

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

Panorama Inicial da Produção Acadêmica¹

Hilário Fracalanza
Ivan Amorosino do Amaral
Jorge Medig Neto
Thais S. Eberlin

RESUMO

O artigo apresenta o relato de aspectos de projeto de pesquisa em Educação Ambiental no Brasil, realizado pelo Grupo de Pesquisa FORMAR-Ciências da FE/Unicamp, com foco na produção acadêmica, realizada nos programas de Pós-Graduação no país, constituída por dissertações e teses. Caracteriza a importância da realização de estudos do tipo "estado da arte", como gênero de investigação fundamental para estudos analíticos da produção. Apresenta dados preliminares da pesquisa ressaltando o número de trabalhos referenciados, sua distribuição por instituições produtoras e anos de produção.

Palavras-Chave: Educação Ambiental; Pesquisa em Educação Ambiental; Estado da Arte.

ABSTRACT

The article reports major aspects of our research project in Environmental Education in Brazil, carried out by the research group entitled FORMAR-Ciências of the faculty of education at the State University of Campinas - Unicamp. The project focus at the academic production, carried out through post-graduate programs in Brazil as made available through master and doctorate thesis. The main aim is to establish the "state-of-the-art" of Environmental Education in Brazil and to generate a database that will benefit further analytical studies of the academic production in this area. We will present the first collection of data related to total number of referenced publications, their distribution among the various Brazilian institutions and production years.

KEYWORDS: Environmental Education, Research in Environmental Education, State of Art of Research.

INTRODUÇÃO

Hoje em dia ninguém mais duvida de que vivemos uma crise sem precedentes na história da humanidade. Sem levar em conta as publicações em livros e revistas especializadas, assuntos relacionados com a "crise energética", "crise ambiental", "poluição", "agravos ao meio ambiente", tornaram-se matéria permanente nos jornais, revistas e noticiários televisivos. Até mesmo alguns chegam a afirmar que, se nada for feito, se cada um de nós e todos juntos nada fizermos, possivelmente haverá, até mesmo, a perspectiva de extinção da própria

¹ Trabalho reformulado a partir de original apresentado no **V ENPEC**. Bauru (SP), 28 de novembro a 03 de dezembro de 2005.

vida humana no planeta. Como decorrência, devemos, em conjunto, lutar por mudanças radicais em nossos hábitos e, também com isso, por alterações significativas no modelo de sociedade. Assim sendo, todos, sem exceção, devemos nos engajar nos esforços para alterar, reduzir, minimizar os mais diversos aspectos dessa crise.

Ademais, por se tratar de aquisição de novos conhecimentos, de mudanças de atitudes, de hábitos e de comportamento certamente, no campo educacional, temos que nos propor a repensar a educação que praticamos.

De fato, a prática educativa voltada à questão ambiental no Brasil enfrenta graves desafios. Por um lado, tem a responsabilidade de formar quadros aptos a enfrentar a gestão dos sistemas naturais, visando uma sociedade sustentável e a melhoria da qualidade de vida das populações; de outro lado, defronta-se com a necessidade de formar cidadãos capazes de compreender e enfrentar a atual crise ambiental.

Atualmente, com a crescente urbanização, procedimentos de globalização e com os limites de suporte do meio físico, a capacidade dos países considerados em desenvolvimento, inclusive o Brasil, de oferecer serviços básicos (habitação, saneamento, saúde e transportes, dentre outros) não acompanha as demandas da população excluída desses serviços. Assim, não somente temos a necessidade de adequadas políticas de inclusão social, mas também se torna urgente a busca de alternativas educacionais que propiciem o desenvolvimento de uma percepção abrangente da questão ambiental, proporcionando a compreensão das inter-relações dos diferentes aspectos que envolvem a realidade, sejam eles físicos, humanos, econômicos, sociais, políticos e culturais.

Assim, uma nova forma de ação educacional deve proporcionar um movimento que busque integrar a questão ambiental com o sistema educacional, procurando transformar práticas tradicionais de ensino em práticas que possam: contemplar a busca de solução para os problemas ambientais mais urgentes vividos pelas populações; mostrar os limites e as possibilidades de mudanças para a melhoria da qualidade de vida.

Como nos mostra a própria legislação relacionada à Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº. 9795/99 e Decreto nº. 4281/02), a temática ambiental deve permear todo o processo de escolarização, incluindo também o Ensino Superior desde a graduação até a pós-graduação. Mais do que tudo, cabe à universidade a responsabilidade social de participar desse processo preparando quadros que possam conduzir o estudo adequado da problemática ambiental, com o objetivo de suprir tanto a comunidade interna quanto a externa de conhecimentos que despertem nelas o desejo e o incentivo para participarem da defesa do ambiente e da promoção de uma adequada Educação Ambiental.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: As Instituições Produtoras de Pesquisa

No Brasil, diversas e variadas instituições se dedicam ao desenvolvimento de ações e pesquisas na área Ambiental. Estas, usualmente, se concentram em Instituições de Ensino Superior (IES), Centros de Pesquisa ou Organizações Não Governamentais (ONG's).

