

# **REFLEXÕES ACERCA DAS DISSERTAÇÕES E TESES BRASILEIRAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO PERÍODO 1987-2001**

**TOMAZELLO CARNEIRO, MARIA GUIOMAR**

Universidade Metodista de Piracicaba. Brasil.

---

**Palavras chave:** Educação ambiental; Ambiente; Pesquisa; Pesquisa-ação.

## **1. INTRODUÇÃO E OBJETIVOS**

Em 1977, na Conferência de Tbilisi, o papel da Educação Ambiental (EA) se configurou em torno da compreensão, conscientização e desenvolvimento de novos padrões de conduta para com o meio ambiente usando-se de forma mais adequada os recursos naturais.

Desde então muitos outros documentos foram produzidos sobre EA a ponto de nos permitir afirmar que os propósitos da educação ambiental e os seus três âmbitos educacionais - conhecimentos, atitudes e comportamentos- estão postos. No entanto, após 28 anos da Conferência de Tbilisi, no Brasil, somente nesses últimos anos é que a EA adquiriu uma relativa importância na sociedade sendo que muitas investigações têm sido conduzidas em diferentes âmbitos científicos.

Segundo Loureiro (2004, p.76), a questão ambiental aqui chegou na década de 70 sob o signo da ditadura militar e por muitos anos proliferaram discursos ingênuos e naturalistas de modo a se evitar a politização dos espaços educativos sendo que a EA ganhou visibilidade como instrumento de finalidade exclusivamente pragmática (em programas e projetos voltados para a resolução de problemas classificados como ambientais) e como mecanismos de adequação comportamental.

Em termos mundiais, numerosos relatórios redigidos desde o início dos anos 70 mostram que até um passado recente as pesquisas sobre ambiente vinham sendo feitas de forma também pragmática tanto no nível de problemas gerais quanto no dos mais específicos, isto é, várias operações de pesquisa foram efetuadas sobre temas precisos à medida que estes iam sendo identificados, tais como o estudo de diferentes tipos de poluição, evolução de ecossistemas, camada de ozônio, entre outros (Jollivet e Pavé, 2002). As atividades e pesquisas sobre o meio ambiente derivaram-se e derivam ainda freqüentemente de temas pontuais e não de um todo construído e coerente.

Em um estudo elaborado para a Rede Brasileira de Educação Ambiental Carvalho (2004), ao fazer um diagnóstico das atividades de Educação Ambiental em 5 estados e um bioma do Brasil constata haver uma predominância das ações de mobilização/sensibilização seguidas de atividades de capacitação. Atividades de pesquisa em Educação Ambiental são as menos mencionadas.

E quanto aos programas de mestrado/doutorado das universidades, o que investigam? Quem investiga? Como o fazem? Esse trabalho tem por objetivo, fazer uma análise das dissertações e teses brasileiras, no período de 1987 a 2001, para se detectar alguns padrões e tendências temáticas e teórico- metodológicas.

Consideramos importante conhecer e refletir sobre esses aspectos das pesquisas em educação ambiental, uma vez que os resultados podem permitir que se estabeleçam propostas de novas linhas de pesquisa, processos de ensino-aprendizagem, novos métodos de investigação, bem como outorgar um status científico à área.

## **2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL: DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA A PESQUISA**

Estamos no século XXI e a natureza ocupa um lugar cada vez mais destacado no debate sobre os destinos da humanidade, entretanto, os limites da capacidade de suporte e a recuperação do meio ambiente ainda estão entre os grandes desafios da sociedade. Aqui se evidenciam os papéis da ação educativa e da pesquisa orientadas para o ambiente. As investigações sobre o meio ambiente emergiram de uma dupla interrogação, segundo Jollivet e Pavê (2002, p.56): social e científica. A de origem social data dos anos 60 através da tomada de consciência dos problemas ambientais oriundos do desenvolvimento de nossas sociedades e a de origem científica é mais antiga e provém do esforço de apreensão da natureza, da identificação e do estudo de seus elementos componentes.

