

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PESQUISA BIBLIOGRÁFICA UTILIZANDO PORTAL CAPES

*ENVIRONMENTAL EDUCATION: BIBLIOGRAPHICAL RESEARCH USING CAPES PORTAL*

*EDUCACIÓN AMBIENTAL: INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA UTILIZANDO PORTAL CAPES*

EVELINE PINHEIRO BESERRA<sup>1</sup>

MARIA DALVA SANTOS ALVES<sup>2</sup>

*A saúde ambiental é um assunto importante para ser discutido, uma vez que se relaciona com o bem-estar humano. Objetivou-se investigar a temática saúde ambiental nas dissertações e teses brasileiras. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica realizada com suporte em resumos disponíveis na base de dados portal capes teses, que utilizou como assunto para a busca Educação Ambiental, meio ambiente e resíduos sólidos, na qual foram encontradas no total 60 produções no período de 1999 a 2006. Constatou-se que houve um crescimento no número de produções sobre essa temática, sendo a área da Ciências Exatas e da Terra a mais sensibilizada pelo tema; contudo, os estudos foram realizados em maior quantidade no mestrado com o propósito de conhecer/diagnosticar a realidade. Em relação à implementação educativa, observaram-se poucos estudos com esse objetivo. Conclui-se, então, a necessidade de elaborar pesquisas que concebam a educação ambiental como foco de intervenção.*

**DESCRIPTORES:** Educação ambiental; Meio ambiente; Saúde ambiental.

*Environmental health is an important issue to be discussed, once it is related to human welfare. We aimed with this research to investigate the theme: environmental health in Brazilian thesis and dissertations. It is a bibliographical research carried out with the support of abstracts available in the capes thesis database through the portal via library. Environmental education as well as environment and solid residues were the subject matters of this research, through which 60 productions were found from 1999 to 2006. We verified that there was an increase in the number of productions on this theme and the area of Exact Sciences and Earth was the most sensitive to this theme; however, the studies were carried out in greater quantity in the master course to diagnose/ learn about the reality. We observed few studies with the objective of educative implementation. Therefore, we got to the conclusion that, it is necessary to elaborate researches which have environmental education as focus of intervention.*

**DESCRIPTORS:** Environment; Environmental Health; Environmental education.

*La salud ambiental es un asunto importante que debe ser discutido, ya que se relaciona con el bienestar humano. El objetivo fue investigar la temática sobre salud ambiental en las disertaciones y tesis brasileñas. Se trata de una investigación bibliográfica realizada con ayuda de los resúmenes disponibles en la base de datos portal capes tesis, que utilizó como asunto para la búsqueda: Educación Ambiental, medio ambiente y residuos sólidos, en la cual se encontró un total de 60 producciones entre el período de 1999 a 2006. Se constató que hubo un crecimiento del número de producciones sobre esa temática, siendo el área de Ciencias Exactas y de la Tierra la más sensibilizada por el tema; sin embargo, los estudios fueron realizados en mayor cantidad en el máster, con la intención de conocer/diagnosticar la realidad. En relación a la implementación educativa, se observaron pocos estudios con ese objetivo. Se concluye, consecuentemente, que hay necesidad de elaborar investigaciones que conciban a la educación ambiental como foco de intervención.*

**DESCRIPTORES:** Educación ambiental; Ambiente; Salud ambiental.

<sup>1</sup> Enfermeira. Mestranda em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará. Bolsista Capes. Rua. Álvaro Fernandes 891. Montese. CEP. 60420-570 Fortaleza-Ce, Brasil. E-mail: eve\_pinheiro@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Associada do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará/Brasil. E-mail: dalva@ufc.br

## INTRODUÇÃO

A sociedade prende-se ao consumismo exagerado. Com isso, a produção de resíduos sólidos em diferentes segmentos causa um problema ambiental quando estes não têm um destino apropriado, contaminando o solo, a água e o ar.

Diferentes campos de atuação unem-se para alcançar, por meio interdisciplinar, medidas de conscientização sobre os problemas ambientais, pois os possíveis prejuízos à natureza são da responsabilidade de cada indivíduo. Neste contexto, a educação pode ser vista como um meio que efetivamente contribuirá para um futuro sustentável, com intervenções coerentes com a contemporaneidade, como também representando os seres humanos a importância da auto-determinação para executar ações saudáveis em seu ambiente<sup>(1)</sup>.

