



Universidade Federal do Rio Grande – FURG

Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental

Revista do PPGEA/FURG-RS

ISSN 1517-1256

Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental

Panorama da inserção da educação ambiental nas instituições estaduais de ensino superior do Paraná

Maria Arlete Rosa¹

Irene Carniatto²

Adriana Massaê Kataoka³

Ana Lucia Suriani - Affonso⁴

RESUMO: O presente trabalho apresenta os resultados parciais produzidos por meio de uma série de reflexões e discussões oriundas da formação de uma Comissão Temporária Especial de Educação Ambiental (EA) no Estado do Paraná. Essa comissão, constituída por professores pesquisadores das principais Universidades do Paraná, foi formada com o objetivo de contribuir com a implementação da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) no estado. Os trabalhos tiveram início com discussões sobre a Política e as Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental, mas acabaram evoluindo para a discussão dos desafios da realização de pesquisas em EA nas Instituições de Ensino Superior (IES) do Paraná. Esse artigo tem como objetivo principal relatar o caminho percorrido por esse grupo na busca de implementar a PNEA, focalizando a pesquisa como uma de suas preocupações principais, sem desconsiderar o ensino e a extensão, aos quais devem estar articulados. A pesquisa foi realizada através de um levantamento dos trabalhos de EA desenvolvidos pelas Universidades Estaduais do Paraná. Participaram deste diagnóstico, 06 Universidades Estaduais das 07 existentes, representando 85,7% das IES estaduais do Paraná. Esse levantamento demonstrou a existência de trabalhos na área e que os mesmos eram oriundos de diferentes áreas do conhecimento, havendo um predomínio da área de Ciências Biológicas. Os resultados também revelaram que existem mais trabalhos vinculados à pesquisa quando comparados à extensão. A partir desses resultados e das discussões realizadas pelo grupo de trabalho a articulação em rede emergiu como forma de trabalho fundamental para aproximação desses profissionais e, conseqüente fortalecimento desse campo. Concomitante à organização do trabalho em rede, o grupo evoluiu suas discussões para a organização de 07 núcleos de EA, um em

¹ Doutora, pesquisadora do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Tuiuti do Paraná - UTP/PR, mariaarleterosa@gmail.com.

² Doutora, pesquisadora do Colegiado de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, Campus de Cascavel. Cascavel – PR. irenecarniatto@gmail.com

³ Doutora, pesquisadora do Centro de Ciências Agrárias e Ambientais da Universidade Estadual do Centro Oeste – UNICENTRO/PR, dri.kataoka@hotmail.com.

⁴ Doutora, pesquisadora do Departamento de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Centro Oeste – UNICENTRO/PR, analuciabio@gmail.com.

cada IES estadual participante, relacionada à pesquisa e essa organização visou à articulação das instituições, mobilizando-as para a integração das ações de EA no âmbito formal do sistema de ensino no estado do Paraná.

Palavras-Chave: Política de Educação Ambiental no Paraná; Redes de Pesquisa; Universidades; Sustentabilidade; Políticas Públicas.

ABSTRACT : This paper shows the partial results produced by a series of reflections and discussions arising from the formation of a Special Temporary Commission on Environmental Education (EE) in the State of Paraná. This committee was formed by researchers from leading Universities of Paraná, was formed with the objective of contributing to the implementation of the National Environmental Education (PNEA) in the state. The work began with discussions about the policy and the National Curriculum Guidelines for Environmental Education, but they evolved into a discussion of the challenges of conducting research in EE in Higher Education Institutions (HEIs) of Paraná. This paper aims to report the progress made by this group in seeking to implement PNEA, focusing on research as one of its main concerns, without disregarding education and extension, which must be articulated. The research was conducted through a survey of the work of EA developed by the State Universities of Paraná. In this diagnosis 06 existing State Universities of 07 participated, representing 85.7% of the Paraná state HEIs. This survey showed the existence of works in the area and that they were from different areas of knowledge, and the predominant area of Biological Sciences. The results also revealed that there are more works related to research when compared to the extension. From these results and the discussions undertaken by a workgroup networking has emerged as a way to approach the fundamental work of these professionals and the consequent strengthening of the field. Concomitant with the organization of networking, the group evolved its discussions for organizing 07 cores EA, one in each state participating HEIs, which corresponded to the nodes of the network. This organization aimed at the articulation of institutions, mobilizing them to integrate the actions of EA in formal areas in the state of Paraná.

Keywords: Environmental Education Policy in Paraná; Research Networks; Universities ; Sustainability, Public Policies.

INTRODUÇÃO

O presente artigo analisa a inserção da política de Educação Ambiental (EA) relacionada à pesquisa e ao ensino superior. Buscou-se refletir sobre os aspectos que caracterizam o cenário da pesquisa e extensão em EA nas instituições estaduais de ensino do Paraná. A descrição desse cenário refere-se aos resultados parciais produzidos pela Comissão Especial Temporária de Educação Ambiental do Conselho Estadual de Educação do Paraná, a partir de 2011. Essa Comissão foi constituída pelo Conselho Estadual de Educação do Paraná, como resposta a notificação recebida do Ministério Público do Paraná, tendo como referência as discussões promovidas pelo Ministério da Educação (MEC) sobre a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e o documento preliminar, que resultou em 2012, no texto das Diretrizes Curriculares Nacionais para a EA. Esta notificação cobrava um posicionamento do Conselho em relação às ações de EA para o sistema de ensino do Estado.

Assim, foi organizado um grupo de trabalho pela Comissão Especial Temporária que convocou as instituições do sistema de ensino do Paraná, representado pelas Secretaria de Estado da Educação (SEED) e Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SETI) com a

participação das instituições de ensino e que enviaram representantes que já atuavam em projetos de ensino, pesquisa e extensão na área de EA.

