

# As tendências das pesquisas na formação de educadores ambientais do XV Encontro Paranaense de Educação Ambiental – EPEA

## Trends in research in the preparation of environmental educators of the XV Paranaense Meeting on Environmental Education – EPEA

Adalberto Ferdnando Inocêncio<sup>1(\*)</sup>  
Bettina Heerd<sup>2</sup>  
Rosângela Abreu do Prado Wolf<sup>3</sup>

### Resumo

A Educação Ambiental no Brasil segue diversas linhas teóricas e metodológicas, o que para muitos autores garante uma diversidade extremamente positiva. As pesquisas na formação de educadores ambientais tiveram um aumento quantitativo, mas há muitos desafios, dentre eles a qualidade dessa produção. A proposta deste artigo é sistematizar os trabalhos apresentados no eixo temático *Formação de educadores ambientais*, que integrou o XV Encontro Paranaense de Educação Ambiental, EPEA, de 2015, aproximando-os de tendências em EA, identificadas nas investigações nacionais, cujas preocupações se deram nesse percurso. No eixo temático *Formação de educadores ambientais* foram classificados onze trabalhos, os quais foram subdivididos em quadro categorias distintas: formação de educadores ambientais em ambiente não formal; formação continuada de educadores ambientais; noções de Educação Ambiental; e meio ambiente e reflexões teóricas da formação de educadores ambientais. Essa distinção entre vertentes de pesquisa contou com o referencial teórico caracterizado pela Educação Ambiental Crítica na maior parte dos trabalhos analisados. Esta vertente é amplamente caracterizada por não buscar a efetivação de práticas redundantes e que consideram a possibilidade de transformação do indivíduo no plano da consciência, mas sim o desenvolvimento de pensamento sociocrítico, que garante ao sujeito da educação subsídios capazes de problematizar a realidade ao seu redor.

- 
- 1 Msc.; Biólogo; doutorando pelo Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática pela Universidade Estadual de Londrina (UEL); Endereço: rodovia Celso Garcia Cid, s/n, Campus Universitário, CEP: 86057-970, Londrina, Paraná, Brasil; E-mail: [afinocencio88@gmail.com](mailto:afinocencio88@gmail.com) (\*) Autor para correspondência.
  - 2 Dra.; Bióloga; Professora Adjunta do Departamento de Biologia Geral da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG); Endereço: Campus Uvaranas - Av. General Carlos Cavalcanti, 4748, CEP: 84030-900, Ponta Grossa, Paraná, Brasil; E-mail: [bettina\\_heerd@yahoo.com.br](mailto:bettina_heerd@yahoo.com.br)
  - 3 Dra.; Pedagoga; Professora Adjunta do Departamento de Pedagogia da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Campus Santa Cruz; Endereço: rua Salvatore Renna, 875, Santa Cruz, CEP: 85015-430, Guarapuava, Paraná, Brasil; E-mail: [rosangelaabreupw@gmail.com](mailto:rosangelaabreupw@gmail.com)

Recebido para publicação em 25/03/2016 e aceito em 30/11/2016

**Palavras-chave:** Tendências de Pesquisa; Formação de Professores; Educação Ambiental.

## **Abstract**

The Environmental Education in Brazil follows several theoretical and methodological lines, which for many authors ensures an extremely positive variety. Research in the preparation of environmental educators had a quantitative increase, but there are many challenges, including the quality of this production. The purpose of this article presented here is to systematize the papers presented at the thematic axis formation of environmental educators who joined the XV Paranaense Meeting on Environmental Education (EPEA-2015) approaching the trends in EE identified in national surveys whose concerns were taken in this route. In the main theme preparation of environmental educators were classified eleven works, which were subdivided into frame distinct categories, namely: preparation of environmental educators in non-formal environment; continued training of environmental educators; Environmental Education notions and Environment and theoretical reflections of the preparation of environmental educators. This distinction between lines of research had the theoretical framework characterized by critical environmental education in most of the analyzed studies. This aspect is largely characterized by not seeking the execution of redundant practices that consider the possibility of transformation of the individual to consciousness, but the development of critical thinking awareness which guarantees the subject of education grants able to question the reality around him/her.

**Keywords:** Research Trends; Teacher Training; Environmental Education.

## **Introdução**

A proposta deste artigo é decorrente de reuniões subsequentes ao evento regional XV Encontro Paranaense de Educação Ambiental – EPEA, que fora sediado no município de Guarapuava-PR, no período de 18 a 20 de agosto de 2015. Tal proposta se consolidou na decisão de reflexões acerca das tendências em Educação

Ambiental (EA), no âmbito brasileiro, que integraram os eixos temáticos<sup>4</sup> de trabalhos do referido evento, os quais fazem parte de um escopo mais amplo de diferentes práticas identificadas como tal.

Tomaram-se como bases norteadoras textos que detiveram sua preocupação no propósito de abordar as transmutações paradigmáticas que orientaram mudanças nos eixos e propostas que, por sua vez, direcionam práticas possíveis em EA. Selecionou-se, para este estudo, as investigações realizadas por Reigota (1998, 2009); Sato e Santos (2003); Loureiro (2004, 2005, 2012); e Tristão e

---

4 Todos os artigos que compuseram cada eixo temático estão disponíveis e passíveis de acesso na página do evento, cujo endereço para acesso é: <http://eventos.unicentro.br/epea2015/index.php>.

Ruscheinsky (2012).

Esta seleção permite um breve apanhado de considerações que remetem ao escopo internacional e nacional que culminam nas tendências delineadas neste estudo. Levando em conta a primeira delas, nas considerações de Sato e Santos (2003, p. 253-254), provenientes de uma investigação que levou em conta o amplo apanhado de pesquisas em EA Brasileira, notou-se que a consolidação de seus campos identitários específicos de pesquisa é algo relativamente recente e que as ações em EA eram marcadas, até então, “pela inexistência de um referencial teórico adequado, pois a maioria das publicações eram traduções estrangeiras, além da ausência de um quadro de profissionais com qualificação que contribuísse para este debate”. Os autores assinalam, ainda, que foi somente na década de 1990 que fomos testemunhas de uma revolução que culminou com o número de iniciativas de diversas publicações relacionadas à temática ambiental.

Reigota (1998, p.21) remete a esse momento como um *boom*, devido, principalmente, ao alarde proporcionado pelo impacto internacional gerado pela Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, ou Eco-92, realizada no Rio de Janeiro. Destaca, ainda, essa década como promissora no considerável aumento de teses de doutorado, dissertações de mestrado e monografias de especialização no âmbito da pós-graduação, mas, também, na ampliação de lançamentos de livros e artigos sobre EA, além da crescente procura por cursos de formação em EA,

que passaram a ser oferecidos tanto pelas iniciativas centralizadas das universidades e capacitação de recursos humanos oferecidos pela iniciativa privada empresarial, quanto pelas iniciativas descentralizadas provenientes dos movimentos sociais.

