



A Formação do Educador Ambiental na perspectiva do educando: um estudo comparativo entre diferentes cursos de Graduação

Cindy Hellen Seixas Bonfati¹
Rodrigo de Cássio da Silva²

Resumo: A pesquisa refere-se à comparação da formação de educador ambiental na visão do educando em diferentes cursos de graduação, com objetivo de verificar a percepção dos estudantes sobre a sua formação para atuar como educador ambiental. Pensar em formar um educador ambiental pressupõe pensar de que forma estão estruturados os cursos. Envolveu-se um público alvo total de 82 estudantes, em seis cursos avaliados de duas Universidades distintas. Os dados foram obtidos através da aplicação de questionário com a ferramenta Google docs® além das análises das ementas das disciplinas nos diferentes cursos. Os resultados evidenciam que os alunos do curso de Biologia (licenciatura) demonstram não se sentirem preparados para atuar na área, relacionando a estruturação do curso (ementário), notamos a escassez de temas nas matérias com este assunto.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Graduação. Licenciatura. Biologia.

The formation of environmental educators from the student's perspective: a comparative study among different under graduation courses

Abstract: This research refers to the comparison of the formation of environmental educator in the vision of the student in different undergraduate courses, in order to verify the students' perception about their formation to act as an environmental educator. Thinking about forming an environmental educator presupposes realize that how the courses are structured. A total target audience of 82 students was involved in six evaluated courses from two different universities. The data were obtained through the application of a questionnaire with the tool Google docs® besides analyzes of the menus of the disciplines in the different courses. The results show that the students of Biology (undergraduate) do not feel prepared to work in the area, relating the structure of the course, we note the scarcity of subjects in the subject matter.

Keywords: Environmental education. Undegraduation. Teacher formation. Biology.

¹ Bióloga Licenciada da Universidade Estadual de Ponta Grossa.

² Doutor. Departamento de Biologia Estrutural, Molecular e Genética da Universidade Estadual de Ponta Grossa/PR. Coordenador do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do Centro Universitário Internacional UNINTER (Curitiba/PR). E-mail: rodrigossilva2005@yahoo.com.br

La Formación del Educador Ambiental em la perspectiva del educando: um estúdio comparativo entre diferentes cursos de Graduação

Resumen: La investigación se refiere a la comparación de la formación de educador ambiental en la visión del educando en diferentes cursos de graduación, con el objetivo de verificar la percepción de los estudiantes sobre su formación para actuar como educador ambiental. Pensar en formar un educador ambiental presupone pensar de qué forma están estructurados los cursos. Se incluyó un público objetivo total de 82 estudiantes, en seis cursos evaluados de dos Universidades distintas. Los datos fueron obtenidos a través de la aplicación de cuestionario con la herramienta Google docs® además de los análisis de los menús de las asignaturas en los diferentes cursos. Los resultados evidencian que los alumnos del curso de Biología (licenciatura) demuestran no se sienten preparados para actuar en el área, relacionando la estructuración del curso (emisario), notamos la escasez de temas en las materias con este asunto.

Palabras clave: Educación ambiental. Graduación. Formación docente. Biología.

1. Introdução

Há muito tempo se discute sobre uma sensibilização ambiental global acerca da crise ambiental vivenciada na sociedade contemporânea. Como exemplo das ações antrópicas nefastas ao meio ambiente, podemos citar o aumento das emissões dos gases que causam o efeito estufa na atmosfera e aliado a isso o crescente desmatamento, a problemática relacionada aos resíduos sólidos, as mudanças climáticas, o aumento do consumo, a poluição hídrica, os diversos acidentes ambientais ocorridos nas últimas décadas, o aumento da pobreza e desigualdade social, entre outros. Assim, corroborando com as ideias de Marcomin e Silva (2009) “entende-se, portanto, que é agora e não num futuro indeterminado que a missão da educação em geral e da universidade em particular urge ser (re) equacionada em função dos novos paradigmas emergentes [...]”.

