



remaea

A Educação Ambiental nas práticas pedagógicas no ensino fundamental: análise dos artigos publicados na Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental – REMEA

Simone Defreyn¹

Universidade Federal de Santa Catarina

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2520-4336>

Leandro Duso²

Universidade Federal de Santa Catarina

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2605-0829>

Resumo: O presente trabalho traz um levantamento feito nas publicações da Revista Eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental, buscando pesquisas que analisam práticas educativas em Educação Ambiental efetivadas nas escolas do ensino fundamental com o objetivo de identificar quais macro-tendências político-pedagógicas, segundo Layrargues e Lima (2014), aproximam-se das práticas pedagógicas e verificar que caminhos apontam as pesquisas para contribuir com a Educação Ambiental no âmbito escolar. Como procedimento analítico, optou-se pela Análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2016), que proporcionou a sistematização das informações em três categorias: preservação e conservação da natureza; mudanças de atitude em relação ao meio ambiente; e visão crítica e complexa da realidade. Os resultados indicaram que é a tendência conservacionista e pragmática, ambas comportamentalistas e individualistas, que predomina.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Práticas Pedagógicas. Escola.

Educación Ambiental en prácticas pedagógicas en educación primaria: análisis de artículos publicados en la Revista Electrónica de la Maestría en Educación Ambiental – REMEA

¹ Mestranda no Programa de Pós Graduação em Educação Científica e Tecnológica na Universidade Federal de Santa Catarina e licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: sdefreyn@gmail.com

² Doutor em Educação Científica e Tecnológica pela Universidade Federal de Santa Catarina. Professor do Departamento de Educação, no Centro de Metodologia de Ensino da Universidade Federal de Santa Catarina e professor no Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica e Mestrado profissional em rede de Ensino de Biologia da Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: dusoleandro@gmail.com

Resumen: El presente trabajo trae una encuesta realizada en las publicaciones de la Revista Electrónica de la Maestría en Educación Ambiental buscando investigaciones que analicen las prácticas educativas en Educación Ambiental realizadas en las escuelas primarias. El objetivo fue identificar qué macrotendencias político-pedagógicas según Layrargues y Lima (2014) se acercan a las prácticas pedagógicas e identificar qué caminos apunta la investigación para contribuir a la Educación Ambiental en el contexto escolar. Como procedimiento analítico se optó por el Análisis Textual Discursivo (MORAES; GALIAZZI, 2016), que proporcionó la sistematización de la información en tres categorías: 'preservación y conservación de la naturaleza', 'cambios de actitud hacia el medio ambiente' y 'críticas y visión compleja de la realidad'. Los resultados indicaron que es la tendencia conservacionista y pragmática, tanto conductista como individualista, la que predomina.

Palabras-clave: Educación Ambiental, Prácticas Pedagógicas, Escuela.

Environmental Education in pedagogical practices in elementary education: analysis of articles published in the Electronic Journal of the Master in Environmental Education - REMEA

Abstract: The present work brings a survey made in the publications of the Electronic Journal of the Master in Environmental Education seeking research that analyzes educational practices in Environmental Education carried out in elementary schools. The objective was to identify which political-pedagogical macro-trends according to Layrargues and Lima (2014) are close to pedagogical practices and to identify which paths the research points to contribute to Environmental Education in the school context. As an analytical procedure, we chose Discursive Textual Analysis (MORAES; GALIAZZI, 2016), which provided the systematization of information in three categories: 'preservation and conservation of nature', 'changes in attitude towards the environment' and 'critical and complex view of reality'. The results indicated that it is the conservationist and pragmatic tendency, both behaviorist and individualistic, which predominate.

Keywords: Environmental Education. Pedagogical Practices. School.

Introdução

O presente trabalho traz um levantamento feito nas publicações da Revista Eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental (REMEA), buscando pesquisas/artigos que analisam práticas educativas em Educação Ambiental (EA) efetivadas nas escolas do ensino fundamental para responder à seguinte questão: quais são as tendências político-pedagógicas que se aproximam das práticas escolares? O objetivo é identificar quais macrotendências político-pedagógicas segundo Layrargues e Lima (2014), se aproximam das práticas pedagógicas e verificar que caminhos apontam as pesquisas para contribuir com a EA no âmbito escolar.

Atualmente, a questão ambiental impõe-se perante a sociedade em um cenário de crise nas diferentes dimensões – econômica, política, cultural, social, ética e ambiental. Assim, a EA assume a sua parte, afirmando seu compromisso com mudanças de valores,

comportamentos, sentimentos e atitudes, de forma permanente, continuada e para todos, e que se possibilite o respeito à diversidade biológica, cultural, étnica, juntamente com o fortalecimento da resistência da sociedade a um modelo devastador das relações de seres humanos entre si e com o meio ambiente (SORRENTINO; TRAJBER, 2007). Como afirma Guimarães (2005b; 2007), quando a EA está presente no discurso dos diferentes setores da sociedade é porque há um reconhecimento generalizado de que existem problemas graves na relação entre ser humano e natureza. Dessa forma, a EA é percebida por pessoas e/ou segmentos sociais que vivenciam condições diferenciadas de vida, bem como diferentes visões de mundo, como um consenso e uma proposta comum.

De acordo com Nepomuceno (2004), foi somente a partir da década de 1980 é que a EA começou a ganhar visibilidade no Brasil, tendo em vista a abertura política e a ascensão dos movimentos sociais. Nesse momento, iniciaram-se diversos encontros, importantes espaços de construção de identidade social em torno das práticas educativas voltadas para o meio ambiente. De acordo com o mesmo autor, na década de 1990, a EA ganhou maior espaço nas discussões em diversos setores da sociedade, inclusive nas instituições de ensino. Essas discussões foram propiciadas pela Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida popularmente como Rio-92 ou Eco-92, ocorrida no Rio de Janeiro. Em 2012, com a Rio+20, tiveram sequência as discussões sobre sustentabilidade e economia verde, abrangendo questões sociais, além de ambientais, mesmo ficando somente no campo das promessas e metas futuras.

