



La producción académica brasileña en Educación Ambiental

Brazilian Academic Production in Environmental Education

Leonir LORENZETTI y Demétrio DELIZOICOV

Universidade do Contestado, Brasil.

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil.

RESUMEN

En el trabajo se estudia el surgimiento de la Educación Ambiental en Brasil a partir del análisis de Disertaciones y Tesis producidas en esa área en los distintos programas de postgrado, identificando los autores de los trabajos, las instituciones de enseñanza, los programas de postgrado, las áreas de conocimiento y las temáticas tratadas en las investigaciones. A través de los resúmenes, las Disertaciones y Tesis se clasificaron de acuerdo con la región geográfica, nivel de enseñanza, público involucrado, según las categorías de la Educación Ambiental. Los datos demuestran la relevancia de la investigación en Educación Ambiental y su relación con los grandes eventos relacionados en el área como Rio-92 y a la divulgación de los Parámetros Curriculares Nacionales – PCNs que consideran el Medio Ambiente y la Salud como temas transversales. Se destaca la necesidad de realizar otros estudios para la obtención de más datos y poder profundizar en las características de las investigaciones realizadas en el área de Educación Ambiental.

Palavras clave: Educación Ambiental, Estado del Arte, medio ambiente, producción académica.

ABSTRACT

This work studies the emergence of Environmental Education in Brazil based on an analysis of dissertations and theses produced in this area by different graduate programs, identifying the authors of the works, the educational institutions, the graduate programs, the areas of knowledge and the themes dealt with in the studies. Using the summaries, the dissertations and theses, it has been possible to classify them according to geographic region, teaching level, the public involved in this research, according to environmental education categories. Data demonstrate the relevance of research in environmental education and its relation to great events in the field such as Rio-92 and dissemination of the National Curricular Parameters-PCNs that have Environment and Health as transversal themes. The paper points out the need to carry out other studies to obtain more data and deeper information about the characteristics of research performed in field of Environmental Education.

Key words: Environmental education, state of the art; environment, academic production.

INTRODUCCIÓN

Los cursos de Postgrado en el área de las Ciencias Humanas en Brasil son responsables de una rica producción, significativa y diversificada, en el campo de la Educación Ambiental.

El objetivo de este trabajo es analizar el “Estado del Arte” de la investigación en Educación Ambiental desarrollada en estos programas de postgrado en Brasil, en especial, los del área de las Ciencias Humanas y otras (Enseñanza), durante el período de 1981 a 2003.

Así, se busca mapear las investigaciones desarrolladas, buscando identificar las características de esa producción, destacando a los autores, a los programas, a las instituciones, a las áreas de conocimiento, a las temáticas privilegiadas y a los niveles de enseñanza presentes en esos trabajos.

Este trabajo se encuadra en un tipo de investigación que investiga sobre el “Estado del Arte” o “Estado de Conocimiento”, con el interés de comprender el proceso de instauración de un campo del saber y las transformaciones ocurridas a lo largo de la historia.

Las investigaciones de carácter bibliográfico desarrolladas con el objetivo de inventariar y sistematizar la producción en determinada área del conocimiento, llamadas usualmente investigaciones del “Estado del Arte”, aunque recientes en Brasil son de gran importancia, “pues investigaciones de este tipo son las que pueden conducir a la plena comprensión del estado alcanzado por el conocimiento, respecto de determinado tema – su amplitud, tendencias teóricas, vertientes metodológicas”¹. Hay que destacar también que esa comprensión del “Estado de Conocimiento” sobre un determinado tema, es necesaria para el proceso de evolución de la ciencia a fin de que se ordene periódicamente el conjunto de informaciones y resultados ya obtenidos, ordenación ésta que permite establecer las posibilidades de integración de las diferentes perspectivas, aparentemente autónomas, la identificación de duplicaciones o contradicciones y la determinación de lagunas.

Ferreira² señala que las investigaciones sobre el “Estado del Arte” son reconocidas porque aplican una “metodología cuyo carácter es inventariar y ser descriptiva de la producción académica y científica sobre el tema que se busca investigar, a la luz de categorías y facetas que se caracterizan en cuanto tales, en cada trabajo y en el conjunto de ellos, bajo las cuales el fenómeno pasa a ser analizado”.

Según argumenta Delizoicov³, la importancia de ese tipo de trabajo puede ser así comprendida, entre otras razones, porque:

Los análisis realizados por los trabajos ponen en evidencia que una de las características de la producción es la de ser elaborada de forma compartida por investigadores agrupados en torno de algunos elementos. No se trata simplemente de localizar el origen de esa característica por la forma como los investigadores se orga-

- 1 SOARES, MB. (1991). *Alfabetização no Brasil: o estado do conhecimento*. Brasília, INEP/Santiago, REDUC, p.3.
- 2 FERREIRA, NS de A. (2002). “As pesquisas denominadas ‘Estado da Arte’”. *Educação & Sociedade*, n°. 79, ago, p. 258.
- 3 DELIZOICOV, D. (2004). “Pesquisa em ensino de ciências como ciências humanas aplicadas”. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*. v. 21, n°. 2, ago., p. 163.

nizan, es decir, en grupos de investigación. A partir de distintos enfoques teóricos y metodológicos, las observaciones de las disertaciones y tesis [...] procuran enfatizar las relaciones tanto de semejanza como de diferencias existentes entre ellas, clasificándolas, según los criterios propios adoptados y diferentes de un trabajo para el otro, en conjuntos cuyo origen no está apenas en un curso o programa de postgrado, o sea, no está propiamente vinculado a un grupo particular de investigadores localizados en alguna institución, aunque la producción de estos últimos pueda ser representativa de algunos de los agrupamientos de las disertaciones y tesis[...].