Ainda em relação ao fortalecimento de campos de pesquisas, eventos importantes ocorridos no Brasil, como nas Reuniões Anuais da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação – ANPEd, criaram um Grupo de Trabalho (GT) específico de EA, em 2005. No Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC, foi criada uma área temática específica denominada “Educação Ambiental e Ensino de Ciências”, por conta do grande número de pesquisas nessa área. Além disso, eventos científicos específicos em EA passaram a demarcar o cenário acadêmico, como, por exemplo, o Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental – EPEA, a partir de 2001 (KAWASAKI; CARVALHO, 2009).

Deste esse marco, vislumbra-se na contemporaneidade uma gama variável de interpretações e ramificações acerca dos caminhos investigativos que consolidaram esse campo, garantindo, ainda nas palavras de Reigota (1998), uma diversidade extremamente positiva, tanto nos aspectos conceituais, quanto metodológicos, o que se tornou uma das principais características de nosso país. Do ponto de vista de uma abordagem histórica, contudo, “não há entre as correntes a serem destacadas nem mesmo uma marca que define o início de uma e o término de outra”

(TRISTÃO; RUSCHEINSKY, 2012, p. 290).

Nesse sentido, a proposta que ora se apresenta é a de sistematizar os trabalhos apresentados no eixo temático *Formação de educadores ambientais*, aproximando-os de tendências em EA identificadas nas investigações nacionais e cujas preocupações foram direcionadas nesse percurso. Concorde-se com a prerrogativa de Tristão e Ruscheinsky (2012, p. 290) de que essas concepções “de conhecimento, de educação e de formação repercutem nas práticas discursivas vivenciadas pelos professores e educadores”, daí a importância de um mapeamento. Para tal, será apresentado, num primeiro momento, um breve escopo das tendências delineadas como resultados de investigações que contribuíram para o início deste processo de mapeamento e, num segundo momento, serão dispostas as propostas que caracterizaram o referido eixo temático, explicitando que direcionamentos tomaram em cada trabalho.

### **Tendências de pesquisa em Educação Ambiental Brasileira**

É imprescindível iniciar tal seção explicitando que, antes mesmo de haver um campo consolidado de pesquisas brasileiras, existiram marcos internacionais que “semearam” ou que serviram, ao menos inicialmente, de parâmetro para as tendências que começaram a ser esboçadas em território brasileiro. É importante relembrar que as pesquisas em Educação Ambiental ocorreram por meio da confluência entre dois campos do saber: o ambiental e o educativo; de

forma que cada um trouxe implicações para essa área interdisciplinar (KAWASAKI; CARVALHO, 2009). Buscar-se-á admitir aqui um caminho de afinamento de tais tendências, sem, contudo, esgotar sua multiplicidade emergente. De acordo com Sato e Santos (2003), na tentativa de buscar alguns elos epistemológicos de uma (re)construção investigativa, tanto o periódico *Environmental Education Research*, quanto um livro intitulado *Alternative Paradigms in Environmental Education Research*, buscaram, em 1993, enfocar estratégias e métodos na pesquisa em EA. De acordo com os autores, esses foram alguns dos primeiros trabalhos de destaque que detiveram preocupação com tentativas de mapeamento das tendências em EA. Nessa coletânea, encontram-se análises que evidenciam quatro eixos principais de pesquisas em EA na perspectiva de Robottom e Hart (1993 *apud* SATO; SANTOS, 2003): o *positivismo*; o *construtivismo* (ou *interpretativismo*); a *teoria crítica* (ou *socioconstrutivismo*); e o *pós-estruturalismo*.

A vertente positivista é marcada pelas pesquisas empíricas de observação e de natureza ecológica. No Brasil, a EA em sua fase inicial herdou o caráter predominantemente conservacionista ou naturalista. As práticas educativas eram permeadas pela expectativa de resolução ou minimização dos impactos ambientais, o que evidencia o caráter instrumental, uma visão pragmática e imediatista dessas práticas. Essa noção revela certa ingenuidade no enfrentamento da complexa temática

ambiental e a visão definitivamente caracterizada como de “ilusão ou otimismo pedagógico” (KAWASAKI; CARVALHO, 2009, p.145).

A vertente positivista tem suas raízes nas ciências biológicas e, para Sato e Santos (2003, p. 8), é baseada no “objetivismo”, em que “o conhecimento é derivado, cumulativo e progressivo, os valores são descartados e as posturas de interatividade não são estimuladas”. As pesquisas nessa área têm como objetivo possibilitar generalizações, são experimentais e acreditam que as variáveis podem ser sempre controladas, que pode-se observar a tentativa de quantificar comportamentos e o foco está nas metodologias.

As tendências pedagógicas tradicionais associadas ao legado ambiental tomaram a forma de uma EA de caráter normativo; um conjunto de regras do que se deve ou não fazer em relação ao meio ambiente, sem, contudo, o acompanhamento de discussões por parte de uma equipe educadora. A presença dessas práticas educativas consideradas inovadoras marca a área de EA no Brasil, tanto em espaços formais, quanto não formais (KAWASAKI; CARVALHO, 2009).

Buscando uma perspectiva paradigmática mais ampla, Tristão e Ruscheinsky (2012) fazem uso das categorias do pensamento moderno e pensamento pós-moderno buscando o mesmo propósito. Em sua síntese, reconhecem que os paradigmas hegemônicos são aqueles que buscam estabelecer críticas aos paradigmas tradicionalistas, como os caracterizadamente positivistas. De forma sucinta, o professor “na

perspectiva do 'profissional reflexivo' e como 'profissional orgânico-crítico' marca a corrente em consonância com o pensamento moderno; enquanto como profissional 'pós-crítico' [...] se coaduna com o pensamento pós-moderno [...]” (TRISTÃO, RUSCHEINSKY, 2012, p.292).