Este grupo de trabalho foi composto por professores da Universidade Estadual do Centro Oeste do Paraná (UNICENTRO), Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Universidade Estadual de Maringá (UEM), Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) e, posteriormente, representantes da Universidade Federal, também, se agregaram ao grupo.

A Comissão direcionou sua atuação no âmbito da educação formal e não formal, visando integrar estes dois campos de ação da educação ambiental, atendendo a própria legislação nacional de educação ambiental. Desta forma, este grupo de trabalho foi ampliado, sendo composto pela articulação do campo da educação ambiental não formal que vinha, desde 2003, construindo a política estadual de educação ambiental, tendo como instituição responsável a Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA).

Participavam desta articulação um conjunto de instituições governamentais e não governamentais que se integraram este grupo de trabalho, reunindo, além dos professores das Instituições de Ensino Superior (IES), os responsáveis técnicos de EA das instituições governamentais como da Secretaria de Estado da Educação (SEED) com o Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE); da SETI; da Secretaria de Agricultura e Abastecimento e com o Instituto *Paranaense* de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER); da Secretaria de Saúde, entre outros.

A participação dessas instituições tinha por objetivo, também, estabelecer o diálogo entre os segmentos governamentais, visando garantir a articulação institucional para a integração de políticas públicas e o caráter interdisciplinar da EA.

A partir do exposto, esse artigo visa descrever e relatar o caminho percorrido por um grupo de pesquisadores das IES do Paraná na busca de implementar a PNEA, focalizando a pesquisa em EA como uma das suas principais preocupações, por meio da formação de um Programa Paranaense da Rede de Pesquisa em EA (PPRPEA).

Apresentamos a seguir, considerações teóricas relacionadas aos aspectos legais da EA, pesquisa e redes em EA, objetivando subsidiar a discussão em torno dos dados indicados no levantamento preliminar sobre as atividades de pesquisa em EA no Paraná e a proposta de organização em rede realizada pelo grupo de trabalho, as quais também serão descritas posteriormente.

CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS

A EA no Brasil é amparada legalmente pela Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), artigo 225, § 1º, inciso VI, que institui os princípios da EA ao determinar a promoção da “Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do ambiente”.

No âmbito da educação formal os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) trouxeram uma grande contribuição para a temática, quando introduziram os temas transversais, que visavam diminuir a rigidez que a organização disciplinar impõe. O tema ambiente foi proposto, incentivando os professores a buscar de metodologias para trabalhar a EA.

Em 1999, com a aprovação da Lei n. 9795/99, que instituiu a PNEA, a qual foi regulamentada em 2002, a EA tornou-se um “componente essencial e permanente da Educação Nacional, devendo estar presente, de forma articulada, nos níveis da Educação Superior e da Educação Básica e em suas modalidades” e, neste sentido deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada, continuada e permanente em todos os níveis e modalidades. Para tal, o planejamento curricular deve considerar as fases, etapas, as modalidades e os níveis dos cursos, e as idades e a diversidade sociocultural dos estudantes, assim como suas comunidades, biomas e territórios (BRASIL, 1999).

A legislação brasileira considera que a proposta de universalização da EA nos sistemas de ensino deve ser multi, inter e transdisciplinar voltadas à elaboração de projetos de pesquisa, ciência, tecnologia e iniciação científica em universidades e também na Educação Básica. Na formação de professores e gestores deve-se observar a inclusão obrigatória da práxis, buscando a relação direta da teoria com a prática, visando à aplicação e implementação dos resultados, como instrumento pedagógico e metodológico que aprimore a prática discente e docente na perspectiva da sustentabilidade socioambiental.

Segundo Brasil (2005), devido às suas características “multidimensionais e interdisciplinares, a educação ambiental se aproxima e interage com outras dimensões da educação contemporânea, tais como a educação para os direitos humanos, para a paz, para a saúde, para o desenvolvimento e para a cidadania”.

É importante destacar que o campo da EA possui em comum a sua preocupação com o ambiente e o reconhecimento do papel central da educação para a melhoria da relação com este último, por outro lado os diferentes atores atuantes nesse campo, concebem, praticam e adotam diferentes linhas epistemológicas e metodológicas (SAUVÉ, 2005).

Para Morales (2009a) a temática ambiental no ensino superior, encontra-se no espaço da pós-graduação, sendo perceptíveis as iniciativas singulares introduzidas nesse cenário e relacionando-se particularmente com os próprios sujeitos que buscam e criam espaço para a produção do conhecimento na área de EA.

Segundo Barbieri (2004), na maioria dos programas dos cursos superiores, a EA não passa de uma atividade isolada por ocasião do dia do meio ambiente ou de programas de coleta seletiva de lixo, gerados nas dependências da instituição. Percebe-se que a forma despolarizada, acrítica, ingênua e naturalista ainda está presente na prática pedagógica de instituições de ensino.

A crise do conhecimento científico exige um novo papel da universidade, no qual este é responsável por construir uma racionalidade que estimule a transformação dos paradigmas científicos tradicionais, a promoção de novos conhecimentos e a integração de diferentes saberes com a participação da sociedade (MORALES, 2009a).

As redes constituem-se uma das possíveis alternativas para essa crise e segundo Martinho (2003) elas têm sido objeto de estudo de várias áreas do conhecimento humano, como Biologia, Matemática e Ciências Sociais. As abordagens e efetivamente o conceito de rede empregado variam conforme o instrumental analítico e as bases teóricas de cada área, apresentando um caráter fortemente interdisciplinar, ancorados nas perspectivas filiadas às várias correntes do pensamento sistêmico e às teorias da complexidade (MARTINHO, 2003).

Existem hoje por todo o Brasil cerca de 45 redes de EA, dentre elas redes estaduais, municipais, regionais e temáticas (REBEA, 2013). A formação de redes ganhou impulso especial no Brasil na década de 90, sendo a Rede Brasileira em Educação Ambiental (REBEA) e a Rede Paulista de Educação Ambiental (REPEA) as pioneiras neste processo (MARTINHO, 2003).

