

11 CARACTERIZAÇÃO DE PESQUISAS FOCALIZANDO AS QUESTÕES AMBIENTAIS

*Vânia Rita Donadio Araújo**

RESUMO

Este texto é o resultado de um estudo realizado em oitocentos e noventa artigos publicados em Coletâneas e Anais de Encontros de Ensino de Biologia, focalizando explicitamente as pesquisas que abordam as temáticas ambientais. Considerando a atualidade e representatividade destes documentos, foram consultados as Coletâneas do VI, VII e VIII Encontro de Pesquisa em Ensino de Biologia – EPEB e os Anais do I e do II Encontro Regional de Biologia – EREBIO (Regional 2). Como não se tratam de encontros específicos de Educação Ambiental, centramos nossa atenção em discutir as abordagens investigativas presentes nestas publicações e, em que medida, o enfoque ambiental tem predominância, caracterizando particularmente aquelas que envolvem a participação de professores. Os artigos foram reunidos em categorias que levaram em consideração a temática e o objeto, o contexto da pesquisa, os sujeitos participantes, a metodologia e os referenciais teóricos utilizados. Verificamos que, ao longo do período investigado, houve um aumento gradual no número de pesquisas publicadas sobre a temática ambiental nestes encontros. Isto é mais acentuado nos trabalhos que envolvem escolas de ensino fundamental e médio, sendo que as investigações realizadas com professores representam a porção mais significativa.

Palavras-chave: Educação ambiental; pesquisas; escola.

Apresentação

Historicamente, percebe-se que o homem tem se relacionado com o ambiente nem sempre de forma respeitosa, gerando desde os primórdios das civilizações várias crises ecológicas. Após a Segunda Guerra Mundial (1945), o tema meio ambiente começa a aparecer no cenário mundial. Em decorrência deste reconhecimento mundial sobre os problemas que afetam os ambientes naturais, a educação ambiental vem se tornando cada vez mais importante como meio de buscar apoio e participação de diversos segmentos da sociedade para a conservação e a melhoria da qualidade de vida. O processo educativo na sociedade, em geral, e na escola enquanto instituição social, em particular, deve ser direcionado para a formação de um cidadão consciente, autônomo, crítico, participativo, responsável, ou

* **Vânia Rita Donadio Araújo** é mestre em Educação pela Universidade Federal Fluminense – Niterói/ RJ. Professora Auxiliar da UNEB – Campus X.

seja, capaz de participar de ações coletivas em busca de soluções dos problemas da comunidade.

Atualmente, o governo delega à escola a inclusão da discussão ambiental no ensino básico, apresentando reformas, parâmetros e projetos concebidos com base numa lógica burocrática, *top and down* (TARDIF, 2002, p. 243), na maioria das vezes fechados, os quais devem ser executados pelos professores em sala de aula. Esses projetos, que são na maioria planejados por especialistas, geralmente não estabelecem diálogo, ou seja, concebem o professor como mero executor de tarefas, incapaz de refletir sobre a proposta apresentada e, portanto, elemento passivo da estrutura educacional. Tardif (2002, p. 243) destaca que o professor não é um simples transmissor de saberes, mas um ator em interação com seus pares. Nesta perspectiva, Azzi (2002, p. 57) nos lembra que “nenhum projeto pedagógico avançará na direção proposta se os professores forem vistos apenas como executores, pois um de seus objetivos de trabalho é o aluno, que também é sujeito”.