O tema é relevante e importante para ser discutido, uma vez que envolve a qualidade de vida das pessoas e das comunidades. A agressão ambiental pode acarretar danos irreparáveis ao ecossistema, comprometendo toda a homeostase ambiental. O problema ambiental é responsabilidade de todos, porém muitos não têm consciência disso. Essa falta de compromisso amplia a complexidade do problema, necessitando de intervenções que envolvam a saúde ambiental, sendo importante refletir sobre esse assunto para ser alcançado o bem-estar humano e ecológico, bem como a finalidade de promover saúde e prevenir danos. A discussão sobre a problemática ecológica, no entanto, é cada vez mais enfatizada em vários setores da sociedade moderna, uma vez que as evidências do processo de degradação ambiental são noticiadas diariamente, necessitando de uma intervenção<sup>(2)</sup>.

Os problemas de ordem ambiental causam efeitos globais de espécie e grandeza diferentes, fato que justifica a importância da exploração do tema, analisando cada situação e respeitando suas particularidades, como também é preciso unir esforços para disseminar a conscientização ambiental, por meio de parcerias e atividades que estimulem e difundam os conceitos de sustentabilidade e responsabilidade ecológica<sup>(3)</sup>.

Percebe-se a necessidade do envolvimento das pessoas no desenvolvimento de uma conscientização em

saúde, pois esta acarreta mudança de comportamento, proporcionando a busca de um estilo de vida mais saudável, porém, para que isso aconteça, é preciso que o ser humano vença os obstáculos que o impedem de ter uma percepção clara da realidade e assimilar a sua verdade e criticá-la<sup>(4)</sup>.

Repensar condutas capazes de intervir por meio da ação interdisciplinar é uma forma de elaborar estratégias para saúde ambiental, mas, prioritariamente, é preciso conhecer a realidade e reavaliar práticas sanitárias, para, posteriormente, serem executadas estratégias concretas de Educação em Saúde que permitam a proteção e a Promoção da Saúde de forma integral às comunidades, como também capacitar o indivíduo e a sociedade a uma consciência ecológica.

Em diferentes discussões sobre Educação Ambiental, é levantada a necessidade de formular um quadro teórico-conceitual e metodológico que facilite a operacionalização da idéia de Educação Ambiental, a formulação e análise crítica de propostas para a sua implementação, uma vez que a base conceitual da Educação Ambiental é reavaliada pelos pesquisadores e/ou educadores, em função do caráter interdisciplinar, na busca de elaborar estratégias de intervenção<sup>(5)</sup>.

Observa-se, porém, que existe um escasso espaço de estudo sobre a temática, bem como é reduzido o investimento em pesquisa com esse enfoque<sup>(6)</sup>. Com o suporte dessa afirmação, buscou-se investigar a temática saúde ambiental nas dissertações e teses brasileiras, no período de 1999 a 2006.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, que utilizou a observação indireta, em que o pesquisador não submete o objeto de estudo pelos próprios sentidos, mas capta informações a respeito de objetos já pesquisados pela observação de terceiros<sup>(7)</sup>.

A coleta de dados foi realizada no mês de abril de 2008 por meio do Banco de teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), a partir das palavras-chave: Educação ambiental, meio ambiente e resíduos sólidos, as quais foram buscadas de

forma conjunta tendo como critério de inclusão estar com resumo disponível na data da consulta. Foram encontradas 60 produções no total do período de 1999 a 2006 e todas incluídas no estudo. As variáveis consideradas foram: ano de produção, região brasileira da instituição que produziu a dissertação/tese, nível, área do conhecimento, assunto abordado, finalidade educativa. Os resultados foram organizados em números absolutos e apresentados em tabelas. Na análise verificou-se a abordagem dos pesquisadores no âmbito da convergência e/ou divergência dos achados.

## RESULTADOS

As quatro tabelas apresentam na seqüência os aspectos relacionados às produções científicas da pós-graduação brasileira, em relação ao tema estudado.

**Tabela 1** – Ano de defesa das teses e dissertações, conforme a região brasileira. Fortaleza, 2008.

Ano de produção	Região Brasileira					TOTAL
	Centro-oeste	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	
1999-2000	2	0	0	3	0	5
2001-2002	1	0	3	8	1	13
2003-2004	2	1	2	8	2	15
2005-2006	3	0	6	13	5	27
Total	8	1	11	32	8	60

Observa-se, na tabela 1, os anos de defesa das dissertações e teses por meio de intervalos, correlacionado com a região brasileira. Constata-se que a região sudeste foi a que produziu mais (32) e que diante dos intervalos de anos houve um crescimento no número de publicações.