Uma primeira problemática reconhecida por esses autores, proveniente de orientações positivistas, é a do determinismo mecanicista que, nos desdobramentos de abordagens em EA, foi apontado por Loureiro (2004) como denominação de *educação ambiental convencional*. Essa perspectiva visa assumir uma ênfase muito grande na mudança de comportamento individual de forma que, nega as ações coletivas, “despolitizando a prática educativa” (LOUREIRO, 2004, p. 80). De forma complementar, nas compreensões de Tristão e Ruscheinsky (2012, p. 294), essa tendência *convencional* ou, ainda, *tradicional* da EA e da formação:

[...] privilegia o aspecto cognitivo e prático do processo educativo, acredita que o conhecimento reflexivo do professor isolado sobre sua prática pedagógica irá repercutir sobre sua ação educativa, na escola e na sociedade. Nesse caso, é mais considerada no processo de aprendizagem a racionalidade cognitiva e instrumental do que a emoção, o conhecimento é reduzido à reflexão, sem considerar a prática socioambiental, a unidimensionalidade, em detrimento da multidimensionalidade, a objetividade com ênfase no individualismo, em detrimento da formação da subjetividade, da ação coletiva e/ou da inserção política.

A emergência desta tendência em âmbito brasileiro assinala, de acordo com Loureiro (2012), um momento em que o debate ambiental se instaurava durante o período de regime militar, em que as preocupações politicamente voltadas às questões ambientais eram pressionadas por setores internacionais. Nesse período, tratar deste assunto era sinônimo de pensar em questões de preservação do patrimônio natural, em conservação de bens naturais numa abordagem comportamentalista, “em um assunto técnico voltado para a resolução de problemas ambientais identificados e em algo que impedia o desenvolvimento do país” (LOUREIRO, 2012, p. 88).

Situando-se de forma diametralmente oposta, outra vertente das pesquisas em Educação Ambiental é a construtivista ou tendência fenomenológica, que tem como propósito a compreensão e a interpretação das estruturas sociais, entendendo a realidade como construída por meio das interações humanas, dando-lhe significado e valor. Não tem como objetivo mudar o processo estudado, mas compreendê-lo.

Muitas das características construtivistas surgiram da crítica ao positivismo. O construtivismo aceita a realidade como multifacetada e que “existe somente dentro do contexto de um horizonte construído, assim a realidade é socialmente construída e tem múltiplos significados” (SATO; SANTOS, 2003, p.9).

Outra tendência bastante predominante é a da EA crítica ou *socioconstrutivista*. Fortemente influenciada pelo pensamento crítico que ganhou

força em dimensão nacional na década de 1980, a prática educativa se orienta, nessa vertente, à crítica do sistema econômico vigente, uma vez que tal sistema mantém o binômio humanidade/natureza, além de tomar ambos como produtos objetificados que funcionam como engrenagens no interior de uma maquinaria de lucro, reduzindo-os a uma mera dimensão utilitarista. Admitindo na íntegra as palavras de Trein (2008, p.43):

A educação ambiental, numa perspectiva crítica, não pode abrir mão do rigor teórico-metodológico na análise da realidade. O pensamento crítico, ao desvendar o modo de produção capitalista, sua estrutura interna, as contradições que engendra enquanto processo social, seus limites materiais, aponta também os mecanismos de ocultamento dessa realidade, elaborados pela ideologia dominante. É importante compreender os traços fundamentais de um sistema que se baseia na exclusão social, na exploração da classe trabalhadora, na destruição da natureza e na mercantilização de todos os elementos da natureza e das dimensões sociais e culturais das relações humanas.

Loureiro descreve algumas características da tendência crítica às discussões relativas ao consumismo material e simbólico, que levam ao individualismo e à competitividade desigual, a crítica ao uso ideológico da ciência e tecnologia na reprodução da sociedade, a negação da neutralidade na construção do conhecimento

científico, a crítica à racionalidade instrumental, que favorece processos de acúmulo capitalista, como eficiência produtiva, quantificação da realidade e manutenção de dicotomias. Romper com essas características conservadoras e adotar um posicionamento questionador, com vistas à construção do conhecimento, que sirvam em favor da racionalidade emancipatória e da liberdade, é a "finalidade primeira e última da Teoria Crítica" (LOUREIRO, 2005, p. 326).

A característica metodológica da teoria crítica é a dialética, que, de modo conciso, podemos dizer que se preocupa em explicitar o estudo em seu contexto cultural, econômico, político e histórico. O que possibilita a compreensão complexa do fenômeno estudado e de como este se situa na sociedade (LOUREIRO, 2005, p. 326).

Na tendência *crítica*, o professor assume o papel de "profissional orgânico-crítico", de inspiração decorrente do marxismo gramsciano e de parte das contribuições dos filósofos que integraram a Escola de Frankfurt (TRISTÃO; RUSCHEINSKY, 2012). Esta perspectiva vem marcando a identidade da EA Brasileira, recebendo também o nome de *emancipatória*, sendo defendida por vários autores como Isabel Carvalho (2006), Carlos Loureiro (2004, 2005, 2012), Mauro Guimarães (2000, 2006, 2007), Philippe Layrargues (1997), entre outros<sup>5</sup>. Em termos práticos, essa tendência "transmuta a orientação pedagógica em uma prática política" e,

---

5 *Idem.*

além disso, visa criar um engajamento coletivo, "criando espaços críticos de aprendizagem múltiplos, buscando a interação com movimentos sociais<sup>6</sup>".

No Brasil, esses ideais foram constitutivos da educação popular, e o grande mentor foi o filósofo da educação Paulo Freire, com a idéia central de educar para transformar e com sua teoria da educação como prática de liberdade. Os princípios e as práticas da educação popular tiveram grande influência na construção histórica da Educação Ambiental a partir dos anos de 1980, pois romperam com a tendência tradicional de uma concepção tecnicista da educação, difusora e repassadora de informação e de conhecimento (TRISTÃO; RUSCHEINSKY, 2012, p. 295-296 grifo nosso).

É imprescindível admitir que o conjunto de descrições desta tendência integra, em sua práxis educativa, aspectos políticos que visam adquirir um estatuto emancipatório capaz de implicar mudanças individuais e coletivas. O fazer educativo que se realiza de modo coerente com a tradição teórica crítica e emancipatória pode também se desdobrar, na concepção de Loureiro (2012), em uma EA transformadora. Para isso, afirma que alguns requisitos devem ser cumpridos – como a necessidade de se englobar as múltiplas esferas da vida planetária e social, inclusive a individual – caso contrário este processo educativo

---

6 *Ibidem*

não pode ser entendido como transformador, caindo em reducionismos e práticas enviesadas, para as quais o autor alerta:

Podemos afirmar que a prática educativa que ignora tal entendimento do sentido transformador, a problematização crítica da realidade e a possibilidade de atuação consciente nesta, se configura como politicamente compatibilista, socialmente reprodutora e metodologicamente não dialógica, adequando sujeitos a padrões, modelos idealizados de natureza, dogmas e relações opressoras de poder. Essa é a conotação pseudotransformadora da educação hegemônica, que prega a mutabilidade das coisas pelo movimento progressivo e linear de conhecimento da realidade, numa atividade individual-atômica isenta de condicionamento social (LOUREIRO, 2012, p. 103).