Pesquisa em EA

Foram levantados alguns aspectos considerados relevantes quando se trata de pesquisa em EA no Brasil, os quais foram decisivos na condução das ações propostas por esse grupo.

Não é possível discutir a pesquisa em EA sem atrelá-la a pós-graduação. Morales (2009a) relata que a temática ambiental no ensino superior, tem encontrado espaço na pós-graduação. Carvalho, Tomazello e Oliveira (2012) ressaltam que a grande maioria das pesquisas em educação ambiental no Brasil é realizada tendo como espaço de produção as instituições de ensino superior e nestas os programas de pós-graduação.

Em se tratando da produtividade na área Fracalanza et al. (2005) e Tomazello (2005) mostram que é significativa e surpreendente a produção na área, considerando ser tão recente a chamada ecologização da sociedade, assim como a ambientalização dos processos educativos.

Muitos trabalhos têm sido realizados no intuito de radiografar vários aspectos ligados esse tema. Morales (2009b) apresenta um levantamento realizado pela REBEA em 2004, onde foi registrado uma maior concentração de cursos de pós-graduação *stritu e lato sensu*, nas regiões Sul e Sudeste do país, sendo curioso que a região Sul apresentou ainda mais cursos que a região Sudeste e estes eram em sua maioria cursos de curta duração. Por outro lado, Souza e Salvi (2011) analisaram a distribuição de cursos de pós-graduação oferecidos por região do Brasil e verificaram que a região sudeste possui o maior número de cursos (45,57%) e a região sul é a segunda maior (29,52%), resultado diferente se comparado a Morales (2009b). Esse resultado pode ser atribuído às épocas distintas de levantamento dessas informações, revelando, portanto algumas mudanças.

Sobre a produção de pesquisas na área, Souza e Salvi (2011) identificaram por meio de sua pesquisa que o estado mais produtivo foi São Paulo (28,57%), seguido pelo Rio Grande do Sul (17,94%), Rio de Janeiro (9,33%), Santa Catarina (7,08%), Minas Gerais (6,73%), Goiás (6,02%), Mato Grosso (4,6%) e Bahia (3,06%), os demais estados tiveram menos de 2% do total cada um. Não foram encontradas produções no Amapá, Tocantins, Rondônia e Maranhão.

Outro elemento importante, quando se trata da pesquisa em EA, refere-se aos aspectos metodológicos e epistemológicos da pesquisa nesse campo. Carvalho, Tomazello e Oliveira (2012) relatam que na maioria dos trabalhos analisados entre 2002 e 2006 sob o ponto de vista metodológico as pesquisas realizadas fazem uso de abordagens qualitativas, orientadas para uma ação colaborativa. Novicki (2003) *apud* Carvalho, Tomazello e Oliveira (2012) ao analisar produção discente (dissertação e tese) relacionada à EA dos Programas em Educação situados no Estado do Rio de Janeiro observaram que parte dos trabalhos adota abordagens crítico-dialéticas (30%) e outros fazem o que ele chama de “miscelânea teórica” (30%), que declara a utilização de uma ampla e diversificada gama de autores ou marcos teóricos.

Carvalho (2001) *apud* Kawasaki e Carvalho (2009) relata que para compreender as características das pesquisas em EA, é importante situá-la enquanto área de confluência entre o campo ambiental e o campo educativo e, a partir dessa perspectiva, procurar

compreender as implicações de cada um desses campos na constituição dessa área interdisciplinar.

Redes

Martinho (2003) define redes como sistemas organizacionais que reúnem indivíduos e instituições de forma democrática e participativa em torno de objetivos e de temáticas comuns. São flexíveis e se estabelecem por relações horizontais, interconexas que ocorrem através do trabalho colaborativo e participativo. Também, cabe aqui ressaltar outras características desse tipo de organização, a principal delas é que ela é horizontal, ou seja, não possui hierarquia. Nas estruturas horizontais ocorrem naturalmente a desconcentração do poder. Outro aspecto fundamental é a participação voluntária, que é baseada na vontade livre e condição para integrar a rede, é a expressão de autonomia. A morfologia da rede evidencia a impossibilidade de se definir um centro para a teia das conexões – o que, de certa forma, impediria por si só a concentração.

A experiência de educadores ambientais organizarem-se em rede já possui uma trajetória no Brasil e ganhou um impulso especial no Brasil na década de 90. A Rede Brasileira de Educação Ambiental - REBEA e a Rede Paulista de Educação Ambiental – REPEA foram criadas logo após a RIO 92, são as redes mais antigas do país e exemplos de como este tipo de organização está amadurecendo e concretizando seu potencial (MARTINHO, 2003).

Existem hoje no Brasil cerca de 45 redes de Educação Ambiental, dentre elas redes municipais, regionais, estaduais e temáticas, e a REBEA atua como instância de articulação e estímulo à atuação de todos estes coletivos. A abrangência de suas ações de articulação vem se ampliando no crescente intercâmbio com coletivos de educadores ambientais de todo o mundo, e na consolidação de redes internacionais como a Rede Amazônica de Educação Ambiental e a Rede Lusófona de Educação Ambiental (REASul, 2013).

Na região Sul do país destaca-se a Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental - REASul, como um dos elos da REBEA e busca também a formação, ampliação e fortalecimento de instituições-elo e de redes estaduais e redes temáticas, nos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (REASul, 2013). E, mais especificamente no Paraná existe a Rede Paranaense de Educação Ambiental - REA-PR que é constituída por pontos de dinamização conhecidos como Pólos Regionais, que estão se organizando nas diversas regiões do estado como as cidades de Loanda, Curitiba, Foz do Iguaçu, Ponta Grossa, Londrina, Cascavel, Maringá e Guarapuava (REA-PR, 2013).