Em termos de políticas públicas para a educação, no início dos anos 1980, a Lei nº 6.938, de 1981, estabeleceu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), trazendo a EA como uma prática que deve ser realizada em todos os níveis de ensino. A Constituição Federal de 1988 vem posteriormente mantendo e confirmando a PNMA quando coloca o meio ambiente como uma responsabilidade coletiva, envolvendo governo, mercado e sociedade (NEPOMUCENO, 2004).

Nesse âmbito, em 1994, outra iniciativa governamental foi a criação do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), que tinha como um dos objetivos “fomentar processos de formação continuada em educação ambiental, formal e não formal, dando

condições para a atuação nos diversos setores da sociedade” (PRONEA, 2014, p.26). Porém, apenas em 1996 é que foram lançados pelo Ministério da Educação (MEC) os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Com esse documento, o tema meio ambiente passa a ser reconhecido oficialmente como elemento curricular a ser integrado na educação brasileira. Nesse contexto, a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), afirma, em seu artigo 3º, inciso II, que cabe às “instituições educativas promover a Educação Ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem” (BRASIL, 2007). A lei traz orientações oficiais a respeito de princípios, diretrizes e objetivos para a Educação Ambiental.

Nos documentos oficiais, segundo Torres, Ferrari e Maestrelli (2014), há uma evidente ênfase para uma educação escolar voltada à formação de sujeitos críticos e transformadores, de modo que seja problematizadora, contextualizada e interdisciplinar. Nesse âmbito, Sorrentino *et al.* (2005 *apud* TORRES; FERRARI; MAESTRELLI, 2014) sinalizam que a EA no Brasil, enquanto política pública do Ministério da Educação e Cultura (MEC) e do Ministério do Meio Ambiente (MMA), encontra-se ancorada em pressupostos teóricos-metodológicos da EA popular, crítica e emancipatória. No entanto, segundo Guimarães (2005b), há uma abordagem que homogeneiza o discurso e a compreensão sobre a Educação Ambiental na sociedade, com perda do seu caráter crítico. Nestes discursos, segundo o autor, não há um posicionamento explícito sobre as diferentes concepções de Educação Ambiental.

Educação Ambiental Escolar

A discussão sobre a inserção da EA no contexto escolar é uma questão complexa, pois envolve diferentes formações, conhecimentos, representações sociais e visões de mundo, além de vivências de diferentes grupos sociais. Guimarães (2005a, p. 120) aponta que: [...] “a superação da crise ambiental passa pelo processo de profundas transformações socioambientais e que, para contribuir nesse processo, a Educação Ambiental precisa assumir o caráter crítico-transformador”. Para o autor, os professores não conseguem ir

além de uma proposta conservadora de educação, mesmo quando estão sensibilizados e motivados a inserir a dimensão ambiental em suas práticas educativas.

Desde a segunda metade dos anos 90, o Brasil vem realizando esforços por intermédio da criação e implementação de diretrizes e políticas públicas no sentido de promover e incentivar a EA no ensino fundamental (LOUREIRO; COSSIO, 2007). O rápido crescimento da EA nas instituições de ensino aparece no resultado do Censo Escolar publicado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), quando, a partir de 2001, incluiu uma questão: a escola faz educação ambiental? Os dados de 2004 indicaram a universalização da EA no ensino fundamental com um expressivo número de escolas – 94,95% – que declararam ter EA de alguma forma, por inserção temática no currículo, em projetos ou, até mesmo, uma minoria, em disciplina específica (SORRENTINO; TRAJBER, 2007).

Considerando que o Censo Escolar tem caráter estritamente quantitativo e que talvez não seja o melhor instrumento para avaliar mudanças de atitudes ou ações transformadoras, o Ministério da Educação iniciou, em 2005, um projeto de pesquisa denominado “O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental?” (BRASIL, 2007)³. O objetivo da pesquisa foi mapear a presença da EA nas escolas, bem como seus padrões e tendências, além de ampliar a escala de investigação e aproximação, conhecendo *in loco* como a escola pratica a EA (LOUREIRO; COSSIO, 2007).

Loureiro e Cossio (2007) constatam que uma porcentagem significativa de escolas desenvolve a EA, provavelmente motivadas pela ampliação da discussão ambiental no país no final dos anos 80. Posteriormente pela realização, em 1992, da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento no Rio de Janeiro – Rio 92 ou ECO 92 – evento que criou uma conjuntura muito favorável à expansão da EA naquele momento.

A pesquisa do MEC também procurou investigar quais as principais dificuldades encontradas pelas escolas para o desenvolvimento da EA. Desse modo, destacou que a falta de tempo é o maior obstáculo, o que indica a necessidade urgente de discutir as diretrizes

³ Embora existam diferenças regionais, em sua primeira fase, o projeto possibilitou traçar um breve panorama nacional através da observação e análise de indicadores construídos com base nos dados dos Censos Escolares entre 2001 e 2004 – elaborados pelo INEP/MEC.

educacionais da escola, representadas no seu projeto político-pedagógico, e a necessidade da formulação e implementação de políticas públicas para promover a estruturação e organização da EA nas instituições de ensino (RODRIGUES, 2018).

