

A PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CENTRO-OESTE BRASILEIRO: UM ESTUDO DA PRODUÇÃO ACADÊMICA DAS ÁREAS DE EDUCAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS

BARBOSA, Leila Cristina Aoyam - leila.aoyama@gmail.com
ZANON, Angela Maria - amzanon@terra.com.br,

Resumo: Este trabalho procurou mapear a produção acadêmica em educação ambiental (EA) dos programas de pós-graduação em Educação e Ensino de Ciências da região centro-oeste do Brasil, no quinquênio 2006-2010. Baseado em uma abordagem qualitativa, esta pesquisa, do tipo "estado da arte", caracteriza as tendências temáticas, teóricas e metodológicas da produção acadêmica sobre EA e visa compreender como os profissionais daquela região desenvolvem seus trabalhos. Não foi possível identificar teses referentes à temática nos programas investigados; desse modo, concentrou-se esforços para análise das dissertações. Os resultados indicam que a produção de trabalhos da região investigada segue as tendências nacionais do campo da EA. Há predominância de pesquisas em contexto escolar, com abordagem qualitativa e o uso de referenciais teóricos do campo da EA crítica. É destaque nos trabalhos a preocupação em diagnosticar a realidade do universo escolar, visto que grande parte das dissertações trata de professores analisando seu próprio ambiente de vivência.

Palavras-chave: estado da arte; pesquisa em educação ambiental; programas de pós-graduação stricto sensu.

Abstract: This paper sought to map the academic production in environmental education (EE) in graduate programs in Education and Science Education in the Central-West region of Brazil, between 2006 and 2010. Based on a qualitative approach, this search type "State of the art", characterizes thematic trends, theoretical and methodological academic research in EE, and seeks to understand how the professionals of the Central-West region develops their work. It was not possible to identify theses on themes related to the programs investigated, thus, it focused efforts to analyze the dissertations. The results indicate that the production of works of the region investigated follows national trends of the field of EE. There is a predominance of searches in the school context, qualitative approach and using theoretical benchmarks of the field of Critical EE. Is featured, in the works, concern in diagnosing the reality of the universe at school, since most of the dissertations dealing with teachers by analyzing their own living environment.

Keywords: State of the art; Environmental education research; Stricto Sensu graduate programs

1. Introdução

O V Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA), realizado em 2009, teve como tema “A configuração do campo de pesquisa em Educação Ambiental”. Neste evento, pesquisadores e apaixonados pela educação ambiental (EA) estiveram presentes e discutindo sobre a identidade que vem sendo construída pela área.

Para compreender a configuração deste campo e as características desta identidade formada, muitos pesquisadores se debruçam em analisar sistematicamente as produções em EA por meio de pesquisas do tipo “estado da arte”. Dentre eles, citamos: Fracalanza *et al* (2005), Reigota (2007), Lorenzetti & Delizoicov (2007), Megid Neto (2009), Pato, Sá & Catalão (2009), Kawasaki *et al*, 2009, Avanzi, Carvalho & Ferraro Jr. (2009). Essas pesquisas, entre tantas outras, analisam a produção acadêmica de programas de pós-graduação, em caráter nacional ou regional, ou mapeiam os principais eventos da área, como o EPEA, o encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED) e o encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade (ANPPAS).

Para Kawasaki *et al* (2009, p. 149), “é bastante significativo o envolvimento da comunidade acadêmica brasileira no processo de produção do conhecimento científico relacionado à EA, em diferentes campos do conhecimento e espaços institucionais”. O mapeamento da produção acadêmica nacional da área, realizada por Lorezenti & Delizoicov (2007), apontam que, no período compreendido entre 1981 a 2003, foram elaborados 812 pesquisas com temáticas da EA. Desse total, 738 trabalhos são dissertações e outros 74 são teses. Estes trabalhos permeiam as diversas áreas do conhecimento, ocorrendo em sua maioria no campo das Ciências Humanas, mas também já é reconhecida pelas Ciências da Saúde e as Engenharias.

Outra pesquisa, desenvolvida com o mesmo objetivo por Fracalanza *et al*. (2005), e possuindo o mesmo período de análise, resulta em números um pouco diferentes daqueles alcançados no “estado da arte” citado no parágrafo anterior. Isso se deve aos bancos de dados utilizados para a coleta das informações das dissertações e teses. No entanto, nota-se que as duas pesquisas convergem ao indicar o crescente aumento numérico da produção acadêmica nesta área a cada ano e, também, ao predomínio das pesquisas desenvolvidas pelas instituições universitárias das regiões sudeste e sul.

Conforme Megid Neto (2009), a realização de estudos do tipo estado da arte facilita a divulgação da produção de pesquisas em EA e contribui nos processos e programas educativos escolares e não-escolares, para a definição de política públicas em EA e para o planejamento e implementação de ações estratégicas e responsáveis nesse campo.

A fim de esmiuçar as características da construção de algumas dessas produções acadêmicas, esta investigação busca mapear as pesquisas sobre EA desenvolvidas pelos programas de pós-graduação da área de Educação e Ensino de Ciências das universidades brasileiras da região Centro-oeste, durante o quinquênio 2006-2010.

Consideramos que os dados levantados neste trabalho possam contribuir para a compreensão de como os pesquisadores e acadêmicos destes quatro estados brasileiros (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul) concebem a EA e se aproximam das tendências nacionais do campo.

2. A produção em EA nos diversos campos de conhecimento: contextualizando nossa investigação

Muito se avançou na produção de pesquisas sobre EA no Brasil, desde a década de 1980 até esta primeira década do século XXI. Sato & Santos (2003, p. 253) nos lembra que:

Até pouco tempo atrás, as ações em EA eram marcadas pela inexistência de um referencial teórico adequado, pois a maioria das publicações era traduções estrangeiras, além da ausência de um quadro de profissionais com qualificação que contribuísse para este debate. Na década de 90, entretanto, fomos testemunhas de uma revolução em termos científicos, com surgimento de diversas publicações relacionadas à temática ambiental e a formação de um pessoal com titulação acadêmica, seja em lato ou em stricto sensu, com diversos cursos de especialização, mestrados e alguns doutorados na área de EA.