A partir deste cenário, nota-se que existe uma emergente demanda acerca da presença do Educador Ambiental, principalmente nos ambientes formais de ensino, sendo ferramenta chave no processo de sensibilização da sociedade a partir de uma perspectiva crítica, cidadã, ética e plural.

Além de suas funções de promoção da sensibilização e conscientização de crianças, jovens e adultos em relações às questões socioambientais pretéritas, presentes e futuras, assumindo uma postura crítica e emancipatório daquele que ensina e daquele que aprende, o educador ambiental precisa ter uma formação que proporcione este viés de atuação necessários para traduzir o sentido crítico e emancipatório da educação ambiental em suas práticas pedagógicas.

Nesse sentido, a formação do educador ambiental, precisa estar, para além das suas questões técnicas e pedagógicas, em direta consonância com a Lei 9.795/1999, que estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), e preconiza que a Educação Ambiental deve estar presente em todos os níveis de ensino, inclusive no ensino superior, de forma transversal e interdisciplinar (BRASIL, 1999).

A partir de uma perspectiva emergente e de formação acadêmica e pedagógica, a pergunta norteadora desta pesquisa é: avaliando diferentes cursos de graduação, cuja formação é tradicionalmente aderente à formação do educador ambiental, qual dos discentes se sentem mais habilitados e competentes a exercerem a função de Educador Ambiental nos níveis básicos de ensino formal?

Adicionalmente, o déficit do envolvimento do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas - da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) com questões e problematizações em projetos relativos à Educação Ambiental (EA), e a formação do educador ambiental a partir de análise preliminar da grade curricular do curso, foram os principais fatores motivadores da pesquisa. Portanto, a partir deste contexto e da pergunta norteadora, buscou-se comparar a formação do educador ambiental, em 06 diferentes cursos em duas Instituições de Ensino Superior (IES) públicas do município de Ponta Grossa/PR: UEPG e da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) – campus Ponta Grossa, a partir da perspectiva do discente e da análise preliminar das ementas das disciplinas que abordam a temática ambiental.

2. Encaminhamentos Metodológicos

Trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa de caráter exploratório-explicativo. De acordo com Gil (2007, p. 41), pesquisas exploratórias tem o objetivo de proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Já as pesquisas de caráter explicativo preocupam-se em identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos, nesse caso, a formação do educador ambiental a partir da sua formação acadêmica.

O público-alvo desta pesquisa foram os alunos (do último período do curso) de seis (6) diferentes cursos de graduação e duas (2) IES, à saber:

- Agronomia (UEPG)
- Biologia (bacharelado e licenciatura - UEPG)
- Ciências naturais (UTFPR – Ponta Grossa)

- Geografia (bacharelado e licenciatura - UEPG)

Para alcançar os objetivos desta pesquisa, a mesma foi dividida em duas etapas complementares: na primeira etapa, foi aplicado um questionário *on line* (via ferramenta Google docs®) com perguntas fechadas, o qual englobou perguntas relacionadas com nível de conhecimento e desenvolvimento de habilidades e competências para atuar como educador ambiental.

Na segunda etapa, a partir da análise avaliação das respostas apresentadas nos questionários, foi realizada a análise crítica das ementas das disciplinas relacionadas à questões ambientais nos referidos cursos, verificando-se qual curso oferece mais disciplinas relacionadas a este tema. A partir das respostas, fez-se a comparação e cruzamento dos dados obtidos na primeira e segunda etapas.

Vale ressaltar que não houve tratamento estatístico dos dados apresentados a seguir.

3. Resultados e discussões

A aplicação do questionário para avaliar as percepções dos alunos acerca da sua formação para atuar em questões relacionadas ao meio ambiente alcançou um público respondente de 82 acadêmicos (tabela 1).

Tabela 1: Total de respondentes da pesquisa (por curso) sobre a formação para atuar na área ambiental.

