

Análise das pesquisas recentes (2000 a 2010): da relação entre educação ambiental e livro didático

An analysis of the recent researchs (2000 to 2010): on the relationship between environmental education and school book

Marcia Silvana Rodrigues Voichicoski*
Angélica Góis Morales**

Resumo: A educação ambiental apresenta-se atualmente como um vasto campo de pesquisa. Existem revistas especializadas, eventos, linhas e grupos de pesquisas que desenvolvem diversas investigações sobre esse assunto. E, no contexto escolar, o livro didático se apresenta como uma fonte de informações bastante utilizada por professores e estudantes, além de receber grande investimento pelo governo. Frente a esse cenário, este artigo teve como objetivo mapear as investigações recentes, como artigos publicados em revistas especializadas, dissertações e teses defendidas entre os anos de 2000 a 2010 que relacionam os temas “educação ambiental” e “livro didático”. Por meio de uma pesquisa bibliográfica foram localizados 13 artigos, 32 dissertações e uma tese com tal relação temática. Diante dos dados, observou-se que a maior parte das pesquisas apresenta-se desarticulada e se mantém restrita à análise dos livros didáticos, e poucas buscam relacionar o livro didático com o seu uso e concepções por parte dos professores, alunos e acadêmicos. Isso demonstra que as pesquisas que envolvem a educação ambiental e os livros didáticos ainda possuem muitas questões a serem investigadas, como o uso dos livros didáticos pelos professores e alunos; ou, ainda, podem relacionar disciplinas diferentes, séries, modalidades de ensino, momentos históricos, correntes de educação ambiental, metodologias de pesquisas variadas, inclusive os processos de transposição didática e adaptação do conhecimento que estão nos livros didáticos até o trabalho em sala de aula.

Palavras-chave: Educação ambiental. Livro didático. Pesquisas.

Abstract: Environmental education represents a broad field of research nowadays. There are specialized magazines, events, and lines and groups of study that have developed several investigations on the topic. In the school context, school books are a source of information widely used by teachers and students, besides receiving great investment from the government. Due to this fact, this paper intends to map recent studies such as articles in specialized magazines, dissertations and theses presented from 2000 to 2010 which tackle the themes of ‘environmental education’ and ‘school books’. After surveying the literature, 13 articles, 32 dissertations and 1 thesis were found that dealt with this subject. The data collected revealed that most of the research is disjointed and restricted to the analysis of school books with very few relating the school book to its use and conception from the point of view of teachers, students and scholars. This demonstrates that research involving environmental education and school books still needs to investigate several issues such as the use of school books by students and teachers, or even relate different subjects, grades, teaching methods, historical moments, environmental education trends, varied research methodologies, including the processes or didactic conversion and adaptation of the knowledge contained in the school books, and even classroom work.

Keywords: Environmental education. School books. Research..

* Mestre em Educação pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). E-mail: <mar_sil_rod@yahoo.com.br>.

** Doutora em Meio Ambiente e Desenvolvimento. Professora da Universidade Estadual Paulista (UNESP). E-mail: <angelica@tupa.unesp.br>.

Introdução

Estudos sobre o livro didático no cenário da pesquisa brasileira apresentaram diferentes momentos. Nos anos de 1970, essas pesquisas implicaram estudos e reflexões sobre a natureza pedagógica do livro, o mercado editorial e a expansão da rede de ensino pública. Aproximando-se da década de 1980, cresceram os grupos que focavam atenção no contexto ideológico e conceitual presente nos livros didáticos, e as conclusões encontradas acabaram se opondo ao uso do livro didático (FREITAG *et al.*, 1993).

Recentemente, os estudos sobre esse recurso têm encontrado um novo interesse: a busca por uma maior contextualização do uso do livro didático (BATISTA, 2001). É do consenso de diversos estudiosos (FREITAG *et al.*, 1993; BATISTA, 2001; MEDIG-NETO; FRACALANZA, 2003; MARPICA; LOGAREZZI, 2010) que existe a necessidade de se discutir e investigar o uso que o professor e os alunos fazem do livro didático e, principalmente, apontar formas efetivas para melhorar as condições desse recurso nos âmbitos econômico, político e escolar.

De acordo com Lajolo (1996, p. 4), o livro didático é aquele

[...] que vai ser utilizado em aulas e cursos, que provavelmente foi escrito, editado, vendido e comprado, tendo em vista essa utilização escolar e sistemática.

Sendo assim, trata-se de um livro com caráter pedagógico que se apresenta como um instrumento de ensino e aprendizagem presente na sala de aula e mantém o seu espaço mesmo diante das diversas evoluções tecnológicas apresentadas na atualidade (PFROMM-NETTO, 1974; FREITAG *et al.*, 1993).

Assim como em qualquer outro recurso pedagógico, é possível encontrar no livro didático pontos positivos e negativos, por isso ele pode tanto auxiliar os professores e alunos como pode, também, gerar obstáculos e limitar o processo de ensino e aprendizagem.

Entre as vantagens encontradas por Pfromm Netto (1974) sobre a utilização do livro didático está o poder multiplicador, o baixo custo, o auxílio no desenvolvimento da capacidade de leitura, a durabilidade, a diversidade de gêneros e temas, e a possibilidade de abordar conteúdos de diferentes níveis por meio de apresentações mais simples de temas complexos. De forma geral, o livro didático permite um acesso rápido do professor aos conteúdos com os quais ele irá trabalhar. Em sua maioria, os livros didáticos trazem sugestões de métodos, atividades, fontes bibliográficas, filmes e músicas ou experimentos que podem ser utilizados, mas apesar dessa praticidade o professor precisa ter cuidado para não se tornar refém do livro, idealizando-o e visualizando-o como um material “perfeito” no qual ele poderá encontrar o “saber verdadeiro e a narrativa ideal” (PAVÃO, 2006, p. 11).

