

Mapeamento de dissertações e teses brasileiras de educação ambiental que tratam do tema mudanças climáticas

Danielle Aparecida dos Reis¹
Luciano Fernandes Silva²

Resumo: Este artigo apresenta dados referentes ao mapeamento de dissertações e teses brasileiras de educação ambiental (EA) que abordam o tema mudanças climáticas. Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, que se insere no âmbito de um projeto interinstitucional do tipo “estado da arte”, e que possui o objetivo de mapear a produção das teses e dissertações brasileiras de EA. Para delimitação do *corpus* documental, foi realizado um levantamento bibliográfico das teses e dissertações de EA defendidas no período de 1987 a 2010, constantes no Banco de teses e dissertações da CAPES, o que resultou em 17 dissertações de mestrado. Através da análise de seus resumos, realizou-se o mapeamento dessa produção quanto aos dados institucionais e as informações referentes ao: contexto educacional; área de conhecimento/curricular; tema ambiental e tema de estudo.

Palavras-chave: teses e dissertações, educação ambiental, mudanças climáticas.

Mapping dissertations and Brazilian environmental education theses dealing with the issue of climate change

Abstract: This paper shows data extracted from mapping Brazilian theses on environmental education focused on climate change. This research has a qualitative approach and is part of a review project that aims to map Brazilian theses on this theme. The documental *corpus* was defined after a bibliographical survey on theses presented between 1987 and 2010, which resulted in 17 documents. By analyzing the abstracts, we have mapped the institution data related to the education background, curriculum field, environmental and research themes.

Key-words: theses, environmental education, climate changes.

¹ Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Instituto de Ciências Exatas, Naturais e Educação (ICENE), Doutoranda em Educação pela Unesp – Rio Claro. E-mail: dani_aparecidareis@yahoo.com.br

² Universidade Federal de Itajubá, Instituto de Física e Química (IFQ). E-mail: lufesily@gmail.com

1. Introdução

Vários grupos sociais organizados que tratam da temática ambiental apresentam a ideia de que vivenciamos uma crise ambiental. Entretanto, diferente do consenso que aparentemente caracteriza esse assunto, a temática ambiental está rodeada de posicionamentos distintos que, frequentemente, culminam no surgimento de diversas controvérsias.

Para Silva e Carvalho (2007, p. 1) os dissensos e as controvérsias são características fundamentais da problemática ambiental e “[...] embora a ideia de “crise” e de “problema” ambiental seja parte constituinte do núcleo do discurso construído por vários desses grupos [ambientalistas], esse discurso é marcado por dissensos, controvérsias, posicionamentos e perspectivas diferentes”. Diante esses apontamentos, considera-se que:

Esses aspectos contraditórios do debate ambientalista devem ser, ao invés de escamoteados e acobertados, trazidos ao conhecimento da população, para que se aprofunde o debate, esclarecendo-se as diferentes interpretações sobre o mesmo (CARVALHO, 1989, p. 46).

Diante desse contexto, o processo educativo é apresentado como um dos meios para o enfrentamento da crise ambiental, ao mesmo tempo em que pode contribuir para o reconhecimento dos dissensos e das controvérsias que advêm dessa crise (CARVALHO, 2006). As práticas de educação ambiental (EA), em especial, apresentam-se como uma possibilidade para que o consenso que gira em torno das questões ambientais seja problematizado.

Um tema ambiental que se destaca pelas suas controvérsias e complexidades e que pode ser explorado nas atividades educativas de EA é o das mudanças climáticas. Na literatura especializada sobre o assunto, há posicionamentos de diversas naturezas sobre as origens, as causas, os efeitos e as formas de amenizar as consequências ambientais e sociais das alterações climáticas, que envolvem aspectos de diferentes naturezas, como científicos, políticos, econômicos e sociais (ANDRADE, 2007; VEIGA e VALE, 2007; KERR, 2012).

Esses apontamentos justificam a consideração de que o destaque para as controvérsias e para as complexidades inerentes ao tema das mudanças climáticas nas atividades de EA apresenta-se como uma possibilidade para o reconhecimento de uma realidade ambiental controversa e para a formação de sujeitos críticos e reflexivos frente essa realidade.

A partir dessas considerações, questiona-se: aspectos controversos e complexos relacionados ao tema das mudanças climáticas estão sendo abordadas e/ou vislumbradas pelo campo de pesquisa da EA?

Para responder a este questionamento, optou-se pela realização de uma pesquisa de caráter documental, que buscasse investigar sobre o que já havia sido produzido sobre educação ambiental e mudanças climáticas. Entende-se que um trabalho desta natureza poderia proporcionar uma visão mais abrangente sobre o que os diferentes pesquisadores da área estão produzindo sobre este tema ambiental específico, ou seja, possibilitaria reconhecer se, através de uma visão complexa, as controvérsias que rodeiam os temas ambientais estão sendo abarcadas pela EA.

Levando em consideração a intenção desta pesquisa, a produção teórica da área se revelou como uma das mais promissoras a ser investigada, já que a pesquisa em tais documentos apresenta a possibilidade de sistematizar e valorizar o conhecimento já produzido no Brasil pela EA sobre o tema mudanças climáticas. Ao passo que, identificando as discussões dos autores destes trabalhos sobre o tema, podem ser sugeridos pontos que mereçam maior reflexão, bem como apresentar novas construções sobre a EA e o tema mudanças climáticas.

Sendo assim, neste trabalho foi realizada uma análise das dissertações e teses de EA que tratam do tema mudanças climáticas de maneira central em seus propósitos investigativos.