Quase vinte anos depois, o Brasil já possui muitos pesquisadores conceituados trabalhando em prol das investigações sobre EA. Fracalanza *et al* (2005) identificou 480 professores orientadores de dissertações e teses responsáveis pela produção de 790 trabalhos, durante o período de 1981-2004.

As pesquisas de caracterização da produção acadêmica em EA também apontam a diversidade de áreas do conhecimento que têm esta temática como objeto de estudo em seus programas de pós-graduação. A tabela 1, oriunda de trabalhos de Lorenzetti & Delizoicov (2007) demonstra a amplitude do campo de pesquisa.

Tabela 1. Número de trabalhos por área do conhecimento, período de 1981-2003

Área do conhecimento	Dissertação		Teses		Total	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Ciências Agrárias	48	6,5	-	-	48	5,9
Ciências Biológicas	43	5,8	15	20,4	58	7,2
Ciências da Saúde	20	2,7	4	5,4	24	2,9
Ciências Exatas e da Terra	15	2,0	3	4,0	18	2,3
Ciências Humanas	391	53,0	33	44,6	424	52,3
Ciências Sociais Aplicadas	45	6,2	5	6,7	50	6,1
Engenharia	70	9,6	10	13,5	80	9,8
Linguística, Letras e Artes	2	0,2	-	-	2	0,2
Outras (Ensino)	26	3,5	-	-	26	3,2
Outras (multidisciplinar)	77	10,4	4	5,4	81	10,0
Não informado	1	0,1	-	-	1	0,1
Total	738	100	74	100	812	100

Fonte: Lorenzetti & Delizoicov (2007)

A partir da tabela 1 é possível observar que “a área de Ciências Humanas responde por mais da metade dos trabalhos” (Lorenzetti & Delizoicov, 2007, p. 10). Megid Neto (2009) também faz o mesmo apontamento ao levantar dados da produção acadêmica de EA no período de 1981-2008.

Devido aos números apresentados, esses autores ressaltam a necessidade de estudos mais aprofundados que enfoquem estes trabalhos específicos da área de Ciências Humanas para identificar como essas investigações contribuem para a melhoria da qualidade das pesquisas de EA desenvolvidas no contexto escolar.

Convém ressaltar que a EA sempre esteve vinculada ao trabalho escolar devido às próprias orientações dos documentos oriundos de seus principais eventos (Conferências de Estocolmo, de Belgrado, de Tbilisi, Rio-92). Desse modo, Pato, Sá &

Catalão (2009, p. 231) ressaltam que “a presença dos temas pedagógicos e o reconhecimento da EA como espaço de mediação entre a escola e os problemas ambientais contemporâneos é visivelmente marcante”.

Lorenzetti & Delizoicov (2007) afirmam que eventos como a Conferência Rio-92 e a definição do meio ambiente como tema transversal nos Parâmetros Curriculares Nacionais contribuíram para que alguns educadores se interessassem pela questão ambiental, buscando nos programas de mestrado e doutorado a ampliação e sistematização deste conhecimento. Assim, apontam três períodos marcantes para o desenvolvimento de pesquisas de EA nos programas de pós-graduação na área de Educação:

1º período: entre 1981 a 1991 – ainda com a pouca existência de bibliografias brasileiras sobre o assunto, as pesquisas de mestrado e doutorado que investigavam sobre a EA se baseavam nos documentos resultantes das grandes conferências internacionais, como as de Belgrado e Tbilisi.

2º período: entre 1992 a 1996 – com a influência marcante da Conferência de Rio-92, iniciam-se as produções acadêmicas que tratavam da EA no contexto escolar.

3º período: entre 1997 a 2003 – caracteriza-se pela inserção da temática ambiental como tema transversal no currículo escolar.

Procurando atualizar a linha do tempo e evolução histórica da EA nas trilhas das pesquisas educacionais, indicamos, seguindo opiniões convergentes com a de Reigota (2007), um novo período vigente (**4º período**), desde 2004, marcado pela emergência da EA como um grupo de trabalho nas reuniões nacionais da ANPED, pela tendência à abordagem socioambiental e pela real configuração e consolidação do campo de pesquisa.

As pesquisas de EA em contexto escolar são essenciais para compreendermos como as práticas ambientais estão se desenvolvendo nesse espaço formal. Por isso, nesta investigação optamos por levantar a produção de trabalhos de programas de pós-graduação stricto sensu em Educação e em Ensino de Ciências.

Como os mapeamentos já realizados da produção acadêmica brasileira sobre EA indicam a preponderância de trabalhos da região sul e sudeste, até mesmo pela maior quantidade de programas de mestrado e doutorado nestas duas regiões, propomo-nos a investigar as pesquisas que ocorreram no último quinquênio (2006-2010), nas universidades da região centro-oeste do país, na busca de divulgar e descentralizar as informações do eixo sul-sudeste.

Convém ressaltar que as universidades federais de Mato Grosso (UFMT) e do Distrito Federal (UnB) são reconhecidas nacionalmente ao observamos o ranking do número de dissertações em EA, presente no levantamento de Lorenzetti & Delizoicov (2007), posicionando-se como terceira e oitava classificadas, respectivamente. Desse modo, é relevante conhecer mais profundamente as tendências e características das pesquisas desenvolvidas nessa região do país, que se destaca pela presença de biomas específicos (cerrado e Pantanal), comunidades tradicionais (ribeirinhas, pantaneiras, quilombolas, entre outras) e pelo recente desenvolvimento econômico fortemente baseado nas atividades agropecuárias (tema de excelente reflexão sob o enfoque da EA Crítica). Este é um cenário propício para o desenvolvimento de trabalhos de EA em uma perspectiva socioambiental.

