

REFERENCIAIS TEÓRICOS DA PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM TRABALHOS ACADÊMICOS

THEORETICAL REFERENCES OF RESEARCH IN ENVIRONMENTAL EDUCATION IN ACADEMIC WORKS

Lucas André Teixeira¹, Juliana Pereira Neves², Fabiane de Paula Silva³, Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis⁴, Roberto Nardi⁵

¹Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Campus de Bauru – Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência/ Faculdade de Ciências, teixeira_geo@fc.unesp.br

²Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Campus de Bauru – Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência/ Faculdade de Ciências, jupneves@yahoo.com.br

³Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Campus de Bauru – Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência/ Faculdade de Ciências, biofabby@hotmail.com

⁴Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Campus de Bauru – Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência/Faculdade de Ciências, mariliaedu@ibb.unesp.br

⁵Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Campus de Bauru – Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência/ Faculdade de Ciências, nardi@fc.unesp.br

Resumo

Este trabalho busca identificar os principais referenciais teóricos das pesquisas produzidas na área da educação ambiental pelo levantamento dos autores citados nos trabalhos apresentados no EPEA - Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental e o ENPEC – Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Por meio das análises apresentadas, temos o objetivo de contribuir para o debate sobre as pesquisas em educação ambiental, caracterizada por uma pluralidade e diversidade de propostas teórico-metodológicas.

Palavras-chave: Educação Ambiental, EPEA, ENPEC, Referencias Teóricos das Pesquisas em Educação Ambiental.

Abstract

This work intends to identify the main theoretical references of the produced researches in the environmental education through the identification of the principal mentioned authors in the academical works, those were presented in the Meeting of Research in Environmental Education (EPEA) and in the National Meeting of Research in Education in Science (ENPEC). Through the presented analyzes in this work, we intend to contribute for the discussion about the environmental education researches, characterized by a plurality and diversity of methodologic-theoretical propositions.

Keywords: Environmental Education, EPEA, ENPEC, Theoretical References of the Research in Environmental Education.

INTRODUÇÃO

A preocupação com as questões ambientais começou a se ampliar a partir da Revolução Industrial que intensificou a apropriação dos recursos naturais pelos meios de produção. Isto fez com que a problemática ambiental ganhasse grande destaque no cenário mundial, principalmente,

na segunda metade do século XX, cuja maior expressão é o surgimento do movimento ambientalista. Esse movimento fortaleceu-se e começou a ter destaque na década de 1970, reconhecendo na educação ambiental a possibilidade de dar respostas à problemática ambiental.

No Brasil foi também a partir da década de setenta que a educação ambiental começou a se estabelecer nos meios educacionais com a criação dos primeiros cursos de pós-graduação em ecologia. Este processo foi se intensificando por meios legais, de modo que instituíram a necessidade de incluir conteúdos ecológicos nos diversos níveis de formação educacional, proporcionando a criação de vários cursos universitários e passaram a incluir a educação ambiental em seus currículos (BRASIL, 2007).

Atualmente, podemos observar no Brasil, uma substancial produção de projetos, pesquisas e propostas teóricas, produzidos por diferentes segmentos da sociedade, tais como: universidades, ONGs e diferentes grupos sociais, que vêm crescendo, contribuindo para a constituição de um campo de estudo e pesquisa da educação ambiental.

A educação ambiental, como campo teórico em construção, tem sido apropriada de forma diferenciada por diversos autores, com discursos e referenciais teóricos variados, elaborando diversas maneiras de conceber e praticar a ação educativa neste campo. Por outro lado, diversos documentos oficiais, internacionais e nacionais, valorizam o papel da educação ambiental diante da preocupação com a problemática ambiental, principalmente no que diz respeito à degradação dos “recursos naturais” do planeta. Todos esses atores sociais reconhecem na educação ambiental uma das possibilidades de proporcionar a melhoria na qualidade de vida a partir de ações educativas que ocasionem mudanças nas relações entre o homem e o meio sócio-ambiental.

No entanto, um dos problemas que configuram a pesquisa em educação ambiental, são as propostas e projetos que não garantem rigor teórico e aprofundamento reflexivo sobre seus fundamentos, levando a um reducionismo que simplifica suas ações. Isto contribui para a conservação da ordem vigente, negando os princípios da educação ambiental crítica, que caracteriza-se por dar respostas à degradação ambiental, resultante do modo de produção capitalista que vem se intensificando com o que Santos (1996) chamou de “terceira revolução técnico-científico-informacional”: a consolidação do neoliberalismo na idade contemporânea.

Alguns autores e obras encontrados na literatura em educação têm se dedicado a problematizá-la na perspectiva dialógica e crítica como Guimarães (2004), Carvalho (2004) Loureiro (2005), Tozoni-Reis (2007), entre outros, vem trazendo valiosas contribuições para a (re)significar conceitos e fundamentos da educação ambiental, no sentido de proporcionar uma sedimentação epistemológica no processo de construção do seu campo teórico.