METODOLOGIA

A metodologia utilizada durante o processo de formação da Comissão Temporária Especial de EA e na organização do Programa Paranaense da Rede de Pesquisa em EA foi a pesquisa-ação-participativa. Essa abordagem se caracteriza por articular a produção do conhecimento, a ação educativa e a participação dos envolvidos, ou seja, produz conhecimento sobre a realidade a ser estudada e, ao mesmo tempo, realiza um processo educativo, participativo, para enfrentamento dessa mesma realidade (BRANDÃO, 1981).

A Comissão passou a se reunir periodicamente a partir de sua criação em 2011. Foram muitos os caminhos percorridos nesta trajetória de construção coletiva de um instrumento de política pública com a aprovação da lei que institui a Política Estadual de Educação Ambiental. No âmbito deste artigo, apenas discutiremos as ações relacionadas ao levantamento preliminar das atividades de pesquisa em EA nas IES do Paraná e a proposta da formação da Rede de Pesquisa em EA.

As principais etapas trilhadas para se atingir os objetivos propostos foram:

- Levantamento dos programas e projetos de pesquisa em EA e ou áreas afins no Paraná, em todos os níveis e modalidades educacionais nas diversas áreas conhecimento;

Esse levantamento foi realizado por meio de solicitação às Universidades para que elencassem os projetos desenvolvidos na área ambiental. Além disso, foi solicitado que fosse discriminado a qual departamento pertencia o projeto e se eram projetos de pesquisa ou extensão. Também foi requerida a linha a qual pertencia o projeto como: meio ambiente, socioambiental ou EA;

- Organização da Rede Interinstitucional de Pesquisa Paranaense em EA por Bacia Hidrográfica, contemplando a participação coletiva dos diversos recortes territoriais em pólos macrorregionais articulados pelas IES;

- Sugestão de estruturação dos Núcleos Regionais de Pesquisa em EA e elaboração do Programa Paranaense da Rede de Pesquisa em Educação Ambiental –PPRPEA.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Levantamento preliminar das atividades realizadas na área de EA nas Universidades Estaduais do Paraná.

A maioria das Universidades respondeu a solicitação realizada pelo grupo, entre as que responderam o número de trabalhos informados sugerem que o levantamento realizado pelas mesmas talvez não tenha sido completo. Apesar das limitações do levantamento, consideramos que o mesmo apresentou resultados significativos para se iniciar uma reflexão sobre a EA no Paraná.

A Tabela 1 ilustra os resultados referentes ao levantamento realizado junto as Universidades, identificando os projetos de Pesquisa e Extensão. Quanto à temática dos projetos, estes foram classificados em EA ou socioambiental. Essa classificação foi escolhida devido às mudanças ocorridas no processo histórico da EA, que em suas fases iniciais eram mais identificadas com os aspectos naturais do ambiente para posteriormente incorporarem a dimensão social ao ambiental. Mesmo hoje ela é diversa, possuindo abordagens diferentes e que se enquadra em diversas correntes de EA (CARVALHO, 2004; LOUREIRO, 2012; SAUVÉ, 2005).

Tabela 1 - Levantamento dos projetos, programas e atividades em EA, desenvolvidas nas universidades Estaduais do Paraná.

INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR	TIPO DE PROJETO				Total
	Pesquisa		Extensão		
	LINHA DE PESQUISA				
	Educação Ambiental	Socioambiental	Educação Ambiental	Socioambiental	
Universidade Estadual de Maringá	10	3	0	0	13
Universidade Estadual de Londrina	4	0	2	6	12
Universidade Estadual do Centro Oeste	3	3	4	1	11
Universidade Estadual do Oeste do Paraná	1	1	4	5	11
Universidade Estadual do Norte do Paraná	1	2	3	0	6
Universidade Estadual de Ponta Grossa	2	4	0	0	6
Sub-Totais	21	13	13	12	59
TOTAL		34		25	59

Embora, esta seja uma pesquisa preliminar, que teve como propósito estabelecer um panorama mais geral dos projetos informados, que são desenvolvidos pelas IES estaduais paranaenses, tanto em pesquisa como em extensão, para subsidiar o trabalho da Comissão Especial de Educação Ambiental do Paraná, neste trabalho foram analisados

apenas as Linhas de Pesquisa Educação Ambiental e a Linha Socioambiental, não sendo considerados os demais projetos que trabalham a Linha Meio Ambiente e outras. Compreendemos que em uma pesquisa mais detalhada pode revelar ainda, diversos ou inúmeros projetos que atenderiam a essas temáticas ou objetivos. No entanto, podemos observar pelos dados levantados que os projetos considerados de pesquisa somam um maior número, ou seja, 34 projetos, representando 57,6% do total dos projetos, sendo 42,4% os projetos de extensão desenvolvidos, ainda que nem todas as Universidades tenham apresentado projetos na extensão. Nos projetos de pesquisa observou-se um predomínio com 21 projetos de EA, e nos projetos de extensão observa-se quase o mesmo número, 13 projetos versam sobre Educação Ambiental e 12 projetos sobre as temáticas e ações socioambientais.

Ao realizar uma reflexão sobre a função da extensão, da pesquisa e o caráter prático da EA seria necessário investigar de forma mais aprofundada os projetos levantados por essa pesquisa e verificar se realmente os mesmos estão classificados na categoria correta. Numa reflexão superficial espera-se que os projetos de extensão tenham um caráter mais prático e a pesquisa um caráter mais investigativo, aliado a um maior aprofundamento teórico. Por outro lado é sabido que a extensão tem sido pautada nos últimos anos pela indissociabilidade entre teoria e prática e pela valorização da pesquisa indissociada da extensão. Essas características se aproximam dos princípios da EA, porém verifica-se que muitos trabalhos (CARVALHO; TOMAZELLO; OLIVEIRA, 2012; SOUZA; SALVI, 2011) tem se preocupado em descrever como se encontra a pesquisa em EA no Brasil, mas a extensão tem recebido pouca atenção. Consideramos que as especificidades da extensão revelam um importante espaço para o desenvolvimento e a consolidação do campo da EA no país.