A opção pela escolha destes documentos justifica-se pela baixa circulação desses trabalhos e pela falta de incentivo à sua divulgação. Alguns autores, como Reigota (2007) e Megid Neto (2009), discutem sobre a dificuldade de acesso aos resultados obtidos pelas pesquisas acadêmicas, acarretada pela pequena circulação dos trabalhos até mesmo dentro da própria academia. De acordo com Fracalanza *et al.* (2005, p. 4):

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.

Diante desse contexto, entende-se que o estudo de trabalhos acadêmicos (como teses e dissertações de EA) apresenta a perspectiva de conhecer o que está sendo produzido nesta área, possibilitando, especialmente, analisar se investigações deste campo consideram o caráter complexo e controverso associado ao tema das mudanças climáticas.

É importante ressaltar que a opção pela análise de teses e dissertações também se justifica pela articulação desta investigação com o Projeto de Pesquisa “A educação ambiental no Brasil: análise da produção acadêmica (dissertações e teses)” (CARVALHO *et al.*, 2009). Este projeto, conhecido pelo termo “EArte”, caracteriza-se por ser uma pesquisa do tipo Estado da Arte e possui como objetivo a construção de um banco de dados constituído pelas teses e dissertações de EA produzidas no Brasil, apresentando as informações relevantes sobre cada um destes trabalhos.

Neste artigo, de modo especial, apresentam-se resultados parciais de uma pesquisa de mestrado realizada a partir da reunião e da análise de teses e dissertações brasileiras do campo da educação ambiental. Serão destacados os dados que caracterizam e mapeiam as essas pesquisas acadêmicas de EA que contemplam o tema mudanças climáticas quanto as instituições onde estes trabalhos foram desenvolvidos e as informações referentes ao: contexto educacional; área de conhecimento/curricular; tema ambiental e tema de estudo.

2. Considerações Metodológicas

Nesta investigação realizou-se uma revisão documental que se fundamenta em abordagens de natureza qualitativa/interpretativa. Como já mencionado, esta pesquisa se articulou diretamente com o Projeto de Pesquisa “EArte”, que se caracteriza por propor a realização de uma pesquisa do tipo estado da arte ou estado do conhecimento. Ferreira (2002, p. 257) define que as pesquisas deste tipo possuem caráter bibliográfico e:

[...] parecem trazer em comum o desafio de mapear e de discutir uma certa produção acadêmica em diferentes campos do conhecimento, tentando responder que aspectos e dimensões que vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e lugares, de que formas e em que condições têm sido produzidas certas dissertações de mestrado, teses de doutorado, publicações em periódicos e comunicações em anais de congressos e de seminários.

Segundo Lorenzetti e Delizoicov (2007), estes estudos são importantes pelo fato de procurarem analisar as transformações ocorridas em determinada área do saber, bem como identificar as temáticas enfocadas em cada época, o público envolvido, os referenciais utilizados e etc. Pesquisas dessa natureza também podem fornecer dados sobre o “comportamento” de uma determinada área do conhecimento ao longo de um período histórico.

Nesta perspectiva, compreende-se que este trabalho possa contribuir para que a comunidade identifique características específicas associadas às pesquisas de EA que abordam o tema mudanças climáticas.

2.1. Procedimento de coleta dos materiais e dos dados

No presente estudo foi realizado um levantamento bibliográfico de dissertações e teses da EA, do período de 1987 a 2010, constantes no Banco de Teses e Dissertações da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). Através da consulta ao *site* da CAPES (<http://capesdw.capes.gov.br/?login-url-success=/capesdw>), onde se encontra o banco de dados com informações sobre as teses e dissertações brasileiras defendidas de 1987 até o presente, foi possível constituir o *corpus* documental. Este levantamento bibliográfico obedeceu à execução de duas etapas.

Na primeira etapa foi realizada uma busca dos trabalhos no referido endereço eletrônico utilizando as seguintes palavras-chave: “mudanças climáticas e educação ambiental”, “aquecimento global e educação ambiental” e, por último, “efeito estufa e educação ambiental”, selecionando a opção de busca por “todas as palavras”. Com estes critérios, foram resgatados 47 trabalhos, sendo 45 dissertações de mestrado e 2 teses de doutorado.

Com a intenção de analisar em maiores detalhes esse material, as informações sobre todos os trabalhos (título, resumo, palavras-chave, área de conhecimento, linha(s) de pesquisa) foram salvas em um arquivo em *Word*.

A segunda etapa consistiu na leitura minuciosa e atenta dos documentos elaborados com as informações presentes no banco de teses da CAPES sobre os 47 trabalhos resgatados. Nesta leitura, buscou-se identificar os trabalhos que fizessem referências ao tema mudanças climáticas (aparecendo de maneira explícita no título, resumo ou palavras-chave) e que ao mesmo tempo fosse de EA.

Para definir, apenas com base nas informações presentes no banco de teses da CAPES, se o trabalho era de EA, foram utilizados os critérios elaborados no âmbito do Projeto de Pesquisa EArte³.

Após a leitura dos resumos dos 47 trabalhos e tomando como base os critérios de seleção definidos, foram preliminarmente selecionadas 22 dissertações. Entretanto, alguns desses trabalhos foram classificados como “dúvidas”: 6 deles tratam das mudanças climáticas, mas deixavam dúvidas se realmente eram de EA e outros 3 são de EA, mas deixavam dúvidas ao enfoque que era dado para as mudanças climáticas.

Após esse primeiro mapeamento, iniciou-se a fase de busca das dissertações na íntegra, a fim de delimitar definitivamente o *corpus* documental. Para cada uma das 22 pesquisas selecionadas, utilizaram-se quatro mecanismos de busca: busca do trabalho

³ Esses critérios estão disponíveis para consulta no *site* do projeto: <http://www.earte.net/?page=criterios-selecao>

utilizando o *site* de busca do Google (www.google.com.br); busca de trabalhos nos portais de teses e dissertações das IES; empréstimo entre bibliotecas; envio de e-mails aos próprios autores destes trabalhos.