No caso da EA, para se discutir a pesquisa, é preciso uma reflexão quanto aos seus atributos. Ela é mais educação ou é mais ambiental? Ela contempla qual realidade? Se o meio ambiente é tudo, a Educação Ambiental deveria estudar tudo? Para Carvalho (2004, p.17) *esse tipo de argumento joga água fria no que ao longo dos anos tem se tentado construir como uma especificidade da prática educativa ambientalmente orientada para diluí-la no marco geral da educação.*

A pesquisa em Educação ambiental não pode, por si só, responder aos graves desafios ambientais. É evidente que houve progressos no nível de sensibilidade ecológica em praticamente todos os países. No Brasil, um dos indicadores disso é o número de cursos de graduação ligados ao meio ambiente, que passou de 33, em 2000, para 176, em 2004, segundo dados do Ministério da Educação. O fenômeno se repete na pós-graduação. Mesmo assim, estamos longe de ações mais concretas, pois o nível de alteração dos padrões consumistas de conduta interfere em poderosos interesses econômicos e políticos.

Pela gravidade da situação ambiental em que vivemos se tornou categórica a necessidade de implementar a EA em todos os espaços tanto para as novas gerações em idade de formação de valores e atitudes, como também para a população em geral. Não bastam, porém, apenas “atitudes corretas” em relação ao ambiente, mas também alterar os valores consumistas, a extração ilimitada de recursos naturais, que não consideram as interações entre essas intervenções e o ambiente em que se realizam.

A EA tem, portanto, o importante e urgente papel de fomentar a percepção da necessária integração do ser humano com o meio ambiente. Para isso parece-nos obrigatório impulsionar desde cedo os estudantes no sentido da prática interdisciplinar. Entretanto, a EA formal (realizada nos espaços escolares) exercitada no Brasil é extremamente diversa e raramente articulada. E a universidade também tem um papel importante na formação ambiental dos profissionais que está colocando no mercado.

Para Leonardi (1997), a universidade precisa incorporar em todos os seus cursos e currículos a dimensão ambiental, o que raramente tem sido feito. Aqui cabe perguntar até que ponto as pesquisas em Educação Ambiental têm contribuído ou mesmo modificado os objetivos das disciplinas científicas. Não se pode generalizar, mas, provavelmente, os cursos de graduação não têm conhecimento dessas pesquisas que se restringem ao nível das pós-graduações, fato este que, infelizmente, não é restrito à EA.

É urgente a necessidade de estruturação da pesquisa em EA no Brasil por meio de iniciativas que sejam capazes de atender às demandas aqui colocadas. Para Carvalho (2004, p.109) o melhor enfrentamento da babel das múltiplas educação ambientais existentes passa pela abertura de um espaço que conte a diálogos entre as diferentes abordagens. Entendemos que a criação de grupos de pesquisa nas universidades e nas escolas, a criação de um maior número de redes de EA, a discussão ampliada dos marcos teóricos para a EA e dos âmbitos mais importantes em torno dos quais poderíamos organizar esse campo de pesquisa, a integração das pesquisas por meio de atividades inter-institucionais, entre outras iniciativas, poderiam ser propositais.

### 3. METODOLOGIA DA PESQUISA

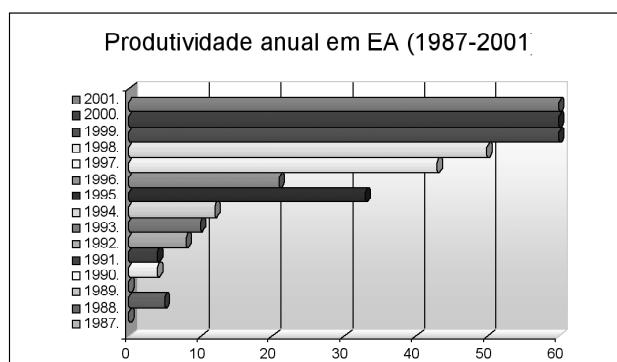
Este trabalho tem por objetivo fazer uma análise das dissertações e teses brasileiras, no período de 1987 a 2001, catalogadas no Banco de Teses da CAPES.<sup>1</sup> Os resumos de 370 trabalhos- dissertações e teses- foram selecionados e impressos, a partir da palavra-chave “educação ambiental” –palavra exata- o que significa que a expressão “educação ambiental” estará incluída ou nas palavras-chaves, ou no título ou no resumo. A partir de 1999, o número de dissertações e teses alcança o número limite estabelecido pela Capes, que é de 60 trabalhos. Quanto às temáticas das pesquisas, a análise de conteúdo foi a opção analítica escolhida (Bardin, 1977). Foi também realizada uma análise científica<sup>2</sup> preliminar para obtenção de indicadores da atividade científica com o objetivo de se conhecer o nível de institucionalização da educação ambiental e oferecer um panorama global das investigações. Foram analisados os dados referentes à produtividade diacrônica em anos, a produtividade institucional e as áreas de realização das pesquisas.

### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 4.1. Análise de dados científicos

##### 4.1.1. Produtividade Diacrônica

Os resultados (figura 1) constatam a Lei de Price (1986), apud Torralbo (2003), que afirma que a informação científica cresce a um ritmo muito superior a outros processos ou fenômenos sociais. O ritmo de crescimento da informação científica é tal que a cada 10-15 anos se duplica a informação existente. Desde modo, observamos que no âmbito da EA confirma-se esta lei e, além disso, se observa o crescimento progressivo característico de uma ciência que se encontra em desenvolvimento.

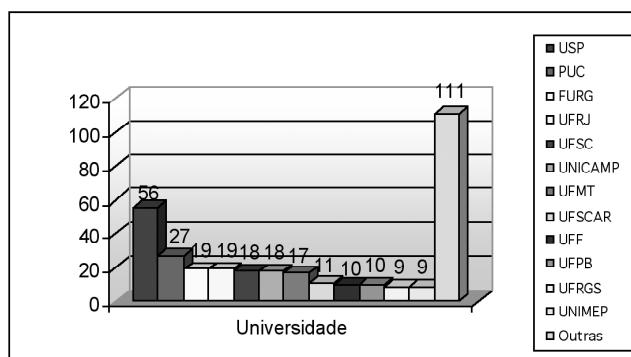


**FIGURA 1**  
**Produtividade diacrônica: em anos<sup>3</sup>**

1. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (<http://www.capes.gov.br>)
2. A cienciometria é o estudo da ciência, seus agentes, idéias, produtos, instituições e inter-relações entre eles, utilizando-se uma metodologia quantitativa que permite a avaliação das tendências do desenvolvimento de uma dada área científica.
3. Observe que o número anual de trabalhos dos anos de 1999, 2000 e 2001 é 60, que é o número limite estabelecido para exibição no Banco de Teses da Capes.

#### 4.1.2. Produtividade Institucional

As universidades que estão produzindo as dissertações e teses foram inicialmente categorizadas em federais, estaduais e privadas. A figura 2 mostra essa participação. Observa-se o grande número de produções da USP seguida da PUC e depois, cinco universidades com números similares de produções (FURG, UFRJ, UFSC, Unicamp e UFMT). Observa-se uma grande dispersão das produções, indicando a inexistência de linhas de pesquisa na área de EA, com o envolvimento de vários docentes, o que resulta em uma produção pouco consistente por universidade. Com algumas exceções, os dados indicam que as produções, de forma geral, em EA são esporádicas e pontuais.



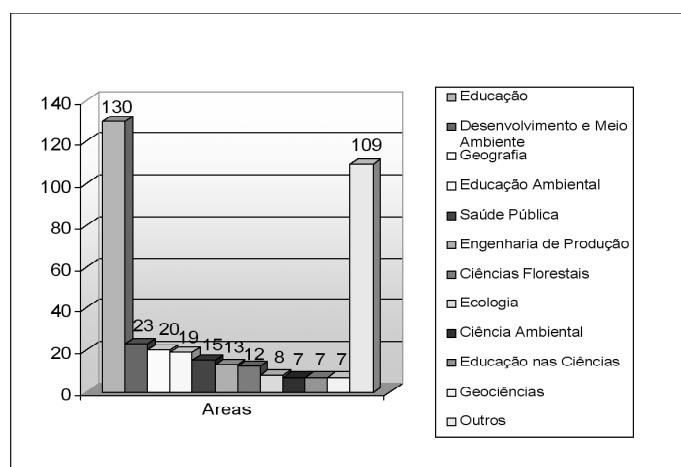
**FIGURA 2**  
**Diagrama de freqüência em relação à produtividade institucional**