Entre os principais pontos negativos do livro didático podem ser citados os erros conceituais, o excesso ou a insuficiência de conteúdos, a desatualização e a falta de concordância com os objetivos dos professores. Além disso, o livro didático apresenta-se como “um instrumento de controle do ensino por parte dos diversos agentes de poder”, enquanto “veículo de um sistema de valores, de ideologias, de uma cultura de determinada época e de determinada sociedade” (BITTENCOURT, 2004, *apud* RIBEIRO, 2006). Para Apple (1995 p. 84),

a escolha de conteúdos particulares e das formas como devem ser abordados

na escola está relacionada tanto com as relações de dominação existentes quanto com as lutas para alterar essas relações.

Por isso, é preciso identificar no livro didático o seu papel histórico, comercial, político e social, afinal

o livro é também instrumento de transmissão de valores ideológicos e culturais, que pretendem garantir o discurso supostamente verdadeiro dos autores. (PAVÃO, 2006, p. 11)

O livro se apresenta como um reflexo de toda uma sociedade, sua história, seus interesses, omissões e preocupações.

Nesse contexto, temas ambientais estão aos poucos sendo incorporados nos livros didáticos, como um desses reflexos atuais. Concomitantemente, a análise do livro didático relacionada aos temas ambientais também vem sendo crescentemente abordada em dissertações e artigos publicados em revistas e eventos, pois se trata de um tema praticamente inesgotável, devido à ampla representação histórica em que o livro didático encontra-se inserido (OLIVEIRA; GALIAZZI, 2008).

Já a educação ambiental, conforme a Lei n. 9795/1999, art. 2º, é um “componente essencial e permanente da educação nacional”; portanto, essa vertente educacional deve estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo, tanto em caráter formal como não-formal (BRASIL, 1999). Na sequência, no art. 4º, definem-se os princípios básicos da educação ambiental – o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo; a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural; a sustentabilidade; o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade; entre outros – incorporados da Conferência

Intergovernamental de Educação Ambiental de Tbilisi, em 1977.

Sendo assim, deve-se considerar a educação ambiental como um processo que busca refletir sobre a crise ambiental e civilizacional, a fim de gerar ações, reflexões individuais e coletivas, por meio de um pensamento que considere a complexidade do meio ambiente no meio econômico, político, histórico, cultural, social, e a educação de forma inter-relacionada, já que os problemas ambientais não são “apenas” ambientais, mas socioambientais.

Diante desses fatos, é preciso reconhecer que o “livro didático” e a “educação ambiental” têm sua importância na educação brasileira. O professor que escolhe, acolhe e utiliza o livro didático no seu cotidiano escolar deve verificar os aspectos políticos, mercadológicos e sociais que envolvem o PNLD, saber aproveitar as qualidades do livro adotado e identificar suas fragilidades.

Conhecendo a amplitude da utilização do livro didático, propõe-se aqui aproximar o contexto desse recurso à questão ambiental. Afinal, o livro didático tem a capacidade de apresentar vários temas e relacioná-los ao conteúdo das várias disciplinas, por meio de textos, exercícios, propostas de atividades e pesquisas. Busca-se, sobretudo, focar a atenção sobre a inserção da temática ambiental no livro didático, sem esquecer que o mesmo é utilizado pelo professor e que as concepções docentes têm fundamental importância no processo de ensino e aprendizagem e educação ambiental.

Sendo assim, este artigo, como parte do trabalho de dissertação, teve como objetivo apresentar as investigações mais recentes, entre os anos de 2000 a 2010, que relacionam os temas “livro didático” e “educação ambiental” por meio de uma pesquisa bibliográfica.

Metodologia

Por meio da pesquisa bibliográfica, foram efetuadas buscas por artigos que relacionassem explicitamente em seus títulos e resumos os temas “educação ambiental” e “livro didático”, ou que colaborassem para essa discussão. Realizou-se uma busca no *site* da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES¹), para verificar quais são as revistas científicas da área de educação e de educação ambiental que poderiam ser utilizadas para realizar a revisão bibliográfica (veja Quadro 1).

Quadro 1 - Periódicos da área de educação e educação ambiental com artigos científicos publicados entre 2000 e 2010

Revistas	Qualis em Educação
Revista Brasileira de Educação	A1
Revista Ciência e Educação	A1
Educação e Sociedade	A1
Educação e Pesquisa	A1
Revista da Faculdade de Educação	A1
Revista Educação	A2
Revista Lusófona de Educação	A2
Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências	A2
Educação em Revista	A2
Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental	B2
Revista Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências	B2
Revista Pesquisa em Educação Ambiental	B2
<i>Acta Scientiarum Human and Social Sciences</i>	B3
Revista Brasileira de Educação Ambiental	B4
Ambiente e educação	B4

Fonte: As autoras.

¹ No portal da Capes é possível acessar a Web Qualis, que se encontra disponível em: <http://qualis.capes.gov.br/webqualis/ConsultaPeriodicos.faces>. Por meio dessa página foi possível obter informações sobre a qualificação de diversos periódicos.

Diante da delimitação das revistas, que foi num total de 15, foram efetuadas buscas por artigos utilizando os termos “livro didático” nas publicações realizadas entre os anos de 2000 a 2010. Em seguida, por meio da leitura dos títulos e resumos realizou-se uma pré-análise para identificar quais trabalhos apresentavam explicitamente estudos referentes ao livro didático sob a abordagem da educação ambiental.

Posteriormente foram realizadas buscas, utilizando os mesmos termos (livro didático), no *site* da CAPES (<http://www.periodicos.capes.gov.br>), no Portal Domínio Público (<http://www.dominiopublico.gov.br>) e na biblioteca eletrônica *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO, <http://www.scielo.org>).

Em paralelo foi realizada uma busca no Banco de Teses e Dissertações da CAPES (<http://capesdw.capes.gov.br/capesdw/>) por trabalhos defendidos entre os anos de 2000 a 2009²; e no Portal da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD - <http://bdtb.ibict.br/>), por trabalhos defendidos entre 2000 e 2010. Posteriormente, diante da listagem dos trabalhos foi realizada a leitura dos resumos, a fim de selecionar aqueles que relacionavam explicitamente os temas: livro didático e educação ambiental.

Pesquisas sobre o livro didático e a educação ambiental: resultados e discussão

A partir desse levantamento bibliográfico foi localizado um total de 46 trabalhos entre artigos, dissertações e teses.