Segundo Tozoni-Reis (2007), existem várias abordagens na compreensão da educação ambiental, classificadas e denominadas em diferentes categorias e que resultam em diferentes práticas educativas ambientais, podendo ser sintetizadas em alguns grandes grupos:

a educação ambiental como promotora das mudanças de comportamentos ambientalmente inadequados – de fundo disciplinatório e moralista -; a educação ambiental para a sensibilização ambiental – de fundo ingênuo e imobilista; a educação ambiental centrada na ação para a diminuição dos efeitos predatórios das relações dos sujeitos com a natureza – de caráter ativista e imediatista; a educação ambiental centrada na transmissão de conhecimentos técnico-científicos sobre os processos ambientais que teriam como consequência uma relação mais adequada com o ambiente – de caráter racionalista e instrumental; e a educação ambiental como um processo político de apropriação crítica e reflexiva de conhecimentos, atitudes, valores e comportamentos que tem como objetivo a construção de uma sociedade sustentável do ponto de vista ambiental e social - a educação ambiental transformadora e emancipatória. (TOZONI-REIS, 2007)

Então, se a educação ambiental pode ser apropriada “a partir das diferentes abordagens teórico-práticas, formuladas e praticadas por diferentes grupos sociais, com interesses contraditórios, histórica, social e politicamente determinados” (TOZONI-REIS, 2007), entendemos que a negação da homogeneidade simplificadora e o respeito à diferença de idéias são

imprescindíveis e coerentes com a visão de ambiente enquanto complexidade do mundo, entretanto, ao defender o diverso, não se pode cair num pluralismo indiferenciado (LOUREIRO, 2004). Portanto, a pesquisa em educação ambiental deve ser mediada a partir de reflexões dos seus fundamentos e conceitos, para que esta não acabe legitimando as contradições produzidas pelo modo de produção capitalista.

Defendemos a idéia de que, somente por meio de uma profunda e rigorosa reflexão dos fundamentos teóricos da educação ambiental, poderemos problematizar as tendências teóricas e as práticas educativas, proporcionando a reflexão destas contradições e, conseqüentemente, apontando para a necessidade de mudança qualitativa nos processos determinantes da problemática ambiental que se materializa na organização social em “*situações concretas e de modo concreto*”. Concreto compreendido como “*relativo ao complexo, ao histórico, sem linearidades, sem simplificações e sem cair em propostas inseridas no paradigma da complexidade que recaem em idealismos e generalizações por minimizarem as dimensões sociais, inclusive a política*” (LOUREIRO, 2006, p. 53).

Com essas preocupações partimos da necessidade de refletir sobre os diferentes referenciais teóricos da educação ambiental, necessidade também apontada em alguns estudos que identificaram as dificuldades encontradas na realização da pesquisa em educação ambiental. Entre esses diferentes estudos, podemos destacar o relatório analítico do Grupo de Trabalho “Pesquisa em Educação Ambiental”, coordenado pelos professores Javier Benayas Del Álamo, João Batista Figueiredo e Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis, durante o V Congresso Ibero-Americano de Educação Ambiental realizado em Joinville-SC em abril de 2006. Nesse Relatório, construído coletivamente pela participação de diversos pesquisadores latino-americanos presentes no Congresso, foram identificadas como dificuldades da pesquisa em educação ambiental, a carência de fundamentação teórica e o desconhecimento de metodologias de pesquisa.

Diante destas considerações, justifica-se um estudo que tenha como objetivo contribuir para o debate sobre a pesquisa em educação ambiental que, em nosso entendimento, caracteriza-se por uma pluralidade e diversidade de propostas teórico-metodológicas. Também é nosso objetivo contemplar as diversas concepções sócio-ambientais. Desta forma, podemos contribuir também para que o reducionismo da prática educativa seja problematizado, levando a consideração de que essa prática tem que ser mediada por rigor teórico. Não queremos negar a diversidade, mais identificá-la e discuti-la na intenção de empreender reflexões que contribuam para o debate sobre a pesquisa em educação ambiental, já que a mesma se encontra num processo relativamente recente de desenvolvimento.

Assim, dentre os principais eventos que reúnem estudantes, pesquisadores e estudiosos para divulgarem e discutirem propostas teórico-metodológicas e epistemológicas da pesquisa em educação ambiental no Brasil, pode-se destacar o EPEA - Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA), e o ENPEC, Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Tais eventos são marcados pela apresentação de diversos trabalhos cujo enfoque é a educação ambiental, bem como mesas redondas, mini-cursos e grupos de discussão de pesquisas.

Portanto, este trabalho como um dos seus objetivos identificar os principais referenciais teóricos das pesquisas produzidas na área da educação ambiental, pelo mapeamento dos autores citados nos três primeiros EPEAs (2001, 2003, 2005) e os três últimos ENPECs (2001, 2003, 2005). A partir da análise do levantamento realizado nos trabalhos apresentados nos eventos, pretende-se identificar as abordagens teóricas utilizadas na pesquisa em educação ambiental, traçando um panorama sobre a fundamentação teórica das pesquisas nesta área.

METODOLOGIA

Para a coleta de dados e análise dos resultados, realizamos uma pesquisa de caráter bibliográfico, uma espécie de “estado da arte”, que, de acordo com Ferreira (2002):

[...] parecem trazer em comum o desafio de mapear e de discutir uma certa produção acadêmica em diferentes campos do conhecimento, tentando responder que aspectos e dimensões vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e lugares, de que formas e em que condições têm sido produzidas certas dissertações de mestrado, teses de doutorado, publicações em periódicos e comunicações em anais de congressos e de seminários” (FERREIRA, 2002, p. 258).

Então, na pesquisa bibliográfica a coleta dos dados foi realizada por meio do levantamento das referências bibliográficas dos trabalhos apresentados nos três últimos eventos do EPEA (2001, 2003, 2005) e do ENPEC (2001, 2003, 2005). Levantamos as referências de 79 trabalhos do primeiro EPEA, 71 do segundo e 73 do terceiro, totalizando 223 trabalhos do EPEA. Do ENPEC – um evento de pesquisa em Ensino de Ciências – levantamos as referências de 9 trabalhos em educação ambiental do terceiro encontro, 26 do quarto e 47 do quinto, somando 82 trabalhos. Portanto, totalizamos 305 trabalhos para análise.