Por fim, Tristão e Ruscheinsky (2012, p. 297) reconhecem uma terceira tendência, “de tradição subjetivista, alicerçada em correntes sociofilosóficas do pós-crítico, pós-estruturalismo e do pós-modernismo”. Nesse quadro o professor situa-se como “ecoformador com fundamentação antropológica expressa pelo discurso político da ecoformação”. Esses autores ainda consideram que não há uma relação concorrente ou antagônica da perspectiva crítica anteriormente apresentada e a tradição da *ecoformação*. Além disso, nessa perspectiva emergente não há um referencial teórico previamente estabelecido, bem como metodologias definidas a priori, mas sim:

[...] uma rede de referenciais se associam: a inspiração nos estudos do imaginário e da subjetividade; a abordagem da transversalidade ou da transdisciplinaridade como óticas teórico-metodológicas com consequências práticas; a interculturalidade ou a diversidade cultural como fenômeno contemporâneo de discussão dos direitos à diferença; o construtivismo e a pedagogia da alternância com significado polissêmico e de resistência cultural<sup>7</sup>.

Nessa modalidade emergente são os problemas encontrados ao longo da trajetória de pesquisas que determinam os conceitos a serem procurados, que guiarão os delineamentos futuros da pesquisa, bem como a imbricação de referenciais teóricos, a emergência de novos conceitos e, inclusive, a proposição de hibridismos terminológicos, se for o caso.

As investigações publicadas no eixo temático *Formação de educadores ambientais* do XV Encontro Paranaense de Educação Ambiental – 2015 serão analisadas e discutidas a partir dessas principais linhas de pesquisas em Educação Ambiental, apresentadas nessa breve revisão teórica.

### **O heterogêneo quadro de investigações do eixo temático Formação de Educadores Ambientais**

No eixo temático *Formação de educadores ambientais* foram classificados onze trabalhos, os

---

7 *Ibidem.*

em quatro categorias distintas, sendo elas: formação de educadores ambientais em ambiente não formal; formação continuada de educadores ambientais; noções de Educação Ambiental e Meio Ambiente; e reflexões teóricas da formação de educadores ambientais.

Um primeiro grupo, mais facilmente passível de aproximação, é o de trabalhos que integram as investigações em **EA na perspectiva do ensino não-formal**. Situam-se nesse grupo quatro trabalhos: os de Ana Lucia Suriani Affonso e outros autores<sup>8</sup> (2015); o de Luiza Elena Slongo, Irene Carniatio e Edlaine da Silva Dutra<sup>9</sup> (2015); de Ângela Schmidt Bersch, Narjara Mendes Garcia e Maria Angela Yunes<sup>10</sup> (2015); e, finalmente, o trabalho de Luciana Aranda Barrozo e outras autoras<sup>11</sup> (2015).

O primeiro deles circunscreveu em sua proposta o Parque Municipal das Araucárias (PMA), que se encontra nos limites de ação do

programa estadual *Parque Escola*, o qual mantém como objetivo o exercício de práticas em EA em unidades de conservação. De forma explícita, expressam que a tendência *crítica* em EA norteou seu trajeto investigativo de análise, amparando-se em Isabel Carvalho (2006), para quem a EA tem potencial transformador desde que possibilite outras leituras de mundo, voltadas ao ponto de vista ambiental.

De forma específica, este relato de experiência narra uma visita em trilha ecológica como aposta de estratégia de sensibilização com vistas à alteração da percepção dos participantes envolvidos, inclinada a um posicionamento mais empático às áreas de conservação.

Também admitindo traços explícitos da EA *crítica*, incorporando-os à tendência da EA *emancipatória*, o trabalho de Luciana Aranda Barrozo e outras autoras (2015) teve seu foco na dimensão socioambiental da Educação Ambiental (BRASIL, 2006), voltada para a construção da cidadania ativa (SORRENTINO et. al., 2005). Com base na estratégia metodológica da pesquisa-ação-participante e objetivo identificado como a construção de políticas municipais de EA para a Bacia do Paraná 3 e do fortalecimento da EA como política pública, foram organizados três encontros formativos que contemplaram um total de 253 pessoas de distintas regiões, divididas da seguinte forma: 87 participantes em Quatro Pontes, 89 em São Pedro do Iguaçu e 78 de Itaipulândia.

A proposta apresentada por Bersch, Garcia e Yunes (2015), consubstanciada na EA

---

8 Integram o quadro de autores do trabalho *Trilhas ecológicas: estratégia potencializadora da Educação Ambiental*: Mauricio Camargo Filho, Adriana Massãê Kataoka, Patrícia Carla Giloni de Lima, Antonielle Beatriz Baldissera, Thaís Wouk e Ynaê Martins Osternach.

9 *A rede dos sonhos: uma metodologia e estratégias para o coletivo de educadores ambientais – Rede FEA – Cascavel-PR.*

10 *Educação social e educação ambiental: a (re)significação da identidade do educador social.*

11 Integram o quadro de autoras do trabalho *Coletivo educador da Bacia do Paraná 3 (BP3) – revisando os valores, conceitos e atitudes que movem as “pessoas que aprendem participando”*: Patrícia Garcia da Silva Carvalho, Valéria Crivelaro Casale, Jéssica Nogueira Marques, Cristiana Rocker e Leila Alberton.

sociotransformadora, como trazido pelas autoras, admitiu o referencial teórico de Paulo Freire. Trata-se de uma pesquisa que envolveu 30 participantes, entendidos como Educadores Sociais, que compunham três entidades governamentais do município de Rio Grande.

Nessa perspectiva não formal, visou-se uma proposta de reflexão acerca da identidade deste Educador Social como foco de estudo. É no delineamento dessa proposta que fez-se funcionar a práxis freireana, que leva em conta o processo de reflexão-ação (FREIRE, 1980), no qual se pode vislumbrar uma ação eminentemente transformadora.

De forma mais próxima ao campo de aplicações circunscrito à EA, as discussões de Loureiro (2012) foram integradas nos debates que ocorriam na sequência dos encontros de formação de Educadores Sociais que incorporariam abordagens voltadas ao meio ambiente em suas práticas por meio de uma relação dialética entre ação e reflexão.