Através destes procedimentos, dos 22 trabalhos foram encontradas 21 dissertações (12 disponíveis na internet, 8 enviadas pelos autores e 1 diretamente da biblioteca da Universidade de São Paulo - USP). Pelo fato de alguns trabalhos se enquadrarem na categoria de “dúvidas”, após uma análise dos textos completos, 5 deles foram excluídos do *corpus* (já que não eram de EA).

A dissertação não encontrada foi contabilizada como sendo um trabalho investigativo do campo da EA que trata das mudanças climáticas. Essa constatação deu-se exclusivamente com base no resumo do trabalho.

Sendo assim, por meio dos critérios definidos, foram localizadas no banco de teses da CAPES, até o ano de 2010, **17 dissertações de EA** que abordam o tema mudanças climáticas de maneira central em seus propósitos de investigação. A tabela 1 apresenta o ano de defesa, autor e título dos trabalhos selecionados.

Tabela 1: Informações sobre as dissertações que constituem o *corpus documental*

ANO	AUTOR	TÍTULO
1994	GUEVARA, G. A. U.	A educação ambiental num órgão governamental: a FEEMA
2003	SANTOS, L. C. A.	A Física na Educação Ambiental: A Questão do Efeito Estufa
2003	FARIAS, M. L.	Combustão e seus efeitos: um estudo sobre concepções de alunos do ensino técnico do CEFET-RS, visando à Educação Ambiental
2005	SANTOS, V. J. R. M.	O meio ambiente e o ensino de química no nível médio: verificação das formas desta difícil relação
2007	LÜCKMAN, A. P.	Educação, jornalismo e meio ambiente: leituras sobre a crise ecológica no contexto do aquecimento global
2008	CERVI, J. L.	A pegada ecológica do Município Cidade do Rio de Janeiro
2008	DAROS, L.	A práxis docente e a pedagogia planetária emergente
2008	JÚNIOR, W. L. S.	A Educação Ambiental através do Estudo da Energia Renovável e não Renovável
2008	SIQUEIRA, L.	O enfoque interdisciplinar dos problemas ambientais contemporâneos e o ensino de Química: um quadro a partir de livros didáticos do Ensino Médio
2008	TEIXEIRA, D. V.	A ética no discurso do Jornal Zero Hora sobre as mudanças climáticas
2009	FERREIRA, A. T.	A inconveniência de uma verdade: representações sociais de estudantes universitários sobre o aquecimento global
2009	JORGE NETO, M.	Física ambiental e teoria da complexidade: possibilidades de ensino na educação básica
2009	LIMA JUNIOR, I.	Aprendendo e ensinando com o cinema: um estudo de caso com jovens universitários
2010	JÚLIO, A. B.	As atitudes de alunos do Ensino Médio em relação à

		ciência, tecnologia, sociedade e ambiente (CTS-A) no contexto da produção de etanol
2010	TARGINO, E. C. B. T.	Redes Sociais: um estudo exploratório sobre Blogs de Educação Ambiental
2010	BARBOSA, L. G. D.	O debate sobre o aquecimento global em sala de aula: o sujeito dialógico e a responsabilidade do ato frente a um problema sócio-científico controverso
2010	ZENI, G.	A dimensão ambiental no contexto ensino aprendizagem: avaliação do jogo didático nas aulas de biologia

Após a definição do *corpus* documental, com fins de realizar o mapeamento dessa produção, com base nas informações presentes no *site* da CAPES sobre cada dissertação, realizou-se o preenchimento de uma ficha de classificação elaborada pelos pesquisadores do projeto EArte. Essa ficha foi utilizada para apresentar as características gerais dos trabalhos de EA, que serão indicadas em maiores detalhes na próxima seção.

3. Mapeamento das dissertações de educação ambiental que abordam o tema mudanças climáticas

Nessa seção são apresentados os resultados referentes ao mapeamento realizado, a partir do banco de teses e dissertações da CAPES, das dissertações de EA que abordam a temática das mudanças climáticas de forma central em seus textos. São apresentadas informações tais como: a distribuição temporal, regional e institucional dessa produção; as instituições e programas de pós-graduação nos quais essas pesquisas foram desenvolvidas e o grau de titulação acadêmica obtido pelo autor do trabalho.

Em seguida, são apresentadas análises dos resumos dos 17 trabalhos mapeados na presente pesquisa. Apresentam-se informações referentes ao: contexto educacional; área de conhecimento/área curricular; tema ambiental e tema de estudo.

3.1. Dados institucionais das dissertações analisadas

A ficha de classificação utilizada para sistematização das informações obtidas nesta investigação contém os descritores referentes aos dados institucionais dos trabalhos (quadro 1).

Quadro 1: Extrato da Ficha de Classificação do Projeto “EArte”. Descritores da Base Institucional.

Autor				Código
Orientador				Ano
Instituição	Sigla da IES	Unidade/setor	Cidade	Estado
Programa de Pós				
Grau de titulação	Mestrado	Mestrado	Doutorado	Livre

acadêmica	Acadêmico	profissional		Docência

Fonte: Carvalho et al. (2009).

De 1987 a 2010 foram identificadas no banco de teses da CAPES, através dos critérios estabelecidos nesse trabalho, 17 dissertações de educação ambiental que possuem a temática das mudanças climáticas como um tema central na pesquisa.

Na década de 90 há apenas um trabalho na área que trata sobre o tema investigado. Não é possível afirmar que esta produção vem crescendo, mas ao mesmo tempo ela não se manteve constante, já que foram identificados dois “picos” de produção: 2008 e 2010 (Gráfico 1).