Desde o início deve ser esclarecido que a pesquisa em Educação Ambiental é diferente de pesquisa realizada na área Ambiental. São diferentes seus objetos de investigação, seus objetivos e procedimentos de pesquisa. Não obstante, é possível a existência de vínculos entre um e outro tipo de pesquisa.

De fato, algumas das investigações que têm como objeto aspectos do ambiente apresentam ou analisam propostas de Educação Ambiental que usualmente foram conduzidas pelos próprios pesquisadores. Além disso, as diversas pesquisas em Educação Ambiental têm como ponto de partida problemas ambientais que foram estudados e sistematizados por investigações ambientais.

Diversas IES, através de seus Programas de Pós-Graduação, oferecem cursos que se relacionam diretamente com a área Ambiental e, com isso, possibilitam o desenvolvimento de pesquisas em Educação Ambiental. Todavia, a maior parte das pesquisas tem como objeto de investigação aspectos do ambiente. Nesse caso, as pesquisas analisam a Educação Ambiental apenas em parte de seus trabalhos. Algumas, entretanto, têm como objeto de investigação aspectos da própria Educação e de sua relação com o Ambiente.

No Brasil, as pesquisas em Educação Ambiental, realizadas em Cursos de Pós-Graduação de diferentes IES, têm sido produzidas em diferentes programas vinculados a diversas áreas de conhecimento, tais como: Agronomia; Arquitetura e Urbanismo; Biologia (especialmente Ecologia); Ciências Sociais; Direito; Economia e Administração; Educação; Engenharias; Geologia ou Geociências; Geografia; História; Medicina e Saúde Pública; Veterinária (CAPES, Banco de teses).

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O PÚBLICO ESCOLAR

Deve ser considerado que há diversas e variadas formas de conceber e praticar, tanto a pesquisa quanto ações em Educação Ambiental. De fato, as concepções de Educação Ambiental são diversas e variadas, pois dependem das concepções que seus praticantes têm de Educação, de Ambiente e de Sociedade. De outra forma, podemos dizer que as concepções de Educação Ambiental sofrem as mais variadas interferências (e, portanto, assumem diferentes matizes) das diversas condições de sua produção, em especial, das propostas produzidas e veiculadas pelas seguintes principais instâncias: OG's, ONG's, mídia, empresas, legislação e normas etc. (GARCIA MUÑOZ, 2002; SATO & PASSOS, 2002; LEVY, 2004)

Porém, de modo mais significativo, grande parte das ações e das pesquisas em Educação Ambiental se relacionam com as escolas, seus professores e os escolares, em especial do Ensino Fundamental (VALENTIN, 2004). De fato, o Relatório de Levantamento Nacional de Projetos de Educação Ambiental, apresentado na I Conferência Nacional de Educação Ambiental, em Brasília no ano de 1997, identificou que 70,6% dos projetos, desenvolvidos por OG's e ONG's, tinham como público alvo os estudantes de Ensino Fundamental e 64,3% desses projetos eram direcionados aos professores desse nível de ensino (BRASIL/MMA, 1997). Ademais, o

Censo Escolar da Educação Básica de 2001 nos mostra que 71,2% dos alunos do Ensino Fundamental de 177.000 escolas pesquisadas trabalhavam com a temática de Educação Ambiental, quer mediante disciplina específica, quer

através de projetos ou, então, da inserção dessa temática no currículo escolar (MENDONÇA, 2004).

Todavia, no ambiente escolar as práticas de Educação Ambiental (e, conseqüentemente, as pesquisas dela decorrentes) têm sido realizadas privilegiando: sua articulação com o currículo do Ensino de Ciências e/ou Biologia e Geografia; uma temática que apresenta nítidos vínculos com temas relacionados à Ecologia; a discussão de problemas ambientais, em sua maioria com forte conotação técnica, relacionada a concepções biológicas (SORRENTINO, 1997; LIMA, 1999; AMARAL, 1995 e 2001; MEYER, 2001; FRACALANZA, 2004).

Entretanto, é bem diversa a proposta de práticas e ações de Educação Ambiental que tem sido apresentada pelos principais movimentos ambientalistas, por diversos pesquisadores da área ou, então, quer na formulação dos princípios da educação para sociedades sustentáveis e responsabilidade global (RIO 92), quer pelos educadores participantes da Jornada de Educação Ambiental, por ocasião da realização do 1º Fórum Internacional de Organizações não Governamentais (Porto Alegre-RS).

Porém, a realização de práticas de Educação Ambiental, no âmbito da educação escolarizada, entre outros aspectos, depende de uma adequada formação de profissionais para o magistério. E, deve-se convir, face à diversidade de propostas de Educação Ambiental, a formação adequada do professor necessita, também, de acesso às informações disponíveis e sistematizadas pela produção acadêmica e científica.