Reigota (2007) analisou a produção acadêmica brasileira em EA no período compreendido de 1984 a 2002. Para o autor, a difusão que a educação ambiental teve nas últimas décadas no espaço privilegiado das universidades foi a motivação para a pesquisa, tendo como objetivo colocar em evidência a cartografia dessa produção e as suas principais características pedagógicas e políticas. Segundo o autor, os principais temas abordados foram: relações entre natureza e cultura; crise ambiental urbana; e ecossistemas específicos. Quanto às características pedagógicas, os dados quantitativos apontam, nas dissertações, uma predominância de estudos relacionados com as práticas pedagógicas cotidianas. As escolas públicas são as que têm contribuído com maior quantidade de estudos, nos seus diferentes níveis, com destaque para o ensino fundamental.

Segundo Torres, Ferrari e Maestrelli (2014), uma educação escolar voltada à formação de sujeitos críticos e transformadores requer a consideração da não neutralidade dos sujeitos escolares no processo de ensino e aprendizagem em que se encontram inseridos porque se reconhecem como parte de uma totalidade e como sujeitos ativos no processo de transformações sócio-histórico-culturais. Para tanto, a formação de sujeitos escolares, em uma perspectiva crítica e transformadora, requer a efetivação de abordagens teórico-metodológicas que propiciem a construção de *concepções de mundo* que se contraponham às concepções de que a educação consiste em acúmulo e transmissão de informações e de que o conhecimento é transmitido do professor ao aluno numa via de mão única.

Diante desse cenário sobre a inserção da EA no contexto escolar e das contribuições das pesquisas na área, apresentam-se as tendências político-pedagógicas da EA brasileira e suas diferentes abordagens, revelando a multiplicidade do campo que conduziu a necessidade de diferenciação desse universo de práticas e posições pedagógicas, epistemológicas e políticas da educação sobre o meio ambiente.

Tendências Político-Pedagógicas da Educação Ambiental Brasileira

A EA vem sendo adjetivada de várias maneiras, formando diversas visões de mundo em diálogo e disputa e para evitar uma visão homogeneizadora ou simplificada, há a necessidade de explicitar as diferentes abordagens para entender o que se pretende com a prática educativa ambiental (LOUREIRO, 2007). Segundo Layrargues e Lima (2014), a EA, em um momento inicial, era uma prática fundamentalmente conservacionista. O objetivo era despertar uma nova sensibilidade humana para com a natureza, através de uma prática educativa na lógica do “conhecer para amar, amar para preservar”, orientada pela conscientização “ecológica” e tendo por base a ciência ecológica.

De acordo com Loureiro (2007), até os anos de 1980, havia uma forte tendência de que à EA caberia exclusivamente ao ensino de conteúdos e conhecimentos biológicos, à transmissão de condutas ecologicamente corretas e à sensibilização individual para a beleza da natureza, levando-nos a mudar de comportamento. Essa posição ignora os intrincados processos de aprendizagem e acaba não associando as condições históricas à nossa ação individual em sociedade, e ainda, deixa de problematizar o fato de que nem sempre é possível fazer aquilo que queremos fazer, tendo ou não consciência das implicações.

Para Carvalho (2004, p. 38), a consequência de uma visão predominantemente naturalista-conservacionista “é a redução do meio ambiente a apenas uma de suas dimensões, desprezando a riqueza da permanente interação entre natureza e a cultura humana”. Essa visão naturalista entende a natureza como um fenômeno estritamente biológico.

Já a visão socioambiental considera o meio ambiente como espaço relacional, “em que a presença humana [...] aparece como um agente que pertence à teia de relações da vida social, natural e cultural e interage com ela” (CARVALHO, 2004, p. 37). Tal perspectiva orienta-se por uma visão complexa e interdisciplinar e pensa a natureza, não como sinônimo de natureza intocada, mas como campo de interações entre a cultura, a sociedade e a base física e biológica dos processos vitais.

De acordo com Torres, Ferrari e Maestrelli (2014), um dos desafios lançados à área de EA escolar é a busca por abordagens teórico-metodológicas que garantam o desenvolvimento de atributos da EA da vertente crítica, que são:

[...] a perspectiva interdisciplinar, crítica e problematizadora; a contextualização; a transversalidade, os processos educacionais participativos, a consideração da articulação entre as dimensões local e global; a produção e disseminação de materiais didático-pedagógicos; o caráter contínuo e permanente da EA e sua avaliação crítica (TORRES; FERRARI; MAESTRELLI, 2014, p. 14).

Considerando esse contexto, a partir da percepção de que existem diferentes concepções de EA, assim como há diferentes concepções de natureza, meio ambiente, sociedade e educação, a prática pedagógica começou a ser entendida como plural. Assim, para representar essa realidade, novas denominações foram criadas para diferenciar essa prática educativa. Em uma tentativa de mapear e agrupar essas diversas tendências no Brasil, Layrargues e Lima (2014) propuseram as Macrotendências Político-Pedagógicas, que se organizam em três perspectivas: conservacionista, pragmática e crítica.

A macrotendência conservacionista é uma perspectiva com viés ecológico da questão ambiental, perdendo de vista as dimensões sociais, políticas e culturais, que reduzem a complexidade do fenômeno ambiental a uma mera questão de inovação tecnológica e acreditam que os princípios do mercado são capazes de promover a transição no sentido da sustentabilidade. A macrotendência *conservacionista* valoriza a dimensão afetiva em relação à natureza e na mudança do comportamento individual em relação ao ambiente, baseada no pleito por uma mudança cultural que relativize o antropocentrismo. Apresenta limitado potencial de somar-se às forças que lutam pela transformação social, por estarem distanciadas das dinâmicas sociais e políticas e seus respectivos conflitos (LAYRARGUES; LIMA, 2014).