Entre los trabajos que tienen como foco la investigación sobre el “Estado del Arte” de un área del conocimiento, considerando las disertaciones y tesis, se destacan los análisis de Gamboa⁴ sobre la producción en el área de la Educación en el Estado de San Paulo; Megid⁵ acerca de la Enseñanza de Física; Fiorentini⁶ que discute la investigación en la Educación Matemática; Megid⁷ la Enseñanza de las Ciencias en la Enseñanza Básica Fundamental; Lemgruber⁸ investiga la educación en las Ciencias Físicas y Biológicas; Da Ros⁹ que analiza la producción en Salud Pública y Slongo¹⁰ interesado en la producción académica en la Enseñanza de la Biología.

La producción académica en la Educación Ambiental también ha sido objeto de investigación. Un trabajo pionero de investigación sobre el “Estado del Arte” fue realizado por Megid y colaboradores,¹¹ quienes catalogaron las disertaciones y tesis producidas en Brasil en el área de la Enseñanza de las Ciencias, lo que ha permitido localizar la producción en Educación ambiental. Por su parte, Trajber y Manzochi¹² realizaron una evaluación de los materiales impresos y publicaciones sobre Educación ambiental. También, Trajber y

- 4 GAMBOA, SAS (1987). *Epistemologia da pesquisa em educação: estruturas lógicas e tendências metodológicas*. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- 5 MEGID, J. (1990). *Pesquisa em ensino de física do 2º grau no Brasil: concepções e tratamento de problemas em teses e dissertações*. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- 6 FIORENTINI, D. (1994). *Rumos da pesquisa brasileira em educação matemática: o caso da produção científica em cursos de pós-graduação*. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- 7 MEGID, J. (1999). *Tendência da pesquisa acadêmica sobre o ensino de ciências no nível fundamental*. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- 8 LEMGRUBER, MS. (1999). *A educação em ciências físicas e biológicas a partir das teses e dissertações (1981 a 1995): uma história de sua história*. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- 9 DA ROS, MA. (2000). *Estilo de pensamento em educação médica: um estudo da produção da FSP-USP e ENSP-FIOCRUZ entre 1948 e 1994, a partir de epistemologia de Ludwik Fleck*. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- 10 SLONGO, IIP (2004). *A produção acadêmica em ensino de biologia: um estudo a partir de teses e dissertações*. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- 11 MEGID, J. (Coord.). (1998). “O ensino de Ciências no Brasil”, en: *Catálogo analítico de teses e dissertações (1972-1995)*. Campinas, Unicamp/Cedoc.
- 12 TRAJBER, R. & MANZOCHI, LH. (1996). *Avaliando a educação ambiental no Brasil, materiais impressos*. São Paulo, Gaia.

Costa¹³ evaluaron los materiales audiovisuales sobre la Ecuación ambiental; Vasconcellos¹⁴ coordinó la elaboración de un banco de datos sobre las producciones académicas brasileñas de las décadas de 1980 y 1990, revisando los niveles de Magister y Doctorado; Novicki¹⁵ realizó un análisis de los abordajes teóricos metodológicos presentes en las disertaciones y tesis en los programas de educación en el estado de Río de Janeiro; Reigota¹⁶, evidencia la cartografía de la producción en Educación Ambiental y sus principales características pedagógicas y políticas; Drummond¹⁷ hace un análisis de 14 defensas de disertaciones y tesis de las cuales participó; Neves¹⁸ analiza la concepción de medio ambiente, educación y educación ambiental presente en tres disertaciones de tres universidades paulistas; Zakrzewski, Deffaci y Losekann¹⁹ presentan las tendencias de investigación, recogiendo las disertaciones y tesis, en Educación Ambiental en Rio Grande do Sul, durante el período de 2000 a 2003; Valentin²⁰ realiza un análisis de los trabajos presentados en el I y II Encuentro de Pesquisa en Educación Ambiental – EPEA; Leme²¹ analiza los trabajos de Educación Ambiental presentados en los encuentros de biólogos del Consejo Regional de Biología 1, durante el período de 1996 a 2001.

PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS

La localización de las disertaciones y tesis para elaborar el estudio fue realizada a partir de la consulta del: 1) Banco de tesis de la Capes, utilizándose como asunto la expresión exacta “educación ambiental”. Los datos fueron colectados en junio de 2005; 2) Catálogo de tesis del CEDOC²²; 3) Catálogos Generales de 1996-1997, 1998-2000, 2001 y 2002 localizados en la página del Cedoc de la Unicamp; y, 4) Dossier de implantación de la GEEA – 22 da ANPED.

- 13 TRAJBER, R. & COSTA, LB. da (2001). *Avaliando a educação ambiental no Brasil: materiais audiovisuais*. São Paulo, Peirópolis, Instituto Ecoar para a Cidadania.
- 14 VASCONCELLOS, HSR de (Coord.) (1999). “A educação ambiental na universidade: um banco de dados.” *Educação*, nº. 51, dez. PUC-RIO.
- 15 NOVICKI, V. (2003). “Abordagens teórico-metodológicas na pesquisa discente em educação ambiental: programas de pós-graduação em educação do Rio de Janeiro (1981-2002)”, en: *26ª Reunião Anual da ANPEd*, Poços de Caldas-MG, 5 a 8 de out., 2003.
- 16 REIGOTA, M. (2002): “El estado del arte de la educación ambiental en Brasil”, *Tópicos en Educación Ambiental*. v. 4, nº. 11, ago. REIGOTA, M (2005). “O estado da arte da educação ambiental no Brasil”, en: *III Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental*. Ribeirão Preto- SP. (mimeo).
- 17 DRUMMOND, JÁ. (2003). “Anotações de um integrante de bancas examinadoras: teses e dissertações defendidas recentemente na área de Ciências Ambientais.” *Ambiente & Sociedade*, v.6, nº.1, pp.191-214.
- 18 NEVES, DAF (2003). “As concepções sobre meio ambiente, educação e educação ambiental em dissertações de três universidades paulistas”, en: *IV Encontro nacional de pesquisas em Educação em Ciências*. Bauri-SP. Anais... Bauri-SP, pp. 1-12.
- 19 ZAKRZEWSKI, S., DEFFACI, AC. & LOSEKANN, CC. (2005). “As tendências nas pesquisas em educação ambiental no Rio Grande do Sul:” estudos preliminares”, en: *III Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental*. Ribeirão
- 20 VALENTIN, L. (2004): “Tendências das pesquisas em educação ambiental no Brasil: algumas considerações”, en: *27ª Reunião Anual da ANPEd*, Caxambu-MG, 21 a 24 de novembro.
- 21 LEME, TC. (2001). “Análise dos trabalhos de educação ambiental apresentados nos encontros de biólogos do crb-1 de 1996 a 2001”, en: *III Encontro Nacional de Pesquisa em Educação e Ciências*. Atibaia-SP, 7 a 10 de novembro.
- 22 MEGID, J. (Coord.). (1998). *Op. cit.*

A partir de esos materiales, fue elaborado un Banco de Datos utilizando procedimientos metodológicos semejantes a los realizados por Lemgruber²³, Megid²⁴ y Slongo²⁵ que pudiesen sistematizar y hacer posible una observación sobre lo que se investiga en el área de Educación Ambiental, describiendo el autor, el título del documento, el año de la defensa, el tipo de documento, el Asesor o Tutor (orientador), la institución, el programa, la fuente de información, la unidad federativa, la región geográfica y la gran área de conocimiento a la que el programa está vinculado.

A partir del Banco de Datos construido, fue posible delimitar las investigaciones producidas en el área de la Educación Ambiental. La primera lectura de las búsquedas muestra una amplia visión de lo que se ha producido en el área, centrando el análisis en el volumen de la producción, los programas e Instituciones evaluadas, las áreas de conocimiento que desarrollan investigación en esa área y la distribución de las investigaciones en los Estados y regiones.

DATOS DE LA PRODUCCIÓN ACADÉMICA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

Los datos muestran que el área de investigación en Educación Ambiental surge en Brasil a partir de la década de 1980, pero solamente se consolidada su producción en la década siguiente y, específicamente, a partir del año 2000, cuando se observa un gran número de trabajos en el área. En la década de los ochenta, fueron elaborados un 1,2% de los trabajos; en la década de los noventa un 33,2%, y en el período de 2000 a 2003 un 65,6% de los trabajos a nivel de Magíster y Doctorado en programas de postgrado reconocidos por la Capes en Brasil, conforme la Tabla 1.

Para una mejor caracterización del *locus* donde son realizadas las disertaciones y tesis, se realizó una clasificación de todos los programas de Postgrado que tenían trabajos producidos en Educación Ambiental de acuerdo con las áreas de conocimiento adoptadas por el CNPq. Así, se llegó al siguiente cuadro de distribución de trabajos:

Es evidente por los datos de la Tabla 2 que la Educación Ambiental ha sido objeto de estudio en programas de postgrado vinculados con todas las áreas de conocimiento. Sin embargo, en el área de Ciencias Humanas se concentran más de la mitad de esos trabajos. Su relevancia se pone de manifiesto tanto en programas de Magíster, con un 53%, como en los de Doctorado, con un 44,6%. Estos números muestran la necesidad de desarrollar un estudio sobre los trabajos realizados, procurando identificar aproximaciones y disonancias existentes y de como esos trabajos contribuyen en elevar la calidad de las investigaciones sobre Educación Ambiental desarrolladas en el contexto escolar.