² No site da CAPES ainda não estavam disponibilizados trabalhos defendidos em 2010 nos dias em que as buscas foram realizadas. Além disso, o site disponibiliza apenas os resumos e informações gerais sobre as dissertações; sendo assim, nem todos os trabalhos completos referentes às dissertações puderam ser lidos na íntegra.

Artigos

Foram localizados 13 artigos em sete revistas diferentes. Apesar de terem sido realizadas buscas em revistas voltadas à educação de uma forma geral, as revistas que

continham a maior parte dos artigos no perfil procurado eram mais voltadas para a área da educação ambiental, conforme se apresenta no Quadro 2.

Quadro 2 – Artigos que relacionam os temas: livro didático e educação ambiental, publicados entre 2000 a 2010

REVISTAS	ANO	AUTOR(ES)	TÍTULO DO ARTIGO
Revista Ciência e Educação	2010	Natália Salan Marpica e Amadeu José Montagnini Logarezzi	Um panorama das pesquisas sobre livro didático e educação ambiental
	2010	Dalva Maria Bianchini Bonotto e Angela Semprebone	Educação ambiental e educação em valores em livros didáticos de Ciências Naturais
	2003	Jorge Megid Neto e Hilário Fracalanza	O livro didático de Ciências: problemas e soluções
Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências	2008	Argus Vasconcelos de Almeida, Lucélia Santana Torres da Silva e Rosanne Lopes de Brito	Desenvolvimento do conteúdo sobre os insetos nos livros didáticos de Ciências
Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental	2009	Raquel Lazzari Leite Barbosa	Práticas de leitura e questões ambientais em livros didáticos
	2008	Romerito Valeriano da Silva	Livros didáticos de Geografia: análise da abordagem ambiental nos textos sobre vegetação brasileira
	2002	João Mendonça Filho e Maria Guiomar C. Tomazello	As imagens de ecossistema em livros didáticos de Ciências e suas implicações para a educação ambiental
Revista Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências	2009	Anderson Cezar Lobato, Cristina Neres da Silva, Rochel Montero Lago, Zenilda de Lourdes Cardeal e Ana Luiza de Quadros	Dirigindo o olhar para o efeito estufa nos livros didáticos de Ensino Médio: é simples entender esse fenômeno?
	2008	Elisangela Oliveira Freitas e Isabel Martins	Concepções de saúde nos livros didáticos de Ciências
	2002	Eliecília de Fátima Martins e Gislene Margaret Avelar Guimarães	As concepções de natureza nos livros didáticos de Ciências
Revista Pesquisa em Educação Ambiental	2010	Luciana da Silva Caretti e Vânia Gomes Zuin	Análise das concepções de educação ambiental de livros paradidáticos pertencentes ao acervo do Programa Nacional Biblioteca da Escola, 2008
Acta Scientiarum - Human and Social Sciences	2009	Marilde Beatriz Zorzi Sá e Ourides Santin Filho	Relações entre ciência, tecnologia e sociedade em livros didáticos de Química
Ambiente e Educação	2008	Natália Salan Marpica e Amadeu José Montagnini Logarezzi	As “áreas de silêncio” das questões ambientais em livros didáticos de diferentes disciplinas

Fonte: As autoras.

Notou-se o crescimento da presença desse tipo de artigo nos últimos anos, pois a maior parte deles foi publicada em 2010, 2009 e 2008, sendo encontrados três, três e quatro artigos, nos respectivos anos.

Teses e dissertações

Foram identificados 33 trabalhos defendidos entre 2000 e 2010 (conforme Quadro 3).

Quadro 3 - Teses e dissertações que relacionam as temáticas “livro didático” e “educação ambiental” defendidas e/ou publicadas entre os anos de 2000 a 2010.

continua

ANO	AUTOR	TÍTULO	UNIVERSIDADE/ PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
2010	Eliane Maria Barbosa de Mendonça	As representações sociais de alunos do ensino fundamental sobre meio ambiente e a questão ambiental nos livros didáticos de Geografia	Universidade Federal da Paraíba
2009	David Gomes Castanho	A questão agrária nos livros didáticos de Geografia	Universidade de Sorocaba/ Educação
2009	Dulcimara Lugoboni Marinheiro	Região e regionalização nos livros didáticos de Geografia	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo/ Geografia
2009	Elisa Miti Kawamura	Temas transversais: contribuições para o ensino e aprendizagem de Matemática	Universidade Bandeirante de São Paulo
2009	Felipe Marangoni Robledo	Educação ambiental em livro de História do ensino médio – ‘História para o ensino médio: História geral e do Brasil’	Universidade Estácio de Sá/ Educação
2009	Flair Jose Carrilho Sobrinho	Análise de livros didáticos do nível médio quanto a potencialidade para uma possível aprendizagem significativa de física ambiental	Universidade Federal de Mato Grosso/ Física Ambiental
2009	Marcelo Miller Barreto	Análise de livros didáticos de Geografia do ensino fundamental considerando diferentes hipóteses sobre o aquecimento global e as mudanças climáticas	Universidade de Brasília/ Geografia
2009	Raphaela de Toledo Desiderio	O ambiental nos livros didáticos de Geografia: uma análise nos conteúdos de Geografia do Brasil	Universidade Federal de Santa Catarina/ Geografia
2009	Sandra do Socorro de Miranda Neves	Matemática no contexto da educação ambiental: relações de aprendizagem	Universidade Federal do Pará/ Educação em Ciências e Matemáticas
2009	Márcia Maria Rigueira de Queiroz	Uma leitura da educação ambiental no ensino de Geografia a partir do livro didático	Centro Universitário Plínio Leite
2008	Aline Piccoli Otalara	O tema água em livros didáticos de Ciências de primeira a quarta séries do ensino fundamental	Universidade Est. Paulista Júlio de Mesquita Filho/Rio Claro/Educação
2008	Basilio Marcos Blachechen	Abordagem ambiental em livros didáticos de 1ª a 8ª série do ensino fundamental de 1983 e de 2008: um estudo comparativo	Universidade Regional de Blumenau/ Educação
2008	Claudine Assumpção Lima	Aproximações entre ciência-tecnologia-sociedade e os temas transversais no livro didático de Matemática do ensino fundamental de 5ª a 8ª séries	Universidade Federal de Santa Catarina/ Educação Científica e Tecnológica
2008	Fernanda Aléssio Oliveto	Representações do meio ambiente e da natureza na literatura infantil brasileira da primeira metade do século 20	Universidade de Brasília – Educação
2008	Maria Cristina Crupi	A natureza nos livros didáticos de História: uma investigação a partir do PNLD	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho/Rio Claro/ Educação