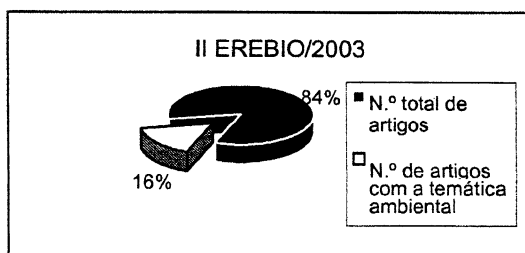
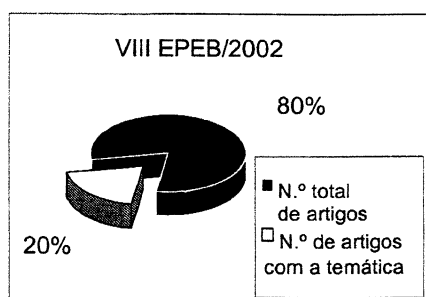
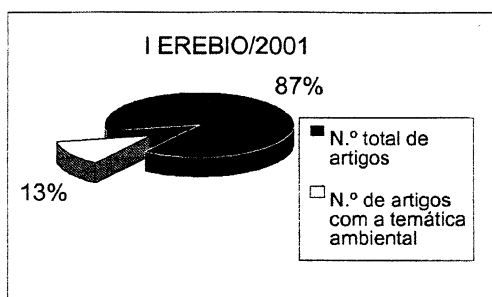
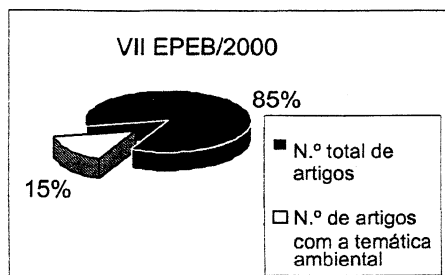
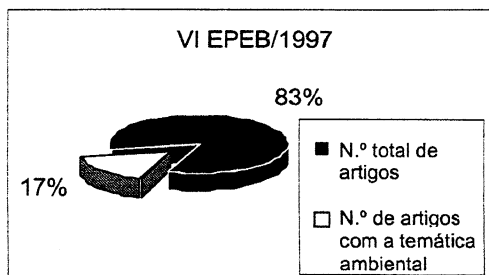
Pensando nestas questões e visualizando a sua importância, apresentamos, neste texto, uma análise dos trabalhos de pesquisa sobre a temática ambiental publicados em Encontros de Ensino de Biologia¹, com o objetivo de caracterizar as abordagens investigativas, particularmente aquelas que envolvem a participação de professores. Considerando a atualidade e representatividade destes documentos, foram consultados as Coletâneas do VI Encontro de Pesquisa em Ensino de Biologia (1997), Coletânea do VII Encontro de Pesquisa em Ensino de Biologia (2000), Anais do I Encontro Regional de Biologia (2001), Coletânea do VIII Encontro de Pesquisa em Ensino de Biologia (2002) e os Anais do II Encontro Regional de Biologia (2003) (Regional 2).

Como não se tratam de encontros específicos de Educação Ambiental, interessa-nos discutir as abordagens de pesquisa presentes nestas publicações e, em que medida, o enfoque ambiental tem predominância, conforme tabela abaixo:

TABELA 1
NÚMERO DE TRABALHOS DAS DIFERENTES FONTES DOCUMENTAIS

Fonte	N.º total de artigos	N.º de artigos com a temática ambiental
VI EPEB/1997	171	34
VII EPEB/2000	226	40
I EREBIO/2001	147	21
VIII EPEB/2002	233	57
II EREBIO/2003	113	22
Total	890	174

¹A escolha em selecionar este tipo de documento se justifica pelo fato de serem fontes atuais de pesquisas desenvolvidas.



As temáticas ambientais em foco

A tabela e os gráficos apresentados expressam o número de trabalhos classificados de acordo com cada uma das categorias. De um total de 890 trabalhos publicados, 174 abordam a temática ambiental e destes, 66 correspondem a resultados de pesquisa.

Não tivemos por objetivo investigar as perspectivas de pesquisas adotadas pelos autores dos trabalhos aqui analisados. Afirmamos isso por considerar que esta questão requer um estudo de maior amplitude. Além disso, como adverte Lüdke (2000), não há consenso na literatura sobre as definições do que seria pesquisa acadêmica, menos ainda sobre as pesquisas realizadas com professores em suas práticas. No entanto, considerando a participação expressiva de trabalho sobre professores nos eventos, podemos refletir como os pesquisadores têm desenvolvido pesquisas e trabalhos, tendo os professores como foco.