Slongo, Carniatto e Dutra (2015) ofereceram uma proposta que integrou, em uma perspectiva mais ampla, a modalidade de ensino não formal orientada pelos pressupostos da *ecopedagogia*, também apoiando-se teorico-metodologicamente nos referenciais de Paulo Freire. As autoras integram o Coletivo Educador de Educação Ambiental de Cascavel que, por sua vez, é integrante do Programa de Formação de Educadores Ambientais da BP3. Em seus desdobramentos práticos, as ações são possíveis devido ao amplo projeto realizado pela Itaipu

Binacional, em conjunto com o Conselho de Municípios Lindeiros, que atuam nos 29 municípios da Região Oeste do Paraná, o qual oferta, além de suporte pedagógico, também o financeiro.

No segundo grupo que integra também o heterogêneo quadro de investigações deste eixo temático, encontram-se os trabalhos de **formação continuada**, sendo um grupo composto por artigos dos autores: Andreia Dias, Cristine Becker, Ioneide Fatima C. Portela, Luix Augusto Alves Barboza e Paula Regina Serbake<sup>12</sup>; Bettina Heerdt, Maristela Procidônio, Angelita Machado<sup>13</sup>, Rosângela Abreu do Prado *Wolf*<sup>14</sup>, Ivo Dickmann e Sônia Maria Marchiorato Carneiro<sup>15</sup>.

No primeiro trabalho, intitulado Superagui: uma proposta inicial, o grupo de pesquisadores, Dias, Becker, Portela, Barboza e Serbake (2015), apresenta a experiência com o desenvolvimento de um projeto na Ilha do Superagui<sup>16</sup>, mais

---

12 Integram o grupo de autores do trabalho *Superagui: uma proposta ambiental*.

13 Integram o grupo de autores do trabalho *Formação de professores: formando pela natureza*.

14 Autora do trabalho *Educação Ambiental e responsabilidade social: a Agenda 21 local em curso de formação continuada de professores na modalidade a distância*.

15 Integram o grupo de autores do trabalho *Formação de educadores ambientais: contribuições de Paulo Freire*.

16 Superagui é uma ilha pertencente ao município de Guaraqueçaba-PR e, junto com a Ilha das Peças, compõe o Parque Nacional do Superagui, uma unidade de conservação federal.

especificamente com os professores e alunos do Colégio Estadual Ilha do Superagui, voltado para a formação de educadores ambientais, cuja intenção central foi a de trabalhar na sua região, aliando a preservação do meio ambiente com as alternativas de trabalho. No trabalho não há indicação de qual fundamentação teórica alicerçou as práticas, mas a proposta dos pesquisadores, segundo evidencia Dias et al. (2015, p.3), consistiu num fato interessante a se ilustrar:

[...] vimos no desenvolvimento de um projeto junto com os alunos do ensino médio uma oportunidade de trazer uma proposta de aprendizagem e desenvolvimento social, onde os alunos, além de trabalharem conteúdos das disciplinas curriculares, trazem os seus conhecimentos empíricos para dentro da sala de aula e, junto com os professores, vão elaborando alternativas econômicas viáveis para a comunidade. Nesse sentido, buscamos oportunizar o desenvolvimento dos alunos, suas potencialidades com relação à arte, ao meio ambiente, à cultura local e ao turismo. Lembrando que o turismo já é bastante explorado na região, de forma diversificada, porém desordenada. Desta forma, analisando o que já é feito e como é feito, estamos trabalhando para criar alternativas e diversificação dentro das capacidades e habilidades de cada um e em consonância com a preservação do meio ambiente.

O desenvolvimento do projeto consistiu em atividade em sala de aula e em campo, que envolveram professores de diferentes disciplinas, com objetivos específicos em cada área de conhecimento, para desenvolver conteúdos e temas pertinentes ao potencial turístico da região.

De acordo com os pesquisadores, o projeto encontra-se em andamento, mas já apresenta pontos positivos, entre eles a ampliação da percepção da natureza como bela, da conscientização do verdadeiro, do meio ambiente, do conhecimento da comunidade local e de seu potencial, e a valorização da educação formal para o desenvolvimento econômico sustentável na comunidade.

Pode-se perceber que, apesar de não haver uma indicação de um norte teórico, a proposta de projeto em EA consistiu em uma perspectiva interdisciplinar, envolvendo várias disciplinas e o engajamento de seus respectivos ministrantes, no qual cada um abordaria a EA segundo sua área de conhecimento, em uma proposta transformadora de percepções e de consciência do seu meio, ampliando horizontes e possibilidades para o ecoturismo na região. Por essa razão o trabalho é categorizado como de caráter crítico, que consiste, segundo Guimarães (2006, p.26-27):

Na reflexão desta perspectiva de educação ambiental torna-se crítica ao perceber, problematizando e complexificando, os antagonismos e complementaridades da realidade em suas múltiplas determinações materiais, epistemológicas, culturais, entre outras,

instrumentalizando para uma prática de transformação desta realidade, a partir da construção de uma nova percepção que se reflete em uma prática diferenciada-teoria e prática, ação e reflexão na práxis dialógica da diversidade na unidade e da unidade na diversidade. Mas em uma práxis que, para causar transformação significativa, deve superar as perspectivas individualizantes se realizando no coletivo e pelo coletivo.

O segundo trabalho de formação continuada que compõe as discussões no segundo grupo do eixo *Formação de educadores ambientais* é dos pesquisadores Heerdt, Procidônio e Machado (2015), referente ao projeto *Formando pela Natureza*, que é desenvolvido pela Prefeitura Municipal de Guarapuava, em parceria com a Faculdade Guairacá, como curso de extensão. O projeto está inserido em um programa maior intitulado *Parque Escola*, realizado em parceria com a Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Instituto Ambiental do Paraná e Secretaria de Estado da Educação, cujo objetivo é conjugar a Educação Ambiental com os princípios da sustentabilidade e da conservação da biodiversidade.

O objetivo do projeto foi possibilitar, durante o processo formativo de 148 professores da rede municipal, estadual e acadêmicos de cursos de licenciatura, no período de março a novembro de 2014, um melhor entendimento do lugar onde vivem, como, também, possibilitar que professores e acadêmicos de cursos de licenciatura

(re)conhecessem as potencialidades e problemas ambientais e sociais do município. Para tanto, a formação foi dividida em dois momentos, presencial e a distância, primando por uma formação embasada nos princípios do professor reflexivo, que é proposto por Donald Schön (2000), e também pautada numa reflexão crítica em relação a sua prática, utilizando como referências teóricas as informações do livro *O Ambiente é o Meio – diversos olhares sob a ótica da educação ambiental*, Guarapuava-PR (KATAOKA et al., 2011), que apresenta o meio ambiente da região de Guarapuava em diferentes perspectivas. Portanto, o projeto buscou caracterizar o ambiente em suas múltiplas dimensões, por meio de um roteiro de visitas in loco. Após o processo formativo foram encaminhados 22 planejamentos de professores da rede municipal, 8 planejamentos de professores da rede estadual e um planejamento de acadêmicos, os quais poderiam ser construídos coletivamente.