conclusão

2008	Marcia Santos Fonseca	A ênfase curricular CTS - ciência, tecnologia e sociedade - nos livros didáticos de Ciências no Brasil	Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais/ Educação Tecnológica
2008	Maria Margarida Pereira de L.Gomes	Conhecimentos ecológicos em livros didáticos de Ciências: aspectos sócio-históricos de sua constituição	Universidade Federal Fluminense/ Educação
2008	Natalia Salan Marpica	As questões ambientais em livros didáticos de diferentes disciplinas da quinta-série do ensino fundamental	Universidade Federal de São Carlos/ Educação
2007	Maria José dos Santos	O contexto ambiental nos livros didáticos de química: o ciclo da água como tema estruturador	Centro Universitário Moura Lacerda/ Educação
2006	Tulio Barbosa	O conceito de natureza e análises dos livros didáticos de Geografia	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho/Presidente Prudente/ Geografia
2006	Márcio Willyans Ribeiro	Os conteúdos ambientais em livros didáticos de Geografia de 1º e 2º Ciclos no Ensino fundamental	Universidade Federal do Paraná
2005	Andrea de Almeida Rosa Soares	Temáticas ambiental e do trabalho nos livros didáticos de História de 5ª a 8ª séries do ensino fundamental: rede municipal do rio de janeiro.	Universidade Estácio de Sá/ Educação
2005	Cláudia Monteggia Varela	Análise do tema ecologia nos livros didáticos de biologia a partir de uma perspectiva relacional	Universidade Federal de Santa Catarina/ Educação Científica e Tecnológica
2005	Rosalina Sueli Ribeiro Couto	Temática ambiental nos livros didáticos de Ciências de 5ª série do ensino fundamental	Universidade Estácio de Sá/ Educação
2005	Sandra Maria Torquato Valente Santos	Desenvolvimento sustentável nos livros didáticos de biologia	Universidade Federal Rural de Pernambuco/ Ensino das Ciências
2005	Victor João da Rocha Maia Santos	O meio ambiente e o ensino de química no nível médio: verificação das formas desta difícil relação	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul/ Educação em Ciências e Matemática
2004	Fátima de Moulin C. Grossi	Participação social, problemas ambientais e livro didático	Universidade Federal de Viçosa - Extensão Rural
2004	Maria de Lourdes B. Arine	Água: de recurso natural e commodity à abordagem no livro didático de Ciências	Universidade de Sorocaba/ Educação
2004	Neuza Maria dos Santos Dias	Meio Ambiente como Tema Transversal no Ensino de Geografia.	Universidade do Vale do Itajaí
2003	Antônio Gonçalves Neto	A educação ambiental nos livros didáticos utilizados no ensino fundamental das escolas públicas de cajazeiras	Universidade Federal da Paraíba/João Pessoa/ Educação
2003	Maria de Lourdes Luduvico Damásio	Os livros didáticos de Ciências e a abordagem do tema resíduos sólidos urbanos na perspectiva da transversalidade	Universidade Est. Paulista Júlio de Mesquita Filho/Bauru/ Educação para a Ciência
2003	Olga Sueli Bezerra	Temáticas ambientais nos livros didáticos	Universidade Federal da Paraíba/ Desenvolvimento e Meio Ambiente
2002	Michelle Camara Pizzato	Temas ambientais na química do ensino médio: visões de professores, licenciandos e livros	Universidade de São Paulo/ Ensino de Ciências

Fonte: As autoras.

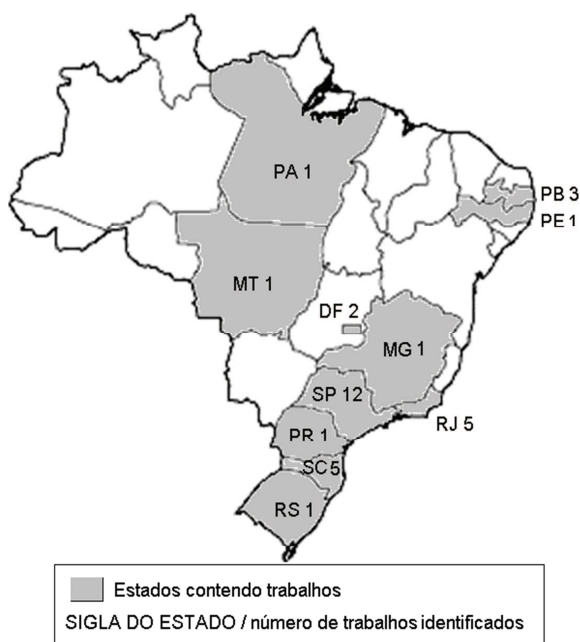
Observou-se que a maioria dos trabalhos investigados no âmbito da pós-graduação refere-se a dissertações de mestrado. Dentre os 33 trabalhos foram encontradas

apenas uma tese de doutorado da Universidade Federal Fluminense, intitulada: “Conhecimentos ecológicos em livros didáticos de Ciências: aspectos sócio-históricos de sua

constituição”, de autoria de Maria Margarida Pereira de L. Gomes (GOMES, 2008).

As universidades onde foram apresentados esses trabalhos estão distribuídas entre nove estados brasileiros e a Unidade Federativa, ficando mais concentradas no Estado de São Paulo, um centro universitário com grande número de pesquisas, conforme se observa no mapa da figura 1:

Figura 1 – Distribuição dos centros universitários onde foram identificados trabalhos relacionados à temática investigada



Fonte: As autoras.