3. Procedimentos metodológicos

Esta é uma pesquisa de cunho qualitativo e caráter bibliográfico, do tipo “estado da arte”. Tais pesquisas são reconhecidas por possuírem, conforme Ferreira (2002a, p. 258), “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”.

Possuindo como objeto de investigação as dissertações e teses com temáticas de EA, produzidas nos últimos cinco anos, pelas universidades da região centro-oeste brasileira, percorremos cinco etapas para a realização deste trabalho:

- 1) Pesquisa à relação de programas de pós-graduação stricto sensu no portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelos cursos em Educação e Ensino de Ciências nos quatro estados da região centro-oeste do Brasil (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul);
- 2) Após o levantamento dos programas de pós-graduação, foi realizada, entre os dias 02 e 10 de março de 2011, a consulta aos sites de cada um deles para a coleta das dissertações e teses. A seleção destes trabalhos ocorreu pela presença de palavras como “educação ambiental”, “meio ambiente” e “sustentabilidade” nos títulos e/ou nas palavras-chave. Terminado esta etapa, verificamos que alguns dos programas não apresentavam em seus sites os trabalhos produzidos por seus acadêmicos. Buscou-se então pelas Bibliotecas Digitais de Teses e Dissertações (BDTDs) de cada universidade e, posteriormente, para o confronto de informações, a BDTD nacional e o Banco de Teses da CAPES.
- 3) Por meio de todas essas consultas a bancos de dados e bibliotecas digitais, tornou-se possível coletar a versão digital (arquivo completo) das produções acadêmicas sobre EA elaboradas pelos programas de pós-graduação da região centro-oeste, no período de 2006-2010.
Optamos pela utilização do texto completo das dissertações e teses ao invés de somente seus resumos, pois, assim como Ferreira (2002b), acreditamos que este elemento pode possuir lacunas que não caracterizem o trabalho em sua essência. A leitura de outras seções de um trabalho acadêmico, como objetivos, metodologia e referencial teórico permitem-nos aproximar das idéias do autor/pesquisador.
- 4) A próxima etapa consistiu na leitura e análise dos trabalhos completos de maneira a caracterizá-los quanto ao: enfoque temático da investigação, público-alvo objeto da pesquisa, abordagem e instrumentos metodológicos, além dos referenciais teóricos utilizados. A elaboração das categorias de análise se baseou nos descritores de Megid Neto (2009).
- 5) Por último, realizou-se a tabulação e análise dos resultados obtidos a fim de compreender a cartografia e as tendências que surgem sobre a produção acadêmica em EA da região centro-oeste do Brasil.

4. Produção acadêmica em EA no centro-oeste brasileiro: resultados e discussão

A partir de pesquisa ao Portal da CAPES sobre os programas de pós-graduação reconhecidos no país, foram identificadas as instituições da região centro-oeste que ofertam cursos de mestrado e/ou doutorado nas áreas de Educação e/ou Ensino de

Ciências. São elas: Universidade de Brasília (UnB) e Universidade Católica de Brasília (UCB), no Distrito Federal; Universidade Federal de Goiás (UFG) e Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC GOIÁS), no estado de Goiás; Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) e Universidade Estadual de Mato Grosso (UNEMAT), no estado de Mato Grosso; Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) e Universidade Católica Dom Bosco (UCDB), no Mato Grosso do Sul.

A tabela 2 apresenta a relação de programas de pós-graduação stricto sensu, na área de Educação e Ensino de Ciências, oferecidos por cada instituição. Dos dezesseze programas identificados, verificamos que doze deles apresentam produção acadêmica, pois alguns deles ainda se encontram em fase de implantação ou iniciaram suas primeiras turmas nestes últimos dois anos. Este é o caso dos programas de Mestrado em Educação da UFMT, Campus Rondonópolis; do Mestrado Profissional em Educação da UnB, Campus Darcy Ribeiro; do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Naturais, da UFMT; do Mestrado em Educação Social da UFMS, Campus Corumbá e do Doutorado em Educação em Ciências e Matemática, promovido interinstitucionalmente pela Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC), da qual a UFMT faz parte.

Tabela 2. Programas de pós-graduação em Educação e/ou Ensino de Ciências, da região centro-oeste

Estado	Nome da instituição	Programa ofertado	Nível do Programa
DF	UnB	Educação	Mestrado/Doutorado
		Educação	Mestrado Profissional
		Ensino de Ciências	Mestrado Profissional
	UCB	Educação	Mestrado/Doutorado
	UFG	Educação	Mestrado/Doutorado
		Educação em Ciências e Matemática	Mestrado Profissional
PUC GOIÁS	Educação	Mestrado/Doutorado	
MT	UFMT	Educação	Mestrado/Doutorado
		Educação	Mestrado
		Ensino de Ciências Naturais	Mestrado Profissional
		Educação em Ciências e Matemática (interinstitucional)	Doutorado
	UNEMAT	Educação	Mestrado
MS	UFMS	Educação	Mestrado/Doutorado
		Ensino de Ciências	Mestrado Profissional
		Educação – Educação Social	Mestrado
	UFGD	Educação	Mestrado
	UCDB	Educação	Mestrado/Doutorado

Dos doze programas de pós-graduação em Educação e Ensino de Ciências que já têm produção acadêmica discente, nove deles possuem trabalhos envolvendo temáticas da EA. Não fazem parte deste rol de programas: o Mestrado/Doutorado em Educação da PUC GOIÁS, o Mestrado em Educação da UNEMAT e o Mestrado em Educação da UFGD. Assim, constituímos o corpo de análise desta investigação como sendo os demais nove programas: Educação/UnB, Ensino de Ciências/UnB, Educação/UCB, Educação/UFG, Educação em Ciências e Matemática/UFG, Educação/UFMT, Educação/UFMS, Ensino de Ciências/UFMS e Educação/UCDB.