#### 4.1.3. Áreas de realização dos trabalhos

Pode-se observar na figura 3 que a maioria das dissertações e teses foi realizada em Faculdades de Educação (130 trabalhos, ou seja, 35%), o que parece indicar um certo domínio da área para com a EA.

Entretanto, mesmo na área de Educação nota-se um grande número de orientadores ocasionais. O que mostra que a EA não é, de forma geral, uma linha de pesquisa nos programas. Se observarmos os dados, vamos verificar que a área de educação é ainda maior se considerarmos as dissertações e teses em EA e em Educação em Ciências, o que totaliza 156 trabalhos (42%). As outras áreas com maior número de trabalhos são ligadas às Ciências Ambientais e Saúde Pública.

Resultados similares (predominância da Educação) encontrou Benayas (1997) em uma investigação realizada na Espanha com teses em EA. O que para autor não é um bom resultado para uma área tão nitidamente interdisciplinar.



**FIGURA 3**  
**Áreas de realização dos trabalhos**

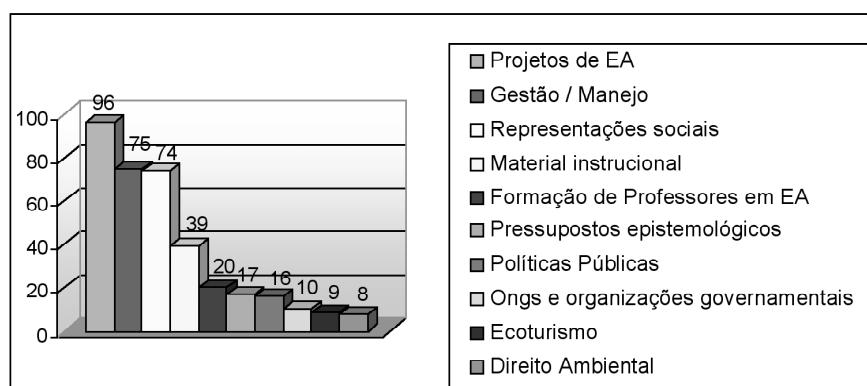
## 4.2 Análise de dados conceituais

### 4.2.1 Categorias temáticas

As categorias temáticas estão representadas na figura 4. Observa-se um grande número de trabalhos de intervenção, que se centram em descrever experiências de EA em escolas, parques, reservas, etc. Há um grande número de trabalhos sobre o tema lixo. Os trabalhos, em sua maioria, são pesquisas qualitativas, com predominância na pesquisa- ação. Entrevistas, questionários, notas de campo, documentos, são os instrumentos mais utilizados.

Os trabalhos categorizados como de gestão ambiental, em sua maioria, são desenvolvidos em parques, reservas, praias turísticas, envolvendo a comunidade local em trabalhos de EA. Os trabalhos categorizados como de representações sociais, em sua maioria trabalham a concepção de alunos, professores, moradores, trabalhadores, entre outros, sobre meio ambiente e EA.

Os trabalhos categorizados como de análise e produção de material instrucional são bastante diversos, envolvendo análises de programas de ensino, Parâmetros Curriculares Nacionais, currículo e a produção de softwares, bem como sugestões de programas e inserção de temas ambientais em diferentes disciplinas. Há poucos trabalhos envolvendo questões epistemológicas, históricas e filosóficas da EA.