Nos textos lidos e analisados, procuramos identificar e agrupar os artigos de acordo com a parte comum existente entre eles. Seguem as categorias estabelecidas:

1. Cursos de Licenciatura – Artigos que abordam as pesquisas em Cursos de Licenciatura realizados com professores, alunos e outros como coordenadores de cursos, diretores, professores e alunos na mesma pesquisa, etc.

2. Cursos de não-licenciatura – Apesar de serem realizados com professores e alunos da universidade, foram feitas as pesquisas em cursos que não são de licenciatura, como por exemplo, o curso de Direito.

3. Escolas de Ensino Fundamental e Médio – Artigos que contemplam pesquisa em escolas de ensino fundamental e médio que têm experiências com a temática ambiental, realizado com professores, alunos e outros que contemplam diretores, coordenadores, supervisores, professores e alunos na mesma pesquisa, etc.

4. Espaços não-formais – Pesquisas realizadas na comunidade.

5. Materiais didáticos – Artigos de pesquisa que propõem analisar a discussão sobre as temáticas ambientais propostas pelos livros didáticos, paradidáticos e vídeos educativos.

6. Outros - Artigos que apresentam mais de uma das categorias supracitadas ou que não foram possíveis de classificação.

A tabela abaixo representa o número de trabalhos classificados de acordo com o grupo acima estabelecido:

TABELA 02
NÚMERO DE TRABALHOS DE PESQUISA COM A TEMÁTICA AMBIENTAL CLASSIFICADOS EM GRUPOS

Grupos	VI EPEB/ 1997	VII EPEB/ 2000	I EREBIO/ 2001	VIII EPEB/ 2002	II EREBIO/ 2003
1. Cursos de Licenciatura:					
- Com professores	-	-	-	-	01
- Com alunos	-	-	-	01	01
- Outros	-	-	-	02	01
2. Cursos de não-Licenciatura:					
- Com professores	-	-	-	-	-
- Com alunos	01	-	-	01	-
3. Escolas do Ensino Fundamental e Médio:					
- Com professores	01	06	01	05	01
- Com alunos	-	04	-	05	01
- Outros	01	-	-	01	01
4. Espaços não-formais:					
- Adultos	01	02	-	01	03
- Crianças	01	-	-	02	01
5. Materiais didáticos	02	03	01	02	01
6. Outros	03	03	01	04	-
Total	10	18	03	24	11

Nos artigos publicados, procuramos identificar: (i) a temática e o objeto; (ii) o contexto da pesquisa; (iii) os sujeitos participantes; (iv) a metodologia e (v) os referenciais teóricos utilizados.

Dos 66 textos de pesquisa produzidos identificamos que 27 referem-

se a trabalhos desenvolvidos em escolas de Ensino Fundamental e Médio. Assim, encontramos 14 dessas publicações realizadas com professores, 10 com os alunos, 02 referem à análise do currículo e 01 realizou com professores e alunos juntos. Dentre os temas de pesquisa, incluem-se: aspectos biológicos (11 trabalhos), práticas pedagógicas (10 trabalhos), conhecimento e representações de professores e alunos sobre a temática ambiental (4 trabalhos) e aspectos curriculares (02 trabalhos).

Dos trabalhos restantes, 06 foram realizados com professores e alunos de cursos de licenciatura, e 02 com curso de não-licenciatura. Análises de materiais didáticos estiveram presentes em 09 trabalhos. Cabe ainda destacar que 11 artigos disseram respeito a atividades desenvolvidas por meio da chamada educação não-formal ou propuseram-se a fazer a articulação entre educação formal e não-formal, através de pesquisa a museus, parques, reservas, entre outros.

A opção metodológica, utilizada na grande maioria dos, trabalhos foi a pesquisa qualitativa.