23 LEMGRUBER, MS. (1999). *Op.cit.*

24 MEGID, J. (1999). *Op. cit.*

25 SLONGO, IIP. (2004). *Op. cit.*

Tabla 1
Número de disertaciones de Magíster y Tesis Doctorales producidas
en programas de postgrado

Año	Disertaciones	Tesis	Total
1981	01		01
1984	02		02
1988	07		07
1989		01	01
1990	03		03
1991	04		04
1992	06	02	08
1993	10		10
1994	14		14
1995	32	02	34
1996	23	02	25
1997	43	06	49
1998	49	04	53
1999	65	05	70
2000	90	06	96
2001	93	13	106
2002	136	16	152
2003	160	17	177
Total	738	74	812

PRODUCCIÓN EN LAS ÁREAS DE LAS CIENCIAS HUMANAS Y OTRAS (ENSEÑANZA)

Con esta visión panorámica de las investigaciones en Educación Ambiental, realizadas en todas las áreas de conocimiento y en los diversos programas de postgrado en Brasil, se hizo un balance de la producción académica. Se estableció que el foco de análisis debía determinar solamente las investigaciones producidas en las áreas de las Ciencias Humanas y otras (Enseñanza), conforme a la clasificación adoptada por el CNPq. La elección de esas áreas se debe al hecho de que en ellas se concentran la mayor producción académica de todas las áreas de conocimiento. O sea, un 55,5% de las investigaciones reseñadas pertenecen al área de las Ciencias Humanas y otras (Enseñanza), tornándose más viable la realización del estudio, y es también a partir de ese *locus* que se concretizan las investigaciones que tienen como foco la educación escolar.

Tabla 2
Número de trabajos por área de conocimiento

Área de Conocimiento	Disertaciones		Tesis		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ciencias Agrarias	48	6,5	–	–	48	5,9
Ciencias Biológicas	43	5,8	15	20,4	58	7,2
Ciencias de la Salud	20	2,7	4	5,4	24	2,9
Ciencias Exactas y de la Tierra	15	2,0	3	4,0	18	2,3
Ciencias Humanas	391	53,0	33	44,6	424	52,3
1360Ciencias Sociales Aplicadas	45	6,2	5	6,7	50	6,1
Ingeniería	70	9,6	10	13,5	80	9,8
Lingüística, Letras y Artes	2	0,2	–	–	2	0,2
Otras (Enseñanza)	26	3,5	–	–	26	3,2
Otras (multidisciplinar)	77	10,4	4	5,4	81	10,0
No Informado	1	0,1	–	–	1	0,1
Total	738	100	74	100	812	100

A partir del Banco de tesis de la Capes, fueron localizados todos los trabajos seleccionados, y se realizó una lectura sistemática de los resúmenes. En esa lectura inicial, se buscó verificar cuáles trabajos, efectivamente, señalaban su inserción en el campo de la investigación en Educación Ambiental.

NÚMERO DE INVESTIGACIONES

El número de investigaciones que forman parte del área de las Ciencias Humanas y otras (Enseñanza) están representadas en la siguiente Tabla 3.

Se evidencia por los datos de la Tabla 3 que la investigación en Educación Ambiental, relativas a las áreas de conocimiento de las Ciencias Humanas y otras (Enseñanza) presentan un comportamiento semejante al de todas las áreas de conocimiento destacadas anteriormente. Se puede afirmar, entonces, que el inicio de la investigación en Educación Ambiental durante la década de 1980 se da en programas del área de Educación.

Los datos demuestran un predominio mayor de disertaciones que de Tesis. Durante el período analizado, fueron identificadas 411 disertaciones, lo que corresponde a un 92,7% de los trabajos, mientras que solamente 32 tesis (7,3%) fueron producidas.

Se observa también un aumento cuantitativo en el volumen de producción del período analizado. En la década de 1980, surgen las primeras disertaciones de Magíster, siendo que su producción aumenta significativamente en la década siguiente e inicios del año 2000, se percibe un aumento significativo entre el período de 2000 a 2003. En relación a las Tesis, se comprueba que las primeras Tesis surgen a principios de la década de 1990 y su producción casi se duplica, durante el período de 2000 a 2003.