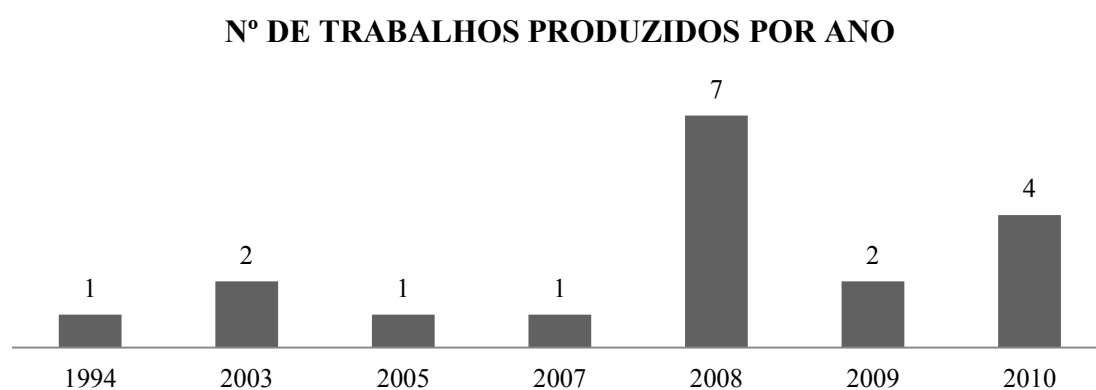


Gráfico 1: Quantitativo da produção das dissertações de EA, de 1987 a 2010, identificadas no banco de teses da CAPES, que abordam o tema mudanças climáticas.

Observando o gráfico 1 pode-se notar que o ano de 2008 concentra a maior parte dos trabalhos de EA que tratam sobre mudanças climáticas de forma central. Avalia-se que este dado possa ser explicado pelo fato de que nos anos iniciais do século XXI houve um aumento expressivo da aparição deste tema na mídia. Para exemplificar, é interessante dizer que em 2006 foi lançado o documentário “Uma Verdade Inconveniente” que trata do tema das mudanças climáticas e em 2007 foi divulgado o quarto relatório do IPCC (Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas). As informações presentes neste relatório, por exemplo, causaram um grande impacto na sociedade como um todo e podem ter influenciado o aumento de pesquisas sobre o tema na área da EA.

Além de identificar os anos de produção destes trabalhos, também foi possível agrupar outras informações para a caracterização dos mesmos, como o tipo de titulação, número de trabalhos por região e estado, programas de pós-graduação envolvidos (vide quadro 1).

Das pesquisas que constituem o *corpus* documental, 89% correspondem ao mestrado acadêmico e 11% ao mestrado profissionalizante, sendo que teses de doutorado não constituem o *corpus*.

Fracalanza *et al* (2005), em um trabalho que buscou mapear a produção acadêmica em EA, constataram que a parcela de teses nesta área de pesquisa ainda era pequena. Para este caso, os autores consideram que “[...] 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” (p. 9).

Esses trabalhos foram produzidos, principalmente, em instituições localizadas nas regiões Sudeste e Sul, em especial nos estados de São Paulo e Rio Grande do Sul (vide Tabela 2).

Tabela 2: Distribuição, de acordo com os estados e cidades brasileiras, das dissertações de educação ambiental que abordam o tema mudanças climáticas.

ESTADO	CIDADE	Nº DE TRABALHOS	TOTAL
RIO GRANDE DO SUL	Rio Grande	2	5
	Porto Alegre	1	
	São Marcos	1	
	Joaçaba	1	
SÃO PAULO	São Paulo	3	4
	Piracicaba	1	
RIO DE JANEIRO	Rio de Janeiro	2	3
	Niterói	1	
PARANÁ	Curitiba	1	2
	Ponta Grossa	1	
MINAS GERAIS	Belo Horizonte	1	1
MATO GROSSO	Cuiabá	1	1
SANTA CATARINA	Florianópolis	1	1

Fracalanza *et al* (2005) chamaram a atenção para a distribuição desigual da produção acadêmica da área de EA no Brasil, indicando que sua maior concentração nas regiões Sul e Sudeste está diretamente relacionada ao fato de que a maior parte dos programas de pós-graduação desta área ainda estão concentrados nestas regiões. A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES – fornece a informação de que em 2013 existiam 5197 cursos de Pós-Graduação no Brasil. Deste total, 2588 (49,79%) estavam na região Sudeste; 1061 (20,41%) na região Sul; 920 (17,7%) no Nordeste; 392 (7,54%) na região Centro-Oeste e 296 (4,54%) na região Norte.

Para Bitar (2010), este contexto permite refletir sobre as influências externas que o campo científico da EA sofre, sendo que estas podem ser de cunho político, econômico e social. Essas regiões brasileiras podem ser caracterizadas por sua grande desigualdade econômica e, como apontado pelo autor:

Considerando o PIB (Produto Interno Bruto) dos estados da região sul e sudeste, verificar-se-á que estes são muito superiores ao de qualquer outro estado do país. A estabilidade e riqueza econômica das regiões sul e sudeste, seu alto grau de industrialização e o investimento governamental nessas regiões, dentre outros, justificam a existência de maior produção acadêmica, uma vez que há grande concentração de Universidades e Faculdades na região, e conseqüentemente as mesmas concentram maior parte dos cursos de Pós-Graduação no país, possibilitando maior produção científica (p. 67).

Quanto às instituições em que essas pesquisas foram produzidas, 47% dos trabalhos são provenientes de instituições privadas, 47% de instituições federais e 6% de instituições estaduais (Tabela 3), ou seja, tanto as IES públicas quanto as privadas contribuíram de maneira praticamente equivalente para a produção acadêmica de trabalhos de EA que contemplam o tema mudanças climáticas.