O procedimento seguiu os seguintes critérios: identificamos os autores citados nas Referências dos trabalhos, chegando ao número de vezes em que cada autor foi citado em cada um dos seis eventos. Classificamos os autores em ordem decrescente do número de citações e, a partir dessa classificação, construímos gráficos e tabelas indicando os eventos em que eles foram citados, e o número de citações em cada um dos seis eventos para, em seguida, realizarmos o cruzamento dos dados, objetivando apurar a representatividade dos autores nos trabalhos apresentados nos eventos. A partir disto, identificamos seus principais referenciais teóricos, com o propósito de traçarmos um panorama sobre as abordagens teóricas das pesquisas em educação ambiental. No cruzamento dos dados, utilizamos como critério para definir os principais autores aqueles que foram citados em pelo menos 3 eventos, ou seja, 50% dos eventos selecionados.

Na análise dos dados, alguns procedimentos foram definidos:

- 1- Identificar os autores citados nos trabalhos analisados pela descrição (gerada pelo programa ou explicitada pelos próprios autores) do perfil do pesquisador encontrada no currículo divulgado na base de dados da *Plataforma Lattes*.
- 2- Identificar as referências teóricas dos autores citados nos trabalhos analisados no livro *Encontro e Caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores* organizado por Luis Antonio Ferraro-Jr (2005) pela leitura e discussão dos textos ali publicados. Este livro tem como objetivo, também como se pode identificar no Prefácio assinado pela Ministra Marina Silva, oferecer “um conjunto de reflexões que fazem sua contribuição para o esforço de edificar sociedades democráticas” e reúne 32 educadores ambientais brasileiros.
- 3- Por último, empreendemos um esforço para identificar as abordagens teórico-metodológicas dos autores mais citados nos trabalhos analisados a partir das obras que apareceram nos trabalhos com maior número de citações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A organização dos dados coletados nos mostrou um total de 17 autores citados nos 305 trabalhos dos seis eventos (Tabela 1). Para a análise dos referenciais teórico-metodológicos destes 17 autores, necessitaríamos de um estudo mais detalhado e aprofundado no conjunto de suas publicações. No entanto, este estudo tem como objetivo trazer uma contribuição inicial a essas análises pela **identificação** dos referenciais teóricos.

Em primeiro lugar, gostaríamos de destacar o fato de que os documentos oficiais tiveram citações em um número muito expressivo de trabalhos apresentados nos seis eventos, somando 274 citações, ou seja, 40,5% do total de citações dos 17 autores levantados na tabela, que somam 675 citações. Isso nos leva a algumas considerações acerca desta tendência. Consideramos como documentos oficiais as leis, as propostas oficiais de políticas públicas para a educação e para a

educação ambiental, as diretrizes para implantá-las e as resoluções dos órgãos oficiais. Dentre estes, os mais citados nos trabalhos levantados são: os *Parâmetros Curriculares Nacionais*, a *Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/99)* e o *ProNEA (Programa Nacional de Educação Ambiental)*.

Tabela 1. Principais autores citados

Principais autores citados nas referências	Presença de citações nos eventos	ANO 2001		ANO 2003		ANO 2005		Total de citações
		I EPEA	III ENPEC	II EPEA	IV ENPEC	III EPEA	V ENPEC	
Reigota, Marcos.	6	20	4	39	4	20	21	108
Dias, Genebaldo Freire	6	14	5	13	9	13	27	81
Grün, Mauro.	6	9	2	11	3	17	6	48
Guimarães, Mauro.	5	5	3	7		11	13	39
Freire, Paulo.	5	14		14	2	22	23	75
Morin, Edgar.	5	12		8	4	16	9	49
Sato, Michèle.	5	10		11	2	19	9	51
Leff, Enrique.	4	6		8		19	5	38
Capra, Fritjof.	3	7		13		8		28
Carvalho, Isabel C. M.	3			6		17	5	28
Carvalho, Luis M..	3	18		8		9		35
Layrargues, P. P.	3	5				8	5	18
Lüdke, M.; André, M.E.D.A.	3	12		6	4			22
Meyer, Mônica A. A.	3	5		9	2			16
Saviani, Demerval.	3		2	7	6			15
Sorrentino, Marcos.	3	10		12	2			24

Partindo do princípio de que esses documentos definiram e ainda definem os princípios e fundamentos da educação ambiental, traçando diretrizes, conceitos e categorias teórico-metodológicas é preciso considerar que eles foram e estão sendo apropriados em diversos projetos, programas e propostas teóricas, resultando em ações que se esvaziaram de sentido, ocorrendo assim uma perda de densidade na compreensão do que caracteriza a educação ambiental, como afirma Loureiro (2004). Com os dados que temos, parece-nos evidente que muitos pesquisadores que realizam propostas, trabalhos, projetos e pesquisas de educação ambiental, lançam mão de documentos oficiais para fundamentarem seus objetivos e análises. Temos indicadores de que este fenômeno, em grande parte, resulta das definições claras e precisas que esses documentos trazem em relação aos objetivos, diretrizes e critérios para a educação ambiental, além daqueles que tratam a educação de uma forma geral.