O respectivo projeto apresenta um processo formativo que se enquadra em uma perspectiva crítica, bem como em um processo reflexivo de construção de saberes, pois, de acordo com Guimarães (2006, p.27) é:

[...] pela práxis de uma educação ambiental crítica, promotora de um movimento coletivo conjunto, que a Educação e seus educadores possam contribuir de fato na superação dessa grave crise ambiental que atravessamos em nosso planeta.

Os esforços empenhados em projetos como

esse mostram que é possível e eficaz toda a proposta de trabalho na formação inicial e continuada de professores em uma perspectiva crítica, pois esse é o meio para potencializar ações de resistência contra a estrutura dominante que degrada o meio ambiente, bem como, é capaz de construir uma nova realidade socioambiental sustentável.

O terceiro trabalho, intitulado *Educação Ambiental e responsabilidade social: a Agenda 21 local em curso de formação continuada de professores na modalidade a distância*, de autoria de Wolf (2015), é uma atividade prática de EA, em curso de especialização em Gestão Escolar, modalidade a distância, com um total de 380 participantes. O curso foi ofertado pela Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO, Guarapuava-PR, em parceria com a UAB – Universidade Aberta do Brasil, e que contou com a disciplina de *Educação Ambiental e Responsabilidade Social*, que, nas unidades 1 e 2, contou com teóricos da linha crítica, como: Carvalho (2006), Leff (2008), Guimarães (2000, 2006, 2007) e Loureiro (2004, 2005), que fundamentam a formação dos participantes. Na unidade 3 da disciplina foi apresentada aos cursistas a Agenda 21, documento que visa estabelecer condutas ecologicamente corretas em relação ao meio ambiente, com o intuito de evitar o desequilíbrio e a degradação dos recursos naturais em todas as áreas e segmentos da sociedade. Nessa mesma unidade ocorreu a etapa avaliativa da disciplina, que propôs aos 380 participantes a elaboração de uma Agenda 21 para suas escolas ou comunidades, na qual deveria

conter metas e estratégias de ação para os próximos anos, com o objetivo de sanar as causas e minimizar as consequências de desequilíbrio detectados previamente no meio ambiente local.

Com as análises dos dados coletados das agendas dos participantes do curso, os resultados levantados, além de apontarem que a inovação na avaliação em Educação a Distância foi positiva, também identificaram o grande envolvimento dos alunos em um processo criativo, de pesquisa e elaboração da Agenda 21 local. Isso foi detectado nas produções postadas no ambiente virtual Moodle e nos fóruns de discussão, com os relatos dos participantes sobre a possibilidade que tiveram para promover o chamamento das escolas e das comunidades para a responsabilidade social com o meio ambiente local.

A proposição de uma atividade avaliativa dessa natureza numa disciplina de EA, em um curso de especialização em Gestão Escolar a distância, aponta uma perspectiva crítica de educação ambiental na universidade, a partir de um processo de reflexão-ação, que resultou na construção de 380 Agendas 21 locais, que, para sua confecção, tiveram como ponto de partida as mazelas identificadas em cada realidade. É o papel extensionista e social da universidade, contribuindo na formação continuada de professores em EA, que, de acordo com Tristão (2008, p.187), representa que:

[...] a universidade ganha uma importância fundamental na formação ambiental, pois revela-se como locus não só do saber científico, mas

também da formação de novos cientistas, professores/as, produzindo sentidos nas práticas educativas e exercendo influência sobre a educação ambiental. Se temos de alcançar um futuro sustentável, esses contextos adquirem um papel importante nas redes de conhecimentos, na formação de comportamentos e valores sociais e ambientalmente sustentáveis.

Portanto, de acordo com as colocações de Tristão a proposição feita por Wolf (2015), em curso universitário de especialização, mais especificamente em uma disciplina de pós-graduação, ultrapassou a mera conscientização teórica e avançou a caminho de um plano de ação em uma perspectiva crítica, a qual buscou, no lócus de cada participante, o referencial para a produção acadêmica de uma Agenda 21 local, também com vistas à ação.

Como evidencia Carvalho (2006, p. 189) a:

[...] diferença entre agir e comportar-se é que a ação se dá sempre como expressão de um sujeito no mundo, ou seja, um sujeito que se constitui socialmente e não se reduz a uma interioridade privada, uma existência individual isolada na vida em comum.

A postura crítica nessa atividade avaliativa foi um convite a cada participante para sair do seu individualismo, da sua área de conforto e ir para a ação, assumindo sua responsabilidade social com o meio ambiente.

O quarto trabalho que integra os trabalhos

em educação continuada, também levando em conta as contribuições freireanas, é o trabalho de autoria de Sônia Carneiro e Ivo Dickmann (2015). Tratou-se de uma síntese de um trabalho de doutoramento que voltou a proposta metodológica de Pesquisa-Ação em uma escola fundamental da rede municipal de Chapecó-SC. Nessa interface os pressupostos freireanos fundamentais que nortearam a pesquisa foram: a noção de conscientização, a qual concebe que, por meio de uma ação transitiva, um sujeito é capaz de passar da condição de ingênuo a agente crítico, mediado pelo diálogo intersubjetivo problematizador, em vista da transformação da realidade (FREIRE, 1980), sendo que, por meio desta, seria possível pensar propostas em EA capazes de abandonar uma visão ingênua, que passaria a uma consciência socioambiental crítica; uma formação integral, que não se resume à aquisição de conhecimentos científicos apenas, mas também à integração de saberes culturais e sociopolíticos; a tomada de conhecimentos como processos intersubjetivos sempre mediados por campos histórico-culturais e sociopolíticos.

De acordo com Ruschinsky e Costa (2012, p. 97), as contribuições de Paulo Freire para as investigações em EA, ao buscarem uma apropriação da realidade por meio da *ação-reflexão*, assumem sempre uma visão descolonialista. Ancorados pela noção dialética da práxis, como basilar para a EA, acreditam que:

[...] a reflexão de Freire poderá colaborar como uma orientadora para as práticas socioambientais

a serem desenvolvidas junto aos trabalhadores. Isso porque também entendemos e acreditamos que a educação ambiental será transformadora se for fruto da articulação de redes e de atores sociais.