Nota-se, nos últimos anos, um aumento no número de dissertações sobre o tema pesquisado. No entanto, esses trabalhos parecem estar ainda pouco articulados, ou seja, os trabalhos são realizados, em sua maioria, sem continuidade com os trabalhos anteriores. Tal fato já foi apontado por Marpica e Logarezzi (2010), quando afirmam que

As semelhanças entre temas e disciplinas abordados revelam que as investigações

não estão encadeadas, ou seja, não há uma perspectiva de superação do conhecimento construído ou, ainda, uma pesquisa não utiliza os resultados de outra como ponto de partida. Isto talvez se dê pela pouca sistematização do que se tem produzido. (MARPICA; LOGAREZZI, 2010, p. 125)

A maior parte dos artigos e dissertações relaciona-se à análise de livros didáticos utilizados no Ensino Fundamental nas séries finais (MENDONÇA FILHO e TOMAZELLO, 2002; DAMÁSIO, 2003; DIAS, 2004; COUTO, 2005; SOARES, 2005; MARPICA, 2008; CRUPI, 2008; LIMA, 2008; DESIDERIO, 2009; ALMEIDA *et al.*, 2008; SILVA, R.V., 2008; FREITAS; MARTINS, 2008; MARPICA; LOGAREZZI, 2008; KAWAMURA, 2009; QUEIROZ, 2009; MARINHEIRO, 2009; BONOTTO; SEMPREBONE, 2010). Existem também trabalhos que investigam livros didáticos do Ensino Médio (PIZZATO, 2002; SANTOS, S. M. T. V., 2005; SANTOS, V. J. R. M., 2005; VARELA, 2005; SANTOS, 2007; SOBRINHO, 2009; ROBLEDO, 2009; CASTANHO, 2009; LOBATO *et al.*, 2009; SÁ; SANTIN FILHO, 2009); do Ensino Fundamental nas séries iniciais (MARTINS; GUIMARÃES, 2002; RIBEIRO, 2006; OTALARA, 2008); do Ensino Fundamental e Médio conjuntamente (BARBOSA, 2009) e ainda envolvendo a análise de livros paradidáticos (OLIVETO, 2008; CARETTI; ZUIN, 2010).

As pesquisas que trabalharam com a análise dos livros didáticos sob a perspectiva ambiental na maior parte das vezes analisaram livros de apenas uma disciplina, como, por exemplo: Ciências (MARTINS; GUIMARÃES, 2002; MENDONÇA FILHO; TOMAZELLO, 2002; DAMÁSIO, 2003; MEDIG NETO; FRACALANZA, 2003; ARINE, 2004; COUTO, 2005; GOMES, 2008; FONSECA, 2008; BLACHECHEN,

2008; OTALARA, 2008; ALMEIDA *et al.*, 2008; FREITAS; MARTINS, 2008; BONOTTO; SEMPREBONE, 2010); Geografia (DIAS, 2004; BARBOSA, 2006; RIBEIRO, 2006; SILVA, R.V., 2008; CASTANHO, 2009; MARINHEIRO, 2009; QUEIROZ, 2009; BARRETO, 2009; DESIDERIO, 2009; MENDONÇA, 2010); Matemática (LIMA, 2008; NEVES, 2009; KAWAMURA, 2009); História (SOARES, 2005; CRUPI, 2008; ROBLEDO, 2009); Física (SOBRINHO, 2009); Biologia (SANTOS, S. M. T. V., 2005; VARELA, 2005) e Química (PIZZATO, 2002; SANTOS, V. J. R. M, 2005; SANTOS, 2007; SÁ; SANTIN FILHO, 2009). Em menor quantidade foram verificados trabalhos que envolviam conjuntos de livros didáticos de disciplinas diferentes, como: Ciências, Geografia e História (BARBOSA, 2009); Português, Matemática, Ciências, Geografia e História (MARPICA, 2008; MARPICA; LOGAREZZI, 2008) e Língua Portuguesa, Geografia, História e Ciências (GROSSI, 2004).

Notou-se que, em geral, quando eram propostas pesquisas com livros didáticos de uma mesma disciplina, esses livros foram comparados entre séries diferentes. E quando os livros didáticos eram de disciplinas diferentes, procurou-se investigá-los em um mesmo nível de ensino ou em uma mesma série (MARPICA; LOGAREZZI, 2008).

A maior parte dos artigos buscou analisar a temática ambiental de uma forma geral, observando quais eram as abordagens em torno dos temas ambientais. No entanto, alguns trabalhos enfocaram um tema principal, como, por exemplo: efeito estufa (LOBATO *et al.*, 2009); abordagem de Ciência, Tecnologia e Sociedade – CTS (LIMA, 2008; FONSECA, 2008; SÁ; SANTIN FILHO, 2009); concepções de saúde (FREITAS; MARTINS, 2008); concepções

de natureza (MARTINS; GUIMARÃES, 2002); questão agrária (CASTANHO, 2009); água (ARINE, 2004; SANTOS, 2007; OTALARA, 2008); desenvolvimento sustentável (SANTOS, S. M. T. V., 2005); e resíduos sólidos (DAMASIO, 2003).

Observou-se também que a maioria dos trabalhos manteve-se focada na análise de livros didáticos, no entanto algumas investigações buscaram analisar o contexto em que os livros didáticos eram utilizados, como foi evidenciado nos trabalhos que envolveram professores, alunos e licenciandos (PIZZATO, 2002; SANTOS, V. J. R. M, 2005; MENDONÇA, 2010).

Com relação aos fundamentos teóricos adotados para a caracterização da educação ambiental, em alguns trabalhos (SOARES, 2005; SILVA, R. V., 2008; MARPICA, 2008; MARPICA; LOGAREZZI, 2008, 2010; ROBLEDO, 2009; CARETTI; ZUIN, 2010) pôde-se destacar a abordagem crítica (educação ambiental crítica). Isso foi observado por meio de referências a alguns autores como Loureiro (2005), Leff (2001), Guimarães (2004) e Carvalho (2004), que defendem a necessidade de se trabalhar com a questão ambiental sob uma ótica crítica, considerando as perspectivas (da complexidade, da dialética, da cultura, da história, da economia e da sociedade) que envolvem as questões ambientais.