Tabla 3
 Número de disertaciones de Magíster y Tesis Doctorales producidas
 en el área de las Ciencias Humanas y Enseñaza

Año	Disertaciones	Tesis	Total
1981	01		01
1984	02		02
1988	05		05
1989		01	01
1990	02		02
1991	04		04
1992	05	02	07
1993	08		08
1994	10		10
1995	24	03	27
1996	17	01	18
1997	28	03	31
1998	25	01	26
1999	31	01	32
2000	48	02	50
2001	49	06	55
2002	72	08	80
2003	80	04	84
Total	411	32	443

NÚMERO DE TRABAJOS POR PERÍODOS

Varios factores contribuirán en la constitución del campo de saber de la Educación Ambiental en Brasil. Entre esos factores, se considera que Rio-92 y los Parámetros Curriculares Nacionales, con la definición de medio ambiente como tema transversal del currículum escolar, pueden ser considerados como indicadores del proceso de extensión del estilo de pensamiento predominante en la Educación Ambiental. Esos dos eventos son marcos históricos, pero con gran inmersión y penetración junto al cotidiano escolar. Ellos acaban generando junto a la comunidad como un todo y, específicamente, en el cotidiano escolar, una circulación de ideas sobre la temática ambiental, la cual contribuye para que algunos educadores comiencen a interesarse por la cuestión ambiental, buscando en los programas de Magíster y Doctorado la ampliación y sistematización de esos conocimientos.

En ese sentido, la investigación desarrollada en los programas de postgrado se deriva, principalmente, de esos dos eventos, pudiendo ser dividida en tres períodos:

1º Período: Comprende la producción relativa al período de 1981 a 1991. En ese período, fueron producidas 14 disertaciones de Magíster y una Tesis de Doctorado, siendo que los referenciales teóricos utilizados se basaban principalmente en los documentos de grandes conferencias, como las de Belgrado y Tblisi, teniendo a la vista la poca producción bibliográfica brasileña.

2º Período: Se caracteriza por la influencia determinante de Rio-92 que acaba contribuyendo con la ampliación de la discusión de la temática en el contexto escolar, así como de la investigación a nivel de postgrado. Durante el período de 1992 a 1996, fueron producidas 64 disertaciones y 6 Tesis de Doctorado, se confirma que 70 investigaciones tratan sobre las cuestiones ambientales.

3º Período: Se caracteriza por la inserción de la temática ambiental como tema transversal en el curriculum escolar. Durante el período de 1997 a 2003, fueron producidas 333 disertaciones de Magíster y 25 Tesis de Doctorado, totalizando 358 investigaciones.

Tabla 4
Número de disertaciones de Magíster y Tesis Doctorales por período

Período	Disertaciones	Tesis	Total
1º Período (1981 a 1991)	14	1	15
2º Período (1992 a 1996)	64	6	70
3º Período (1997 a 2003)	333	25	358
Total	411	32	443

En relación a las grandes áreas de conocimiento aquí comprendidas, en el área de las Ciencias Humanas se produjeron un 93,9% de los trabajos, siendo 384 disertaciones y 32 Tesis. Las demás 27 disertaciones fueron producidas en el área de otras (Enseñanza) que corresponde a un 6,1%. Se observa un gran predominio de cursos en el área de las Ciencias Humanas, a esto se puede atribuir el surgimiento de la investigación sobre Educación Ambiental en Brasil.

TRABAJOS POR REGIONES GEOGRÁFICAS

Cuando se observa la distribución de los trabajos según las regiones geográficas de Brasil, se percibe que la región Sudeste concentra la mayor producción, con un 47% de las investigaciones, seguida de la región Sur, con un 33%; la región Centro-Oeste, con un 13,5%; la región Nordeste con un 5,8% y la región Norte con apenas un 0,7%. Esos resultados muestran que las áreas representadas presentan una distribución semejante a las que fueron presentadas anteriormente, cuando se analizó la distribución de las 812 investigaciones realizadas en todas las áreas de conocimiento.

Tabla 5
Número de disertaciones de magíster y Tesis Doctorales por región

Región	Disertación		Tesis		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sur	142	34,6	4	12,5	146	33,0
Sudeste	184	44,8	24	75,0	208	47,0
Centro-Oeste	59	14,3	1	3,1	60	13,5
Nordeste	23	5,6	3	9,4	26	5,8
Norte	3	0,7	–	–	3	0,7
Total	411	100	32	100	443	100

PROGRAMAS DESARROLLADOS

Con base en el cuadro construido de la producción en Educación Ambiental brasileña, fue posible identificar los programas que más produjeron en este período (1981 a 2003), conforme a la tabla siguiente, que representa las instituciones y programas que presentan más de 7 disertaciones:

Inicialmente se puede destacar que las 411 disertaciones fueron producidas en 79 programas de postgrado, distribuidas en 59 Instituciones de Enseñanza Superior en Brasil.

Los datos de la Tabla 6 muestran la concentración de disertaciones en algunos programas de postgrado. Juntas FURG, UFMT, PUC/RJ, Unesp/BAU y Unicamp, responden por un 38,9% de las disertaciones. Esta concentración indica la existencia de grupos de investigadores adscritos a esos programas. Si por un lado existe una concentración en algunos programas e instituciones de enseñanza, también se verifica una dispersión en las producciones: 251 disertaciones fueron producidas en 74 programas distintos, de los 79 existentes. Llama la atención todavía la cantidad de investigaciones producidas en el Magíster en la FURG: 76 hasta 2003.