Segundo Layrargues e Lima (2014), na macrotendência pragmática, predomina a dominância da lógica do mercado sobre as outras esferas sociais, a ideologia do consumo, a preocupação com a produção crescente de resíduos sólidos, a revolução tecnológica pelo progresso e a inspiração privatista evidenciada pela economia e consumo verde, responsabilidade socioambiental, certificações, mecanismos de desenvolvimento limpo e

eco eficiência produtiva. Dessa forma, abrange as correntes da Educação para o Desenvolvimento Sustentável e para o Consumo Sustentável; é expressão do ambientalismo de resultados.

As macrotendências conservacionista e pragmática são comportamentalistas e individualistas, mas a forma conservacionista é uma versão mais ingênua de grupos mais ligados às ciências naturais, precisando adequar-se às mudanças tecnológicas e econômicas e às pressões do mercado por mudanças “cosméticas” dentro da ordem. O contexto que delimita a vertente pragmática de EA é definido pelo capitalismo de mercado, e as mudanças possíveis têm de se conformar nesses limites, nunca além disso (LAYRARGUES; LIMA, 2014).

A macrotendência crítica aglutina a EA popular, emancipatória, transformadora e no processo de gestão ambiental, correntes que se constroem em oposição às tendências conservadoras, procurando contextualizar e politizar o debate ambiental, bem como problematizar as contradições dos modelos de desenvolvimento e de sociedade, buscando o enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental (LAYRARGUES; LIMA, 2014).

Diante disso, Loureiro (2007) afirma que, na prática escolar para uma EA crítica efetiva, há a necessidade do conhecimento da posição ocupada por educandos na dinâmica da instituição escolar. Segundo o autor, a promoção da criticidade não se dá automaticamente, e o desenvolvimento da curiosidade crítica, insatisfeita e indócil, é uma das tarefas da prática educativa progressista. Assim, diante dos desafios e das incertezas que vivenciamos na modernidade, notadamente no âmbito escolar, pode-se constatar que a EA avança no sentido de contextualizar e politizar o debate ambiental, buscando o enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental. Nesse cenário, é importante destacar os desafios da EA crítica no contexto escolar brasileiro, apontando caminhos para contribuir com as práticas pedagógicas.

Metodologia

Esta é uma pesquisa qualitativa de análise documental de artigos científicos. Para selecionar os artigos da REMEA, realizou-se uma busca de sumário a sumário em todos os

números e volumes do periódico, desde o início do período de publicação da revista, em 2004, até os volumes publicados até o fim dos meses de maio a agosto de 2020. A Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental é vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Escolhemos a revista REMEA por ser de circulação nacional, com periódicos online de acesso livre, em língua portuguesa e com o escopo voltado para a produção de conhecimentos no campo da EA. Como critério de inclusão e exclusão dos artigos, a partir da leitura dos títulos, resumos e palavras-chave, selecionaram-se aqueles que analisam os relatos de experiência nos quais a EA está inserida como prática dentro das escolas e dos espaços de ensino. A busca ocorreu a partir das palavras: educação ambiental; ensino fundamental; escola; e professores.

Foram selecionados 40 trabalhos, sendo que, desse total, 14 referem-se a reflexões sobre a inserção da EA a partir dos documentos oficiais no ensino fundamental, e nove referem-se a pesquisas sobre concepções de professores e alunos sobre a temática ambiental. Como essas pesquisas não abordam as práticas escolares em EA, foram descartadas porque não atendem ao objetivo deste trabalho. Os outros 17 trabalhos referem-se a práticas educativas em EA efetivadas nas escolas, e, por isso, constituíram o *corpus* de análise. Posteriormente foi feita a leitura integral dos textos.

Como procedimento analítico optamos pela Análise Textual Discursiva (ATD) (MORAES; GALIAZZI, 2016), que proporcionou a sistematização das informações com o intuito de explicá-las sem generalizações. A ATD corresponde a uma metodologia de análise de informações de natureza qualitativa com a finalidade de produzir novas compreensões sobre os fenômenos e discursos. Não pretende testar hipóteses para comprová-las ou refutá-las ao final da pesquisa; a intenção é a compreensão, a reconstrução de conhecimentos existentes sobre os temas investigados (MORAES; GALIAZZI, 2016).

Na primeira etapa, realizou-se a desmontagem dos textos, também denominado unitarização. O *corpus* de análise foi fragmentado a partir do objetivo da pesquisa, produzindo unidades constituintes, enunciados referentes aos fenômenos estudados. “As unidades de análise são sempre identificadas em função de um sentido pertinente aos propósitos da pesquisa” (MORAES; GALIAZZI, 2016, p. 33).

A segunda etapa foi o estabelecimento de relações. Denominada categorização, esse processo envolve construir relações entre as unidades de significado, combinando-as e classificando-as, e reunindo esses elementos unitários na formação de conjuntos que congreguem elementos próximos, resultando daí sistemas de categorias.

Na última etapa, há a captação do novo emergente, que possibilita uma compreensão renovada do todo. O metatexto resultante desse processo representa um esforço de explicitar a compreensão, que se apresenta como produto de uma combinação dos elementos construídos ao longo dos processos anteriores com embasamento da fundamentação teórica. Tal discussão é expressa no item a seguir.