Nessa empreitada teórica oferecida por esses autores, há a preocupação com a questão da apropriação e do empoderamento do subalterno, entendido, no caso deles, como o trabalhador, aquele que utiliza conhecimentos que não foram construídos por ele mesmo, mas por quem o oprime. Na proposta de Carneiro e Dickmann, pode-se substituir o papel do trabalhador pelo das educadoras, as quais ajudaram na construção de uma proposta conjunta. Considerando que a metodologia adotada e o delineamento da proposta visam ações transformadoras no espaço que fora levado em conta, entende-se esta proposta como integrante da tendência mais ampla da EA *transformadora*, ou, ainda, da EA *libertadora*, a qual visa libertar os indivíduos “a partir do desvelamento da realidade, bem como a sua atuação societária não pode ser dissociada da reflexão” (RUSCHEINSKY; COSTA, 2012, p. 107).

No terceiro grupo reunimos dois trabalhos que discutem as noções de **Educação Ambiental e Meio Ambiente de educadores ambientais**. Situam-se nesse grupo os trabalhos de: Rodrigo de Assis Motta e Bettina Heerdt<sup>17</sup>; e Adalberto Ferdnando Inocêncio<sup>18</sup>

O trabalho de Assis e Heerdt (2015) reflete algumas noções de professores em relação à EA

e ao meio ambiente. Para a análise e coleta das informações, apoiaram-se na metodologia de pesquisa qualitativa, questionário aberto e análise de conteúdo temático categorial. A maioria das respostas foi classificada na categoria generalista, como, por exemplo, respostas do tipo "tudo o que nos cerca", não apresentando qualquer conteúdo explicativo. A visão generalista parece ser o resultado da falta de embasamento teórico que possibilitaria ao professor uma noção complexa, pois muitas vezes a formação inicial é fragmentada e estreitamente especializada, ou, ainda, sem qualquer aprofundamento da EA.

Como trabalho que está mais próximo do pensamento pós-moderno, entende-se unicamente o de Inocêncio (2015), que optou por não anunciar uma tendência específica, como os autores desta classificação reconhecem para o caso da ecoformação, haja vista que sua preocupação se deteve na ordem dos saberes ambientais de professores de ensino fundamental. O objetivo da investigação foi conhecer as manifestações discursivas de professores de Ciências a respeito de ciência na contemporaneidade e sobre de que maneira a composição de enunciados aparentes repercutem nas abordagens em EA.

Nesse sentido, adotou-se a análise dos discursos apoiada na noção arqueológica de

---

17 *Educação Ambiental: noções de professores de ensino fundamental no município de Guarapuava – Paraná.*

18 *Uma análise arqueológica dos discursos de professores de Ciências: implicações para a Educação Ambiental em tempos pós-modernos.*

Michel Foucault, a fim de agrupar os conteúdos anunciados dos docentes em focos. As questões respondidas pelos professores foram: “O que você compreende por crise ambiental?”; “Como você situa a posição da ciência em meio à crise ambiental?”. O autor enfatiza em relação as respostas que não espera e não as analisa numa perspectiva de que há um pensamento unificado do que é a crise ambiental, muito menos de quais desdobramentos práticos exatamente optar diante dela.

Em relação à crise ambiental os resultados apontam discursos hegemônicos, acompanhados da crença de que sua solução será orientada por apelos técnico-científicos. Contudo, é manifesta, ainda que em menor escala, uma transição de enunciados, entendidos como uma resistência a discursos que se creem “naturalizados”.

Os trabalhos de Assis e Heerd (2015) e Inocêncio (2015) corroboram com uma tradição de pesquisas científicas que problematizam as noções acerca de questões ambientais e, em escala mais ampla, as implicações que esta interface traz ao ser pensada pela perspectiva da formação de professores.

No quarto grupo, **Meio Ambiente e reflexões teóricas da formação de educadores ambientais**, o trabalho de Suzete Terezinha Orzechowski e Miguel Melendro Stefânia<sup>19</sup> propôs uma reflexão teórica em relação à formação de educadores sociais, utilizando a base teórica da Pedagogia

Social de Paul Natorp. Trouxeram para a discussão a promoção humana articulada ao meio ambiente em diversos ambientes, como centros de formação popular e ONGs, e para diversos públicos, como crianças e jovens em risco social, pessoas desempregadas, imigrantes sem teto e sem recursos, objetivando uma EA forjada na e para a sociedade. Nesse artigo percebe-se a predominância da teoria crítica que, nessa investigação, funcionou orientando a construção de conhecimentos que favoreçam a racionalidade emancipatória e a liberdade, que, nas palavras de Loureiro, é a "finalidade primeira e última da Teoria Crítica" (2005, p.326).

Desta sessão específica do evento, destacam-se algumas impressões que devem servir de norte para futuros trabalhos que busquem delinear eixos teóricos utilizados como mote ao longo de investigações em EA, bem como a maneira com que se deram tais investigações.

A primeira delas diz respeito ao reduzido número de trabalhos que compuseram o eixo temático de formação de professores, quando comparado à totalidade de trabalhos submetidos aos demais eixos do evento em questão. Tal fato sinaliza um reduzido número de investigações orientadas à formação de professores, estratégias pedagógicas, eixos metodológicos, etc. Essa realidade é contingente e local, mas deve ser levada em conta sob o crivo analítico de um evento regional.

Dessa reduzida parte de trabalhos que se destina ao eixo de formação de professores, que também ampliou seu horizonte para a formação

---

19 *A formação de educadores ambientais a partir da concepção da Pedagogia Social.*

de técnicos e gestores em alguns casos, a perspectiva crítica se faz escolhida na realidade massiva dos casos. É imprescindível constatar que nenhuma das propostas analisadas orienta-se sob práticas positivistas, tomando conceitos complexos, como ambiente em uma simples e reduzida noção biologizante dos fenômenos.

Ainda nesse ínterim, apesar de situarem como EA crítica a maioria dos casos, notou-se uma pulverização dessa tendência no momento em que se tomou ciência dos caminhos delineados no conjunto dessas investigações. Devido a alguns casos conceberem que o entendimento dos fenômenos se dá em construção coletiva, e não existe numa realidade dada e fixa, mas sim interpretações tecidas em uma relação entre os sujeitos e seu meio, alerta-se que alguns casos caíram em alternância entre a teoria crítica e o construtivismo.