En relación a las Tesis, se percibe el predominio de la Unicamp con 8 tesis producidas, así como la concentración de la producción de las Tesis en la región Sudeste. La tabla presenta las instituciones y programas que orientaron dos o más tesis. Estas fueron producidas en 18 programas de postgrado adscritos a 13 Instituciones de Enseñanza Superior. Aquí también se observa una dispersión en la producción en distintos programas e instituciones.

Además, en relación a los programas de postgrado, se verifica en la tabla siguiente que los programas en Educación acaban prevaleciendo, siendo que un 54,4% de las investigaciones son frutos de disertaciones y Tesis defendidas en programa de Educación.

CATEGORÍAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Posteriormente fue realizado el análisis de 443 resúmenes de las investigaciones obtenidas a través del Banco de Tesis da Capes y del Catálogo de las Disertaciones y Tesis del Cedoc/Unicamp. Así, una primera clasificación fue hecha, tomando en consideración las categorías de Educación Ambiental presentes en los documentos, que era posible identificar por título y por resumen existente.

Tabla 6
Número de disertaciones de Magíster y Tesis Doctorales por IES
y programa

IES	Programa	Disertaciones	Tesis
FURG	Educación Ambiental	76	
PUC/RJ	Educación	14	
UFES	Educación	8	
UFF	Educación	8	
UFMT	Educación	43	
UFRGS	Educación	7	
UFRJ	Educación	11	
UFRN	Educación		2
UFRRJ	Desarrollo, Agricultura y Sociedad		2
UFSC	Geografía	7	2
UFSCar	Educación	7	
UFSM	Educación	8	
UNESP/BAU	Educación Para la Ciencia	14	
UNESP /PP	Geografía	8	
UNESP /RC	Geografía		2
UNICAMP	Educación	13	8
UNIMEP	Educación	10	
USP	Educación	7	3
USP	Geografía		2
Total		241	21

En las Tesis, se observa que hay un predominio de la Educación Ambiental Escolar, siendo que 18 de las 32 tesis localizadas están dirigidas por las instituciones escolares. Apenas en 2 Tesis se refleja tanto la Educación Ambiental Escolar como la Educación Ambiental No-Escolar. La Tabla 8 presenta los siguientes datos:

En las disertaciones también se observa una mayor concentración de trabajos donde están presentes la Educación Ambiental Escolar, con un 53,6% de las investigaciones; la Educación Ambiental No-Escolar corresponde a un 30%; y las Educación Ambiental Escolar y No-Escolar totalizan un 14,7%. No fue posible identificar en 1,7% de los resúmenes analizados el tipo de Educación Ambiental, debido a las limitaciones que éstos presentaban. Una lectura del contenido de la disertación podría ayudar en esa identificación, así como profundizar en este análisis.

Tabla 7
 Número de disertaciones de Magíster y Tesis Doctorales por programa

Programa	Disertaciones	Tesis	Total
Educación	220	21	241
Educación Ambiental	76	–	76
Geografía	51	4	55
Educación Para la Ciencia	14	–	14
Psicología	8	–	8
Educación, Arte e Historia de la Cultura	6	–	6
Enseñanza de Ciencias y Matemática	6	–	6
Psicosociología de Com. y Ecología Social	6	–	6
Desarrollo, Agricultura y Sociedad	2	2	4
Educación en Ciencias	4	–	4
Enseñanza de las Ciencias	4	–	4
Educación Escolar	2	1	3
Sociología	2	1	3
Ciencias y Prácticas Educativas	2	–	2
Educación Matemática	2	–	2
Sociología Política	2	–	2
Ciencias da Religión	1	–	1
Ciencias Humanas	–	1	1
Ciencias Sociales	–	1	1
Educación y Contemporaneidad	1	–	1
Educación, Historia, Política, Sociedad	1	–	1
Proyecto, Arte y Sociedad	1	–	1
Psicología Escolar y Desarrollo Humano	–	1	1
Total	411	32	443

Las investigaciones clasificadas en esta Tesis como Educación Ambiental Escolar constituye un grupo de disertaciones y Tesis que toma como público a los actores envueltos en los contextos educacionales, como los profesores y alumnos de una determinada red de enseñanza. Presentan propuestas relacionadas con los procesos de formación inicial y continua de los profesores, discuten la inserción, concepciones y prácticas de Educación Ambiental desarrolladas en las escuelas, y realizan la discusión epistemológica de ese campo. En fin, son trabajos que se relacionan con el cotidiano de la escuela. Durante el período analizado, (1981 a 2003) fueron localizadas 220 disertaciones y 18 Tesis.