Foi possível verificar a presença de influências da pedagogia freiriana (FREIRE, 1987, 1997) em alguns trabalhos (MARPICA; LOGAREZZI, 2008; 2010; SILVA, R.V., 2008) que indicam a necessidade de se pensar criticamente o ato de ensino e aprendizagem, em especial na educação ambiental.

Um dos trabalhos observados, realizado por Martins e Guimarães (2002), apresenta a abordagem teórica sob a visão holística e sistêmica, assumindo Capra

(2006) como referencial. Esse autor defende um paradigma por ele chamado de “[...] visão de mundo holística, que concebe o mundo como um todo integrado, e não como uma coleção de partes dissociadas” (CAPRA, 2006, p. 25). Assim, na visão de Capra, adotada por Martins e Guimarães (2002), existe uma interdependência entre os fenômenos sociais e naturais, ou seja, a sociedade humana encontra-se intimamente ligada aos processos naturais.

Outro ponto que chamou a atenção com relação aos artigos localizados foi o encaminhamento metodológico adotado. Todos os trabalhos utilizaram uma abordagem qualitativa; inclusive, no caso de Bonotto e Semprebone (2010), os autores citaram explicitamente essa opção por meio da referência a Lüdke e André (1986) sobre a pesquisa qualitativa. Afinal, esse tipo de estudo envolve inúmeras variáveis, por isso tal abordagem torna-se mais adequada.

Houve a presença de alguns trabalhos (GONÇALVES NETO, 2003; BARBOSA, 2009; NEVES, 2009) que adotaram análises qualitativas combinadas com análises quantitativas dos dados sobre o livro didático. Notou-se que a utilização da análise qualitativa e quantitativa combinada pode facilitar a compreensão e complementação de alguns dados obtidos nos estudos.

Para a análise dos livros didáticos, alguns autores (SANTOS, S. M. T. V., 2005; FREITAS; MARTINS, 2008) preferiram a técnica de análise de conteúdo conforme Bardin (1977), enquanto outros (MARFICA; LOGAREZZI, 2008; CARETTI; ZUIN, 2010) utilizaram-se do método de análise textual discursiva sistematizado por Moraes (2003) e Moraes e Galiazzi (2007). Os demais trabalhos descreveram os passos metodológicos, mas não explicitaram a autoria do método utilizado e em alguns

deles não foi possível o acesso ao texto completo.

Entre os principais resultados observados nas pesquisas localizadas encontram-se: a) predominância da visão antropocêntrica e utilitarista das questões ambientais nos livros didáticos (ALMEIDA *et al.*, 2008; BONOTTO; SEMPREBONE, 2010); b) maior ocorrência da vertente conservadora e em menor quantidade a presença da educação ambiental crítica (CARETTI; ZUIN, 2010); c) presença de erros conceituais e tratamento de assuntos desatualizados (ALMEIDA *et al.*, 2008); d) existência de lacunas e inconsistências nos conceitos ambientais adotados pelos livros didáticos (SILVA, R. V., 2008); e) tratamento descontextualizado dos assuntos levantados nos livros didáticos e o não atendimento às recomendações dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (SÁ; SANTIN FILHO, 2009); e, por fim, f) presença de áreas silenciadas³, como a participação política no tratamento das questões ambientais (MARFICA; LOGAREZZI, 2008).

Também foi encontrado entre os trabalhos pesquisados um artigo (MARFICA; LOGAREZZI, 2010) que apresentou um panorama a respeito das pesquisas sobre o livro didático e a educação ambiental no Brasil. Esse artigo, que foi publicado em 2010, fez parte de uma dissertação de mestrado defendida em 2008 por Natália Marfica. Para sua elaboração, foi realizada

³ Marfica e Logarezzi (2008) se basearam no conceito de “áreas de silêncio” de Grün (1996, p. 49), que considera que “as áreas de silêncio” são “o negado” e representam, em sua negatividade, o conhecimento tamponado, a plataforma sobre a qual se erige “o moderno” [...]. As áreas de silêncio do currículo não são simplesmente saberes sufocados pelas classes dominantes [...] são fruto de um dualismo lógico-estrutural presente na relação entre o “tipicamente moderno” e a “tradição”; o moderno toma seu lugar às custas de um esquecimento.”

uma busca bibliográfica por artigos, teses, dissertações (Portal CAPES), trabalhos apresentados em eventos (Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental - EPEA) e outras fontes dissociadas que apresentassem pesquisas realizadas sobre o livro didático e a educação ambiental. Os autores realizaram um diagnóstico e a análise dos principais resultados alcançados até o momento por meio dessas pesquisas.

Um dos pontos mais significativos levantados pelos autores diz respeito à necessidade de investigar

[...] os usos que os educadores(as) fazem dele [do livro didático] e suas principais necessidades frente a um material de apoio, são importantes de serem construídos para se pensar os caminhos a serem percorridos para que o livro didático seja, de fato, instrumento de apoio à educação ambiental escolar. (MARPICA; LOGAREZZI, 2010, p. 125)

Afinal, compartilha-se da ideia de que o livro didático deve ser um apoio aos professores. Diante da sua presença no cotidiano escolar e do investimento que recebe por parte do governo, é necessário investigar a relação que existe entre as abordagens dos professores e as abordagens contidas nos livros didáticos sobre o meio ambiente.

Considerações finais

Os pontos observados nos trabalhos que foram localizados aqui demonstram que as pesquisas que envolvem a educação ambiental e os livros didáticos ainda possuem muitas questões a serem investigadas. Trata-se de diversos caminhos e questões que ainda podem ser estudados, como, por exemplo, o uso dos livros didáticos pelos professores

e alunos, ou a relação entre os livros de diferentes disciplinas, séries, modalidades de ensino, momentos históricos, correntes de educação ambiental, aspectos relativos à formação dos docentes sobre as potencialidades e cuidados com o uso do livro didático.

Ou, ainda, podem ser testadas metodologias de pesquisas variadas, como o estudo de caso, observação de aulas, inclusive os processos de transposição didática e adaptação do conhecimento que está nos livros didáticos para a execução do trabalho com educação ambiental em sala de aula.