Sobre os programas analisados, o primeiro ponto a ser destacado é a não identificação de teses cujas temáticas tratassem da EA. No entanto, não há como precisar a veracidade desta afirmação, pois encontramos dificuldades em localizar os

trabalhos de doutorado de muitos dos programas analisados. Nenhum dos sites dos cursos deste nível de ensino apresenta a divulgação desta produção. Desse modo, foi necessário buscar as BDTDs de cada universidade.

As bibliotecas digitais da UnB e da UFG não apontaram a existência de produções acadêmicas em EA no doutorado de Educação. Já a BDTD da PUC GOIÁS possui somente o cadastro de uma tese, do ano de 2007, na área de Educação. Enquanto as BDTDs da UCB, da UFMS e da UCDB não indicam cadastro de teses dos seus programas de pós-graduação em Educação.

Outra dificuldade encontrada foi a não-existência dessas bibliotecas digitais. Este é o caso da UFMT e da UNEMAT. Porém, ao realizarmos uma busca por teses e dissertações, cujo título continha a palavra-chave “educação ambiental”, no Banco de Teses da CAPES, os resultados se repetiram: não foi sinalizada produção alguma de tese com esta temática nas universidades da região centro-oeste do país. A partir desse dado, concentramos nosso estudo nas dissertações encontradas e coletadas nas bibliotecas dos programas de pós-graduação e nas BDTDs das universidades investigadas.

Tabela 3. Produção acadêmica em EA dos Programas de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências das universidades do centro-oeste do Brasil, período de 2006-2010

<i>Estado</i>	<i>DF</i>	<i>GO</i>	<i>MT</i>	<i>MS</i>
<i>Ano</i>				
2006	1	1	9	0
2007	1	0	9	3
2008	6	0	7	1
2009	4	3	6	5
2010	2	1	2	2
Total de dissertações	14	5	33	11

A tabela 3 apresenta dados quantitativos que representam a produção acadêmica localizada, no período 2006-2010, nos programas de pós-graduação em Educação e Ensino de Ciências da região centro-oeste brasileira. Nota-se a preponderância das dissertações da UFMT, responsável por mais da metade da produção total (33 dos 63 trabalhos). Outra diferença da universidade mato-grossense para as demais é que toda essa produção provém de um único programa (em Educação), enquanto nos demais estados há no mínimo dois programas em funcionamento, ocorrendo, na maioria, em duas instituições distintas, conforme demonstra os dados da tabela 4.

Tabela 4. Produção acadêmica em EA por instituição, período de 2006-2010

	<i>DF</i>		<i>GO</i>	<i>MT</i>	<i>MS</i>	
	UNB	UCB	UFG	UFMT	UFMS	UCDB
2006	1	0	1	9	0	0
2007	1	0	0	9	0	3
2008	5	1	0	7	0	1
2009	4	0	3	6	4	1
2010	2	0	1	2	2	0
Total	13	1	5	33	6	5

A produção nos outros três estados (DF, GO, MS) sempre conta com a participação dos programas de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências. No gráfico 1 visualiza-se a quantidade de dissertações elaboradas sobre EA nestes mestrados e também nos mestrados acadêmicos, que se concentram na área de Educação. Verifica-se que um quarto da produção total pertence às produções dos mestrados profissionais (15 dos 63 trabalhos) e que nos estados de MS e GO há maior produção de dissertações sobre a temática nos mestrados profissionais do que nos acadêmicos.

Vale lembrar que os mestrados profissionais em Ensino de Ciências estão se consolidando. As primeiras dissertações dos programas de MS e GO são do ano de 2009 e, como informado anteriormente, o curso de MT iniciou sua primeira turma no ano passado. Já o mestrado em Ensino de Ciências da UnB possui produção acadêmica desde o ano de 2006. Em relação aos programas de pós-graduação em Educação, notamos que alguns deles não possuem linhas de pesquisa que contemple a EA, por isso não apresentam dissertações sobre a temática. Este é o caso dos programas da PUC GOIÁS, UNEMAT e da UFGD.

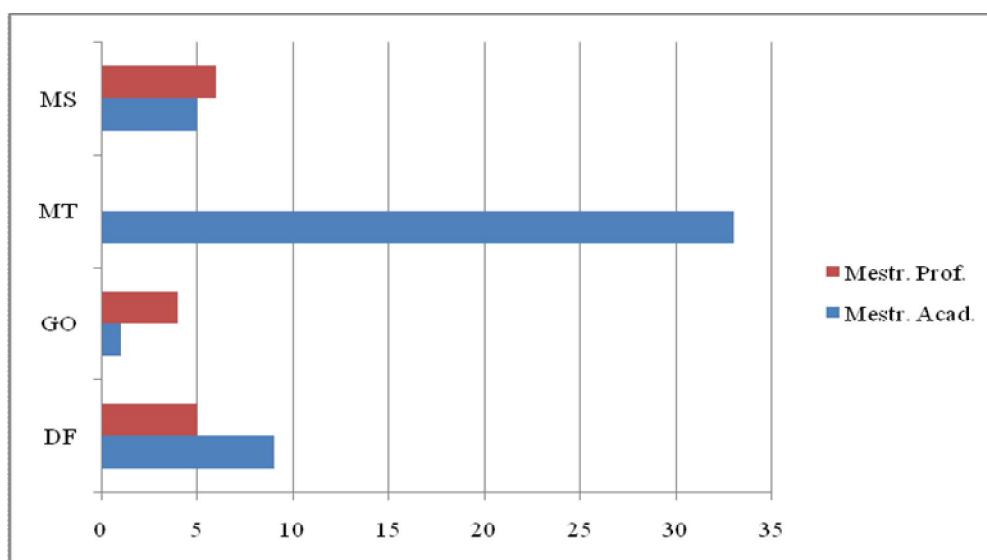


Gráfico 1. Distribuição da produção acadêmica quanto ao tipo de programa de mestrado

Este mapeamento permitiu-nos, também, identificar quem são os pesquisadores da região centro-oeste que estão envolvidos nas investigações de EA nos programas em Educação e Ensino de Ciências. A tabela 5 contempla a relação de nomes. Como a UFMT apresenta uma maior produção, justifica-se que os pesquisadores desta instituição se classifiquem como os primeiros da lista. Os quatro pesquisadores desta instituição, aqui citados, se destacam como orientadores de trabalhos em EA a nível nacional, pois aparecem na relação divulgada por Fracalanza *et al* (2005).