Pudemos perceber, nestes trabalhos analisados, que ainda não existe um referencial teórico específico para o tratamento das questões ambientais. Segundo Meyer (1994), ainda são muito incipientes pesquisas sobre Educação Ambiental no Brasil.

Verificamos que, ao longo do período investigado, 1997 – 2003, houve um aumento gradual no número de pesquisas publicadas sobre a temática ambiental, tanto nas Coletâneas do EPEB como nos Anais do EREBIO (Regional 2). Isto é mais acentuado nos trabalhos que envolvem escolas de Ensino Fundamental e Médio, nas quais as investigações realizadas com professores apresentam a porção mais significativa.

Nossas análises vão ao encontro da pesquisa realizada por Sansolo e Manzochi (1995), que analisando trabalhos de pesquisa relativos à educação ambiental, no ensino formal consideram importante escutar os professores, por acreditarem que conhecer como os saberes docentes são construídos, transformados e mobilizados, oferecem subsídios fundamentais para o amadurecimento das práticas ambientais que se fazem nas escolas.

Neste sentido, dar a vez ao professor para explicar a sua prática, revelar as suas crenças, os obstáculos encontrados, e assumir-se como ator e autor de um fazer é tão importante quanto necessário, entendendo que a reflexão que o professor faz durante e depois da sua ação, *reflexão na ação e reflexão sobre a ação e sobre a reflexão na ação* (SCHÖN, 1992) pode ser explicada e se constituir reveladora dos seus saberes. A socialização desses saberes aos outros professores pode contribuir na construção de um repertório de conhecimento (GAUTHIER et al, 1998) da educação ambiental e, conseqüentemente para o crescimento da pesquisa nesta área do conhecimento. Mendes e Vaz (2003, p. 3) acrescentam que:

(...) a construção da prática ambiental dos professores com seus alunos depende e se enriquece desse saber. Assim, além das trocas de idéias contribuírem para a difusão da prática de educação ambiental nas escolas, elas permitem ao professor explicitar aos seus colegas um saber que ele mesmo desenvolveu. Isso pode contribuir para o estabelecimento de uma identidade profissional desses professores.

O Brasil continua com pouca tradição no que se refere a trabalhos

educacionais sistematizados, assim como publicações voltadas para educação ambiental. Essa preocupação também é compartilhada por Mendes e Vaz (2003, p. 2), quando descrevem que:

os documentos oficiais dão indícios da desatenção dos órgãos públicos com o que já se faz. Sente-se, por exemplo, que são ignorados tanto a riqueza das práticas de Educação Ambiental em curso, quanto o potencial criativo dos professores no tratamento da Educação Ambiental em sala de aula.

A educação ambiental no Brasil, desde que se tornou exigência constitucional em 1988, a ser garantida pelos governos federais, estaduais e municipais, vem percorrendo uma trajetória marcada por grandes dificuldades e indefinições, mas de ampla e reconhecida importância para a formação de cidadãos conscientes da necessidade de uma equilibrada relação do homem com meio ambiente. Essa trajetória passa necessariamente pela educação formal e não formal.

Muitas das propostas e práticas de educação ambiental desenvolvidas nas escolas, mesmo dentro de propostas chamadas construtivistas², desenvolvem-se em ambientes naturais. Estas atividades, na maioria das vezes, são voltadas para visitas e estudos naturalísticos de fauna e flora de diversos ecossistemas, conforme nos informa Leff (2001, p. 119):

A incorporação do meio ambiente à educação formal, em grande medida, se limitou os valores de conservação da natureza. (...) Neste sentido, a educação ambiental formal, na educação básica, transmite uma consciência geral do ambiente, introduzindo a uma mudança nas capacidades perceptivas e valorativas dos alunos.