A PRODUÇÃO ACADÊMICA SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Deve-se considerar que a institucionalização da Pós-Graduação, no Brasil, se inicia apenas no final dos anos de 1960 e se constitui, portanto, em processo recente. Simultaneamente, a partir da chamada “ecologização da sociedade” (VIOLA & LEIS, 1992), novos movimentos vão se inserindo nas discussões sobre as questões ambientais.

Nesse contexto, gradativamente, as IES vão incorporando a temática ambiental nas suas preocupações de pesquisa (Ver: ANPEd – GT 22 – Educação Ambiental).

Assim, devemos compreender que, embora a pesquisa sobre Educação Ambiental seja recente, a produção acadêmica e científica sobre a essa temática, no Brasil, é grande e significativa.

De fato, pode-se estimar a existência, atualmente, de pelo menos 800 trabalhos de investigação (dissertações e teses) produzidos no Brasil, a maioria dos quais publicados a partir de 1990.

Todavia, a par das usuais dificuldades de acesso à produção acadêmica, devido à pequena circulação dos trabalhos, inclusive na própria academia (ALVES, 1992; ALVES-MAZZOTTI e GEWANDSZNAJDER, 2002; GATTI, 2003), no caso da temática ambiental, outros fatores colaboram para o desconhecimento do que se tem produzido no país.

Devido à abrangência da temática e ao fato de a produção acadêmica ser realizada em distintos programas de Pós-Graduação, torna-se difícil a recuperação, tanto das variadas informações sobre Educação Ambiental

assentadas pelas pesquisas, quanto das controvérsias existentes nesse campo, bem como das reais configurações dos recortes teóricos, dos objetos, objetivos e procedimentos de investigação que constituem o âmago dos trabalhos.

Assim, uma pesquisa de levantamento bibliográfico, abrangendo todas as produções acadêmicas e científicas realizadas no Brasil que estão vinculadas à Educação Ambiental, acompanhada da catalogação, descrição, classificação e o resumo de cada documento, bem como estudos do tipo “estado da arte”, poderá se constituir em uma ferramenta fundamental de divulgação e acesso a estas produções. Mais ainda, auxiliará na análise da trajetória, tendências, lacunas e controvérsias da pesquisa brasileira na área e concederá apoio a outras pesquisas neste campo a partir da constituição de um acervo bibliográfico, que simplificará o trabalho de outros pesquisadores, professores e demais interessados no estudo da Educação Ambiental.

AS PESQUISAS DO TIPO ‘ESTADO DA ARTE’

Embora a produção acadêmica sobre Educação Ambiental no Brasil seja extensa, pouco se sabe sobre os diversos aspectos dessa produção, sobre o alcance dos estudos realizados, sobre os principais recortes das investigações, as linhas de pesquisa, os caminhos percorridos, as lacunas existentes, os centros de produção etc.

Em um dos raros estudos que se auto denomina do tipo “estado da arte”, realizado sobre a temática ambiental – embora não especificamente sobre Educação Ambiental -, Drummond (2003) comenta sobre 14 trabalhos selecionados a partir de sua participação em bancas examinadoras de dissertações e teses, envolvendo temas sócio-ambientais. Apesar do reduzido número de investigações consideradas, devem-se reforçar dois aspectos positivos desse trabalho: a escolha dos aspectos utilizados para sistematizar os comentários; o convite para que outros pesquisadores produzam trabalhos semelhantes.

No campo mais abrangente da pesquisa educacional, no Brasil, nos últimos 15 anos, diversos trabalhos buscaram recuperar, sistematizar e descrever as informações disponíveis na produção acadêmica, em período especificado e em uma área determinada, como é o caso, por exemplo, de: livro didático no Brasil (FREITAG & MOTTA & COSTA, 1987); alfabetização (SOARES, 1989; SOARES & MACIEL, 2000); ensino de física (MEGID NETO, 1990); livro didático de ciências no Brasil (FRACALANZA, 1993); educação matemática (FIORENTINI, 1994); ensino de ciências no nível fundamental (MEGID NETO, 1999); ciências físicas e biológicas (LEMGRUBER, 1999); leitura (FERREIRA, 1999); educação de jovens e adultos (HADDAD, 2002); ensino de biologia (SLONGO, 2004); e, também, Educação Ambiental (FRACALANZA et alii, 2005; ALVES, 2006; REIGOTA, 2007).

Todos os trabalhos, de uma ou de outra forma, se debruçam sobre a produção acadêmica, comparam entre si as diversas pesquisas (em sua quase totalidade constituída por dissertações e teses), e os descrevem criticamente procurando sinalizar o que se sabe sobre diversos aspectos da temática considerada, em especial, os objetos de investigação, os problemas focalizados, os procedimentos de investigação realizados, os principais resultados e lacunas

ainda existentes. Também, usualmente, se autodenominam de pesquisa do “estado da arte” ou do “estado do conhecimento”.