Tabela 5. Pesquisadores orientadores de dissertações em EA nos programas investigados

<i>Nome do orientador</i>	<i>Instituição</i>	<i>N.º de trabalhos</i>
SATO, M.	UFMT	13
GUARIM NETO, G.	UFMT	10
BORDEST, S.M.L.	UFMT	6

SANTOS, W.L.P. do	UNB	6
MACEDO, M.	UFMT	4
VARGAS, I.A. de	UFMS	4
CATALÃO, V.L.	UNB	2
CÓRDOVA, R.A.	UNB	2
GRIGOLI, J.A.G.	UCDB	2
SHUVARTZ, M.	UFG	2
ZANON, A.M.	UFMS	2
BIZERRIL, M.X.A.	UNB	1
GUIMARÃES, V.S.	UFG	1
MARTINS, L.C.	UNB	1

Tabela 5. Pesquisadores orientadores de dissertações em EA nos programas investigados (cont.)

OLIVEIRA, L.G.	UFG	1
OLIVEIRA, R.T.C. de	UCDB	1
PATO, C.M.L.	UNB	1
SÍVERES, L.	UCB	1
SOARES, M.H.F.B.	UFG	1
TEIXEIRA, L.R.M.	UCDB	1
VINHA, M.	UCDB	1

Entre os orientadores, outro destaque é o trabalho realizado em Mato Grosso do Sul por duas pesquisadoras (Vargas e Zanon), responsáveis pela produção acadêmica da UFMS. Já na UnB, destacamos a presença do professor Wildson Luiz Pereira dos Santos, responsável pelas orientações nos programa em Educação e Ensino de Ciências.

Ao analisarmos o contexto educacional em que estas investigações ocorreram, nota-se, assim como identificado na análise nacional realizada por Lorenzetti & Delizoicov (2007), que mais da metade das dissertações, produzidas na região centro-oeste do Brasil, possuem como foco investigativo o espaço formal de ensino (tabela 6). Aqui, destacamos o trabalho da UFMT que, seguindo contrariamente ao resultado obtido, tem seu foco principal voltado aos trabalhos de EA em espaços não-formais.

Tabela 6. Produção acadêmica de acordo com o contexto educacional

<i>Categoria de EA</i>	<i>DF</i>	<i>GO</i>	<i>MT</i>	<i>MS</i>	<i>Total</i>
EA Escolar	12	4	11	11	38
EA Não-escolar	2	1	21	-	24
EA Escolar e Não-escolar	-	-	1	-	1
<i>Produção total</i>	14	5	33	11	63

A tabela 7 detalha o nível de ensino a que se destinam as 38 pesquisas categorizadas como EA Formal. Os resultados revelam a diversidade em que estas investigações ocorrem, mas ainda há preponderância de seu foco na educação básica (ensino fundamental e médio), totalizando 32 trabalhos. A categoria denominada “escolar, abordagem genérica” também se refere à educação básica. Os trabalhos que receberam esta classificação não apresentaram explicitamente o nível de ensino investigado e somente esclareceram que a pesquisa realizou-se em contexto escolar.

Tabela 7. Produção acadêmica em contexto escolar de acordo com o nível de ensino

<i>Nível de ensino</i>	<i>DF</i>	<i>GO</i>	<i>MT</i>	<i>MS</i>	<i>Total</i>
Ensino Médio	7	-	1	2	10
Ens. Fundamental, séries iniciais	2	-	4	3	9
Escolar, abordagem genérica	1	1	2	1	5
Ens. Fundamental, abordagem genérica	1	-	1	2	4
Ens. Fundamental, séries finais	1	-	1	2	4
Ensino Superior	-	2	1	1	4
Educ. Jovens e Adultos (EJA)	-	1	-	-	1
Educ. Indígena	-	-	1	-	1
Produção total	12	4	11	11	38

Questionando-nos se as investigações em contexto escolar são realizadas por próprios membros das escolas (objeto de estudo), foi verificado que, dos 38 trabalhos, 19 apresentam esta característica (sete do DF, quatro de GO, um de MT e sete de MS). Outras 15 dissertações foram realizadas por indivíduos que não faziam parte do corpo escolar (quatro do DF, oito de MT e três do MS). Os demais quatro trabalhos não apresentavam informações que nos permitiram identificar ao longo de suas escritas se o pesquisador estava ligado à escola que investigava.

Na tabela 8, apresentamos os resultados coletados quanto ao foco temático das pesquisas. Verifica-se que os programas de pós-graduação em Educação e Ensino de Ciências de cada estado apresentam suas próprias peculiaridades.