Resultados e Discussões

Os resultados da busca foram identificados a partir do sistema alfanumérico: A1, A2, A3, [...], A17 (A= Artigo) e estão sistematizados no Quadro 1, a seguir:

Quadro 1: Artigos selecionados na REMEA (2004 - 2020) sobre práticas educativas em EA no Ensino Fundamental – *Corpus* da pesquisa

ARTIGO	AUTORES	TÍTULO
A1	Viana e Oliveira (2006)	A inclusão do tema meio ambiente nos currículos escolares
A2	Almeida e Oliveira (2007)	EA: importância da atuação efetiva da escola e do desenvolvimento de programas nesta área
A3	Silva (2008)	O trabalho com EA em escolas de ensino fundamental
A4	Silva e Leite (2008)	Estratégias para a realização de EA em escolas do Ensino Fundamental
A5	Costa; Costa; Monteiro (2008)	Projeto de EA no ensino fundamental: bases para as práticas pedagógicas
A6	Calixto e Pinto (2009)	A perspectiva educativa ambiental na prática de educadores participantes de um curso de formação continuada
A7	Santana e Lemos (2009)	EA no contexto educacional no município de

		Eunópolis: dificuldades e desafios
A8	Pipitone e Nossllala (2010)	O desenvolvimento da EA no ensino fundamental: a participação dos programas oficiais
A9	Lopes e Sossae (2010)	EA na EMEF “Prof. Luis Roberto Fortes” no município de Araraquara (SP): um estudo de caso
A10	Oliveira e Lemos (2011)	Promovendo a EA como instrumento de aprendizagem nas escolas do município de Iguai, Bahia
A11	Corrêa e Grohe (2012)	Ressignificando o espaço escolar: uma proposta de EA
A12	Biral (2014)	A dialética na EA: elementos para pensar a prática docente
A13	Köb-Nogueira e Gonzalez (2014)	Investigando a ocorrência de ações em EA em três escolas da cidade de Curitiba - PR
A14	Schimidt e Ramos (2014)	EA: da teoria ao chão da escola
A15	Brito e Oliveira (2015)	A prática dialógica-argumentativa nas aulas de educação socioambiental
A16	Ferrazza e Nishijima (2016)	A EA na formação e atuação dos professores de um colégio estadual no município de Catuípe - RS
A17	Santos, Pardo e Israel (2016)	Inserção da educação ambiental no ensino fundamental em Aracaju - Sergipe

Fonte: elaborado pelos autores.

Com relação às modalidades para inserção da EA na escola, as pesquisas apontam que, na maioria das escolas, ocorre por projetos (A2, A3, A5, A6, A9, A11, A12 e A14); por inserção da dimensão ambiental no currículo (A4, A8, A13, A16 e A17) ou integrado às áreas de ciências físicas e biológicas (A1).

Os pesquisadores apontaram quais são as principais dificuldades que aparecem nas pesquisas para a inserção da EA no contexto escolar: a falta de tempo para preparar ou planejar atividades conjuntamente (A12, A13 e A14); a não inserção da EA nos planos de aulas/currículos (A14); a falta de interesse por parte dos professores (A12); a falta de

envolvimento da comunidade (A13); o desinteresse de grande parte dos alunos (A3) e a grande rotatividade de professores na escola (A12).

Considerando o objetivo do presente trabalho de pesquisa que é identificar quais macrotendências político-pedagógicas, segundo Layrargues e Lima (2014), aproximam-se das práticas pedagógicas e verificar que caminhos apontam as pesquisas para contribuir com a EA no âmbito escolar, a partir da desmontagem dos textos em unidades de significado, os resultados foram sistematizados em três categorias: preservação e conservação da natureza; mudanças de atitude em relação ao meio ambiente; e visão crítica e complexa da realidade. Tais categorias serão discutidas a seguir.

Preservação e Conservação da Natureza

Os artigos presentes nessa categoria (A1, A13 e A14), ressaltam práticas escolares em EA voltadas para a preservação e conservação da natureza. Os trabalhos analisados pelos pesquisadores sinalizam para uma tendência de que cabe à EA o ensino de conteúdos e à transmissão de condutas ecologicamente corretas, levando-nos a mudar de comportamento. Carvalho (2004) afirma que a visão de natureza como fenômeno estritamente biológico reduz o meio ambiente a apenas uma de suas dimensões, desprezando a riqueza da permanente interação entre natureza e cultura humana.

Na pesquisa A1, os professores afirmam que *“o ser humano é o principal responsável pela degradação ambiental. [...] que o indivíduo precisa aprender a conhecer e conservar o Meio Ambiente para que se evite o fim dos recursos naturais”*⁴. Essa visão naturalista-conservacionista também aparece nas pesquisas A13 e A14, como observa-se a seguir:

[...] o foco na conscientização do aluno para preservação da natureza e comportamentos “ecologicamente corretos”, representam a visão de EA incorporada ao discurso dos profissionais da educação atuantes na escola. [...] As atividades de EA informadas pelos pesquisados parecem restringir-se à uma perspectiva preservacionista (A14).

⁴ As citações dos trabalhos analisados se encontram em itálico para diferenciar das citações diretas da fundamentação teórica.

Das 10 professoras pesquisadas, 60% categorizaram EA de forma tradicional, relacionando seu conceito apenas no campo da preservação do meio ou da espécie, sem destacar o caráter político e social presente na EA (A13).

Loureiro (2007) considera que “[...] a questão não é somente conhecer para se ter consciência de algo, mas conhecer inserido no mundo para que se tenha consciência crítica do conjunto de relações que condicionam certas práticas culturais” (p. 69). Para o autor, repensar os objetivos de projetos e práticas pedagógicas é um desafio porque o processo educativo está vinculado a contextos e organizações historicamente formados, dificultando a expansão de conhecimentos e a percepção do ambiente.

Em A13, os autores pesquisaram quais práticas ambientais são realizadas em três escolas na cidade de Curitiba, PR. Verificou-se que as ações em EA são esporádicas e não possuem ligação com outras disciplinas, e que, embora haja incentivo das escolas para aplicar projetos de EA, eles não existem no momento.

Os professores pesquisados não têm formação específica na área ambiental, a maioria demonstra falhas conceituais para trabalhar com esta temática e quando realizam alguma ação relacionada com o meio ambiente fazem de forma isolada, durante suas aulas, deixando de lado os saberes que as outras disciplinas podem acrescentar ao mesmo objeto de estudo (A13).