Referências

ALMEIDA, A. V. de; SILVA, L. S. T. da; BRITO, R. L. de. Desenvolvimento do conteúdo sobre os insetos nos livros didáticos de Ciências. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 8, n. 1, 2008.

APPLE, M. **Trabalho docente e texto: economia política das relações de classe e de gênero em educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

ARINE, M. de L. B. **Água: de recurso natural e commodity à abordagem no livro didático de Ciências**. 2004. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Sorocaba, Sorocaba, 2004.

BARBOSA, R. L. L. Práticas de leitura e questões ambientais em livros didáticos. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 22, p. 106-119, jan./jul. 2009.

BARBOSA, T. **O conceito de natureza e análises dos livros didáticos de Geografia**. 2006. 316 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Presidente Prudente, 2006.

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Rio de Janeiro: Edições 70, 1977.
- BARRETO, M. M. **Análise de livros didáticos de Geografia do ensino fundamental considerando diferentes hipóteses sobre o aquecimento global e as mudanças climáticas**. 2009. 161 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2009.
- BATISTA, A. A. G. **Recomendações para uma política pública de livros didáticos**. Brasília: MEC, SEF, 2001.
- BEZERRA, O. S. **Temáticas ambientais nos livros didáticos**. 2003. 178 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2003.
- BLACHECHEN, B. M. **Abordagem ambiental em livros didáticos de 1. a 8. série do ensino fundamental de 1983 e de 2008: um estudo comparativo**. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2008.
- BONOTTO, D. M. B.; SEMPREBONE, A. Educação ambiental e educação em valores em livros didáticos de Ciências naturais. **Revista Ciência e Educação**, Bauru, v. 16, n. 1, p. 131-148, 2010.
- BORATO, D. L. et al. **O livro didático como instrumento para a construção da subjetividade no processo de consolidação do currículo escolar**. Cascavel, PR: UNIPAR, 2004.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Educação ambiental: curso básico a distância: questões ambientais - conceitos, história, problemas e alternativas**. Brasília: MMA, 2001.
- _____. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental. Introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998 a.
- _____. **Parâmetros Curriculares Nacionais: temas transversais**. Brasília: MEC/SEF, 1998 b.
- _____. **Guia de livros didáticos: apresentação, PNLD 2011**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010.
- _____. **Lei n. 9.795**, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=321>>. Acesso em: 01 fev. 2011.
- CAPRA, F. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo: Cultrix, 2006.
- CARETTI, L. S.; ZUIN, V. G. Análise das concepções de educação ambiental de livros paradidáticos pertencentes ao acervo do programa nacional biblioteca da escola 2008. **Revista Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 5, n. 1, p. 141-169, 2010.
- CARSON, R. **Primavera silenciosa**. 2. ed. São Paulo: Edições Melhoramentos, 1969.
- CARVALHO, I. C. M. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: LAYRAGUES, P. P. **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: MMA, 2004.
- CASTANHO, D. G. **A questão agrária nos livros didáticos de Geografia**. 2009. 136 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Sorocaba, Sorocaba, 2009.

- CMMAD - COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.
- COUTO, R. S. R. **Temática ambiental nos livros didáticos de Ciências de 5. série do ensino fundamental**. 2005. 128 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2005.
- CRUPI, M. C. **A natureza nos livros didáticos de História: uma investigação a partir do PNLD**. 2008. 127f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2008.
- DAMASIO, M. de L. L. **Os livros didáticos de Ciências e a abordagem do tema resíduos sólidos urbanos na perspectiva da transversalidade**. 2003. 105 f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Bauru, 2003.
- DESIDERIO, R. T. **O ambiental nos livros didáticos de Geografia: uma análise nos conteúdos de Geografia do Brasil**. 2009. 173 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.
- DIAS, N. M. dos S. **Meio ambiente como tema transversal no ensino de Geografia**. 2004. 145 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2004.
- FONSECA, M. S. **A ênfase curricular CTS - ciência, tecnologia e sociedade - nos livros didáticos de Ciências no Brasil**. 2008. 170 f. Dissertação (Mestrado em Educação Tecnológica) - Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 6.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.
- _____. **Pedagogia do oprimido**. 24. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1987.
- FREITAG, B.; MOTTA, V. R.; COSTA, W. F. **O livro didático em questão**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1993.
- FREITAS, E. O.; MARTINS, I. **Concepções de saúde nos livros didáticos de Ciências. Revista Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**. Belo Horizonte, v. 10, p. 1-22, 2008.
- GOMES, M. M. P. de L. **Conhecimentos ecológicos em livros didáticos de Ciências: aspectos sócio-históricos de sua constituição**. 2008. 260 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2008.
- GONÇALVES NETO, A. **A educação ambiental nos livros didáticos utilizados no ensino fundamental das escolas públicas de Cajazeiras**. 2003. 227f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2003.
- GROSSI, F. de M. C. **Participação social, problemas ambientais e livro didático**. 2004. 168 f. Tese (Magister Scientiae em Extensão Rural) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2004.
- GTONG - GRUPO DE TRABALHO DAS ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS. (GTONG). **Tratado de educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global**. Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: <www.ufpa.br/npadc/gpeea/DocsEA/TratadoEA.pdf> Acesso em: 01 mar. 2011.
- GUIMARÃES, M. **Educação ambiental crítica**. In: LAYRAGUES, P. P. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: MMA, 2004.