Nesses tipos de atividades, os autores consideram que desenvolvem nos participantes uma visão parcial e ingênua desvinculada dos conflitos ambientais relacionados ao contexto social, com ênfase nos aspectos biológicos, sem considerar o homem como peça integrante e reflexiva do processo. Este aspecto é denominado por Loureiro (2003, p. 39) e Araújo (2005, p. 94) de *romantismo ingênuo*. Para romper com esta visão, Penteado (1997, p. 52, grifo da autora) esclarece que:

Compreender as questões ambientais para além de suas dimensões biológicas, químicas e físicas, enquanto questões sócio – políticas, exige a formação de uma 'consciência ambiental' e a preparação para o 'pleno exercício da cidadania' fundamentadas no conhecimento das Ciências Humanas.

A autora destaca ainda, a informação e vivência participativa como dois recursos importantes do processo de ensino-aprendizagem voltado para o *desenvolvimento da cidadania da consciência ambiental* (p. 52).

Essa meta educativa só poderá ser atingida a partir de uma ampla conscientização³ dos professores, em todos os níveis de ensino, por acreditar que estes possuem um conjunto de saberes profissionais, habilidades ou aptidões, mas também conhecimentos adquiridos na prática e atitudes, que são mobilizados efetivamente na sua prática pedagógica (TARDIF, 2002), e que desempenham um papel fundamental na sua ação docente.

² O termo propostas construtivistas tem, neste contexto, o significado de um programa de atividades através das quais os conhecimentos possam ser construídos e adquiridos.

³ Conscientização no sentido dado por Paulo Freire como um processo dialógico e coletivo.

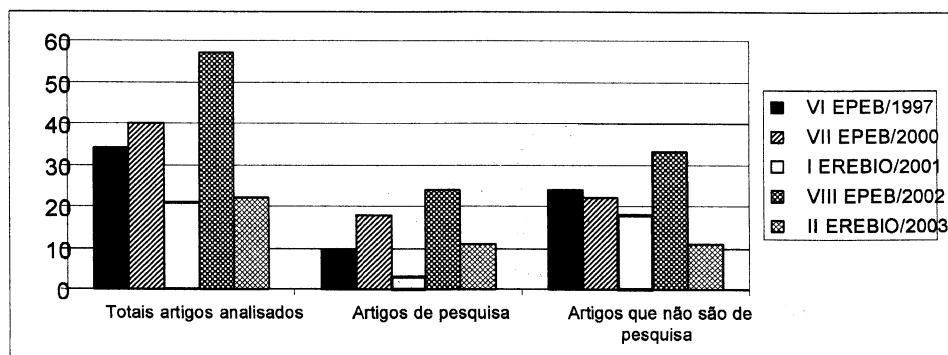
A ação dos professores envolve uma esfera de ações na qual existem várias formas de agir. Todas essas formas, de alguma maneira, buscam uma transformação, cuja capacidade de mudar o mundo reside na própria possibilidade de transformar os outros seres humanos. Por isso, o saber docente só pode ser entendido nesta relação social, pois envolve as motivações e as crenças dos docentes e de seus alunos.

É preciso admitir que os problemas enfrentados pelos professores no dia-a-dia da sala de aula não exigem soluções simples, aplicáveis às situações concretas do cotidiano, mas que implicam mudanças nas concepções e práticas pedagógicas, nas relações que se estabelecem na escola e na visão que se tem do currículo, do próprio conhecimento e dos objetivos gerais da educação. Um ensino participativo, que estimule os alunos a buscar soluções para os seus próprios problemas, poderá representar um passo importantíssimo na implementação de uma educação voltada para o exercício da cidadania. A escola, entendida como um espaço de produção e não apenas de transmissão de saberes (PENTEADO, 1997), é um local apropriado para o desenvolvimento dessa postura crítica no ensino formal.