Consideramos exagerada a frequência e a crítica as formas com que esses documentos são tratados nos trabalhos analisados. A utilização desses documentos como referência para os estudos e a ação em educação ambiental, em nossa concepção, requer reflexão “profunda” dos seus fundamentos teóricos assim como do contexto em que foram elaborados. A título de exemplo, nós poderíamos citar a Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Tal documento traz importantes definições sobre a educação ambiental, entretanto, cabe a nós pesquisadores, refletirmos sobre os fundamentos sob os quais essa lei se baseia. Assim, quando utilizamos como referência o artigo 1º da mesma, assim como de qualquer outro documento oficial, temos que refletir sobre algumas questões como, por exemplo, sobre a noção de conservação expressa nessa lei. Isso nos remete a algumas indagações: “Em que contexto histórico e político foi discutida e promulgada esta Lei?”; “Quais foram os documentos e as referências que a fundamentaram?”; “Qual é o significado sócio-ambiental da *conservação do meio ambiente* como princípio da educação ambiental expressa por ela?”; e “Qual é a concepção de meio ambiente que orienta esta Lei?”

Nosso objetivo neste trabalho não é empreender uma análise da Lei que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, mas apontar para a necessidade de reflexões mais rigorosas no que se refere à utilização desse e de outros documentos oficiais nos trabalhos teórico-práticos de educação ambiental. Sabemos que a Lei 9.795/99 foi promulgada no Governo Fernando Henrique, assinada também pelos Ministros Paulo Renato da Educação e José Sarney Filho do Meio Ambiente. Quais eram as diretrizes políticas daquele governo para a educação e para o ambiente? Que instrumento esta Lei se tornou a partir de então? Qual a participação da sociedade na discussão e formulação da Lei? Qual o peso da correlação de forças políticas entre os parlamentares nesta discussão? Essas indagações pressupõem atenção especial para as definições de educação, de ambiente e de educação ambiental que os documentos explicitam. Conceitos como desenvolvimento sustentável, selo verde, responsabilidade ambiental, entre tantos outros, que, segundo a orientação que temos neste estudo, mascararam seus objetivos, legitimando a destruição do ambiente e da qualidade de vida dos seres humanos, precisam ser desvendados na análise dos documentos. Assim, a expressiva referencia aos documentos nos trabalhos analisados suscita o debate sobre seus fundamentos pois eles definem princípios e fundamentos do pensar e agir na educação ambiental.

Quanto aos autores que estiveram mais presentes nas citações dos trabalhos analisados, apresentados nos seis eventos selecionados por este estudo, destaca-se Marcos Reigota. Ele tem seu nome citado nas referências de todos os seis eventos. Nos dois primeiros EPEAs (2001 e 2003), seu nome aparece em primeiro lugar com o maior número de citações, depois apenas dos documentos oficiais, e no III EPEA aparece em segundo lugar. Nos três ENPECs amostrados, Reigota ocupa o segundo, quinto e quarto lugar, respectivamente, na lista dos autores com maior número de referências em trabalhos de educação ambiental.

Encontramos informações sobre este autor em seu currículo divulgado na base de dados *Plataforma Lattes*¹. Reigota é graduado em Biologia e possui cursos de pós-graduação nas áreas de Filosofia da Educação e de Educação Ambiental. Participou da organização de importantes eventos da área, foi um dos fundadores e o primeiro coordenador do Grupo de Estudos - depois Grupo de Trabalho - em Educação Ambiental da ANPEd. Seus livros mais citados nos trabalhos em análise são: *O que é educação ambiental* (Brasiliense, 1994), *Meio ambiente e representação social* (Cortez, 1994), *A floresta e a escola: por uma educação ambiental pós-moderna* (Cortez, 1999), *Ecologistas* (Edunisc, 1999), *Ecologia, elites e intelligentsia na América Latina: Um estudo de suas representações sociais* (Annablume, 1999), e *Trajetórias e narrativas através da educação ambiental*, com Raquel Possas e Adalberto Ribeiro, (DP&A, 2003).

Já na década de 1980 esse autor iniciava suas publicações na área de educação ambiental trazendo reflexões teóricas para as pesquisas que se disseminavam em periódicos, eventos, monografias, dissertações e teses no Brasil. Em *Meio ambiente e representação social* (1995), o livro mais citado nos trabalhos sob análise, ele aponta que não existe consenso dentro da comunidade científica sobre o conceito de meio ambiente. Baseado em Moscovici (Zahar, 1978), conclui que existe uma representação social sobre este tema, coletivamente construída por ideologias, preconceitos e características específicas das atividades cotidianas, sociais e profissionais. Assim, o meio ambiente é compreendido pelos indivíduos a partir de sua realidade concreta, o que resulta em percepções plurais e diversificadas.

A disseminação de suas idéias, particularmente as que se referem ao estudo das representações sociais de ambiente e de percepção ambiental, influenciou significativa produção de trabalhos de pesquisa com todos os tipos de sujeitos, em particular alunos e professores da educação básica ou do ensino superior, como forma de aprofundar a compreensão da prática educativa ambiental.

¹ Conforme disponível no site Cnpq (<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.jsp?id=K4781256U2> acesso em 20/06/2007).

Genebaldo Dias, após Reigota, é o autor mais expressivamente citado em todos os eventos selecionados. Seu livro *Educação Ambiental: princípios e práticas* é principalmente usado como referência. Este livro, em sua primeira edição em 1992, pode ser considerado como uma das primeiras publicações desta área no Brasil. Dias se arriscou num campo ainda em construção em suas fases iniciais e, apesar de não explicitar seu referencial teórico-filosófico ofereceu estudos introdutórios para muitos pesquisadores, também iniciantes na área. Podemos identificar a trajetória histórica da educação ambiental como o principal tema-referência dos trabalhos com relação a este autor. Todavia, é importante levantar aqui a discussão sobre o tipo de abordagem que este autor dá à trajetória histórica da educação ambiental: uma abordagem mais factual do que analítica. Isso é, a “história da educação ambiental” é ali apresentada muito mais próxima de uma “cronologia” da educação ambiental do que propriamente história. Então, seria relevante considerarmos que, com as discussões teóricas e epistemológicas que a área da pesquisa em educação ambiental vêm empreendendo, seus pesquisadores têm tentado avançar em sua busca de referenciais históricos, filosóficos, econômicos, políticos e sociais mais amplos.