**Tabela 2** – Nível de Pós-Graduação por área do conhecimento. Fortaleza, 2008.

Área do conhecimento	Nível			TOTAL
	Mestrado	Doutorado	Mestrado profissional	
Ciências Exatas e da Terra	9	1	1	11
Ciências biológicas	2	1	–	3
Engenharias	8	1	–	9
Ciências da Saúde	3	–	2	5
Ciências humanas	3	–	–	3
Multiprofissional	6	1	4	11
Educação	7	2	1	10
Não informado	6	2	–	8
Total	44	8	8	60

A tabela 2 caracteriza o nível de pós-graduação pela área de conhecimento agrupado conforme a classificação

da Capes. Observa-se que as Ciências Exatas e da Terra (11), a área multiprofissional (11) e a Educação (10) foram as que mais contribuíram, desenvolvendo pesquisas na pós-graduação sobre meio ambiente.

**Tabela 3** – Categorização dos assuntos investigados. Fortaleza, 2008.

Assunto	Nível			TOTAL
	Mestrado	Doutorado	Mestrado profissional	
Avaliação/Análise	10	2	1	13
Intervenção	11	3	1	15
Exposição/ Descrição	5	1	1	7
Conhecimento/Diagnóstico	18	2	5	25
Total	44	8	8	60

Na tabela 3, há a categorização dos assuntos investigados conforme a idéia principal que o resumo deixava evidenciado, sendo a maior categorização o conhecimento e o diagnóstico com 25 produções.

**Tabela 4** – Produção científica relacionada ao propósito educativo. Fortaleza, 2008.

Propósito educativo	Nível			TOTAL
	Mestrado	Doutorado	Mestrado profissional	
Sim	11	11	1	13
Não	33	3	3	47
Total	44	8	8	60

Na tabela 4, correlaciona produção científica com propósito educativo. Observa-se que na maioria desta, totalizando 47, não está evidente a finalidade educativa.

## DISCUSSÃO

Na tabela 1, observa-se que houve um crescimento na produção científica acerca dessa temática, mas é demonstrada também a necessidade de rever pesquisas sobre o tema. Em 2005-2006, as produções quase alcançaram o dobro do biênio anterior, uma vez que a sociedade discute a necessidade de cuidar do Planeta, porém esta produção ainda é pouca, diante da complexidade e relevância do assunto.

A região Sudeste tem o maior número de pesquisas, fato justificável, por possuir mais programas de pós-graduação, assemelhando-se ao resultado de um estudo bibliográfico realizado em artigos sobre o ambiente na saúde coletiva no qual este também teve a região Sudeste com maior número de estudos<sup>(8)</sup>. A região Nordeste, con-

tudo, tem o seu destaque, quando se localiza após a região Sudeste em produção. Sabe-se que a temática ecológica necessita ser valorizada e explorada, pois a saúde ambiental é um item vital para o ser humano, logo, necessita de medidas de desenvolvimento econômico com responsabilidade ambiental, com ações conscientes de implementação nesse setor.

Na tabela 2, observa-se que a maior produção da pós-graduação foi de mestrado acadêmico com 44, sendo as Ciências Exatas e da Terra a mais sensibilizada com a temática meio ambiente, seguida pelas as Engenharias e a Educação. A reflexão acerca das práticas e das múltiplas possibilidades em relação à saúde ambiental se apóia numa lógica que privilegia o diálogo e a interdependência de áreas diferentes, permitindo a reflexão sobre a complexidade ambiental para compreender a sustentabilidade<sup>(9)</sup>.

Destaca-se a discussão sobre a produção escassa das Ciências da Saúde, pois esta é uma área que pode explorar diferentes recursos na área da Educação Ambiental, meio ambiente e resíduos sólidos no que diz respeito à Promoção da Saúde. A Carta de Ottawa, documento que direcionou suas bases operacionais, afirma que as condições e requisitos para a saúde são: paz, educação, habitação, justiça social, como também um ecossistema estável e recursos sustentáveis<sup>(10)</sup>, logo, as Ciências da Saúde podem se articular e desempenhar pesquisas nessa área no propósito de oferecer às pessoas maior qualidade de vida.