Tabela 8. Produção acadêmica em contexto escolar de acordo com o nível de ensino

<i>Foco temático da pesquisa</i>	<i>DF</i>	<i>GO</i>	<i>MT</i>	<i>MS</i>	<i>Total</i>
Concepção/percepção/representação – pessoas/professores/alunos	-	1	18	3	22
Práticas/estratégias pedagógicas	7	3	2	-	12
Programas e projetos	4	-	-	3	7
Formação de professores	1	1	-	2	4
Identidades – diversidade cultural	-	-	4	-	4
Relação comunidade/ambiente	-	-	3	-	3
Formação de educadores ambientais	1	-	1	-	2
Avaliação de livros didáticos	1	-	1	-	2
Avaliação de políticas públicas	-	-	-	1	1
Conteúdos e métodos	-	-	-	1	1
Recursos didáticos	-	-	-	1	1
Organização da instituição escolar	-	-	1	-	1
Movimentos ambientais	-	-	1	-	1
Poética ambiental	-	-	1	-	1
Racismo ambiental	-	-	1	-	1

Na UFMT, por exemplo, há um predomínio de pesquisas em EA em espaços não-formais. Por isso, nota-se um grande número de investigações que contemplam a concepção/percepção/representação de meio ambiente de comunidades em geral. Destacam-se, também, os trabalhos cuja temática trata de identidades e diversidade

cultural, como comunidades pantaneiras e amazônicas, além de ciganos e quilombolas. Esta instituição é a que mais contempla focos temáticos.

Os trabalhos originários no Distrito Federal contemplam, principalmente, duas categorias. Aqueles cujo foco é a avaliação de práticas pedagógicas se relacionam ao trabalho de EA em aulas de química e ciências. Outros já focalizam a avaliação dos projetos ambientais implantados em escolas brasileiras.

No estado de Goiás, predominam os estudos sobre as práticas pedagógicas dos professores e suas concepções de meio ambiente e EA. Por sua vez, os trabalhos do Mato Grosso do Sul centram-se na análise de programas e projetos implantados na rede pública de ensino e também no modo como o professor concebe o meio ambiente e a EA, visto que há dois trabalhos cujo foco é formação de professores e outros três que investigam as concepções/representações docentes sobre meio ambiente.

É importante ressaltar a variedade de focos temáticos identificados que já posicionam a EA, conforme defende Guimarães (2004), como um processo centrado no ser humano visando à transformação de seus valores e atitudes para a resolução de problemas socioambientais. Muitos desses trabalhos visam conhecer melhor o modo de vida de indivíduos de culturas diferentes, como os indígenas, quilombos, comunidades ribeirinhas, entre outros, demonstrando a necessidade da tolerância e aprendizado com as pessoas que não compartilham do pensamento capitalista vigente em nossa sociedade e modo de vida atual.

Em relação aos aspectos metodológicos, as tabelas 9 e 10 apresentam as duas categorias analisadas: os tipos de pesquisa e os instrumentos metodológicos utilizados e relatados nos trabalhos.

Tabela 9. Principais tipos de pesquisa utilizadas das dissertações em EA da região centro-oeste

<i>Tipo de pesquisa</i>	<i>DF</i>	<i>GO</i>	<i>MT</i>	<i>MS</i>	<i>Total</i>
Estudo de caso	4	2	8	3	17
Pesquisa Etnográfica	-	-	10	1	11
Pesquisa-ação-participante	4	1	3	1	9
Pesquisa Fenomenológica	-	-	7	-	7
Pesquisa Documental	-	-	2	1	3

A análise dos aspectos metodológicos identificou a predominância das pesquisas com abordagem qualitativa frente à quanti-qualitativa. Nenhum dos trabalhos se intitulou como utilizando da abordagem quantitativa de pesquisa. Dentre os principais tipos de pesquisa utilizados nas dissertações, destacam-se os estudos de caso, as pesquisas etnográficas e as pesquisas participantes. Em alguns trabalhos encontramos a dificuldade de encontrar explicitamente a caracterização metodológica, outros indicaram somente a utilização da abordagem qualitativa sem explicitar mais sobre o assunto. Convém também destacar que algumas investigações citaram mais de um tipo de pesquisa em sua metodologia, porém foram registrados neste trabalho somente aquilo que os pesquisadores citaram em seus textos acadêmicos.

André (2001) relata que esta imprecisão e falta de rigor científico em pesquisas de educação coloca em risco a qualidade final do trabalho. Pato, Sá & Catalão (2009) também encontraram dificuldades para analisar trabalhos em EA em suas investigações e afirmam que a lacuna encontrada na caracterização da metodologia de trabalhos científicos dificulta a compreensão aos leitores dos estudos relatados, além de impedir a sua replicação.

Uma das possíveis justificativas para a fragilidade encontrada na caracterização de procedimentos metodológicos dos trabalhos acadêmicos deve-se à diferença dos objetivos entre Mestrados Acadêmicos e Profissionais, pois, enquanto o primeiro busca ingressar o discente na pesquisa científica, o segundo foi idealizado para qualificar indivíduos que continuam atuando em seu local de trabalho e visam a obtenção de produtos inovadores capazes de melhorar a realidade do discente pesquisador, neste caso, o ensino-aprendizagem. Trabalhos originários de mestrados profissionais possuem como característica marcante ser do tipo intervenção. Entretanto, ressaltamos que foram verificados muitos trabalhos dessa modalidade de pós-graduação que possuem toda a rigorosidade da metodologia científica, bem como dissertações de mestrados acadêmicos que não traziam em sua escrita a clareza dos procedimentos metodológicos.

Entre os instrumentos metodológicos utilizados, observamos, na tabela 10, a predominância da entrevista semi-estruturada, da análise documental, da observação participante e dos questionários. Nesta categoria elencamos todos os instrumentos citados nas dissertações, de modo que, em sua maioria, havia a descrição de, no mínimo, duas estratégias metodológicas em cada trabalho.

Tabela 10. Instrumentos de pesquisa utilizados nas dissertações em EA da região centro-oeste

<i>Instrumento de pesquisa</i>	<i>DF</i>	<i>GO</i>	<i>MT</i>	<i>MS</i>	<i>Total</i>
Entrevista semi-estruturada	4	1	19	7	31
Pesquisa documental	7	4	5	6	22
Observação Participante	5	-	13	3	21
Questionário	8	3	9	1	21
Entrevista	5	-	6	2	13
Diário de campo	6	1	3	-	10
Observação	4	3	3	-	10
Observação direta	2	-	4	-	6
Questionário estruturado	1	-	-	2	3
Questionário semi-estruturado	-	-	-	2	2
Diário de campo coletivo	1	-	-	-	1
Entrevista coletiva	-	-	1	-	1
Entrevista estruturada	1	-	-	-	1
Entrevista não-estruturada	-	-	1	-	1

Percebe-se que os instrumentos de pesquisa encontram-se condizentes com os tipos de pesquisa identificados na tabela 9. Assim, a predominância de pesquisas com abordagem fenomenológica, etnográfica e pesquisas-participante exige que o pesquisador conheça mais intimamente os sujeitos de pesquisa. Isso justifica o alto uso de entrevistas e observação participante como técnicas metodológicas.