Tais estudos são reconhecidos por “realizarem uma metodologia de caráter inventariante e descritivo da produção acadêmica e científica sobre o tema que busca investigar, à luz de categorias e facetas que se caracterizam enquanto tais em cada trabalho e no conjunto deles, sob os quais o fenômeno passa a ser analisado” (FERREIRA, 2002a).

Assim, é dentro dessa perspectiva que se situa o projeto “A Educação Ambiental no Brasil: análise da produção acadêmica”.

Todavia, o desenvolvimento da pesquisa, especialmente na parte correspondente à realização de estudos do tipo “estado da arte”, não pode prescindir da análise do texto integral das dissertações e teses. De fato, como bem nos lembra Ferreira (2002b), mesmo que possa ser identificado como um gênero do discurso relativamente neutro e estável, os resumos, a par de evidentes possíveis lacunas, possibilitam diversificadas leituras e, portanto, a construção de diferentes histórias.

Portanto, se num primeiro momento, para a possível divulgação das informações, basta um trabalho metucioso e persistente de identificar (referência bibliográfica e resumos) e mapear aspectos da produção acadêmica sobre Educação Ambiental no Brasil (descrição de aspectos da produção), numa etapa posterior, a realização de estudos descritivos do tipo “estado da arte” sobre a produção necessita da análise do texto completo dos trabalhos referenciados.

QUESTÃO MOTIVADORA DO PROJETO

Apesar da considerável produção acadêmica sobre Educação Ambiental no Brasil, poucas alterações significativas têm sido percebidas na Educação Ambiental praticada no âmbito escolar (BRASIL/MEC, 2001).

Este fato permitiu-nos formular a questão básica dos estudos:

- Qual tem sido a real contribuição da pesquisa acadêmica sobre Educação Ambiental para a educação brasileira e para as práticas dos professores e de seus alunos no ensino formal?

Em suma, o projeto insere-se no conjunto de ações do grupo FORMAR-Ciências da FE/UNICAMP com o objetivo de articular a produção acadêmica e demais conhecimentos no campo da Educação Ambiental com os propósitos da formação inicial e continuada de professores (GOUVEIA, 1992; MENEZES, 1996). Ao mesmo tempo, buscaram-se formas mais adequadas para ampliar o processo de socialização dos conhecimentos oriundos da pesquisa acadêmica sobre a Educação Ambiental no Brasil, entendendo que a divulgação dos principais resultados dessa produção constitui-se em condição necessária à implementação de propostas de formação de professores e base para a organização de propostas conseqüentes de inovação na educação escolarizada.

OBJETIVOS DO PROJETO

O Projeto “A Educação Ambiental no Brasil: análise da produção acadêmica” tem como objetivos básicos:

- (A) Recuperar os documentos que constituem a produção acadêmica e científica sobre Educação Ambiental no Brasil e organizar acervo dos documentos referenciados (dissertações e teses);
- (B) Elaborar descritores apropriados à classificação inicial dos documentos referenciados e produzir catálogos analíticos da produção (impresso e virtual);
- (C) Divulgar as informações obtidas mediante o emprego de diferentes mídias;
- (D) Descrever e analisar os documentos obtidos produzindo estudos do tipo “estado da arte” com o foco privilegiado na formação continuada de professores.

PRINCIPAIS AÇÕES DO PROJETO

O levantamento bibliográfico sobre Educação Ambiental no Brasil está sendo realizado mediante consulta aos sistemas de informação bibliográfica disponíveis na Internet, como O Banco de Teses da CAPES, *sites* de Instituições de Ensino Superior, *CD-ROM* da ANPEd (Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação), catálogos de teses, entre outros meios.

Numa ação subsequente, concomitante com a obtenção dos documentos e constituição do acervo, foi organizado, descrito e avaliado um conjunto apropriado de descritores da produção acadêmica e científica, aplicáveis aos documentos que tratam da Educação Ambiental. Para isso, tomou-se como base experiências relacionadas à descrição de documentos e elaboração de catálogos analíticos e produção de pesquisas do tipo “estado da arte” realizadas pelos pesquisadores nas últimas duas décadas (MEGID NETO, 1990 e 1999; FRACALANZA, 1993; UNICAMP, 1989 e 1992), com destaque para “Que sabemos sobre livro didático: catálogo analítico” e “O ensino de Ciências no Brasil – Catálogo analítico de teses e dissertações 1972-1995”.

Certamente, grande parte dos descritores utilizados para a elaboração desses catálogos foi aproveitada na classificação e na descrição dos documentos atualmente disponíveis. Todavia, pela peculiaridade da área e, principalmente, pelo fato de também envolver ações que não estão diretamente relacionadas às escolas, houve a necessidade de se elaborar um novo conjunto de descritores, bem como reordenar e redimensionar os descritores anteriormente utilizados em outros catálogos analíticos.