No interior dos delineamentos seguidos pela abordagem crítica, a maioria das propostas apresentadas consistia em investigações mais amplas, cuja finalidade vinculava-se ao propósito de mudança dos indivíduos que participaram do amplo quadro heterogêneo de práticas, sendo elas conceituais, de atitude, por meio de reflexões sobre o meio, pelo atravessamento e contato de trilhas ecológicas e outras práticas envolvendo áreas verdes. Ainda se mantém como verbete atemporal a noção de conscientização, apesar desta ter sido fortemente orientada como vazia de significado e geralmente estar remetida ao pensamento pedagógico de Paulo Freire, como sinaliza Marcos Reigota (2009, p. 54) em relação ao problema de

que “uma pessoa não passa automaticamente a sua consciência sobre qualquer tema a outra pessoa, apenas pela transmissão de conhecimentos”.

Também é notada a reduzidíssima proposta de trabalhos que orientam-se pelo arcabouço teórico oferecido pelas teorizações pós-modernas e pós-estruturalistas, que entendem os sujeitos como fragmentados, mais passíveis de processos de identificação do que dotados de uma identidade rígida e imutável. Dessa forma, entende-se o pensamento moderno orientando, de forma majoritária, os problemas de pesquisa que dão forma aos trabalhos descritos analisados.

Na interface de pontos fracos e fortes que caracterizam a soma dessas propostas, é visível uma nítida superação das propostas de EA convencional, orientadas por estratégias educativas torpes e redundantes, incapazes de gerar um processo de reflexão, mantendo os sujeitos da educação na esteira da mesmice pedagógica, de práticas de adestramento do ponto de vista ambiental e ausência de estratégias que problematizam nossa relação com o mundo e com o nosso meio.

## **Considerações finais**

Apesar do reduzido número de trabalhos que compuseram o eixo temático da formação de professores, há muita riqueza em relação à ampla diversidade de propostas e abordagens adotadas. Entende-se que esses são atributos de tendências mais amplas que caracterizam a realidade de investigações em âmbito nacional.

A EA na tendência crítica figura como arauto teórico majoritário das investigações submetidas ao evento. Enfatizando todas as modalidades de conhecimento e não apenas o científico, bem como instigando outras maneiras de se viver em sociedade, atendo-se a indivíduos críticos, capazes de se situarem em suas respectivas

localidades e buscando maneiras de alterá-las, a EA crítica não supera, em termos históricos lineares, as outras abordagens anteriores, mas situa-se como proposta completa, capaz de dar conta de amplas problemáticas, desde que seja levada em conta a participação política dos cidadãos em trabalho conjunto.

## Referências

BRASIL. **Programa Nacional de Formação de Educadoras/es Ambientais**. Por um Brasil educado e educando ambientalmente para a sustentabilidade. Documento técnico. Ministério do Meio Ambiente. Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília: MMA, 2006.

CARVALHO, I. C. de M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2006.

FREIRE, P. **Conscientização**. 3. ed. São Paulo: Moraes, 1980.

GUIMARÃES, M. **Educação ambiental: no consenso um debate?** Campinas: Papyrus, 2000.

\_\_\_\_\_. Armadilha paradigmática na educação ambiental. In: LOUREIRO, Carlos Frederico B.; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de (orgs). **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006.

\_\_\_\_\_. **A formação de educadores ambientais**. Campinas, SP: Papyrus (Coleção Papyrus Educação) 2007.

LAYRARGUES, P. P. **Do ecodesenvolvimento ao desenvolvimento sustentável: evolução de um conceito?** Revista Proposta, Rio de Janeiro, v. 24, n. 71, p. 1-5, 1997.

LEFF, E. **Saber ambiental**. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2008. 494 p.

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental transformadora. In. LAYRARGUES, P. (org.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/Diretoria de Educação Ambiental, 2004.

\_\_\_\_\_. Teoria Crítica. In: FERRANO, L. A. J. **Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras(es) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005.

\_\_\_\_\_. **Trajetórias e fundamentos da educação ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

KATAOKA, A. M.; REBECA, R.; LIMA, P. C. G.; CAMARGO, M. F. **O Ambiente é o meio. Diversos olhares sob a ótica da educação ambiental**, Guarapuava-PR. Guarapuava: Unicentro, 2011.

KAWASAKI, C. S.; CARVALHO, L. M. **Tendências da pesquisa em Educação Ambiental**. Educação em Revista. Belo Horizonte, v.25, n.03, p.143-157, dez. 2009.

REIGOTA, M. Educação ambiental: fragmentos de sua história no Brasil. In. BARCELOS, V.H. de L.; NOAL, F. O.; REIGOTA, M. (Orgs.). **Tendências da Educação Ambiental Brasileira**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1998.

\_\_\_\_\_. **O que é educação ambiental**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.

RUSCHEINSKY, A.; COSTA, A. L. A educação ambiental a partir de Paulo Freire. In. RUSCHEINSKY, Aloisio (org.). **Educação ambiental: abordagens múltiplas**. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

SATO, M.; SANTOS, J. E. dos. Tendências nas pesquisas em Educação Ambiental. In. NOAL, F. O.; BARCELOS, V. H. de L. **Educação Ambiental e cidadania: cenários brasileiros**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003.

SCHÖN, D. A. **Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Trad. Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2000, 256p.

SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; FERRARO JUNIOR, L. A. **Educação ambiental como política pública**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.31, n.2, p.285-299, maio/ago. 2005.

TREIN, E. A perspectiva crítica e emancipatória da educação ambiental. In. **Educação Ambiental no Brasil**. Secretaria de Educação a Distância. Ministério da Educação. Ano XVIII, boletim 1. Mar. 2008.

TRISTÃO, M.; RUSCHEINSKY, A. A educação ambiental na transição paradigmática e os contextos formativos. In. RUSCHEINSKY, A. (org.). **Educação ambiental: abordagens múltiplas**. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

\_\_\_\_\_. Desvelando a educação ambiental nos cursos de formação de professores/as. In: TRISTÃO, Martha. **A educação ambiental na formação de professores**. São Paulo: Annablume, 2008.

TREIN, E. A perspectiva crítica e emancipatória da educação ambiental. In. **Educação Ambiental no Brasil**. Secretaria de Educação a Distância. Ministério da Educação. Ano XVIII, boletim 1. Mar. 2008.

TRISTÃO, M.; RUSCHEINSKY, A. A educação ambiental na transição paradigmática e os contextos formativos. In. RUSCHEINSKY, A. (org.). **Educação ambiental: abordagens múltiplas**. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

\_\_\_\_\_. Desvelando a educação ambiental nos cursos de formação de professores/as. In: TRISTÃO, Martha. **A educação ambiental na formação de professores**. São Paulo: Annablume, 2008.