Tabela 3: Natureza administrativa das Instituições brasileiras onde foram produzidas as dissertações de educação ambiental que abordam o tema mudanças climáticas

NATUREZA ADMINISTRATIVA	INSTITUIÇÃO	Nº DE TRABALHOS	TOTAL
PRIVADA	Universidade Presbiteriana Mackenzie	2	8
	Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)	1	
	Universidade São Marcos (UniSM)	1	
	Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP)	1	
	Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR)	1	
	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS)	1	
	Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNIOESC)	1	
FEDERAL	Universidade Federal do Rio Grande (FURG)	2	8
	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	1	
	Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)	1	
	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	1	
	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	1	
	Escola Nacional de Ciências Estatísticas	1	

	(ENCE) Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UFTPR)	1	
ESTADUAL	Universidade de São Paulo (USP)	1	1

Já as informações referentes aos Programas de Pós-Graduação e linhas de pesquisa em que esses trabalhos foram produzidos, bem como às áreas a que se vinculam, de acordo com classificação da CAPES, podem ser visualizadas na Tabela 4.

As dissertações distribuem-se em 6 áreas dos programas de pós-graduação, sendo que a maior concentração é na área de Educação (50%). De fato, Tomazelo (2005), assim como Lorenzetti (2008) e outros pesquisadores da área, constataram que geralmente os trabalhos de EA se enquadram nesta área. No entanto, ao mesmo tempo, verifica-se que as demais áreas se preocupam na discussão sobre a temática ambiental e o processo educativo. Não se pode deixar de lado as constatações de Facalanza *et al* (2005, p. 3) ao afirmarem que “(...) 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”.

É importante apontar que dois trabalhos foram produzidos em um programa de pós-graduação em educação ambiental (o único brasileiro).

Tabela 4: Programas de Pós-Graduação e Linhas de Pesquisa das dissertações de educação ambiental que abordam o tema mudanças climáticas

ÁREA	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO	LINHA DE PESQUISA	Nº DE TRABALHOS
EDUCAÇÃO	<i>Educação</i>	Educação, Políticas Públicas e Cidadania	1
		Práticas Educativas e Processos de Interação	1
		Educação e comunicação	1
		Teoria e Prática Pedagógica na Formação de Professores	1
		Educação e Ciências	1
		NÃO INFORMADO	1
		<i>Educação ambiental</i>	Educação Ambiental: Currículo e Formação de Educadores
ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA	<i>Educação em ciências e matemática</i>	Aprendizagem, ensino e formação de professores em Ciências e Matemática	1
		Fundamentos e metodologias para o ensino de ciências e matemática	1
		Ensino e ambiente	1
		Divulgação Científica e o Ensino Escolar	1
SOCIAIS E	<i>Educação, arte e</i>	Formação do Educador para a	2

HUMANIDADES	<i>história da cultura</i>	Interdisciplinaridade	
CIÊNCIAS AMBIENTAIS	<i>Física ambiental</i>	Projeto Isolado	1
<i>Não identificado⁴</i>	<i>Educação, administração e comunicação</i>	Educação e práticas educativas no Brasil	1
DEMOGRAFIA	<i>Estudos populacionais e pesquisas sociais</i>	Sistemas de Informação Estatística e Geográfica	1

Concluída a apresentação desse panorama referente aos contextos de produção dessas pesquisas, posteriormente são apresentados, utilizando como instrumento para a análise a ficha elaborada pelo Projeto EArte, ao qual se vincula esse trabalho, alguns aspectos relacionados aos conteúdos desses trabalhos apresentados nos resumos dos mesmos.

3.2. Tendências temáticas das dissertações analisadas

Por meio da análise dos 17 resumos, foi possível identificar o contexto educacional, a área curricular ou a área do conhecimento, o público envolvido, o tema ambiental e o tema de estudo presente em cada uma dessas dissertações.

O primeiro descritor analisado refere-se ao “**contexto educacional**”. Este descritor divide-se em três contextos, conforme apresentados no quadro 2, que constitui parte da ficha de classificação:

Quadro 2: Extrato da Ficha de Classificação do Projeto “EArte”. Descritores do Contexto Educacional.

CONTEXTO ESCOLAR	Educ. Infantil	EF 1º ao 5º Ano	EF 6º ao 9º Ano	Ensino Médio	Educação Superior	Abordagem Genérica – Nível escolar
	EJA	Educação Especial		Educação Indígena		Educação profissional e Tecnológica
CONTEXTO NÃO ESCOLAR OU ABORDAGEM GENÉRICA	Não Escolar				Indicar público envolvido:	
	Abordagem Genérica					

Fonte: Carvalho et al. (2009).

⁴ Não foi possível identificar no *site* da CAPES a grande área referente ao programa de pós-graduação em *Educação, administração e comunicação*, oferecido pela Universidade de São Marcos, já que esta IES foi descredenciada pelo MEC em 22 de março de 2012, depois de estar sob intervenção desde setembro de 2011, e este curso não é mais oferecido.

O contexto *Escolar* identifica elementos que evidenciam um direcionamento ou preocupação do autor com um determinado nível de ensino escolar. O *Não escolar* identifica elementos que evidenciam o direcionamento do trabalho para processos educativos não escolarizados ou relacionados à educação informal ou não formal, visando à população em geral, ou grupos populacionais específicos. Enquanto que a *Abordagem genérica do campo educacional* identifica trabalhos que não tratam com especificidade qualquer contexto educacional, escolar ou não escolar, ou seja, trabalhos que lidam com o fenômeno educativo sem referência específica a qualquer espaço ou nível educacional.