Nesse sentido, os autores do artigo A1, afirmam que a EA ainda é trabalhada como conteúdo integrado às áreas de Ciências Físicas e Biológicas, reduzindo-se assim a um enfoque essencialmente naturalista. A abordagem que valoriza a dimensão afetiva em relação à natureza e na mudança do comportamento individual em relação ao ambiente é, segundo Layrargues e Lima (2014), uma perspectiva ‘conservacionista’ com viés ecológico da questão ambiental, perdendo de vista as dimensões sociais, políticas e culturais que reduzem a complexidade do fenômeno ambiental.

A EA, em um momento inicial, era uma prática fundamentalmente conservacionista com o objetivo de despertar uma nova sensibilidade humana para com a natureza, como apontado por Layrargues e Lima (2014) e os artigos presentes nessa categoria (A1, A13 e A14), que ressaltam práticas escolares em EA voltadas para a preservação e conservação da natureza, sinalizam que pouco se avançou na inserção de novos pressupostos teóricos e

métodos pedagógicos que incorporem o saber ambiental para a superação das formas pedagógicas de perspectiva conservacionista, insuficientes para enfrentar a complexidade ambiental que o momento atual exige.

Mudanças de Atitude em Relação ao Meio Ambiente

A perspectiva que é abordada pelos pesquisadores nos artigos presentes nessa categoria (A2, A7, A8, A10, A12, A15, A16 e A17) são práticas escolares em EA relacionadas ao ambientalismo de resultados, que seria uma adaptação ao novo contexto social, econômico e tecnológico que se caracteriza pela não compreensão contextual e articulada das causas e consequências dos problemas ambientais. Layrargues e Lima (2014) chamam isso de tendência política pedagógica ‘pragmática’, perspectiva que é abordada nos artigos reunidos na categoria ‘mudanças de atitude em relação ao meio ambiente’. Como observado em A2 e A7 a seguir:

Os alunos demonstraram preocupação com a conservação ambiental e visão crítica dos problemas atuais causados pelo homem ao meio ambiente. Isso tem refletido no comportamento dos mesmos com relação ao lixo e à limpeza da sala, da escola e do bairro (A2).

Embora ainda exista um conflito entre meio ambiente e economia a preocupação com qualidade de vida da população nos remete a uma reflexão profunda sobre como estamos usando os nossos recursos naturais [...]. Desenvolvimento sustentável é a palavra de ordem da vez. Canalizar ganhos financeiros com o social e o ambiental é a ‘bola’ da vez (A7).

Nos trabalhos A8, A10, A12, A15, A16 e A17 o objetivo foi conhecer e compreender como a questão ambiental, e mais especificamente a EA, vem sendo compreendida e trabalhada por professores e pedagogos destas escolas e se esses educadores se sentem preparados para trabalhar com este assunto. Na pesquisa A12 sobre a práxis da EA nas escolas, os pesquisadores constataram que a maioria dos professores ainda tem a preocupação de inserir a EA em suas aulas quando é oportuno, estando o assunto do lixo e da reciclagem em maior evidência na sala de aula, ou seja, trata-se de uma EA apenas comportamental. “[...] podemos perceber que a preocupação dos professores em tratar da

organização da sala de aula como atividade de EA está presente na maioria das escolas” (BIRAL, 2014, p. 38).

Segundo o artigo A8, que procurou investigar a qualificação dos professores para desenvolver a EA como tema transversal no ensino fundamental, a questão ambiental não está inserida de forma prática e sistemática no plano de todas as disciplinas. Segundo os pesquisadores, o tema Meio Ambiente não é tratado de forma transversal, por falta de qualificação do corpo docente em adaptar situações de sua disciplina à temática, ou até mesmo por alguma dificuldade encontrada pelos professores na compreensão e implementação destas diretrizes. Os autores ressaltam a importância da abordagem transversal do tema, uma vez que inserido nas diferentes disciplinas e séries e sendo tratado nas diversas áreas do conhecimento, pode gerar uma visão global e mais abrangente da questão ambiental, possibilitando ao aluno um processo construtivo do seu conhecimento.

A análise da atuação de professores no artigo A16 apontou que a EA é trabalhada por mais da metade dos professores da escola, garantindo momentos de discussão sobre a realidade socioambiental, mas são práticas pedagógicas pontuais que visam principalmente à mudança de atitudes e hábitos. Em A17, os pesquisadores apontaram dificuldades, por parte dos professores, para o estabelecimento de um trabalho interdisciplinar contínuo e permanente. As ações de EA descritas pelos professores englobavam a abordagem de assuntos diversificados, mas com predomínio para resíduos sólidos e reciclagem.

Ainda sobre as dificuldades dos professores na condução de propostas de práticas didático-pedagógicas em EA, o artigo A15 discute sobre a prática dialógica argumentativa e os resultados, segundo os pesquisadores, indicaram certo desconforto e despreparo dos professores na condução de novas propostas de práticas didático-pedagógicas. Para os autores, “[...] é necessário que o educador esteja preparado para se posicionar diante dos argumentos e das informações trazida pelos educandos” (BRITO; OLIVEIRA, 2015; p. 81), para que ultrapassem o conhecimento do senso comum, possibilitando assim uma reflexão mais crítica da realidade. E concluem apontando a necessidade de formação continuada, a fim de que os professores/as possam conhecer novas estratégias didáticas a serem

introduzidas em prática didático-pedagógica, possibilitando assim uma reflexão crítica de suas ações na sala de aula, bem como, a inserção do diálogo argumentativo neste espaço.

Rodrigues *et al.* (2019) realizaram um panorama das práticas didático-pedagógicas em EA, em que foi possível constatar que a maioria dos trabalhos estava fundamentada na pedagogia de projetos com vertente pragmática, a partir de temas como “Lixo” (Resíduos Sólidos) e “Reciclagem”. Os temas relacionados às questões socioambientais foram os menos abordados, o que evidencia uma tendência de abordagem, nas escolas, de mudança de atitude em relação ao meio ambiente, sem contextualização das causas e consequências dos problemas ambientais.