A saúde ambiental exige a ação interdisciplinar. Observa-se na área do conhecimento multidisciplinar que houve a produção de 11 estudos, visto que no contexto epistemológico da Educação Ambiental, permite um conhecimento aberto, processual e reflexivo desde uma articulação complexa e multirreferencial que estimula a interdisciplinaridade, permitindo uma nova articulação das Ciências Naturais, Sociais e Exatas, ou seja, tudo o que engloba a sua complexidade, caracterizando-se como uma forma de buscar explicação científica por meio de metodologias interativas, configurando a abrangência de enfoques e respostas<sup>(11)</sup>.

Observou-se, numa pesquisa sobre programas interdisciplinares de meio ambiente, a multiplicidade de caminhos adotados por cientistas brasileiros interessados numa visão integrada da problemática ambiental. Isto é

um aspecto importante, pois a junção de forças pode estar articulada para encontrar formas de solucionar os problemas ambientais<sup>(12)</sup>.

Em relação à produção de teses, observa-se um número reduzido, logo, enfatiza-se a importância de pesquisar esse tema, pois o Planeta precisa de ações que minimizem os riscos ambientais. Houve também produção do mestrado profissional, principalmente na área multidisciplinar. Este mestrado é uma modalidade de pós-graduação implementada em várias instituições, vítima de muitas divergências quanto a sua aceitação e restrições ao seu reconhecimento no espaço acadêmico<sup>(13)</sup>, contudo, observa-se sua contribuição na pesquisa sobre a temática pesquisada.

A tabela 3 foi construída a partir da divisão dos propósitos que os resumos deixavam evidenciados. Observam-se nos dados que os assuntos explorados, na sua maioria no mestrado, estavam relacionados a conhecer e diagnosticar a situação real de comunidades específicas, como a contaminação do lençol freático, das cidades pelo lixo, da atmosfera, não tinham como propósito a intervenção, ou seja, apenas descreviam a realidade encontrada sem propor melhorias. O conhecimento sobre a dinâmica sócio-ecológica real proporciona uma reflexão crítica acerca dessa relação, fornecendo subsídios para a elaboração de intervenções e táticas a serem utilizadas nessa dinâmica que tenha como meta a defesa dos direitos a uma melhor qualidade de vida e um ambiente saudável<sup>(14)</sup>.

Seguidamente, alguns estudos foram intervencionistas, totalizando 15 e com o propósito de analisar uma intervenção anteriormente implementada, 13. A saúde ambiental implica medidas de avaliação, implementação e controle, uma vez que está intimamente ligada à vida humana. Visto que para promoção da saúde, torna-se substancial realizar estudos de diferentes abordagens, contemplando a interdisciplinaridade para compreender a complexidade da temática.

No doutorado, constata-se a produção de três teses, com o propósito de intervenção no que se refere à saúde ambiental, mas essa ação ainda é incipiente diante da necessidade urgente construir medidas de implementação nas questões ambientais.

A problemática ambiental trouxe grande desafio político, ético e epistemológico aos pesquisadores, que nos

questionam sobre o tipo de ciência que se produz, como, para quem, com quais finalidades e com quais patrocínios e compromissos, havendo necessidade de reflexão coletiva e pesquisas para serem alcançadas respostas para esse complexo problema<sup>(15)</sup>.

A tabela 4 procura demonstrar se houve propósito educativo na produção científica, que seriam discussões, diálogos e debates sobre a temática meio ambiente em comunidades, escolas, organizações não governamentais, também se relatavam intervenções, como, a prática de coleta seletiva e reciclagem. Pode-se perceber que o maior número foi de produções sem esse propósito. Logo, precisam ser incentivados estudos que tenham como alicerce educar o indivíduo e a comunidade sobre a saúde ambiental, pois a sociedade, sem essa consciência, permitirá que o planeta sofra danos irreparáveis. Na experiência pedagógica da Educação Ambiental, é preciso ser reencontrada a crítica à racionalidade instrumental e disciplinar, para que as diferentes formas de pensar identifiquem estratégias cabíveis à realidade, a fim de solucionar as dificuldades decorrentes das práticas educacionais tradicionais<sup>(16)</sup>. Visto que a interdisciplinaridade necessita de atitude tanto no campo da educação como na ciência<sup>(17)</sup>.

Diante disto, a Educação Ambiental tem que sistematizar e socializar o conhecimento, possibilitando a formação de cidadãos suficientemente informados, conscientes e atuantes para que as questões ambientais possam ser não apenas discutidas, mas para que se busquem soluções para elas<sup>(18)</sup>, logo, esse compromisso deve ser semeado e discutido na pós-graduação brasileira.