Tabla 8
Número de disertaciones (D) y tesis (T) de acuerdo con la categoría de EA

Categoría de Ea	Período						Total
	1º(1981-1990)		2º(1991-1996)		3º(1997-2003)		
	D	T	D	T	D	T	
EA Escolar	10	1	32	4	178	13	238
EA No - Escolar	3	–	16	2	104	9	134
EA Escolar e No – Escolar	1	–	16	–	44	2	63
No Informado	–	–	–	–	7	1	8
Total	14	1	64	6	333	25	443

Ya las disertaciones y Tesis relacionadas con la Educación Ambiental No-Escolar totalizaron unas 123 disertaciones y 11 Tesis. Las investigaciones centran su preocupación en las comunidades, en los aspectos naturales del medio ambiente, considerando unidades de conservación, parques, trillas ambientales, y regiones específicas. También se desarrollan discusiones de Educación Ambiental con comunidades indígenas, grupos de trabajadores, productores rurales, etc. Un análisis de la producción de la UFMT, FURG y Unicamp sobre la temática ambiental fue realizado por Lorenzetti y Delizoicov²⁶, verificando el predominio del tipo de Educación Ambiental en cada uno de esos programas.

En los resúmenes analizados, se constato la necesidad de crear otra categoría, una vez que existe un conjunto de disertaciones y Tesis que contemplan las dos categorías; es decir, forman parte tanto de la Educación Ambiental Escolar como la No-Escolar. Fueron identificadas unas 61 disertaciones y 2 Tesis. Una tercera clasificación, entonces, se obtuvo: Educación Ambiental Escolar y No-Escolar, por corresponder a procesos educativos que ocurren tanto en el ambiente escolar como en el contexto extra-escolar o que desarrollan discusiones más amplias, sin especificar un público determinado.

CÍRCULOS EN INTERRELACIÓN

También, a partir de los resúmenes, fue posible identificar las especificidades del público-albo para el que se dirigían las investigaciones, pasando a denominar a cada grupo de involucrados como pertenecientes a un círculo. Fueron definidos los círculos de los alumnos, de los profesores, de los alumnos y de los profesores, de la escuela-comunidad y de la comunidad.

Considerando el contexto escolar, se verifica que las disertaciones destacan más el trabajo con el profesor, una vez que las 12 tesis tienen como público-albo el profesor en diferentes niveles de enseñanza. También, se puede destacar que 11 Tesis representan a la comunidad. Llama la atención el hecho de que ninguna Tesis esté dirigida a los alumnos, de acuerdo a la siguiente Tabla 9.

26 LORENZETTI, L. & DELIZOICOV, D. (2006). "Educação ambiental:" um olhar sobre as dissertações e teses". *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*. N°. 2, v.6, mai/ago.

Tabla 9
 Número de disertaciones (D) y tesis (T) de acuerdo con la clasificación
 de los círculos

Círculo	Período						Total
	1°(1981-1990)		2°(1991-1996)		3°(1997-2003)		
	D	T	D	T	D	T	
Alumnos	3	-	5	-	59	-	67
Profesores	-	1	15	1	69	10	96
Alumnos y Profesores	5	-	10	1	44	4	64
Escuela-Comunidad	3	-	18	2	50	1	74
Comunidad	3	-	16	2	104	9	134
No informado	-	-	-	-	7	1	8
Total	14	1	64	6	333	25	443

En relación a las disertaciones, se observa que 124 investigaciones se dirigen a la comunidad, estas disertaciones son clasificadas como Educación Ambiental No-Escolar. Dentro del contexto escolar, el foco de trabajo se concentra una vez más, en el profesor y, posteriormente, en los alumnos.

En los resúmenes de las investigaciones se menciona la participación del Círculo de los alumnos a lo largo de la investigación, sea por la realización de intervenciones que les permitía participar, en la identificación de sus representaciones sociales y en sus propuestas para desarrollar la Educación Ambiental.

El Círculo de los profesores se concentra en las investigaciones como el centro de la discusión, insertando en los procesos de formación inicial y continua, la proposición y discusión de prácticas pedagógicas que promuevan la inclusión de la temática ambiental en la actividad cotidiana de la escuela, entre otras.

Todavía existe un conjunto de disertaciones y Tesis que reflejan a participación tanto de los alumnos como de los profesores. Esas investigaciones forman parte del círculo de los alumnos y de profesores.

El Círculo escuela-comunidad engloba un conjunto de disertaciones que envuelven todos los segmentos de la escuela, proponen y realizan intervenciones articuladas entre escuela y comunidad o discuten cuestiones más amplias de la Educación Ambiental.

Desde otro vértice, el Círculo de la comunidad recoge las disertaciones y Tesis que se dirigen a las diferentes comunidades que conforman la sociedad.

NIVELES DE ENSEÑANZA

Otra clasificación realizada a partir de la lectura de los resúmenes de las disertaciones y Tesis corresponde al nivel de enseñanza al que se destinan las investigaciones categorizadas como Educación Ambiental Formal. Así, los trabajos fueron clasificados en Educación Infantil, Series Iniciales de Enseñanza Fundamental, 5ª a 8ª series de Enseñanza Fundamental, Enseñanza Media, Enseñanza Superior, General y otras. Las investigaciones fueron clasificadas en más de un nivel de enseñanza. En esa clasificación, las denominaciones de los niveles de enseñanza presentes en los documentos fueron adecuadas a la legislación actual, utilizando la nomenclatura de los niveles de enseñanza preconizados en la Ley de Directrices y Base de la Educación, Ley 9.394, del 20 de diciembre de 1996.