Em relação à escolha dos referenciais teóricos, analisamos primeiramente as dissertações produzidas pelos mestrados em Ensino de Ciências. Como se tratam de trabalhos voltados ao contexto escolar, eles precisam se embasar em referenciais de aprendizagem.

Das 15 dissertações produzidas nestes programas, seis deles utilizam a pedagogia libertadora de Paulo Freire como referencial teórico. Jean Piaget e sua teoria construtivista são citados em outros dois trabalhos; a abordagem Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS), do professor Wildson Santos, serve de referencial para dois trabalhos.

Outros pensadores da educação utilizados, em um único trabalho cada, foram: David Ausubel e John Dewey. Um trabalho não tinha cunho escolar, outro não explicitou referencial teórico de aprendizagem e um terceiro apresentou como principal autor J. Chateau, que descreve sobre a utilização de jogos entre as crianças.

Entre os autores do campo teórico da EA, os cinco recorrentes nas dissertações são: Michele Sato, Isabel Carvalho, Marcos Reigota, Enrique Leff e Carlos F. B. Loureiro, como demonstra a tabela 11.

Para se obter os resultados desta categoria verificamos os três nomes mais citados no decorrer de todo o texto de cada dissertação. Nota-se que, por exemplo, os trabalhos de Michele Sato são utilizados como referência para as investigações de MT. Por outro lado, os autores que são constantemente utilizados em todos os quatro estados da região centro-oeste são: Isabel Carvalho, Enrique Leff e Carlos F. B. Loureiro.

Tabela 11. Relação de autores mais citados nas dissertações em EA da região centro-oeste

<i>Autores citados</i>	DF	GO	MT	MS	<i>Total</i>
SATO, M.	-	1	20	-	21
CARVALHO, I.C.M.	5	3	5	3	16
REIGOTA, M.	3	-	4	5	12
LEFF, E.	2	2	1	4	9
LOUREIRO, C.F.B.	2	1	3	3	9
GUIMARÃES, M.	4	1	-	3	8
SAUVÉ, L.	-	3	5	-	8
FREIRE, P.	-	-	8	-	8
DIAS, G.F.	3	1	-	3	7
MORIN, E.	4	1	1	-	6
BRANDÃO, C.R.	-	-	5	-	5
GUARIM NETO, G.	-	-	3	1	4
TOZONI-REIS, M.	2	-	1	1	4
TUAN, Y.	-	-	4	-	4
PORTO-GONÇALVES, C.W.	1	-	2	-	3
DIEGUES, A.C.	-	-	3	-	3

Finalizando nosso mapeamento das tendências das pesquisas em EA no centro-oeste brasileiro, restou-nos a indagação sobre o cumprimento do papel social dos programas de pós-graduação em divulgar os resultados obtidos em suas investigações. Para verificar a existência de artigos publicados em periódicos ou apresentados em eventos sobre a temática de cada dissertação, procuramos o Currículo Lattes de seus respectivos autores.

A UFMT é a única que tem 100% de suas dissertações do programa em Educação divulgadas em periódicos ou eventos. Uma justificativa para esse resultado é a grande inserção dos acadêmicos deste mestrado em grupos de pesquisa da instituição.

No estado de MS encontramos seis, das onze dissertações, que geraram dados para publicação de artigos ou divulgação em eventos. Em Goiás, foram identificadas quatro, das cinco dissertações; e no DF, somente seis das quatorze dissertações originaram artigos de divulgação dos resultados.

Assim, fica em aberto a reflexão sobre para quem estas pesquisas de EA estão sendo realizadas. Seria somente uma realização pessoal de indivíduos que buscam a conquista de um título acadêmico? Ou realmente queremos inserir as temáticas socioambientais nas escolas e espaços informais? Pois, para atingir os objetivos da EA Crítica é necessário promover a transformação da realidade coletiva. Realizar pesquisas, gerar dados e não compartilhá-los com os próprios sujeitos investigados resulta em um processo incompleto que acaba tornando mais longínquo o sonho de alcançarmos uma sociedade justa e sustentável.

5. Considerações finais

A partir deste estudo torna-se possível um esboço da cartografia da produção acadêmica em EA nas instituições da região centro-oeste do Brasil. A ideia inicial de mapear todas as pesquisas realizadas (dissertações e teses) não foi concluída com êxito devido às dificuldades em coletar estes trabalhos. Encontramos obstáculos semelhantes aos já descritos por Megid Neto (2009), que aponta a carência de bancos digitais de informação seguros, completos e atualizados como causa para a falta de acesso público e irrestrito aos textos integrais das teses e dissertações.

Por meio do levantamento de dissertações, produzidas nos programas de pós-graduação em Educação e Ensino de Ciências, no período de 2006-2010, das universidades do centro-oeste brasileiro foi possível perceber que estes trabalhos seguem as tendências nacionais das pesquisas em EA.

Destacamos a grande produção da UFMT que, apresenta suas características próprias ao enfatizar as investigações em EA em espaços não-formais, à procura de conhecer as identidades e diversidade cultural de comunidades. Entretanto, analisando a produção total dos quatro estados investigados (DF, GO, MT e MS), verificamos que mais da metade dos trabalhos têm como foco temático o ambiente escolar e sua comunidade (professores e estudantes).