Essa ênfase nos aspectos biológicos é percebida com a leitura desses anais que trazem maior número de publicações referentes a projetos de extensão; visitas de escolas a parques, museus, reservas; campanhas; e a cursos de capacitação para professores, em comparação aos artigos de pesquisa, conforme expressos na tabela abaixo:

TABELA 3
RELAÇÃO DE ARTIGOS CONSULTADOS REFERENTES COM NÃO PESQUISA E PESQUISA COM A TEMÁTICA AMBIENTAL

	VI EPEB/1997	VII EPEB/2000	I EREBIO/ 2001	VIII EPEB/2002	II EREBIO/ 2003
Artigos que não são de pesquisa	24	22	18	33	11
Artigos de pesquisa	10	18	03	24	11
Totais artigos analisados	34	40	21	57	22



Considerações finais

A análise realizada, embora preliminar, já aponta questões importantes para se pensar na necessidade de divulgação cada vez mais intensa dos trabalhos que se trata das questões ambientais.

Acreditamos que, apesar da importância dessas iniciativas de educação ambiental, a forma sistematizada de registro ainda tem ocorrido de forma esporádica, o que tem pouco contribuído para o crescimento da pesquisa nessa área. Todavia, é latente a necessidade de se investir num maior número de investigações que se proponham desenvolver reflexões, no sentido de discutir questões relativas às temáticas ambientais, à sua realização em salas de aula, seus aspectos políticos, sociais, históricos e culturais.

Nós, pesquisadores neste campo, que nos propomos a contribuir em última instância com uma melhoria significativa da educação de nosso país, precisamos nos aventurar a refletir a respeito dessas questões. Precisamos dialogar com a escola, vivenciar as experiências no contexto escolar e, junto com o professor, identificar prioridades, traçar objetivos, propor alternativas.

ABSTRACT

This text is the result of a study carried out in eight hundred and ninety essays published in collections in the annals of Meetings on Biology Teaching, emphasizing clearly the researches on environmental themes. Considering these documents so updated and representative, Collections from the VI, VII and VIII BIOTEN and Annals from the I and II BIOREN (Regional 2) were consulted. As they are not specific meetings on Environmental Education, our focus of attention were our discussions about investigated approaches that are present in these publications and, in what dimension, the environmental focus is predominant, characterizing specifically those discussions that comprehend teachers participation. The essays were assembled in categories which took into consideration theme and object, research context, the subjects who took part in, methodology and theoretical references used for the purpose. We verify that during the course of investigation, there was gradually an increase in the number of published researches on environmental themes. The number of published researches on environmental themes in these meetings. It is more emphasized in works involving first grade and high schools, but researches that were carried out with teachers that mean the most significant part.

Keywords: Environmental education; researches; school.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, V. R. D. *Repensando práticas em educação ambiental: experiências e saberes de professoras das séries iniciais do ensino fundamental no Município de Teixeira de Freitas, Bahia*. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2005.
- GAUTHIER, C. et al. *Por uma teoria na pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente*. Ijuí: Unijuí, 1998.

LEFF, E. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável. In: REIGOTA (Org.). *Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão*. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

LOUREIRO, C. F. B. (Org.). *Cidadania e meio ambiente*. Salvador: Centro de Recursos Ambientais, 2003.

LÜDKE, M. A pesquisa e o professor da escola básica: que pesquisa, que professor? In: CANDAU, V. M. (Org.). *Ensinar e aprender: sujeitos, saberes e pesquisa*. RJ: DP&A, 2000.

MENDES, R. e VAZ, A. Educação Ambiental no Ensino Formal: narrativas de professores sobre suas experiências e perspectivas. In: *II Encontro em educação ambiental: abordagens epistemológicas e metodológicas*. São Carlos: UFSCar, 2003.

MEYER, M. A. de A. Educação ambiental e (des)envolvimento. In: *Revista Ciências & Ambiente*. Ijuí: Unijuí, n.8, p. 53-70, 1994.

PENTEADO, H. D. *Meio ambiente e formação de professores*. São Paulo: Cortez, 1997.

SANSOLO, D. G.; MANZOCHI, L. H. Educação, escola e o meio ambiente. In: Sorrentino, M.; Trajber R.; Braga, T. (Org.). *Cadernos III Fórum de Educação Ambiental*. São Paulo: Gaia, 1995.

SCHÖN, D. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Org.). *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.