Vale ressaltar que pode haver ocorrência de trabalhos que abordem tanto o contexto escolar quanto o não escolar na mesma pesquisa.

Para este caso, a análise dos resumos das 17 dissertações indicou que 13 trabalhos relacionam-se diretamente ao contexto escolar, já que tomam como público alvo atores envolvidos nos contextos educacionais (alunos e professores), elaboram materiais didáticos ou sequências didáticas para serem utilizadas nas práticas de EA nos contextos escolares e analisam alguns materiais didáticos, como livros e provas de vestibular.

Quanto ao “Nível de Ensino” contemplado pelas pesquisas que envolvem o contexto escolar, foi identificado que estes trabalham, principalmente, com o ensino médio (31,6%), seguida pela educação superior (com 26,3% de ocorrência). A educação tecnológica corresponde a 10,5% dos casos, seguida pelo ensino fundamental (do 6º ao 9º ano) e pela abordagem genérica do nível escolar com frequência de 5,3% cada.

Uma das dissertações enquadra-se no contexto não escolar, já que investiga as práticas de EA em um órgão Governamental (FEEMA).

Outros três trabalhos foram classificados no descritor de Abordagem Genérica, já que embora estejam envolvidos com as práticas educativas, não fazem referências específicas a qualquer espaço ou nível educacional e, por este motivo foram classificados neste descritor (tabela 5).

Tabela 5: Recorrência do contexto educacional abrangido pelas dissertações de educação ambiental que abordam o tema mudanças climáticas

CONTEXTO EDUCACIONAL	NÍVEL DE ENSINO	FREQUÊNCIA
ESCOLAR	ensino médio	6
	educação superior	5
	educação profissional e tecnológica	2
	ensino fundamental – 6º ao 9º ano	1
	abordagem genérica - nível escolar	1
NÃO ESCOLAR		1
ABORDAGEM GENÉRICA		3

Há dissertações nas quais o processo de investigação envolveu concomitantemente mais de um dos níveis de ensino. Assim sendo, pode-se observar, na tabela 5, que o número de documentos classificados em nível educacional ultrapassa o total de 17 dissertações.

Outro descritor volta-se para a “área curricular” dos trabalhos analisados. Ele está relacionado com os trabalhos ligados ao contexto escolar, e estabelece a que área, ou a qual disciplina do currículo escolar ou do curso de graduação que as pesquisas se vinculam.

A área de Química foi a mais recorrente, sendo mencionada em 23,5% dos casos. Logo após, identificou-se a área de Comunicação e Jornalismo em 17,5% das situações. Também com esta porcentagem, identificou-se a área Geral (área em que a abordagem de temas/tópicos/conteúdos foi genérica, sem detalhar ou privilegiar aspectos de uma ou outra área). A Física aparece com 11,8%, já as demais áreas - Matemática, Ciências Naturais, Ciências Biológicas, Agropecuária e Manutenção Eletromecânica - contabilizam 5,9% cada. A tabela 6 apresenta a quantificação de cada uma das áreas exploradas nas dissertações analisadas.

Tabela 6: Área curricular das dissertações de educação ambiental que abordam o tema mudanças climáticas

ÁREA CURRICULAR	FREQUÊNCIA
Química	4
Comunicação e Jornalismo	3
Geral	3
Física	2
Matemática	1
Ciências naturais	1
Ciências Biológicas	1
Manutenção Eletromecânica	1
Agropecuária	1

Há dissertações nas quais o processo de investigação envolveu concomitantemente mais de uma área curricular. Assim sendo, pode-se observar, na tabela 6, que o número de documentos classificados em nível educacional ultrapassa o total de 17 dissertações.

O descritor “área do conhecimento” é utilizado para os trabalhos relacionados ao contexto não escolar, bem como para a abordagem genérica. Ele estabelece quais as áreas do conhecimento estão vinculadas aos trabalhos de EA. Os documentos que abrangerem mais de uma área/disciplina são classificados em todos os indicadores envolvidos (tabela 7).

Tabela 7: Área do conhecimento das dissertações de educação ambiental que tratam do tema mudanças climáticas

ÁREA DO CONHECIMENTO	FREQUÊNCIA
Comunicação e Jornalismo	2
Ciências Estatísticas	1
Geral	1

Duas dissertações foram classificadas nas áreas de Comunicação e Jornalismo, já que utilizam como instrumentos de pesquisa meios de comunicação vinculados a esta área: Blogs e Jornais. Uma dissertação foi classificada na área de Ciências Estatísticas. Uma dissertação classificada na área de geral, por não expor claramente no resumo a que área do conhecimento se vincula.

A partir da análise dos resumos, também se buscou identificar o assunto ou tema específico do campo ambiental tratado no trabalho, isto se deu através do descritor chamado de “tema ambiental”. As temáticas mais recorrentes foram: aquecimento global (15,4%), mudanças climáticas (15,4%) e efeito estufa (12%).

Por fim, identificou-se em cada um dos trabalhos o “tema de estudo”, que especifica a temática ou o assunto que é objeto de estudo no trabalho, estando geralmente vinculado ao problema/objetivo de pesquisa, mas não propriamente correspondendo ao objeto de investigação. Os temas de estudo possíveis de serem identificados estão apresentados pelo quadro 3, que constitui parte da ficha de classificação:

Quadro 3: Extrato da Ficha de Classificação do Projeto “EArte”. Descritores do Tema de Estudo.

TEMA DE ESTUDO	Currículos, Programas e projetos	Conteúdo e Método	Recursos didáticos	Concepções/ Representações/ Percepções do formador em EA	Concepções/ Representações / Percepções do Aprendiz em EA
	Linguagens/ comunicação/ cognição	Políticas Públicas em EA	Organização da instituição escolar	Organização Não-Governamental	Organização Governamental
	Trabalho e Formação de Prof./Agentes de EA	Mov. Sociais/ Mov. Ambientalista	Fundamentos em EA	Outro Foco:	

Fonte: Carvalho et al. (2009).