- HÖFLING, E. M. Notas para discussão quanto à implementação de programas de governo: em foco o Programa Nacional do Livro Didático. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 21, n. 70, abr. 2000.
- KAWAMURA, E. M. **Temas transversais: contribuições para o ensino e aprendizagem de Matemática**. 2009. 96 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Bandeirante de São Paulo, São Paulo, 2009.
- LAJOLO, M. Livro didático: um (quase) manual de usuário. In: BRASIL. **Em aberto**, Brasília: MEC, v. 16, n. 69, p. 3-10, jan./mar. 1996.
- LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis: Vozes, 2001.
- LIMA, C. A. **Aproximações entre ciência-tecnologia-sociedade e os temas transversais no livro didático de Matemática do ensino fundamental de 5. a 8. séries**. 2008. 200f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.
- LOBATO, A. C. et al. Dirigindo o olhar para o efeito estufa nos livros didáticos de ensino médio: é simples entender esse fenômeno? **Revista Ensaio, Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 11, n. 1, jun. 2009.
- LOUREIRO, C. F. B. Complexidade e dialética: contribuições à praxis política e emancipatória em educação ambiental. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 26, n. 93, p. 1473-1494, 2005.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1986.
- MARINHEIRO, D. L. **Região e regionalização nos livros didáticos de Geografia**. 2009. 128f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.
- MARPICA, N. S. **As questões ambientais em livros didáticos de diferentes disciplinas da quinta-série do ensino fundamental**. 2008, 169f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008.
- _____. LOGAREZZI, A. J. M. As “áreas de silêncio” das questões ambientais em livros didáticos de diferentes disciplinas. **Ambiente & Educação**, Rio Grande, v. 13, p. 35-52, 2008.
- _____; _____. Um panorama das pesquisas sobre livro didático e educação ambiental. **Ciência & Educação**, Rio Grande, v. 16, n. 1, p. 115-130, 2010.
- MARTINS, E. F.; GUIMARÃES, G. M. A. As concepções de natureza nos livros didáticos de Ciências. **Revista Ensaio, Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 4, n. 2, dez. 2002.
- MEGID-NETO, J.; FRACALANZA, H. O livro didático de Ciências: problemas e soluções. **Revista Ciência e Educação**, Bauru, v. 9, n. 2, p. 147-157, 2003.
- MENDONÇA FILHO, J.; TOMAZELLO, M. G. C. As imagens de ecossistema em livros didáticos de Ciências e suas implicações para a educação ambiental. **Revista Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 09, jul./dez. 2002.
- MENDONÇA, E. M. B. **As representações sociais de alunos do ensino fundamental sobre meio ambiente e a questão ambiental nos livros didáticos de Geografia**. 2010. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2010.

- MINAYO, M. C. S. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: DESLANDES, S. F.; CRUZ NETO, O.; MINAYO, M. C. de S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 1994.
- MONTIBELLER FILHO, G. Ecodesenvolvimento e desenvolvimento sustentável: conceitos e princípios. **Textos de Economia**, Florianópolis, v. 4, n. 1, p.132-142, 1993.
- MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Unijuí, 2007.
- _____. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003.
- NEVES, S. do S. M. **Matemática no contexto da educação ambiental: relações de aprendizagem**. 2009. 128f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas) - Universidade Federal do Pará, Belém, 2009.
- OLIVEIRA A. B. de; GALIAZZI, M. do C. A expressão da educação ambiental pelo viés da abordagem ciência tecnologia e sociedade (CTS): o livro didático em análise. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA QUALITATIVA: FAZENDO METODOLOGIA, 7., ago. 2008, Rio Grande. **Anais...** Rio Grande: FURG, 2008.
- OLIVETO, F. A. **Representações do meio ambiente e da natureza na literatura infantil brasileira da primeira metade do século 20**. 2008. 161f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2008.
- OTALARA, A. P. **O tema água em livros didáticos de Ciências de primeira a quarta séries do ensino fundamental**. 2008. 134f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2008.
- PAVÃO, A. C. Ensinar Ciências fazendo ciência. In: PAVÃO, A. C. (Org.). **O livro didático em questão**. Disponível em: <<http://www.tvbrasil.org.br/fotos/salto/series/161240LivroDidatico.pdf>>. Publicado em: 2006. Acesso em: 11 mar. 2011.
- PIZZATO, M. C. **Temas ambientais na química do ensino médio: visões de professores, licenciandos e livros**. 2002. 157f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.
- PFROMM-NETTO, S. **O livro na educação**. Rio de Janeiro: Primor/MEC, 1974.
- QUEIROZ, M. M. R. **Uma leitura da educação ambiental no ensino de Geografia a partir do livro didático**. 2009. 100f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde e do Ambiente) - Centro Universitário Plínio Leite, Niterói, 2009.
- RIBEIRO, M. W. **Os conteúdos ambientais em livros didáticos de Geografia de 1º e 2º ciclos no ensino fundamental**. 2006. 125f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006.
- ROBLEDO, F. M. **Educação ambiental em livro de História do ensino médio: 'História para o ensino médio: História geral e do Brasil'**. 2009. 112f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2009.
- SÁ, M. B. Z.; SANTIN FILHO, O. Relações entre ciência, tecnologia e sociedade em livros didáticos de química. **Acta Scientiarum - Human and Social Sciences**, Maringá, v. 31, n. 2, p. 159-166, 2009.
- SALVADOR, V. **História do Brasil**. Disponível em: <http://cms-oliveira.sites.uol.com.br/1627_historia_-_salvador.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2011.

- SANTOS, M. J. dos. **O contexto ambiental nos livros didáticos de química: o ciclo da água como tema estruturador.**2007. 133f. Dissertação (Mestrado em educação) - Centro Universitário Moura Lacerda, Ribeirão Preto, 2007.
- SANTOS, S. M. T. V. **Desenvolvimento sustentável nos livros didáticos de Biologia.** 2005. 80f. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2005.
- SANTOS, V. J. da R. M. **O meio ambiente e o ensino de química no nível médio: verificação das formas desta difícil relação.** 2005. 150f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.
- SILVA, R. V. Livros didáticos de Geografia: análise da abordagem ambiental nos textos sobre vegetação brasileira. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 21, jul./dez. 2008.
- SOARES, A. de A. R. **Temáticas ambiental e do trabalho nos livros didáticos de História de 5. a 8. séries do ensino fundamental: rede municipal do Rio de Janeiro.**2005. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2005.
- SOBRINHO, F. J. C. **Análise de livros didáticos do nível médio quanto à potencialidade para uma possível aprendizagem significativa de física ambiental.** 2009. 202 f. Dissertação (Mestrado em Física Ambiental) - Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2009.
- VARELA, C. M. **Análise do tema ecologia nos livros didáticos de biologia a partir de uma perspectiva relacional.** 2005. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

Enviado em: 08/09/2011

Aceito em: 17/11/2011