É importante ressaltar aqui que ao analisarmos a extensão como um importante espaço para o desenvolvimento da EA, não estamos defendendo uma das tendências da EA conhecida como “pragmatismo ecológico”. Essa tendência segundo Loureiro (2012) possui sérios problemas os quais já foram superados por tendências mais recentes da EA, como a corrente crítica. Entre os problemas apontados pelo autor que o pragmatismo ecológico apresenta destacam-se: visão de sociedade dissociada das esferas política, econômica e natural; despreocupação com processos emancipatórios, simplificação da temática ambiental, busca de soluções paliativas e imediatas exclusivamente no domínio tecnológico e na vontade de querer fazer e resolver, entre outros. Portanto, o nosso reconhecimento da extensão como importante espaço para o campo da EA relaciona-se ao

forte vínculo entre a teoria e a prática defendido pela extensão, bem como a valorização da pesquisa.

Ao analisar os resultados referentes aos departamentos em que os projetos estão distribuídos fica claro que a EA é polissêmica, conforme ilustra a Figura 1. Foram encontrados projetos em departamentos ligados às Ciências Biológicas, Humanas, da Terra, entre outras. Kawasaki e Carvalho (2009) destacam a amplitude e a abrangência dessa área de investigação, observável na diversificação da temática, quer seja tomadas como referências as linhas de pesquisa, áreas do conhecimento, sujeitos envolvidos e abordagens teóricas metodológicas. Essas características implicam em algumas vantagens e desvantagens. Entre as vantagens destacam-se a riqueza teórico metodológica e a promoção da interdisciplinaridade. Em relação às desvantagens a mais preocupante é a “miscelânea metodológica”, a qual compromete a qualidade e o rigor científico. Segundo Alves (2006), que também analisou os resumos de trabalhos em EA no banco de teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), entre 1987/2004, a pesquisa em EA parece sofrer dos mesmos problemas da pesquisa educacional no país: a pobreza teórico-metodológica, a pulverização dos temas e a divulgação restrita dos resultados.

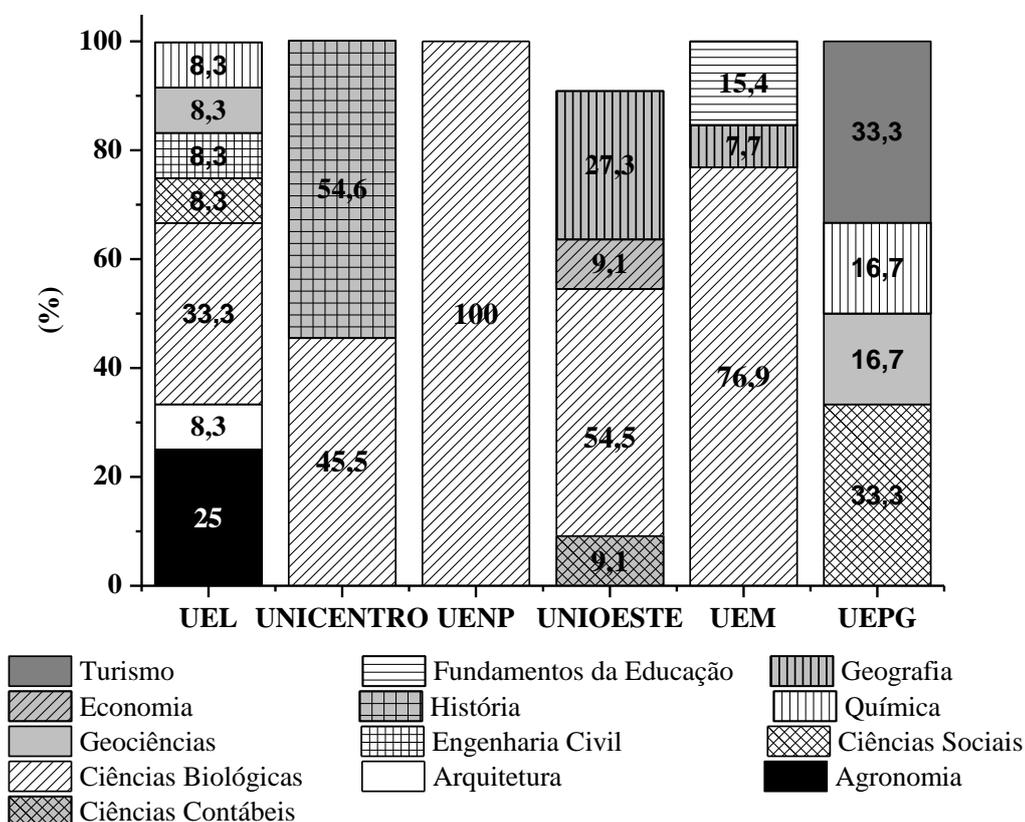


Figura 1 - Departamentos das IES do Paraná que desenvolvem trabalhos em EA.

O departamento de Ciências Biológicas destacou-se em número de trabalhos, fazendo-se presente na maioria das Universidades. Esse resultado possivelmente relaciona-se com a herança do início da EA no Brasil, a qual surgiu segundo Carvalho (2004) em um terreno marcado por uma tradição naturalista.