Com Mauro Grün, a partir de suas reflexões no livro *Encontro e Caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores*, a hermenêutica, a ética e a filosofia vieram enriquecer as pesquisas em educação ambiental. Filósofo atuante na formação de professores e na pesquisa sobre a epistemologia da educação ambiental, esse autor traz em seus escritos a contribuição de uma “educação ambiental compreensiva” em oposição a uma educação ambiental explicativa, transmissora de conteúdos ecológicos e naturalistas. Grün, pelos pressupostos da hermenêutica, enxerga o educador ambiental como um intérprete de seu contexto: histórico, cultural, coletivo, determinado dentro de um espaço no tempo. A partir da linguagem de seu mundo, que hoje se caracteriza conflituoso e em crise nas suas relações sociedade-natureza, a educação ambiental buscaria encontrar e produzir sentidos, interpretando as “interpretações socialmente construídas” dessas relações (GRUN, 2005).

Outra autora que aparece em trabalhos de três dos eventos analisados e que compartilha dos pressupostos teóricos da hermenêutica é Isabel Carvalho. Uma das obras mais citadas desta autora no levantamento realizado para este estudo foi *“Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico”* (2004). A autora, psicóloga social, inclui nesse livro algumas sugestões de atividades voltadas para a educação ambiental numa perspectiva hermenêutica, também chamada de compreensiva e interpretativa. Suas reflexões e contribuições em relação à educação ambiental sob a perspectiva da hermenêutica, são baseadas em autores como: Bordieu, Gadamer, Heidegger, entre outros. De acordo com a autora, *“é por meio da linguagem que a hermenêutica busca compreender melhor a estrutura de significado que dá vigência aos sentidos em circulação nos discursos e plausibilidade à experiência comunicativa dos sujeitos”*(CARVALHO, 2004). Assim, interpretar o ambiente é aprender e refletir o conjunto de relações sociais e processos naturais, captando as dinâmicas de interação entre as dimensões culturais, sociais e naturais na configuração de determinada realidade sócio-ambiental.

Sabemos que grande parte das pesquisas e práticas educativas ambientais emerge da prática pedagógica em ambiente escolar. Talvez seja esse o principal motivo da crescente citação de Mauro Guimarães nos trabalhos apresentados nos EPEAs e ENPECs, já que o autor dedica suas pesquisas, como apontado em seu currículo na *Plataforma Lattes*, à educação ambiental e processos formativos (formação permanente e formação de educadores ambientais em espaços formais e não-formais). Segundo essas referências, ele preocupa-se em sinalizar o perigo da concepção da educação ambiental como transmissora de conhecimentos para a transformação do mundo. Inspirado nas idéias de Paulo Freire, Morin, Loureiro, entre outros, Guimarães traz a reflexão da interdisciplinaridade, complexidade, práxis e criticidade como instrumento necessário à superação da fragmentação e fragilização das práticas da educação ambiental, reprodutoras de uma sociedade marcada pelo cientificismo cartesiano. Tal superação volta-se para uma intervenção educacional que contribua para o crítico enfrentamento das crises ambientais (GUIMARÃES, 2005).

A contribuição da pedagogia crítica para a educação ambiental é mais fortemente sinalizada pela presença marcante de autores como Paulo Freire e Demerval Saviani entre os que têm maior número de citações nos trabalhos analisados. Paulo Freire tem maior número de citações nos trabalhos do que Saviani. Os princípios da “educação libertadora” freireana encontram lugar nas pesquisas e práticas de uma educação ambiental que se declaram críticas, políticas e emancipatórias. Acreditamos ser necessário que seus pressupostos sejam considerados e propagados. Paulo Freire foi maciçamente citado nos trabalhos apresentados nos três EPEAs, saindo de uma posição de terceiro autor mais utilizado como referência nos trabalhos do primeiro evento, no ano de 2001, para a posição de segundo mais citado nos trabalhos do evento de 2003 e aparecer como primeiro mais citado nos trabalhos em 2005 (excluindo os documentos oficiais). De maneira curiosa, não houve citação de seu nome no terceiro ENPEC (2001), aparecendo em sexto lugar no IV(2003) e segundo lugar no V(2005).

Segundo Loureiro (2006), Paulo Freire fez uma síntese única entre o pensamento marxista, o existencialismo fenomenológico francês, principalmente de Martin Buber, e elementos da esquerda católica e do pensamento atualmente dito pós-colonialista. A pedagogia freireana propõe uma educação alternativa ao que ele chama de “educação bancária”, tradicional, não crítica. A educação libertadora favorece a tomada de consciência, por parte dos educandos, de sua condição social e de seu “ser no mundo”, para romperem com a organização de uma sociedade elitista capitalista e transformarem sua própria realidade: uma educação emancipatória, política, dialógica. Assim, a inserção de suas idéias na educação ambiental dizem respeito à problematização da realidade sócio-ambiental dos sujeitos para superar, tanto a consciência ingênua destes quanto as injustiças e desigualdades que os oprimem (TOZONI-REIS, 2007). As mais significativas referências a esse autor nos trabalhos levantados são: Educação como prática da liberdade (Paz e Terra, 1966), Pedagogia do oprimido (Paz e Terra, 1970), Extensão ou Comunicação? (Paz e Terra, 1971) e Pedagogia da Autonomia (Paz e Terra, 1996).