Apesar da fragilidade encontrada, em muitos trabalhos, na caracterização dos aspectos metodológicos, nota-se que eles convergem com as tendências do campo da EA. As pesquisas possuem abordagem qualitativa e utilizam como principais instrumentos de pesquisa: entrevistas semi-estruturadas, questionários e observação participante. A grande maioria dos estudos apresenta um cunho diagnóstico e alguns outros enfatizam a intervenção na realidade na busca de sua transformação.

Em relação aos referenciais teóricos que embasam as dissertações, verificamos que todos os autores utilizados pertencem à vertente da EA Crítica, defensores de uma abordagem socioambiental de temáticas pela articulação de aspectos políticos, culturais, econômicos e ecológicos.

Convém ressaltar que este trabalho contemplou somente a análise dos programas de pós-graduação *stricto sensu* nas áreas de Educação e Ensino de Ciências. Portanto, traçamos parte do mapeamento da produção acadêmica em EA na região centro-oeste do Brasil, uma vez que as instituições analisadas apresentam programas de pós-graduação em outras áreas do conhecimento que contemplam a linha de pesquisa em EA, como, por exemplo, o de Ciências Ambientais da UNEMAT, o de Desenvolvimento Sustentável da UnB e o de Ciências Ambientais e Saúde da PUC GOIÁS.

Mesmo já com a grande quantidade de trabalhos do tipo “estado da arte” que mapeiam a produção em EA pelo Brasil inteiro, ainda não é possível ter a configuração

deste campo de pesquisa. Pois, como relata Carvalho (2009), as pesquisas sobre as pesquisas em EA buscam traçar perfis que, cada vez mais, demonstram a diversidade da área em vez de moldar propriamente a unidade desse objeto.

Desse modo, continuamos a avaliar as pesquisas realizadas e desejando que elas apresentem qualidade de produção; contendo coerência entre os propósitos investigados e seus delineamentos metodológicos. Além disso, queremos que estas investigações possam realmente fazer a diferença dentro de uma comunidade. Que ela não se torne somente um estudo, mas que seja objeto que auxilie na mudança da realidade vigente e seja responsável pela consolidação do campo da EA de natureza crítica e emancipatória.

Referências

ANDRÉ, M. Pesquisa em educação: buscando rigor e qualidade. *Cadernos de pesquisa*, São Paulo, n. 113, p. 51-64, jul. 2001. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/cp/n113/a03n113.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2011.

AVANZI, M.R.; CARVALHO, I.C.M.; FERRARO JR., L.A. Um olhar para a produção de pesquisa em educação ambiental a partir do GT Ambiente, Sociedade e Educação, da ANPPAS. *Pesquisa em educação ambiental*, São Carlos, v. 4, n. 2, p. 79-93, 2009.

CARVALHO, I.C.M. A configuração do campo de pesquisa em educação ambiental: considerações sobre nossos autorretratos. *Pesquisa em educação ambiental*, São Carlos, v. 4, n. 2, p. 127-134, 2009.

FERREIRA, N. S. A. As pesquisas denominadas “estado da arte”. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 23, n.79, ago. 2002a, p. 257-272. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302002000300013&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 02 fev. 2011.

FERREIRA, N. S. A. É possível interrogar e escrever uma História da Leitura lendo apenas resumos de trabalhos acadêmicos? *Leitura: Teoria & Prática*, Campinas, v. 20, n. 38, p.4-12, mar. 2002b.

FRACALANZA, H.; AMARAL, I.A. do; MEGID NETO, J.; EBERLIN, T.S. A educação ambiental no Brasil: panorama inicial da produção acadêmica. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 5., 2005, Bauru. *Anais...* Bauru: ABRAPEC, 2005. (CD-ROM).

GUIMARÃES, M. Educação ambiental crítica. In: LAYRARGUES, P. P. (Org.). *Identidades da educação ambiental brasileira*. Brasília : Ministério do Meio Ambiente, p. 25-34, 2004.

KAWASAKI, C.S.; CARVALHO, L.M. de; ROSA, A.V.; BONOTTO, D.M.B.; OLIVEIRA, H.T. de; CINQUETTI, H.S.C.; SANTANA, L.C.; CAVALARI, R.M.F. A pesquisa em educação ambiental nos EPEAs (2001-2007): natureza dos trabalhos, contextos educacionais e focos temáticos. *Pesquisa em educação ambiental*, São Carlos, v. 4, n. 2, p. 147-163, 2009.

LORENZETTI, Leonir; DELIZOICOV, Demétrio. A produção acadêmica brasileira em educação ambiental.. In: CONGRESSO EUROPEO CEISAL DE LATINOAMERICANISTAS, 5., 2007, Bruxelas. *Anais eletrônicos...* Bruxelas: 2007. Disponível em: <<http://www.reseau-amerique-latine.fr/ceisal-bruxelles/CyT-MA/CyT-MA-2-Lorenzetti.pdf>>. Acesso em: 04 fev. 2011.

MEGID NETO, J. Educação ambiental como campo de conhecimento: a contribuição das pesquisas acadêmicas para sua consolidação no Brasil. *Pesquisa em educação ambiental*, São Carlos, v. 4, n. 2, p. 95-110, 2009.

PATO, C.; SÁ, L.M.; CATALÃO, V.L.. Mapeamento de tendências na produção acadêmica sobre Educação Ambiental. *Educação em revista*, Belo Horizonte, v. 25, n. 3, p. 213-233, 2009.

REIGOTA, M. O estado da arte da pesquisa em educação ambiental no Brasil. *Pesquisa em educação ambiental*, São Carlos, v. 2, n. 1, p. 33-66, 2007.

SATO, M.; SANTOS, J.E. dos; Tendências nas pesquisas em educação ambiental. In: NOAL, F.O.; BARCELOS, V.H.L. *Educação ambiental e cidadania: cenários brasileiros*. Santa Cruz do Sul, RS: Edunisc, p. 253-283, 2003.