O principal tema de estudo identificado nas dissertações - com 38% de frequência - foi o de recursos didáticos. Este tema de estudo refere-se, principalmente, a estudos de avaliação de materiais ou recursos didáticos propostos para o contexto escolar ou não escolar, relacionados com EA. Os materiais mais recorrentes foram livros didáticos, mídia impressa e virtual, documentários e jogos. Também foram identificados dois trabalhos que propõem e criam novos materiais didáticos para a EA, como jogos e CDs.

Com frequência de 33% o segundo tema de estudo mais assíduo foi o de verificação das concepções/ representações/ percepções do aprendiz em EA. É este o descritor que caracteriza trabalhos que identificam – em alunos ou pessoas em geral – os conhecimentos prévios, concepções, representações, percepções, sentidos, significados ou modelos de pensamento sobre qualquer aspecto relacionado com a temática ambiental.

Com 10% encontra-se o descritor trabalho e formação de professor/agentes de EA, que tratam de investigações relacionadas à formação inicial de professores para a atuação em EA e aos estudos voltados para a formação continuada ou permanente dos professores para atuarem em EA, envolvendo propostas ou avaliação de programas de aperfeiçoamento, atualização, capacitação ou especialização.

Por último, com 5% de ocorrência, foi identificado o tema de estudo linguagens/comunicação/cognição que, dentre outras características, volta-se para os estudos sobre linguagens e meios de comunicação social e sua relação com a EA.

O tema organização governamental representa as pesquisas com foco na organização de instituições não escolares ou não formais de ensino, vinculadas a governos municipais, estaduais ou federal, descrevendo a história e/ou organização e funcionamento da instituição, podendo abranger, secundariamente, a descrição de programas e ações de EA ali desenvolvidos. Este foi identificado em uma dissertação.

Todas essas informações estão sintetizadas na tabela 8:

Tabela 8: Tema de estudo das dissertações de educação ambiental que abordam o tema mudanças climáticas

TEMA DE ESTUDO	FREQUÊNCIA
Recursos didáticos	7
Concepções/Representações/ Percepções do Aprendiz em EA	7
Trabalho e Formação de Prof./Agentes de EA	2
Organização Governamental	1
Linguagens, comunicação e cognição	1

Em síntese, pode-se identificar, a partir das análises dos resumos, que as pesquisas que são foco dessa investigação apresentam, em sua maioria, o estudo voltado para o

ensino médio (contexto escolar), havendo uma pequena predominância da área curricular de Química, tendo como tema de estudo mais recorrente “Recursos didáticos” e cujos temas ambientais, quase em sua totalidade, referem-se ao aquecimento global, ao efeito estufa e às mudanças climáticas.

4. Considerações Finais

As teses e dissertações de EA apresentam uma imagem daquilo que se tem feito e pesquisado sobre a temática ambiental e o processo educativo no Brasil. Nesta perspectiva, a reunião de uma parcela desses trabalhos possibilita a análise de dois aspectos considerados como sendo essenciais para o campo de conhecimento da EA, que são as informações institucionais dos trabalhos selecionados e as tendências temáticas dos mesmos. Sendo assim, considera-se que os dados aqui apresentados trazem contribuições significativas para a consolidação do campo de pesquisa em Educação e Educação Ambiental.

Ao mesmo tempo, é pertinente destacar que a análise dos textos que constituem o *corpus* desta pesquisa possibilita a reflexão sobre alguns pontos importantes referentes à produção teórica da EA, como problemas de pesquisa, principais metodologias utilizadas e os resultados alcançados. Outra possibilidade, que foi a explorada nesse artigo, volta-se para a apresentação e análise das informações institucionais sobre pesquisas brasileiras em educação ambiental sobre o tema mudanças climáticas.

Os dados desse mapeamento apresentam que até o ano de 2010 foram produzidos 17 trabalhos de EA que tratam do tema mudanças climáticas, sendo que estes são representados apenas por dissertações de mestrado. Este representa um número consideravelmente reduzido de dissertações que tratam do fenômeno das mudanças climáticas no campo da EA, sinalizando a carência de produção a esse respeito na área, o que poderia ser revisto no campo da pesquisa em educação ambiental.

No quesito dos dados institucionais, conclui-se que há certa heterogeneidade devido a alguns fatores, dentre os quais podem ser destacados:

- A produção está localizada em sete estados diferentes, sendo que há predominância do eixo Sul-Sudeste.
- Os 17 trabalhos selecionados a partir do banco de teses da CAPES estão vinculados a 16 IES diferentes, sendo que o número de trabalhos produzidos pelas instituições públicas praticamente iguala-se ao número de dissertações produzidas pelas instituições privadas.

Grande parte dessas pesquisas está vinculada aos programas de Pós-Graduação em Educação ou Ensino.

O contexto educacional mais enfatizado por estes trabalhos foi o escolar. Nota-se um número variado referente à área curricular abrangida por estas pesquisas, visto que as mais expressivas foram a de Química, a de Comunicação e Jornalismo e a de Física. Principal tema de estudo identificado foi o de recursos didáticos.

Visto que a maior parte das dissertações que constituem o *corpus* documental refere-se ao contexto escolar e considerando-se que a prática educativa de EA é tida como um dos principais meios que possibilita o contato dos educandos com temas controversos, entende-se que seja importante refletir a respeito da abordagem com que o tema mudanças climáticas é tratado nesses trabalhos, ou seja, se os aspectos controversos da temática ambiental são destacados e valorizados nas dissertações selecionadas.