## CONCLUSÕES

Constatou-se que houve crescimento no número de produções sobre essa temática, sendo a área das Ciências Exatas e da Terra a mais sensibilizada pelo assunto Educação Ambiental, meio ambiente e resíduos sólidos. Os estudos, porém foram realizados em maior quantidade no mestrado, com o propósito de conhecer/diagnosticar a realidade. Em relação à implementação educativa, foram poucos os estudos com esse objetivo, revelando-se, então, a necessidade de elaborar pesquisas que concebam a Edu-

cação Ambiental como forma de intervir na saúde do meio ambiente, como também de instrumento para orientar a sociedade a trilhar caminhos saudáveis para o desenvolvimento. Com efeito, as ações educativas na saúde ambiental são escassas, refletindo a urgência de intervenção. A Enfermagem, por caracterizar-se como profissão capacitada para exercer ações educativas, deve praticar atitudes que ampliem a produção científica nessa temática, de forma a garantir bem-estar ecológico e humano, pois a vida é estreitamente ligada ao ecossistema.

## REFERÊNCIAS

1. Van Eijck M, Roth WM. Improving science education for sustainable development. *Plos Biol* 2007; 5(12):306.
2. Camponogara S, Ramos FRS, Kirchhof ALC. A reflexividade ecológica no contexto do trabalho hospitalar. *Online Braz J Nurs* [periódico na Internet]. 2007 [citado 2008 ago 21]; 6(3). Disponível em: <http://www.uff.br/objnursing/index.php/nursing/article/view/j.1676-4285.2007>.
3. Nolasco FR, Tavares GA, Bendassolli JA. Implantação de programas de gerenciamento de resíduos químicos laboratoriais em universidades análise crítica e recomendações. *Eng Santi Ambient*. 2006; 11(2):118-24.
4. Freire P. *Conscientização, teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire*. São Paulo: Moraes; 1980.
5. Moradilio EF, Oki MCM. Educação ambiental na universidade: construindo possibilidades. *Quim Nova*. 2004; 27(2):332-6.
6. Corrêa LB, Lunardi VL, Conto SM, Galiazzi MC. O saber resíduos sólidos de serviços de saúde na formação acadêmica: uma contribuição da educação ambiental. *Interface Comunic Saúde Educ* 2005; 9(18): 571-84.
7. Rodrigues RM. *Pesquisa acadêmica: como facilitar o processo de preparação de suas etapas*. São Paulo: Atlas; 2007.
8. Freitas CM. A produção científica sobre o ambiente na saúde coletiva. *Cad Saúde Pública*. 2005; 21(3):679-701.
9. Jacobi PR. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cad Pesq*. 2003; (118):189-205.

10. Ministério da Saúde (BR). Promoção da saúde: carta de Ottawa. Declaração de Adelaide Sunsvall e Santa de Bogotá. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.
11. Jacobi PR. Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. *Educ Pesq.* 2005; 31(2):233-50.
12. Rocha PED. Trajetórias e perspectivas da interdisciplinaridade ambiental na pós-graduação brasileira. *Ambient Soc.* 2003; 6(2) 155-82.
13. Saube R, Wendhausen ALP. O mestrado profissionalizante como modelo preferencial para capacitação em Saúde da Família. *Interface.* 2005; 9(18):621-30.
14. Silva LMA, Gomes ETA, Santos MFS. Diferentes olhares sobre a natureza – representação social como instrumento para educação ambiental. *Estud Psicol.* 2005; 10(1): 41-51.
15. Reigota MAS. Ciência e sustentabilidade: a contribuição da educação ambiental. *Rev Aval Educ Superior.* 2007; 12(2):219-32.
16. Carvalho ICM. As transformações na esfera pública e a ação ecológica: educação e política em tempos de crise da modernidade. *Rev Bras Educ* 2006; 11(32):308-15.
17. Gattás MLB, Furegato ARE. A interdisciplinaridade na educação. *Rev Rene* 2007; 8(1): 85-91.
18. Lucatto LG, Talamoni JLB. A construção coletiva interdisciplinar em educação ambiental no ensino médio: a microbacia hidrográfica do ribeirão dos peixes como tema gerador. *Ciênc Educ* 2007;13(3):389-98.

**RECEBIDO:** 11/11/2008

**ACEITO:** 07/07/2009