**FIGURA 4**  
**Categorias temáticas das dissertações e teses em EA**

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados indicam uma surpreendente diversidade de trabalhos, considerados pelos seus autores como sendo de EA. Muitos deles, pelo simples fato de terem uma temática relacionada ao ambiente, já são considerados como de EA. É também notória a falta de linhas de pesquisa de EA nos programas de pós-graduação, em especial na área de Educação. A diversidade de áreas, de instituições, de orientadores<sup>4</sup>, sugere que o tema da pesquisa é muito mais uma opção do aluno do que uma linha de pesquisa do programa.

Há um excesso de trabalhos que investigam as representações sociais de conceitos tais como ambiente e EA e de trabalhos de intervenção, categorizados como projetos. Neste segundo caso, majoritariamente a metodologia utilizada é a pesquisa-ação que tem como finalidade essencial a resolução de problemas. Concordamos com Layrargues (1999, p.143-147) quando afirma que um dos inconvenientes é que uma pesquisa de EA, desenvolvida a partir da resolução de problemas ambientais e considerada como uma atividade-fim, por maior que seja o aprendizado, pode fomentar, segundo a percepção equivocada de que o pro-

4. A pesquisa realizada com os orientadores não foi apresentada por questão de espaço. Há mais de 300 orientadores registrados.

blema ambiental não está inserido numa cadeia sistemica de causa-efeito e que sua solução é essencialmente técnica. Se a pesquisa favorece a esfera da ação em detrimento da reflexão pode concentrar esforços no caráter *corretivo* em detrimento do *preventivo*. Por isso o autor considera mais apropriada a resolução de problemas como um tema-gerador e não como uma atividade-fim da EA.

De forma similar aos resultados encontrados por Carvalho (2004), ao fazer um diagnóstico das atividades em 4 redes de EA, os dados obtidos indicam que o entendimento do que seja uma pesquisa em EA parece não ser ainda plenamente compartilhado pela academia, deixando evidente que o conceito de Educação Ambiental encontra-se ainda em construção.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARDIN, L. (1977). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- BENAYAS, J.(1997). La investigación en educación ambiental. Análisis de las tesis doctorales sobre educación ambiental leídas en España. In: GUTIÉRREZ J.; PERALES, J. y CALVO, S. (ORGs.). *Líneas de investigación en educación ambiental*. Universidad de Granada.
- CARVALHO, I. C. de M. (2004). Educação Ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. *Identidades da Educação Ambiental Brasileira*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente.
- CARVALHO I. C. de M. (2004). *Uma leitura dos diagnósticos de EA em 5 estados e um bioma do Brasil*. Relatório Preliminar. V Fórum de Educação Ambiental. Disponível em :  
<<http://www.rebea.org.br/vtexto.php?cod=833&sec=1>>
- JOLLIVET M. e PAVÉ, A. (2002). O meio Ambiente: questões e perspectivas para a pesquisa. In: VIEIRA, P. F., WEBER, J. *Questões de Recursos Naturais Renováveis e Desenvolvimento*. São Paulo: Cortez. 2002.
- LAYRARGUES, P.P. (1999). A resolução de problemas ambientais locais deve ser um tema-gerador ou a atividade-fim da educação ambiental? In: REIGOTA, M. (org.). *Verde Cotidiano: o meio ambiente em discussão*. Rio de Janeiro: DP&A.
- LEONARDI, M. L. (1997). A educação ambiental como um dos instrumentos de superação da insustentabilidade da sociedade atual. In: CAVALVANTI C. (org.). *Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas*. São Paulo: Cortez: Recife: Fundação Joaquim Nabuco.
- LOUREIRO, C. F. B. (2004). Educação Ambiental Transformadora. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. *Identidades da Educação Ambiental Brasileira*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente.
- TORRALBO, M. FERNÁNDEZ, A., RICO, L. MAS, A. y GUTIÉRREZ, M. P. (2003) Tesis doctorales españolas en educación matemática. *Enseñanza de las Ciencias*, v. 21 (2).

## Agradecimentos

Aos bolsistas do Núcleo de Educação em Ciências/Unimep, Carlos Eduardo Camolesi e Thiago Barrios Casemiro de Campos pelo auxílio na obtenção dos dados e realização dos gráficos.