É importante ressaltar que a macro-tendência pragmática, segundo Layrargues e Lima (2014), representa uma derivação da macro-tendência conservacionista, o que justifica, nos relatos das práticas escolares em EA, a expressão das duas perspectivas, que se conjugam pela não compreensão contextual e articulada das causas e consequências dos problemas ambientais, como pode ser observado na pesquisa A10:

É necessário que aconteçam ações educacionais que possibilitem ao homem ainda vivenciar muitos séculos de sobrevivência na Terra, considerando que a EA, para uma sustentabilidade efetiva necessita de um processo contínuo de aprendizagem (A10).

A tendência político-pedagógica ‘pragmática’, perspectiva que é abordada nos artigos reunidos na categoria ‘mudanças de atitude em relação ao meio ambiente’, apresenta elementos comportamentalistas. O caráter pragmático, segundo Layrargues e Lima (2014), traz duas características complementares, que é a ausência de reflexão das causas e consequências dos problemas ambientais e a busca desenfreada por ações factíveis que tragam resultados orientados a um futuro sustentável.

Visão crítica e complexa da realidade

Os artigos da categoria ‘visão crítica e complexa da realidade’ consideram a contribuição da educação ambiental crítica no contexto escolar para práticas pedagógicas na perspectiva interdisciplinar, crítica e problematizadora (A3, A4, A5, A6, A9 e A11).

Também destacam os desafios para uma prática escolar que se preocupa em abordar o tema meio ambiente de forma interdisciplinar como observado a seguir:

O projeto de Educação Ambiental construído buscou atingir os alunos e consequentemente a comunidade escolar, através de um trabalho interdisciplinar. [...] Foi possível visualizar que a Educação Ambiental se efetivou, através de um projeto dialógico, participativo e emancipatório (A11).

Em A11, os autores relatam uma proposta de ação em EA escolar do ensino fundamental como uma tentativa de internalizar a formação da criticidade e a transformação da comunidade escolar e seu entorno em relação aos problemas ambientais. Os pesquisadores concluem que a questão ambiental deve ser pensada não como transmissão de conhecimento científico restrito à área de Ciências e Biologia, mas com o envolvimento da comunidade escolar em propostas pedagógicas que abranjam diversos aspectos a partir dos fatos concretos e da contribuição das diferentes áreas da ciência, constituindo, assim, uma prática social coletiva.

Na pesquisa A9, em uma escola do ensino fundamental, os pesquisadores constataram que o projeto não foi realizado de maneira contínua, nem estruturado em torno de problemas concretos vivenciados pela comunidade escolar. Mesmo assim, afirmam que a realização de projetos evidencia a preocupação da unidade escolar em abordar o tema meio ambiente de forma interdisciplinar. Segundo os autores, para atuar na busca de soluções favoráveis a superar deficiências e problemas e mudar atitudes, todos precisam sensibilizar-se e conscientizar-se.

Segundo autores da pesquisa A5, a relevância dos temas selecionados pelos projetos de EA traz o foco para o fato de o meio ambiente não estar relacionado somente à preservação dos recursos naturais, que seria uma simplificação da questão, mas de uma educação comprometida com a cidadania. Para A3, os projetos devem ser desenvolvidos de modo a envolver professores e alunos com toda a comunidade, pois, quando são criados laços afetivos entre escola e comunidade, os problemas ambientais que antes não eram responsabilidade de ninguém passam a ser de todos. Neste sentido A4 e A5 reforçam:

Um dos maiores desafios é permitir que Educação Ambiental [...] promova mudanças de percepção, pensamentos, de atitudes e o exercício da cidadania. [...] A Educação Ambiental constitui importante instrumento de transformação social (A4).

[...] a possibilidade de se perceber a educação ambiental como um processo emancipatório, pressupõe a união entre: pensar e executar; teoria e prática; e, concepção e desenvolvimento (A5).

Essas pesquisas demonstram uma tendência político-pedagógica crítica para inserção da EA no espaço escolar que se conjuga com o pensamento da complexidade: “As dimensões política e social da educação e da vida humana são fundamentais para sua compreensão, mas elas não existem separadas da existência dos indivíduos, de seus valores, crenças e subjetividades” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 33). Essa perspectiva considera que as questões contemporâneas não encontram respostas em soluções reducionistas, sendo necessária a incorporação das questões culturais, individuais e subjetivas, que surgem com as transformações das sociedades contemporâneas.

É o que se pode constatar também na pesquisa A6 sobre a perspectiva educativa ambiental na prática de educadores. Os autores concluíram que as propostas de EA desenvolvidas pelas escolas participantes desse estudo mostraram maturidade no âmbito teórico e prático, não servindo apenas como um ponto de apoio para mudanças comportamentais, nem de cuidados extremos com relação ao ambiente físico, mas apresentando potencial para favorecer a constituição de sujeitos ecológicos, conscientes, autônomos, responsáveis, reflexivos, participativos e, especialmente, éticos.

Considerações

O foco do presente estudo consistiu em fazer um levantamento nas publicações da REMEA, buscando pesquisas que analisam práticas educativas em EA efetivadas nas escolas do ensino fundamental com o objetivo de identificar quais macrotendências político-pedagógicas, segundo Layrargues e Lima (2014), aproximam-se das práticas pedagógicas e verificar que caminhos apontam as pesquisas para contribuir com a EA no âmbito escolar. Os resultados indicaram que, mesmo que os pressupostos da tendência político-pedagógica

crítica estejam presentes em parte dos trabalhos analisados (A3, A4, A5, A6, A9 e A11), são as tendências conservacionista e pragmática, ambas comportamentalistas e individualistas, as que predominam (A1, A2, A7, A8, A10, A12, A13, A14, A15, A16 e A17). Também são poucos os estudos que realizam reflexões sobre práticas escolares em EA, considerando que, dos 40 trabalhos buscados, apenas 17 formaram o *corpus* da pesquisa.