Em relação à Dermeval Saviani, podemos notar que ele tem ocupado certo destaque nos textos das pesquisas em educação ambiental com abordagem crítica, pela sua já conhecida “*pedagogia histórico-crítica*” (2003). O autor entende o ser humano como síntese de múltiplas determinações e compreende a educação e o ensino como instrumentos de transformação social; resgatando a importância dos conteúdos culturais no processo educativo. Considera que a função da educação é a apropriação desses conteúdos por parte das classes dominadas, como instrumento indispensável para a superação das relações de subordinação e expropriação, por meio de uma prática social transformadora. Para essa abordagem, a falta de um entendimento da dialética, faz com que, freqüentemente, estimule-se a experimentação e ignore-se o contexto, resumindo as práticas pedagógicas do professor no “aprender a aprender”, sem uma devida atenção às mediações do professor e à sua função ativa na formação do cidadão (LOUREIRO, 2006). Neste sentido, diferentemente de Paulo Freire, Saviani dá destaque à apropriação de conhecimentos por parte daqueles que participam do processo educativo como educandos e à responsabilidade educadora do educador.

As teorias da complexidade e do holismo também encontraram lugar dentro das pesquisas em educação ambiental. Desenvolvidas por Edgar Morin (citado em trabalhos de cinco dos seis eventos) e Frijof Capra (citado em trabalhos de três dos seis eventos), essas teorias trazem discussões sobre o conhecimento fragmentado do mundo, argumentando sobre a importância de se considerar o planetário e o todo na educação e, conseqüentemente, na educação ambiental.

Morin ensina que, se vivemos em um mundo complexo e interligado, onde a ciência não é neutra nem pronta, a escola não deve insistir em educar certezas e conhecimentos absolutos. Em seu livro *Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro*, que inspirou educadores de vários países e serviu como referência para a elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais, ele aborda temas como o conhecimento (e seu intrínseco erro e ilusão), a visão de todo e contextualização, a identidade humana, os valores e a ética (MORIN, 2000). No mesmo caminho, Capra (1996), em um

sentido mais amplo, empresta do termo “ecologia”, conceitos para se conhecer o mundo, valorizando mais o todo que as partes, sem negligenciar, entretanto, na contribuição de cada parte. Isso traz para a educação ambiental o reconhecimento da interdependência e múltiplas determinações de cada fato ou fenômeno, o que confirma a busca da compreensão do que é social, biológica, histórica, política ou culturalmente responsável pelas crises ambientais/civilizatórias atuais que Capra chama de “crise de percepção”.

Ainda em relação à complexidade, preocupado com a formação de um “saber ambiental”, Enrique Leff evoca temas como complexidade, sustentabilidade, racionalidade, cultura, sociologia do conhecimento e ética, buscando deslocar a educação ambiental como exclusiva das ciências naturais. Seus textos trazem novas formas de se conceituar o ambiente que, para o autor, “não é a ecologia, mas a complexidade do mundo”, sendo o saber ambiental heterogêneo, interdisciplinar e dialógico (LEFF 2001). Assim, as pesquisas em educação ambiental que se apóiam em Leff devem ansiar por uma ruptura epistemológica (ou uma mudança paradigmática) contra o cientificismo hegemônico que fragmenta e reduz a realidade.

Discorrendo sobre a fenomenologia, formação de professores e outros tópicos específicos da educação ambiental, Michèle Sato é mais citada nas pesquisas em educação ambiental pelas suas explanações pelo que se chama biorregionalismo. Nessa teoria, a tão requerida cidadania planetária não é ignorada, mas busca um posicionamento político da história, cultura, características biológicas ou geográficas locais, valorizando os conhecimentos e experiências construídas pela comunidade. Entretanto, apesar de seu comprometimento político, suas reflexões não visam à transformação da sociedade a partir de uma postura crítica. Como explica a própria autora, no mundo globalizado, “*o biorregionalismo é uma tentativa, entre tantas outras possibilidades, de construir identidades fora dos centros hegemônicos, na relevância das lutas políticas em locais e territórios singulares*” (SATO, 2005).

Outro autor que aparece citado em trabalhos de três dos seis eventos selecionados é Philippe Pomier Layrargues. Esse autor traz como principal produção teórica para o campo da educação ambiental reflexões a respeito da relação entre educação ambiental e sociologia. A partir da “teoria das ideologias”, o autor discute a educação ambiental e apresenta argumentos que justificam a importância da sociologia ambiental. Neste sentido, procura superar a visão ingênua que se cristalizou na educação ambiental e foca toda a problemática ambiental na natureza, tirando de cena o ser humano que supre suas necessidades a partir do trabalho. Portanto, seu objetivo é atingir a mudança ambiental, a partir do social (LAYRARGUES, 2002).

Atual Diretor do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), Marcos Sorrentino tem suas pesquisas em planejamento e políticas ambientais, participação, pesquisa-participante e formação cidadã. Em seu texto com Ferraro Junior, *Coletivos Educadores*, os autores trazem a idéia de um grupo de profissionais de diversas áreas, através do qual se promoveria a “*articulação de políticas públicas, reflexões críticas, aprofundamento conceitual, instrumentalização para a ação, proatividade de seus participantes e articulação institucional*” (FERRARO-JR e SORRENTINO, 2005). Compreendendo a educação ambiental como processual e as políticas de ações, para serem efetivas, permanentes e consistentes, Sorrentino propõe a formação de educadores ambientais em um grupo de Pessoas-que-Aprendem-Participando, enquanto os temas como qualidade de vida, autonomia, emancipação e participação social são desenvolvidos e incorporados pelo Coletivo Educador.

