/FHB-11-2-Thomas-M-Lewinsohn.pdf>
- LOUREIRO, Carlos. **Cidadania e Meio Ambiente**. Salvador: Centro de Recursos Ambientais, 2003.
- ODUM, Eugene. **Fundamentos de Ecologia**. 6. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.
- RIBEIRO, Job. **Ecologia, Educação Ambiental, Ambiente e Meio Ambiente: modelos conceituais e representações mentais**. 2012. 146 f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru, 2012. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/90939/ribeiro_jag_me_bauru.pdf?sequence=1
- RICKLEFS, Robert E. **A Economia da Natureza**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

ROMANOWSKI, Joana; ENS, Romilda. As pesquisas denominadas do tipo “Estado da Arte” em Educação. **Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 6, n. 19, p. 37-50, 2006. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1891/189116275004.pdf>

SANTIAGO, Rodrigo. **Encontros e Desencontros entre Ecologia e Educação Ambiental – Uma Análise da Produção Científica**. 2012. 91 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/81/81133/tde-25022013-132013/pt-br.php>

SANTOS, Andreia; SANTANA, Regileno; SANTOS, Evton; CHAGAS, Ricardo. É Ecologia ou Educação Ambiental, professora? **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 5, n. 5, p. 3522-3536, mai., 2019. Disponível em: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:gUEAWaoFiEJ:https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/viewFile/1517/1399&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>

SANTOS, Jéssica; TOSCHI, Mirza. Vertentes da Educação Ambiental: da conservacionista à crítica. **Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science**, Goiás, v. 4, n. 2 (Ed. Especial), p. 241-250, jul./dez. 2015. Disponível em:

<http://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/fronteiras/article/view/1350/1231>

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes de Educação Ambiental. In: SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel (Orgs.). **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, p. 17-44, 2005.

SILVA, André. **Da Ecologia Social À Educação Ambiental: as contribuições do pensamento libertário de Murray Bookchin**. 2007, 176 f. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental) - Universidade Federal de Rio Grande, Rio Grande, 2007. Disponível em:

<https://repositorio.furg.br/bitstream/handle/1/10274/SILVA%2C%20Andr%C3%A9%20Lemes%20da.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Submetido em: 14/09/2022

Publicado em: 16/12/2022