Os cursos de História da UNICENTRO (54,6%), Turismo e Ciências Sociais da UEPG (33,3% cada), Geografia da UNIOESTE (27,3%) e Agronomia da UEL (25%) também se sobressaíram nesse levantamento, evidenciando que a EA no ensino de graduação, frequentemente, encontra-se vinculada às disciplinas das ciências naturais e humanas. Segundo o relatório realizado pela Rede Universitária de Programas de EA para Sociedades Sustentáveis (RUPEA) do MEC (2005) é grande a diversidade de áreas que contém disciplinas de EA. Os cursos de graduação mais citados pelo relatório foram: Biologia e Ciências Biológicas (10), Turismo (6) e Pedagogia (5).

Uma situação que chamou atenção do grupo foi o número de trabalhos e áreas do conhecimento envolvidas, as quais os membros da Comissão não possuíam conhecimento da sua existência, lembrando que esse levantamento foi realizado por professores dessas instituições investigadas. Essa observação corrobora com Morales (2009a) que considera que são perceptíveis as iniciativas singulares introduzidas no cenário da pós-graduação e que essas atividades científicas produzidas nesse setor, encontram-se relacionadas particularmente, aos próprios sujeitos que buscam e criam espaço para a produção do conhecimento na área de EA. Essa situação reforça a importância da organização em rede dos pesquisadores em EA no Paraná.

Em relação às categorias dos projetos das IES, pode-se verificar a maioria dos projetos em EA desenvolvidos pelas Universidades eram de pesquisa (totalizando 34 projetos), sendo que na UEM e UEPG não foram registrados projetos de extensão (Figura 2).

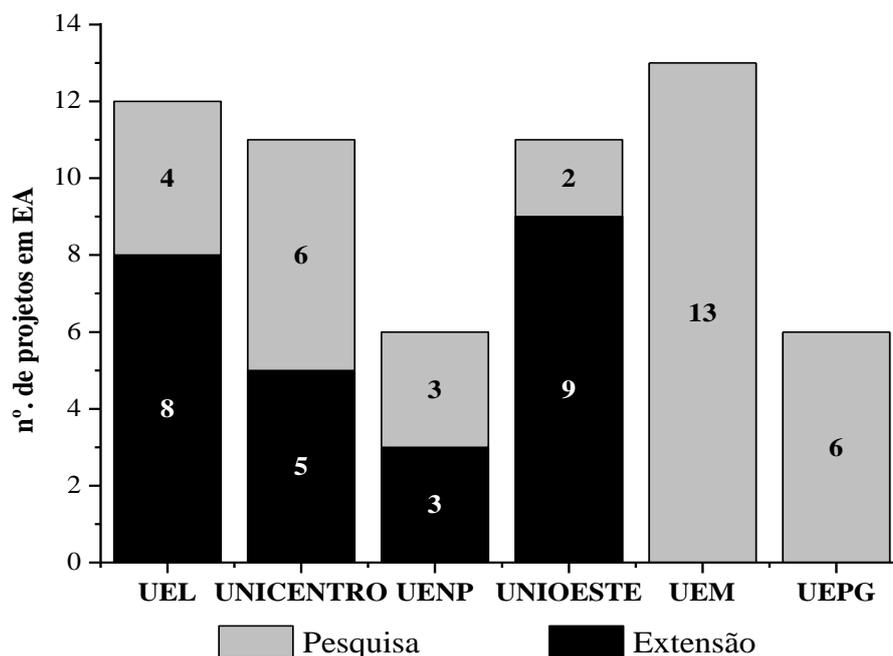


Figura 2 – Projetos de pesquisa e extensão em EA desenvolvidos pelas IES do Paraná.

Cabe aqui ressaltar a dificuldade de acesso à produção acadêmica em EA de maneira geral e questionar sobre a real identificação de projetos de pesquisa em EA, pois muitas vezes o objeto de pesquisa não relaciona os processos educativos e a temática ambiental. Tomazello (2005) questiona se os trabalhos identificados como de EA, a partir de análise de palavras-chave, podem ser caracterizados apropriadamente como de pesquisa em EA.

Para Tozzoni-Reis (2001) a formação dos educadores ambientais nos cursos de graduação deveria ser organizada, a partir de uma perspectiva de inovação paradigmática, reestruturando radicalmente o ensino, pesquisa e extensão. Essa reestruturação seria baseada na integração das disciplinas das diferentes áreas do conhecimento, da teoria e prática e estas articuladas no ensino, pesquisa e extensão.

No Estado do Paraná, a EA nos diferentes níveis de ensino encontra-se fragmentada e desarticulada, dificultando a implementação da PNEA, cujas Diretrizes Curriculares Nacionais específicas para a EA presentes na resolução nº 2/2012 do Conselho Nacional de Educação - Conselho Pleno de 25/06/2012 (BRASIL - CNE, 2012), reconhecem a relevância e obrigatoriedade da EA em todos os níveis de ensino. Porém, tem se

observado através de numerosas pesquisas que a EA de forma despolitizada, acrítica, ingênua e naturalista ainda está presente na prática pedagógica das instituições de ensino.

No entanto, a importância da formação de cidadãos com base nos pressupostos da EA são metas atuais na política brasileira e extremamente relevantes, segundo apresentado no Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA/MMA, a “Educação Ambiental é um processo de formação e informação, orientado para o desenvolvimento da consciência crítica sobre as questões ambientais e de atividades que levem à participação das comunidades na preservação do equilíbrio ambiental”. Tais diretrizes são pautadas na participação e no controle social, por intermédio da geração e disponibilização de informações que permitem a participação social na discussão, formulação, implementação e avaliação das políticas ambientais, comprometidas com a construção de valores culturais, a qualidade ambiental e a justiça social, em busca da construção de sociedades sustentáveis (BRASIL, 2005b; CARNIATTO, 2007; SATO, 2006).

Proposta de Rede de Pesquisa

Nesta proposta, negociada entre os segmentos executivos do governo do Estado do Paraná e as Universidades, estas formaram 07 (sete) núcleos de pesquisa e de estudo, apresentando como território de trabalho as bacias hidrográficas e incentivando a criação de programas de formação inicial e continuada em todos os níveis e modalidades de educação.