Numa etapa posterior, os trabalhos referenciados e constantes do acervo são classificados conforme os descritores estabelecidos. Para isso, cada documento é classificado independentemente por dois pesquisadores e, caso haja discordância na classificação, é submetido a um terceiro parecerista.

ALGUNS RESULTADOS PRELIMINARES

Até o momento, considerando-se o levantamento até o ano de 2004, apenas com base no acervo já disponível na Unicamp, em informações obtidas no Catálogo “O Ensino de Ciências no Brasil” e através do banco de dissertações e teses da ANPEd e CAPES, foram referenciados 807 trabalhos acadêmicos brasileiros que tratam da Educação Ambiental.

Conforme se evidencia a seguir (**Tabela 1 e Gráfico**), os documentos referenciados foram produzidos a partir de 1981 e nos mostram crescimento acentuado da produção a partir dos anos de 1990. Na tabela, a pequena produção consignada no ano de 2004 apenas caracteriza as dificuldades na obtenção de informações sobre a produção acadêmica no Brasil e, de outra forma, reforça a necessidade de se organizar catálogo analítico descritivo da produção.

Embora os resultados indicados na Tabela 1 devam ser considerados parciais, identifica-se que 88,7% dos trabalhos (716 referências) foram produzidos nos últimos dez anos (1995 a 2004). Provavelmente, tais resultados representem não apenas a consolidação da pós-graduação no país, mas, também, “a movimentação provocada pela Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, em 1992”, realizada no Rio de Janeiro (VALENTIN, 2004).

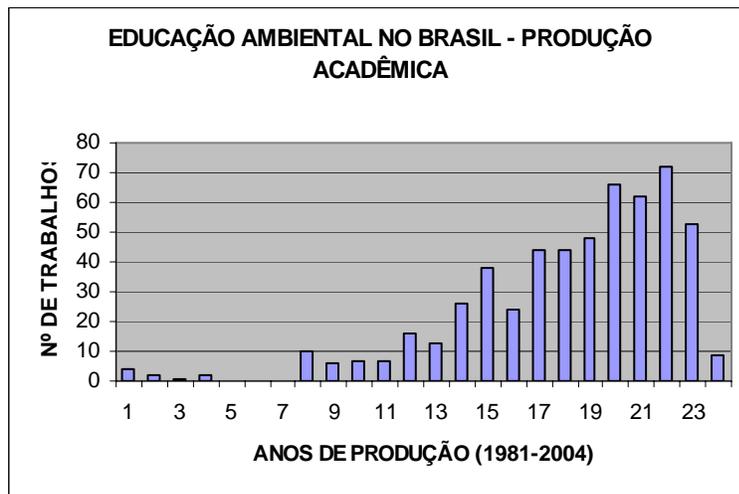
**Tabela 1 - PRODUÇÃO ACADÊMICA E CIENTÍFICA
SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL
Levantamento Preliminar (Setembro 2007)**

ANO	Nº. DE TRABALHOS	ANO	Nº. DE TRABALHOS
1981	4	1993	13
1982	2	1994	25
1983	1	1995	39
1984	2	1996	25
1985	-	1997	46
1986	1	1998	53
1987	1	1999	61
1988	10	2000	89
1989	5	2001	92
1990	6	2002	141
1991	7	2003	160
1992	14	2004	10*
NÚMERO TOTAL DE TRABALHOS			807

(*) Dados parciais.

Fontes: Megid Neto, Jorge. **O Ensino de Ciências no Brasil**: catálogo analítico de teses e dissertações (1972-1995). Campinas, SP: UNICAMP/FE/CEDOC, 1998; CEDOC/FE/UNICAMP – Acervo de teses e dissertações (Período: 1996 a 2001); Figueiredo, L. A.V.; Mônico Jr., R.. **A produção do conhecimento e a temática ambiental na universidade**: análise preliminar das contribuições da pesquisa acadêmica para a Educação Ambiental (Listagem de teses e monografias acadêmicas). Santo André, SP: Fundação Santo André, setembro de 1997; Banco de Dissertações e teses. ANPEd e da CAPES; Projeto Educação Ambiental no Brasil, FE/Unicamp, (Projeto em execução - apoio CNPq).

Gráfico – PRODUÇÃO ACADÊMICA SOBRE EA NO BRASIL



Dentre os 807 trabalhos referenciados, apenas 58 deles (7,19 %) são teses de doutorado. Tal fato sugere que, apesar dos esforços realizados e da produção significativa, provavelmente por conta da produção ser ainda recente, a efetiva consolidação da pesquisa acadêmica em Educação Ambiental ainda está por ser realizada.