Cabe mencionar que esta pesquisa não buscou contemplar a reunião de todas as Teses e Dissertações que tratam de temas ambientais complexos e controversos, o que implica na dificuldade de traçar tendências gerais da pesquisa em educação ambiental sobre temas controversos. Entretanto, é imprescindível reconhecer que este trabalho apresenta dados que podem incitar estudos futuros que busquem estreitar os laços existentes entre a temática ambiental, o processo educativo e os temas controversos, principalmente por considerar que o número de trabalhos que versam sobre a temática explorada é reduzido (apenas 17 dissertações de mestrado).

Sendo assim, o agrupamento de informações específicas sobre este campo do conhecimento contribui para a elaboração de outras pesquisas no campo da EA, já que esta investigação possibilita a ordenação de informações e resultados já obtidos sobre o destaque dos aspectos controversos relacionados à temática ambiental, permitindo assim a identificação de lacunas e particularidades da área que merecem maior atenção por parte dos pesquisadores.

Referências

ANDRADE, Carlos Sait Pereira de. A complexidade da natureza e a natureza complexa dos problemas ambientais contemporâneos: pontos para reflexão. **Revista de Geografia**, v. 24, n. 1, p. 35-46, 2007. Disponível em: <http://www.ufpe.br/revistageografia/files/journals/1/articles/94/public/94-307-1-PB.pdf>. Acesso em Maio de 2012.

BITAR, Anderson Lulu. **Pesquisa em educação Ambiental**: A atividade de campo em teses e dissertações. 2010. 170 f. Dissertação (Mestrado em Educação)- Programa de Pós-Graduação e Educação, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio

Claro, 2010.

CARVALHO, Luiz Marcelo de. A Temática Ambiental e a Escola de 1º grau. 1989. 286f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1989.

_____. **A temática ambiental e o processo educativo: dimensões e abordagens.** In: CINQUETTI, H. S.; LOGAREZZI, A (Orgs.). **Consumo e resíduos: fundamentos para o trabalho educativo.** São Carlos: EdUFSCAR, 2006, p 19 – 41.

CARVALHO, Luiz Marcelo; et al. Projeto A Educação Ambiental no Brasil: análise da produção acadêmica (dissertações e teses). Rio Claro: UNESP/Unicamp/USP/UFSCar, março/2009.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As Pesquisas denominadas “Estado da Arte”. **Educação & Sociedade**, ano XXIII, n. 79, p. 257-272, 2002. Disponível em: <<http://www.propp.ufms.br/ppgedu/geppe/textoestadodaarte.pdf>>. Acesso em: Agosto de 2011.

FRACALANZA, Hilário; AMARAL, Ivan Amorosino do; MEGID NETO, Jorge e EBERLIN, Thaís Schiavinato. **A Educação Ambiental no Brasil: Panorama Inicial da produção Acadêmica.** In: **V ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, 2005, Bauru. Atas do V ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, v. 1. p. 1-15. 2005. Disponível em: <<http://www.fe.unicamp.br/revistas/ged/cef/article/view/4458/3503>>. Acesso em Agosto de 2011.

KERR, Américo. Clima global, meio ambiente e justiça social. **Le Monde Diplomatique Brasil**, p. 10-11, 2012.

LORENZETTI, Leonir. **Estilos de pensamento em educação ambiental: uma Análise a partir das dissertações e teses.** 2008. 407f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

LORENZETTI, Leonir e DELIZOICOV, Demétrio. A produção brasileira acadêmica em Educação Ambiental. In: V Congresso Europeu CEISAL de latinoamericanistas, 2007, Bruxelas. Disponível em: <<http://www.reseau-amerique-latine.fr/ceisal-bruxelles/CyT-MA/CyT-MA-2-Lorenzetti.pdf>> Acesso: Agosto de 2011.

MEGID NETO, Jorge. **Educação ambiental como campo de conhecimento: a contribuição das pesquisas acadêmicas para sua consolidação no Brasil.** **Pesquisa em educação ambiental**, v. 4, n. 2, p. 95-110, 2009. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/pea/article/view/30063/31950>>. Acesso em Março de 2012.

REIGOTA, Marcos. O Estado da Arte da Pesquisa em Educação Ambiental no Brasil. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 2, n. 1, p. 33-66, 2007. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/pea/article/viewFile/30017/31904>>. Acesso em Março de 2012.

RINK, Juliana. Análise da produção acadêmica apresentadas nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA). 2009. 207f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, 2009.

SILVA, Luciano Fernandes e CARVALHO, Luiz Marcelo. **A temática ambiental e o processo educativo:** o ensino de física a partir de Temas controversos. **Ciência & Ensino**, v. 1, número especial, novembro de 2007. Disponível em: <<http://prc.ifsp.edu.br/ojs/index.php/cienciaeensino/article/viewFile/152/105>>. Acesso em Março de 2011.

TOMAZELLO CARNEIRO, Maria Guiomar. Reflexões acerca das dissertações e teses brasileiras em educação ambiental no período de 1987-2001. **Revista Electrónica Enseñanza de las Ciencias**, Barcelona/Espanha, v. 23, n. 1, p. 1-6, 2005. Disponível em: <http://ddd.uab.cat/pub/edlc/edlc_a2005nEXTRA/edlc_a2005nEXTRAp288reface.pdf>. Acesso em Março de 2011.

VEIGA, José Eli e VALE, P. M. **Aquecimento Global:** um balanço das controvérsias. Texto apresentado no ciclo de seminários do Departamento de Economia da FEA/USP intitulado “**Brasil no Século XXI: Desafios do Futuro**”. p. 1-52, 2007.

Submetido em: 14-09-2015.

Publicado em: 30-05-2016.