A rede foi formada pelos núcleos, os quais agregam os grupos de pesquisa das universidades, que se comunicam e interagem por meio de uma central de gerenciamento dos núcleos, que estabelecerá a integração na rede (Figura 3). Os estudos desenvolvidos pelos grupos serão processados em ambiente SIG e disponibilizados na rede de computadores.

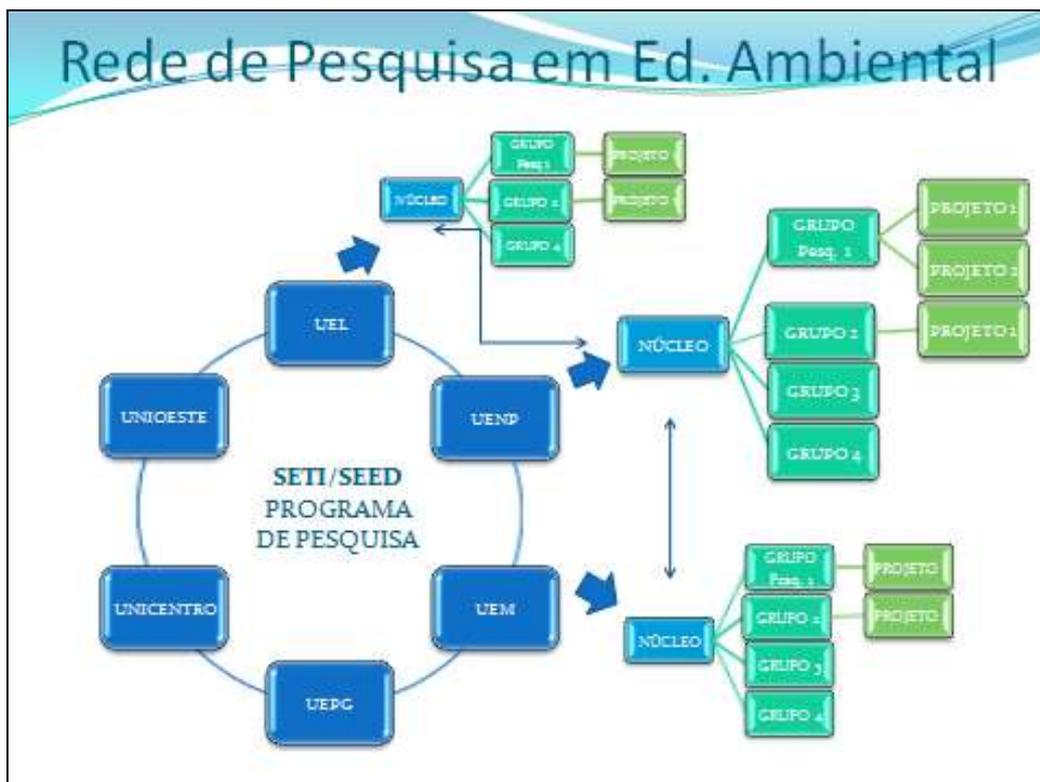


Figura 3 – Proposta de fluxograma do Programa Paranaense da Rede de Pesquisa em EA (PPRPEA).

A formação da Rede Interinstitucional de Pesquisa em EA tem como eixo norteador a Resolução CNE/CP nº 02/2012, que recomenda no Art.22 que os sistemas de ensino e as instituições de pesquisa em regime de colaboração devem fomentar e divulgar estudos e experiências realizados na área de EA, visando à produção de conhecimentos sobre condições e alternativas socioambientais locais e regionais e a intervenção para a qualificação da vida e da convivência saudável.

Salienta-se que os órgãos públicos de fomento e financiamento à pesquisa devem colocar em pauta o apoio a projetos de pesquisa e investigação na área de EA, sobretudo visando à formação continuada de professores em todos os níveis e modalidades de ensino, bem como o desenvolvimento de tecnologias mitigadoras de impactos negativos ao meio ambiente e à saúde.

A vinculação dos programas e projetos aos territórios das bacias hidrográficas pressupõe o que afirmam Silva, Bongiovanni e Pagnan (2005) de que o exercício da EA deve se dar em relação às questões ambientais locais, para fortalecer o poder das populações, dando-lhes instrumentos que os ajudem a planejar, gerenciar e implementar suas alternativas às políticas sociais vigentes. É, também, um espaço pedagógico importante para o desenvolvimento da consciência cidadã nos indivíduos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa investigação possibilitou descortinar alguns breves cenários, relacionados à inserção da EA nas IES estaduais do Estado do Paraná. Os resultados demonstraram que existe um número significativo de projetos de EA nas IES. Houve uma predominância de projetos de pesquisa em EA nas Universidades, porém o número de projetos de extensão nesse campo também foi representativo. Percebe-se que a EA está presente em diferentes áreas do conhecimento das IES do estado, mas existe um predomínio do curso de Ciências Biológicas nessa área.

Pelos relatos dos pesquisadores foi possível perceber que as instituições não possuem uma política definida de EA, as iniciativas dos projetos são dos pesquisadores que atuam nesta área e entendem a relevância dos mesmos para a comunidade tanto interna quanto externa da universidade. Demonstrando que no Estado do Paraná existe um potencial para o desenvolvimento da EA formal, porém um longo caminho deve ser trilhado, sendo as redes uma possível solução para a aproximação das IES no estado.

Portanto, considera-se a necessidade de urgente destinação de investimentos por parte do Governo do Estado para infraestrutura e recursos humanos para projetos que tenham como objetivo desenvolver pesquisa e ações de Educação Ambiental e capacitação nesta área. Ainda, enfatiza-se que a presença, nas práticas educativas de propostas da reflexão sobre as relações dos seres entre si, do ser humano com ele mesmo e do ser humano com seus semelhantes, torna-se condição imprescindível para que a EA ocorra.