Tabela 2 - PRODUÇÃO ACADÊMICA CONFORME INSTITUIÇÃO PRODUTORA DOS TRABALHOS

INSTITUIÇÃO	Nº. DE TRABALHOS
USP	107
FURG	85
UNESP	49
UFMT	47
UFSC	40
UNICAMP	36
UFRJ	32
UFSCar	26
UNB	26
UFRGS	25
UFU	20
UFMG	18
PUC-RJ	16
UEPB	16
SUBTOTAL - 14 IES* (14,9%)	543 (67,3%)
Nº. TOTAL DE TRABALHOS	807 (100%)

(*) Total de IES com trabalhos referenciados: 94 Instituições

Não obstante, conforme nos indica a **Tabela 2**, dentre as 94 instituições produtoras de trabalhos, apenas 14 delas (14,9%) respondem pela considerável produção acadêmica de 543 pesquisas (67,3%), com especial destaque para a

USP com 107 trabalhos referenciados (13,3%) e a FURG com 85 trabalhos referenciados (10,5%).

Por outro lado, apenas considerando-se estas 14 principais instituições produtoras (Tabela 2), verifica-se que 87,6% dos trabalhos foram produzidos na região Sudeste (60,0%) e Sul (27,6%) do país. Isto, todavia, apenas indica a distribuição desigual da produção acadêmica na pós-graduação no Brasil. De fato, somente tendo-se em conta os 76 programas de Pós-Graduação em Educação reconhecidos pela CAPES, 72,4% deles se distribuem entre as regiões Sudeste (46,1%) e Sul (26,3%).

Além disso, apenas 119 trabalhos (14,7%) foram produzidos por 38 IES privadas. Os demais 85,3% dos trabalhos foram produzidos em Instituições Públicas. No entanto, considerando-se apenas a pós-graduação em Educação, verifica-se que 40,8% dos programas (31 programas) são desenvolvidos por IES particulares. Este aspecto nos reforça a convicção da importância e responsabilidade das instituições públicas no desenvolvimento da pesquisa no Brasil.

Tabela 3 - PESQUISADORES COM CINCO OU MAIS TRABALHOS ORIENTADOS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

NOME DO PESQUISADOR	INSTITUIÇÃO	Nº. DE TRABALHOS
SORRENTINO, M.	USP	16
BORDEST, S.M.L.	UFMT	10
OLIVEIRA, H.T.	UFSCar	9
RIBES, E.L.	FURG	9
VASCONCELLOS, H.S.R.	PUCRJ	9
GUARIN NETO, G.	UFMT	8
MACEDO, M.	UFMT	8
SANTOS, A.C.K.	FURG	8
SATO, M.T.	UFMT	8
CORTESÃO, M.J.Z.	FURG	7
D'EL REY, D.C.H.	UFRJ	7
GIESTA, N.C.	FURG	7
SÁ, L.M.B.M.	UnB	7
TOMAZELLO, M.G.C.	UNIMEP	7
CARVALHO, L.M.	UNESP	6
DOXSEY, J.R.	UFES	6
FRACALANZA, H.	UNICAMP	6
JACOBI, P.R.	USP	6
RUSCHEINSKY, A.	FURG	6
LEVY, M.I.C.	FURG	5
LUNARDI, V.L.	FURG	5
NALE, N.	UFSCar	5
PHILOMENA, A.L.	FURG	5
SOUZA, R.T.	FURG	5
AMARAL, I.A.	UNICAMP	5
TOTAL (25 Orientadores)		180 (22,3%)
TOTAL DE ORIENTADORES IDENTIFICADOS (480)		790 (97,9%)
SEM IDENTIFICAÇÃO DE ORIENTADOR		17 (2,1%)

Apesar de se constituir em produção recente e, por isso mesmo ainda não devidamente consolidada, é possível identificar, mesmo com os dados parciais disponíveis, a existência de pesquisadores que têm se dedicado à orientação de trabalhos acadêmicos em Educação Ambiental no Brasil (**Tabela 3**). Neste caso, vinte e cinco pesquisadores de doze instituições de pesquisa foram responsáveis pela produção de 180 trabalhos (22,3%), tendo orientado cinco ou mais dissertações ou teses.