Mônica Ângela de Azevedo Meyer traz em seus dois textos citados, *Ecologia faz parte do espaço cotidiano e Educação Ambiental: uma proposta pedagógica*, contribuições críticas e criativas para a educação ambiental no contexto da educação básica. Para ela, o processo educativo ambiental que pretende capacitar os indivíduos a uma visão crítica da realidade e atuação consciente no espaço social deve partir do conhecer do mundo. Identificando os problemas e questões ambientais a partir de sua realidade local - a escola, a casa, o bairro, a cidade – é possível aprender que das interações entre os seres vivos e destes com o seu ambiente se originam as crises sócio-

ambientais que queremos enfrentar (MEYER, 1991). Na proposta pedagógica chamada por ela de “mapeamento ambiental”, os educandos fazem uma leitura mais detalhada e compreendida do ambiente, aprendendo reconhecer, reler, sistematizar o seu espaço cotidiano, levantando problemas ambientais que lhes significam. Então, vendo-se como sujeitos sociais e históricos, esses educandos atuam para transformá-lo, não como um passe de “mágica”, mas como um processo contínuo de aprendizagem e exercício da cidadania.

Apesar de não ser considerada uma referência especificamente na área da educação ambiental, a presença marcante do livro: *Pesquisa em Educação: Abordagens qualitativas* (1986), das autoras Menga Lüdke e Marli Eliza D. A. André, indica que a metodologia predominante na pesquisa em educação ambiental é a pesquisa qualitativa. As reflexões dessas autoras neste livro, contribuem para a evolução da pesquisa em educação, sob a perspectiva das abordagens qualitativas, onde podemos destacar: a pesquisa etnográfica e o estudo de casos; a discussão dos métodos de coleta de dados: observação, entrevista e análise documental; assim como as formas de análise de dados e algumas sugestões relacionadas à objetividade e à validade nas abordagens qualitativas. Consideramos que a identificação dessa obra sinaliza a utilização da metodologia qualitativa como sendo a principal abordagem metodológica na pesquisa em educação ambiental.

A partir do mapeamento dos autores mais citados nos eventos selecionados, identificamos e apresentamos até aqui alguns dos seus principais referenciais teóricos, traçando as principais abordagens teóricas que eles conferem aos estudos em educação ambiental. Vejamos então, uma síntese dessas abordagens teóricas: a “representação social” a partir das obras de Marcos Reigota, que tem como base principal os estudos de Moscovici; a “hermenêutica” que tem como principais representantes Mauro Grün e Isabel Carvalho; a complexidade e o “holismo” representado por Edgar Morin e Fritjof Capra; também se fundamenta na “complexidade” – sociológica e política - Enrique Leff; a influência da sociologia, a partir da “teoria das ideologias”, representada por Philippe Pomier Layrargues; a “teoria-crítica” que tem como matriz teórica o método dialético que, apesar das diferenças, pode ser representada por Paulo Freire e Demerval Saviani; e a “fenomenologia” que tem como representante Michèle Sato. Do ponto de vista da metodologia educativa, o “mapeamento ambiental”, foi a principal referência identificada nos trabalhos analisados, representado pela autora Mônica Ângela de Azevedo Meyer. Gostaríamos de ressaltar que a principal metodologia de pesquisa referência nas pesquisas em educação ambiental foi a “metodologia qualitativa”, representada no levantamento realizado pelos estudos das autoras Menga Lüdke e Marli Eliza D. A. André.

ALGUMAS QUESTÕES A SEREM APROFUNDADAS.

As considerações neste estudo podem ser consideradas iniciais, pois não tinham o objetivo de analisar com precisão e profundidade as abordagens teóricas utilizadas nas pesquisas em educação ambiental. O objetivo foi a identificação dos referenciais teóricos dos autores mais citados nas três edições de dois dos principais eventos de pesquisa em educação ambiental e possibilitou traçar um panorama sobre as principais abordagens teóricas. Os dados podem ser considerados como uma primeira aproximação para um estudo mais aprofundado sobre as abordagens teóricas nas pesquisas em educação ambiental. Entretanto, gostaríamos de apresentar brevemente alguns questionamentos que emergiram durante a discussão dos resultados apresentados, com a intenção de aprofundá-los em outra oportunidade.

Em Dias (1992), aparentemente, nos princípios e dados cronológicos sobre a trajetória da educação ambiental, não se explicita nenhum referencial teórico-filosófico, o que indica a necessidade de uma análise dos pesquisadores sobre esta obra, buscando a apropriação mais consistente das tendências realizadas neste campo. Nas pesquisas relacionadas à prática educativa mais ampla, podemos observar que os autores mais citados são Paulo Freire e Demerval Saviani. Nesse aspecto, queremos chamar a atenção que, embora existam algumas divergências entre as

linhas teóricas desses autores, faz-se necessária uma profunda reflexão para que não ocorra a distorção dos princípios de suas teorias, assim como da educação ambiental, onde no intuito de se priorizar a ação, acaba-se resumindo apenas nessa dimensão, deixando-se a teoria “de lado” e legitimando o contexto histórico atual, sem a construção de conhecimentos científicos que contribuam para o enfrentamento do momento histórico que estamos vivendo.

Nos chama a atenção o referencial teórico “holismo”, assim como da complexidade, que fazem importantes críticas sobre o conhecimento fragmentado, contribuindo para o reconhecimento da interdependência e múltiplas determinações de cada fato ou fenômeno sócio-ambiental. Nossa preocupação em relação a tal questão está no fato de encontrarmos poucos autores que discutem a interdisciplinaridade nos trabalhos analisados no levantamento. Em nosso entendimento, este fato pode indicar uma falta de coerência no que se propõe pesquisar, já que o holismo e a complexidade pressupõem a interdisciplinaridade, um dos fundamentos da educação ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS.