Observando la tabla 10, se verifica que en las Tesis hay un predominio de trabajos dirigidos a la Enseñanza Superior, siendo que los demás trabajos representan la Educación Infantil, la Enseñanza Fundamental de 5ª a 8ª series y la Enseñanza Media. No fue localizada ninguna Tesis dirigida a las Series Iniciales de Enseñanza Fundamental.

En las disertaciones se observa que las investigaciones forman parte de todos los niveles de enseñanza, existiendo una mayor concentración de trabajos enfocados en la Enseñanza Fundamental, seguidos de la Enseñanza Media, según la siguiente Tabla 10.

Tabla 10
Número de disertaciones (D) y tesis (T) de acuerdo con el nivel de enseñanza

Nivel	Período						Total
	1º(1981-1990)		2º(1991-1996)		3º(1997-2003)		
	D	T	D	T	D	T	
Educación Infantil	–	–	1	–	13	4	18
Enseñanza Fundamental - 1a a 4a	–	–	1	–	25	–	26
Enseñanza Fundamental - 5a a 8a	1	–	–	–	26	4	31
Enseñanza Fundamental	3	1	19	1	70	2	96
Enseñanza Media	3	–	13	3	53	1	73
Enseñanza Superior	1	–	5	1	31	6	44
General	3	–	15	1	39	–	58
Otros	–	–	1	–	7	–	8
No informado	1	–	–	–	1	–	2
Total	12	1	55	6	265	17	356

En la investigación realizada, se localizó la existencia de 4 Tesis y 14 disertaciones dirigidas a la Educación Infantil. En las Series Iniciales de la Enseñanza Fundamental, que va de 1ª a 4ª series, se pudo constatar que ninguna Tesis se dirige a ese nivel; ya las disertaciones totalizan unas 26 investigaciones. De la 5ª a la 8ª series de Enseñanza Fundamental fueron localizadas 4 Tesis y 27 disertaciones relacionadas con ese nivel de enseñanza.

En los materiales sobre enseñanza Fundamental, existe un conjunto de disertaciones y Tesis que discuten este tema de forma amplia, sin especificar las series a las cuales se destinan. En la Enseñanza Media, fueron localizadas 4 Tesis y 69 disertaciones; en la Enseñanza Superior, 7 Tesis y 37 disertaciones. En el resumen de una tesis y en los de 57 disertaciones no se especifica el nivel de enseñanza, éstas fueron clasificadas como General, una vez que pueden ser aplicadas en todos los niveles de enseñanza.

También hay 8 disertaciones que presentan investigaciones relacionadas con proyectos de extensión, educación a distancia, entre otros, siendo clasificadas como Otras.

CONSIDERACIONES FINALES

A largo de este trabajo, se ha realizado un análisis de la producción académica en Educación Ambiental desarrollada en los programas de postgrado con el objetivo de mapear esa producción escogiendo el período de 1981 a 2003, presentando a los autores, los títulos de las investigaciones, el año de defensa, la institución y el programa en los cuales esos estudios fueron desarrollados. Estos datos muestran la historia en su origen y desarrollo las investigaciones en el área de Educación Ambiental en Brasil, y los factores que contribuirán para el proceso de ampliación cuantitativa de las mismas. Para Ferreira²⁷, gracias a este esfuerzo de ordenación de una cierta producción de conocimiento, también es posible percibir que la “investigaciones crecen y se profundizan a lo largo del tiempo; se amplían en saltos o movimientos continuos; se multiplican, cambiando los sujetos y las fuerzas implícitas; se diversifican los lugares de producción, se entrecruzan y se transforman; y pueden desaparecer en algún tiempo o lugar”.

Aunque este estudio tiene un carácter preliminar, el mismo permite evidenciar el vigoroso surgimiento del área de la investigación en Educación Ambiental en los últimos 30 años, así como la existencia de grupos de investigadores en distintos programas de postgrado en Brasil y una significativa diversidad de temas y problemas investigados.

Los investigadores, identificados por los procedimientos y criterios adoptados, han participado de eventos científicos, promoviendo la divulgación de sus investigaciones, así como contribuyendo para en el proceso de ampliación de las investigaciones realizadas en el área. Entre los eventos, se pueden destacar el *Simposio Sur Brasileño de Educación Ambiental*, El Encuentro de Pesquisas en Educación Ambiental, *El Encuentro Nacional de Pesquisa en Educación en Ciencias*, *El Simposio Sur Brasileño de la Enseñanza de Ciencias y la Reunión Anual de la ANPED* con la creación del *Grupo de Trabajo en Educación Ambiental*.

También contribuyen a su divulgación las revistas científicas especializadas. Los artículos de Educación Ambiental, se encuentran con frecuencia en las principales revistas relacionadas con la enseñanza de las Ciencias y de la Educación.

27 FERREIRA, NS de A. (2002). *Op. cit.*, p. 265.