Para concluir, convém ressaltar dois aspectos. O primeiro, refere-se ao fato de que a pesquisa encontra-se em fase inicial e, portanto, tanto os dados quanto a análise apresentada estarão sujeitas a alterações posteriores. O segundo aspecto, certamente mais importante, diz respeito a que as considerações feitas acima o foram apenas do ponto de vista quantitativo. Somente depois de organizado o acervo da produção acadêmica e a correspondente classificação dos trabalhos referenciados, será possível efetivamente produzir-se pesquisas do tipo “estado da arte” que nos permitirão identificar, não apenas o que se sabe sobre Educação Ambiental no Brasil, mas caracterizar as principais lacunas existentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMARAL, Ivan A. do. Currículo de Ciências: das tendências clássicas aos movimentos atuais de renovação. In: BARRETO, Elba S.S. (org.). *Os currículos do ensino fundamental para as escolas brasileiras*. Campinas: Autores Associados, São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 1998. (Coleção formação de professores). pp. 201-232.
- _____. *Em busca da planetização: do ensino de Ciências para a Educação Ambiental*. Campinas: Faculdade de Educação, UNICAMP, 1995. 2 v. 650 p. (Tese de doutorado).
- _____. Educação Ambiental e o ensino de Ciências: uma história de controvérsias. *Pro-Posições*, Vol. 12, Nº. 1(34), março/2001. pp. 73 a 93.
- ALVES, A. J. A “revisão da bibliografia” em teses e dissertações: meus tipos inesquecíveis. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n. 81, p. 53-60, Mai 1992.
- ALVES, Luciana e Sá. *A Educação Ambiental e a Pós-Graduação: um olhar sobre a produção discente*. Rio de Janeiro: Departamento de Educação da PUC - Rio, Agosto de 2006. (Dissertação de Mestrado).
- ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. *O método nas Ciências Naturais e Sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
- ANPEd (Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação). *CD-ROM da ANPEd (Tese e Dissertações em Educação - 1981 a 1996)*. 2. ed. São Paulo: ANPEd/INEP/Ação Educativa, 1997.
- ANPEd (Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação). *GT 22 – Educação Ambiental*. In: http://siaiweb03.univali.br/geea22/grupos_pesq.htm - Acesso em 10/08/05.
- BRASIL. Lei nº. 9795 de 27 de abril de 1999. *Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências*.

- BRASIL. Decreto nº. 4281 de 26 de junho de 2002. *Regulamenta a Lei nº. 9795 de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.*
- BRASIL/MMA Relatório do Levantamento Nacional de Projetos de Educação Ambiental, *I Conferência Nacional de Educação Ambiental*, Brasília, 1997.
- BRASIL/MEC. *Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental*. Brasília: MEC/SEF, 2001.
- DRUMMOND, J.A.. Anotações de um integrante de bancas examinadoras: Teses e dissertações defendidas recentemente na área de Ciências Ambientais. *Ambiente & Sociedade*. Vol. V, Nº 2, ago./dez. 2002. p. 191-214.
- FERREIRA, Norma S. A. *Pesquisa em leitura: Um estudo dos resumos de dissertações de mestrado e teses de doutorado defendidas no Brasil, de 1980 a 1995*. Campinas: Faculdade de Educação da Unicamp, 1999. (Tese de doutorado).
- FERREIRA, N. S. A. As pesquisas denominadas “Estado da Arte”. *Educação & Sociedade*, n. 79, Ago. 2002 (a), p. 257-272.
- FERREIRA, N. S. A.. É possível interrogar e escrever uma História da Leitura lendo apenas resumos de trabalhos acadêmicos? *Leitura: Teoria & Prática*. Ano 20, Nº. 38, março 2002(b). pp.4-12.
- FIORENTINI, Dario. *Rumos da pesquisa brasileira em Educação Matemática*. Campinas: Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 1994. (Tese de doutorado).
- FRACALANZA, Hilário. *O que sabemos sobre os livros didáticos para o ensino de ciências no Brasil*. Campinas: Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 1993. 302p. (Tese de doutorado).
- FRACALANZA, H.. As pesquisas sobre Educação Ambiental no Brasil e as escolas: alguns comentários preliminares. In: TABLIEBER, J. E. & GUERRA, A. F. S. (orgs.). *Pesquisa em Educação Ambiental*. I CEPEASul. Pelotas: UFPel, 2004. pp. 55-77.
- FRACALANZA, Hilário. Educação Ambiental no Brasil: panorama inicial da produção acadêmica. V ENPEC. Bauru (SP), 28 de novembro a 03 de dezembro de 2005.
- FREITAG, B., MOTTA, V.R., COSTA, W.F. *O estado da arte do livro didático no Brasil*. Brasília: INEP/REDUC, 1987.
- GAMBOA, Silvio A.S. *Epistemologia da pesquisa em educação: estruturas lógicas e tendências metodológicas*. Campinas: Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 1987. 232 p. (Tese de doutorado).
- GARCIA MUÑOZ, C.. Principales tendencias y modelos de la Educación Ambiental en el sistema escolar. *Revista Iberoamericana de Educación*, Nº 11, Monográfico, Educación Ambiental: teoría y práctica. P 13 a 74, OEI, Biblioteca Virtual, 1996.
- GATTI, B. A. Perspectivas da pesquisa e da pós-graduação em educação no Brasil. *Educação & Linguagem*, ano 6, n. 8, p. 11-22, Jul. - Dez 2003.
- GOUVEIA, Mariley S.F. *Cursos de Ciências para professores de 1º grau: elementos para uma política de formação continuada*. Campinas: Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 1992. 283p. (Tese de doutorado).