O objetivo deste trabalho foi identificar os principais referenciais teóricos das pesquisas em educação ambiental nas pesquisas realizadas nos três primeiros EPEAs e os três últimos ENPECs, por meio do levantamento dos principais autores citados nos trabalhos apresentados. Além disso, realizamos algumas reflexões críticas sobre a forma de como essas abordagens vêm sendo tratadas pelos pesquisadores do campo da educação ambiental, com a finalidade de contribuir para o debate sobre a tendência de consolidação deste campo. Acreditamos que as reflexões sobre a evolução das questões teórico-metodológicas, trilhadas pela educação ambiental, possam promover novas perspectivas e possibilidades para a sedimentação das pesquisas nessa área, no Brasil. Consideramos que diversas questões que emergem deste trabalho necessitam ser mais aprofundadas, devido sua importância no enfrentamento das dificuldades encontradas na pesquisa em educação ambiental. Além disso, faz-se necessário ampliar os dados deste estudo com os dados dos trabalhos apresentados no IV EPEA - julho de 2007 - em Rio Claro-SP e do VI ENPEC, que ocorrerá no final do mês de novembro deste ano de 2007 em Florianópolis-SC. Acreditamos que isto permitirá análises sobre a evolução dos referenciais teórico-metodológicos, permitindo um maior aprofundamento sobre as questões aqui levantadas.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 28 abril 1999. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: 26 jun. 2007.
- CAPRA, F. **A Teia da Vida.** São Paulo: Cultrix, 1996.
- CARVALHO, I. C. de M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico.** São Paulo: Cortez, 2004.
- CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação.** In: LAYTARGUES, P. P.(Org.) **Identities da educação ambiental brasileira.** Brasília: MMA. Diretoria de Educação Ambiental, 2004. p. 13-24.
- CARVALHO, I. C. M.; GRÜN, M. **Heremênutica e Educação Ambiental: o educador como intérprete.** In: FERRARO-JUNIOR, L. A. (Coord.) **Encontros e Caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental, 2005. p. 175- 187.
- CARVALHO, I. C. M. **A invenção e auto-invenção na construção psicossocial da identidade: experiência constitutiva do educador ambiental.** In: GUIMARÃES, M. (Org.). **Caminhos da Educação Ambiental-da forma a ação.** Campinas: Papirus, 2006. p. 31-50.
- DIAS, G. F. **Educação ambiental, princípios e práticas.** São Paulo: Gaia, 1992.

ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL - Tendências e perspectivas. nº I, 2001. Rio Claro. **Anais...** Rio Claro : UNESP, 2001. 1 CD-ROM.

ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL - Abordagens epistemológicas e metodológicas em Educação Ambiental. nº II, 2003. São Carlos. **Anais...** São Carlos: UFSCAR, 2003. 1 CD-ROM.

ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL - Práticas de pesquisa em educação ambiental. nº III, 2005. Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto: USP, 2005. 1 CD-ROM.

ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, nº III, 2001. Bauru. **Anais...** Bauru: Abrapec, 2001. 1 CD-ROM.

ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, nº IV, 2003. Bauru. **Anais...** Bauru: Abrapec, 2003. 1 CD-ROM.

ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, nº V, 2005. Bauru. **Anais...** Bauru: Abrapec, 2005. 1 CD-ROM.

FERREIRA, N. S. de A. **As pesquisas denominadas "estado da arte"**. Educ. Soc., Ago 2002, v.23, n. 79, p.257-272.

GUIMARÃES, M. Educação ambiental crítica. In: LAYTARGUES, P.P.(org). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília, MMA. Diretoria de Educação Ambiental, 2004. p. 25-35.

GUIMARÃES, M. Intervenção Educacional. In: FERRARO-JUNIOR, L. A. (Coord.). **Encontros e Caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental, 2005. p. 189-199.

LAYRARGUES, P. P. Muito prazer, sou a educação ambiental, seu novo objeto de estudo sociológico. In: I Encontro da Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, 2002, Indaiatuba. **Anais do I Encontro da ANPPAS**, 2002.

LAYRARGUES, P. P. (Coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetórias e Fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.

LOUREIRO, C. F. B. Teoria Crítica. In: FERRARO-JUNIOR, L. A. (Coord.) **Encontros e Caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental, 2005. p. 323-332.

LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental e “teorias críticas”. In: GUIMARÃES, M. (Org.). **Caminhos da Educação Ambiental - da forma a ação**. Campinas: Papyrus, 2006. p. 51-86.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MEYER, M. A. A. Educação Ambiental: uma proposta pedagógica. **Revista Em aberto**. Brasília, v.10, n49, p 40-45, jan. - mar. 1991.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do Futuro**. São Paulo: Cortez/Unesco, 2000.

REIGOTA, Marcos. Meio Ambiente e Representação Social. São Paulo: Cortez,1995.

SANTOS, M. **Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico informacional**. São Paulo: Hucitec, 1996.

SATO, M. Biorregionalismo: a educação ambiental tecida pelas teorias biorregionais. In: FERRARO-JUNIOR, L. A. (Coord.). **Encontros e Caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental, 2005. p 189-199.

SAVIANI, D. **Pedagogia Histórico-Crítica**. São Paulo: Autores Associados, 2003.

TOZONI-REIS, M. F. C. Contribuições para uma pedagogia crítica na educação ambiental: reflexões teóricas. In: LOUREIRO. C. F. B. **A questão ambiental no pensamento crítico: natureza, trabalho e educação**. Rio de Janeiro: Quartet, 2007. (no prelo)