Segundo os pesquisadores, de um total de dezessete trabalhos, seis (A3, A4, A5, A6, A9 e A11), apresentaram uma aproximação com a EA Crítica nas práticas e a maioria das propostas escolares buscou conscientizar e sensibilizar os alunos para as questões ambientais, condição para que se tornem comprometidos e participativos. Loureiro (2007) destaca que um dos desafios da EA crítica no contexto escolar brasileiro está na capacidade de repensar a estrutura curricular considerando os motivos históricos da configuração disciplinar. Isto facilitará a construção das atividades integradas de acordo com os objetivos da instituição.

É importante ressaltar que, segundo os pesquisadores, os resultados obtidos demonstraram que os docentes reconhecem a importância de trabalhar a EA na prática educativa, mas a dificuldade de desenvolver um trabalho pautado nos princípios de transversalidade e interdisciplinaridade se faz presente devido a falta de preparação dos profissionais para desenvolver esta temática. O desenvolvimento de um trabalho que enfatize as questões sociais na perspectiva crítica requer uma discussão sobre a questão da formação dos educadores envolvidos no processo ensino-aprendizagem. Neste sentido, é importante questionar sobre o papel desempenhado pelas instituições na formação ambiental do educador que deveria ser entendida como parte integral do processo de formação docente.

A partir do que foi analisado nos artigos da REMEA (2004-2020) sobre a EA nas práticas escolares no ensino fundamental, fica evidente a necessidade de novas pesquisas na área, que apontem caminhos no sentido de repensar os objetivos de projetos e práticas pedagógicas para a construção de uma nova concepção de educação, de conhecimento e de currículo, de modo que a EA seja fundamentada na relação entre escola e comunidade e

voltada à formação de sujeitos crítico-transformadores. É um desafio que precisa ser enfrentado.

Referências

- BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 abr. 1999
- BRASIL. Ministério da Educação. **Educação na diversidade**: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental. TRAJBER; MENDONÇA (org.). Brasília, DF: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2007.
- BRASIL. **Programa Nacional de Educação Ambiental**: Educação Ambiental por um Brasil sustentável. 4. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/ministério da Educação, 2014. 114p.
- CARVALHO, Isabel Cristina. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004.
- FREIRE, Paulo., **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 51. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.
- GUIMARÃES, Mauro. **A formação de educadores ambientais**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2005a.
- GUIMARÃES, Mauro. **Educação ambiental**: no consenso, um embate. Campinas, Campinas: São Paulo: Papirus, 2005b.
- GUIMARÃES, Mauro. Educação ambiental: participação para além dos muros da escola. *In*: MELLO, S. S.; TRAJBER, R. (org.). **Vamos cuidar do Brasil**: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília: MEC/UNESCO, 2007, p. 85-94.
- LAYRARGUES, Philippe Pompier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 23-40, jan. 2014.
- LOUREIRO, Carlos Frederico B. Educação ambiental crítica: contribuições e desafios. *In*: BRASIL. Ministério da Educação. MELLO, S. S.; TRAJBER, R. (org.). **Vamos cuidar do Brasil**: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília, DF: MEC/UNESCO, 2007. p. 66-72.

LOUREIRO, Carlos Frederico B.; COSSIO, Maurício F. Blanco. Um olhar sobre a educação ambiental nas escolas: considerações iniciais sobre os resultados do projeto “O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental?”. In: BRASIL. Ministério da Educação. MELLO, S. S.; TRAJBER, R. (org.). **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília, DF: MEC/UNESCO, 2007. p. 58-63.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. 3 ed. Ijuí: Unijuí, 2016.

NEPOMUCENO, Aline Lima de Oliveira. Desvelando metodologias para a educação ambiental em escolas: sentidos, discursos e práticas. **Revista Sergipana de Educação Ambiental**, São Cristóvão, v. 1, n. 1, p. 53-68, 2004.

REIGOTA, Marcos. O estado da arte da pesquisa em educação ambiental no Brasil. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, Diadema, v. 12, n. 1, p. 33-36, 2007.

RODRIGUES, Gabrielle Silva; PINTO, Benjamin Carvalho Teixeira; FONSECA, Lana Claudia de Souza; MIRANDA, Cristiana do Couto. O estado da arte das práticas didático-pedagógicas em educação ambiental (período de 2010 a 2017) na Revista Brasileira de Educação Ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, Diadema, v. 14, n. 1, p. 09-28, 2019.

RODRIGUES, José Cláudio Ramos. A educação ambiental nas escolas de Santa Catarina. **Ambiente & Educação** - Revista de Educação Ambiental Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Rio Grande, v. 23, n. 1, p. 140-160, 2018.

SORRENTINO, Marcos; TRAJBER, Rachel. Políticas de Educação Ambiental do Órgão Gestor. In: MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Vamos cuidar do Brasil: Conceitos e práticas em Educação Ambiental na escola**. Brasília: Secretaria de Educação Básica, 2007. p. 13-22.

TORRES, Juliana Rezende; FERRARI, Nadir; MAESTRELLI, Sylvia Regina Pedrosa. Educação ambiental crítico-transformadora no contexto escolar: teoria e prática freiriana. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; TORRES, Juliana Rezende (org.). **Educação Ambiental: dialogando com Paulo Freire**. São Paulo: Cortez, 2014. p. 13-80.

Submetido em: 15-04-2021

Publicado em: 14-04-2022