Dentro desse contexto, sobressaem-se as escolas de todos os níveis, entre eles as universidades, como espaços privilegiados na implementação de atividades que propiciem essa reflexão, com ações orientadas em projetos e em processos de participação que levem à autoconfiança, às atitudes positivas e ao comprometimento pessoal com a proteção ambiental, implementados de modo interdisciplinar.

Indica-se ainda, que estudos futuros possam ser realizados no sentido de analisar os projetos de pesquisa e extensão, avaliar suas aproximações, distanciamentos e possíveis complementações, bem como suas relações na implantação e desenvolvimento da Política de Educação Ambiental para o Estado do Paraná.

REFERÊNCIAS

ALVES, Luciana Sá. **A educação ambiental e a pós-graduação: um olhar sobre a produção discente**. 2006. 297p. Dissertação (Mestrado). Departamento de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

BARBIERI, José Carlos. Educação ambiental e a gestão ambiental em cursos de graduação em administração: objetivos, desafios e propostas. **Revista de Administração Pública**, vol. 38, n. 6, p. 919-946, 2004.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **Pesquisa participante**. 3ª ed., São Paulo: Brasiliense, 1981.

BRASIL. Casa Civil. **Lei nº. 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em: 14 de fev. de 2013.

BRASIL. **Constituição Federativa do Brasil**. Impr. Oficial. XVI, Niterói, 1988. 292p.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente do Brasil - MMA. **Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA**. 3 ed. 2005. Disponível: <<http://www.mma.gov.br/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=20&idConteúdo=1068>>. Acesso em: 05 de maio de 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental**. Resolução CNE/CP nº. 02/2012.

CARNIATTO, Irene. **Subsídios para um processo de gestão de recursos hídricos e Educação Ambiental nas Sub-Bacias Xaxim e Santa Rosa, Bacia Hidrográfica Paraná III**. Tese (Doutorado) - Doutora em Ciências Florestais do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná. CURITIBA, 2007.

CARVALHO, Isabel Cristina Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004.

CARVALHO, Luiz Marcelo; TOMAZELLO, Maria Guiomar Carneiro; OLIVEIRA, Haydée Torres. Pesquisa em Educação Ambiental: panorama da produção brasileira e alguns de seus dilemas. **Caderno Cedes**, Campinas, 2ª ed., v. 29, n. 77, p. 13-27. 2012.

FRACALANZA, Hilário; AMARAL, Ivan Amorosino; NETO, Jorge Medig; EBERLIN, Thais Schiavinato. A educação ambiental no Brasil: panorama inicial da produção acadêmica. In: **Encontro de Pesquisa em Educação em Ciências**. Anais do Encontro de Pesquisa em Educação em Ciências, Bauru: ABRAPEC, 2005.

KAWASAKI, Clarice Sumi; CARVALHO, Luiz Marcelo. Tendências da Pesquisa em Educação Ambiental. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 25, n. 03, p.143-157. 2009.

LOUREIRO, Carlos Frederico. **Trajetórias e fundamentos da educação ambiental**. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MARTINHO, Cássio. **REDES: uma introdução às dinâmicas da conectividade e da auto-organização**. Brasília: WWF-Brasil, 2003.

MEC. RUPEA. **Relatório Final da Pesquisa**. Mapeamento da Educação Ambiental em instituições brasileiras de Educação Superior: elementos para discussão sobre políticas públicas. Brasília: MEC, 2005.

MORALES, Angélica Góis Müller. **A formação dos profissionais educadores ambientais e a universidade: trajetórias dos cursos de especialização no contexto brasileiro**. Revista Educar, n. 34, p. 185-199, 2009a.

MORALES, Angélica Góis. **A formação do profissional Educador Ambiental: reflexões, possibilidades e constatações**. Ponta Grossa. Ed. UEPG, 2ª ed. 2009b. 224p.

REA. **Rede de Educação Ambiental do Paraná**. Disponível em: <<http://www.uepg.br/nucleam/reapr/>>. Acesso em: 12 de out. de 2013.

REASul. **Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental**. Disponível em: <http://www.reasul.org.br/mambo/>. Acesso em: 12 de out. de 2013.

REBEA. **Rede Brasileira de Educação Ambiental: quem somos?** Disponível em: <http://www.rebea.org.br/arquivorebea/quemsomos.htm>. Acesso em: 12 de out. de 2013.

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, Michele; CARVALHO, Isabel Cristina Moura (Org.). **Educação Ambiental**. São Paulo: Artmed Editora, 2005. p. 17-46.

SILVA, Vera Cristina; BONGIOVANNI, Solange; PAGNAN, Vilma Chagas dos Santos. Projeto “Samburá do Jacu: educação e recuperação ambiental”. In: **2º Congresso de Extensão Universitária**. UNESP. 2005. Disponível em: <<http://proex.reitoria.unesp.br/congressos/Congressos/2Congresso/MeioAmbiente/e19.htm>>. Acesso em 15 de dez. de 2013.

SOUZA, Daniele Cristina; SALVI, Rosana Figueiredo. Um mapeamento da pesquisa da pesquisa em Educação Ambiental na Pós- Graduação stricto sensu no (2003-2007). **Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v. 26, p. 322- 337. 2011.

TOMAZELLO, Maria Guiomar Carneiro. Reflexões acerca das dissertações e teses brasileiras em educação ambiental do período 1987-2001. **Enseñanza de las Ciencias**, Barelona, v. 23, n. extra, p. 1-6. 2005.

TOZZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Environmental education: theoretical references in higher education. **Interface Comunicação, Saúde, Educação**, v. 5, n. 9, p. 33-50, 2001.