- HADDAD, S. (Coord.). *Evolução de jovens e adultos no Brasil (1996-1998)*. Brasília: MEC/INEP/COMPED, 2002. (Série Estado do Conhecimento).
- KAWAMURA, Maria Regina, SALÉM, Sônia. Teses na área de ensino de Física. In: NARDI, R. (org.). *Atas do X Simpósio Nacional de Ensino de Física*. Londrina: SBF, 1993, p. 422-31.
- LEMGRUBER, M. S. *A educação em ciências físicas e biológicas a partir das teses e dissertações (1981 a 1995): uma história de sua história*. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1999. (Tese de doutorado).
- LEVY, M. I. C. Escola ambientalizada e formação de professores: compromissos e desafios. In: TABLIEBER, J. E. & GUERRA, A. F. S. (orgs.). *Pesquisa em Educação Ambiental*. I CEPEASul. Pelotas: UFPel, 2004. pp. 105-143.
- LIMA, G. C.. Questão ambiental e Educação: contribuições para o debate. *Ambiente & Sociedade*. Ano II, Nº 5- 2º Semestre de 1999. p. 135-153.
- MEGID NETO, Jorge. *Pesquisa em ensino de Física do 2º grau no Brasil: concepção e tratamento de problemas em teses e dissertações*. Campinas: Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 1990. 296p. (Dissertação de mestrado).
- _____. *Tendências da pesquisa acadêmica sobre o ensino de Ciências no nível fundamental*. Campinas: Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 1999. 365p. (Tese de doutorado).
- _____. (coord.). *O ensino de Ciências no Brasil: catálogo analítico de teses e dissertações, 1972-1995*. Campinas: UNICAMP/FE/CEDOC, 1998. 220 p.
- MENDONÇA, P.R.. A Educação Ambiental como política Educacional: Reflexões sobre os desafios dessa nova institucionalidade. In: TABLIEBER, J. E. & GUERRA, A. F. S. (orgs.). *Pesquisa em Educação Ambiental*. I CEPEASul. Pelotas: UFPel, 2004. pp. 215-228.
- MENEZES, Luis C. de (org.). *Formação continuada de professores de ciências no contexto ibero-americano*. Campinas: Autores Associados; São Paulo: NUPES, 1996. (Coleção formação de professores).
- MEYER, M.. Reflexões sobre o panorama da Educação Ambiental no ensino formal. In: BRASIL/MEC. *Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental*. Brasília: MEC/SEF, 2001.
- REIGOTA, Marcos. O estado da arte da pesquisa em Educação Ambiental no Brasil. *Pesquisa em Educação Ambiental*. Vol. 2, nº. 1, janeiro/junho de 2007. pp. 33-65.
- SATO, M & PASSOS, L.A. Versos e reversos da diversidade. *Anais do I Simpósio Sul Brasileiro de Educação Ambiental*, Erechim, 2002. p 115 a 123.
- SLONGO, I. I. P. *A produção acadêmica em Ensino de Biologia*. Florianópolis: Centro de Ciências da educação, Universidade Federal de Santa Catarina, 2004. 349f. (Tese de doutorado).
- SOARES, Magda B. *Alfabetização no Brasil: o estado do conhecimento*. Brasília: INEP/REDC, 1989. 157p.
- SOARES, M. B.; MACIEL, F. *Alfabetização*. Brasília: MEC/INEP/COMPED, 2000. (Série Estado do Conhecimento).
- SORRENTINO, M. Vinte anos de Tbilisi, cinco da Rio-92: A Educação Ambiental no Brasil. *Debates Socioambientais*. São Paulo: CEDEC, ano II, nº. 7:3-5, jun./set 1997.

- Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global-1992
<http://www.rebea.org.br/vquemsomos.php?cod=908>, acesso em 10/08/05.
- UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. Biblioteca Central. Serviço de Informação sobre Livro Didático. *O que sabemos sobre livro didático: catálogo analítico*. Campinas: Editora da Unicamp, 1989. 222 p. + anexos.
- UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Instituto de Física. *Ensino de Física no Brasil: catálogo analítico de dissertações e teses (1972-1992)*. São Paulo: [s.n.], 1992. 110p.
- _____. *Ensino de Física no Brasil: catálogo analítico de dissertações e teses (1992-1995)*. São Paulo: [s.n.], 1996. 77p.
- VALENTIM, L.. Tendências das pesquisas em Educação Ambiental no Brasil: algumas considerações. *27ª Reunião Anual da ANPEd – GT 22, Caxambu*, nov. 2004. In: <http://www.anped.org.br/27/gt22/p221.pdf> – Acesso em 15/08/05.
- VIOLA, Eduardo J. & LEIS, Héctor Ricardo. A evolução das políticas ambientais no Brasil, 1971-1991: do bissetorialismo preservacionista para o multissetorialismo orientado para o desenvolvimento sustentável. In HOGAN, Daniel J. & VIEIRA, Paulo Freire (orgs.). *Dilemas socioambientais e desenvolvimento sustentável*. Campinas: Unicamp, 1992. pp. 73-102.