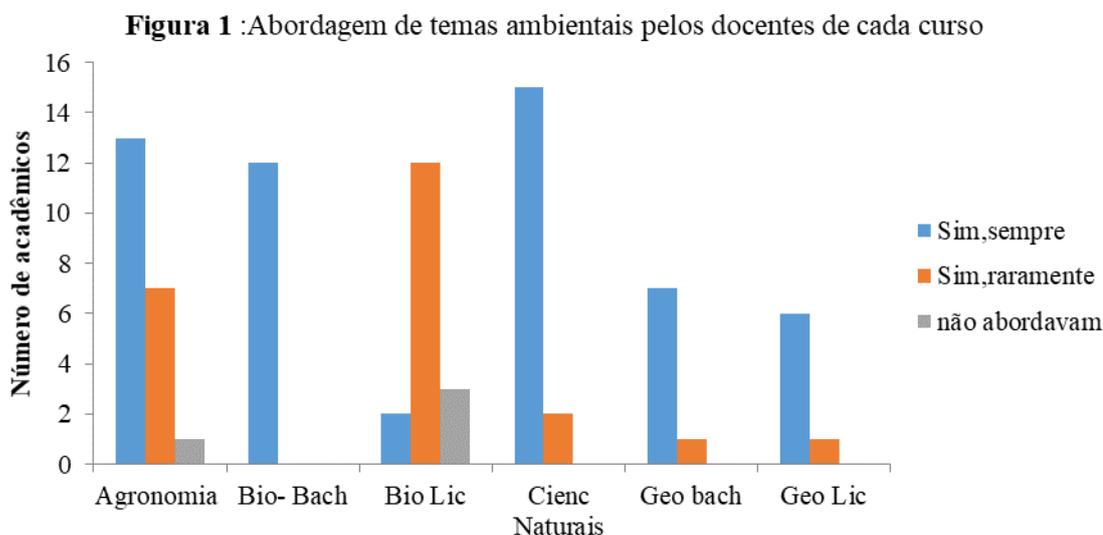
NÚMERO DE RESPONDENTES						
<i>Agronomia</i>	<i>Geografia - Licenciatura</i>	<i>Geografia – Bacharelado</i>	<i>Biologia – Bacharelado</i>	<i>Biologia – Licenciatura</i>	<i>Ciências Naturais (UTFPR)</i>	<i>TOTAL</i>
21	7	8	12	17	17	82

Fonte: Elaborado pelos autores.

Ressalta-se que o baixo número de respondentes em alguns cursos (Geografia bacharelado e licenciatura, por exemplo) deve-se ao fato de seus últimos anos conterem turmas com baixo número de discentes o que, por si, já é um nicho de pesquisa a ser explorado.

De maneira geral, os resultados mostram que a maioria dos discentes de todos os cursos pesquisados entende que as temáticas relacionadas ao meio ambiente têm igual importância em relação aos outros temas relacionados aos seus cursos. Adicionalmente,

nota-se também que os respondentes (em sua maioria) afirmam que os docentes de seus cursos abordam temas relacionados ao meio ambiente em suas aulas e disciplinas. Nota-se, ainda, que apenas o curso de Biologia bacharelado apresentou 100% da opção “sim, sempre” quando questionados sobre a abordagem de temas ambientais pelos docentes. Além disso, apenas os discentes dos cursos de Biologia licenciatura e de Agronomia apresentaram a resposta “não abordavam”. Aqui, destaca-se os alunos do curso de Biologia licenciatura quando afirmaram, em sua grande maioria, que esse tema é raramente abordado nas aulas (figura 1).



Fonte: Elaborado pelos autores.

Quando indagados sobre atuações em algum movimento, rede, grupo ou atuação política relacionado à questão ambiental de todos os acadêmicos, apenas 21,95% responderam positivamente sendo deles:

Tabela 2: Repostas sobre atuações em algum movimento relacionados à questão ambiental.

ATUAÇÃO EM MOVIENTOS RELACIONADOS à QUESTÃO AMBIENTAL						
<i>Agronomia</i>	<i>Geografia - Licenciatura</i>	<i>Geografia – Bacharelado</i>	<i>Biologia – Bacharelado</i>	<i>Biologia – Licenciatura</i>	<i>Ciências Naturais (UTFPR)</i>	<i>TOTAL</i>
2	1	3	2	4	6	18

Fonte: Elaborado pelos autores.

Aqui, vemos uma grande defasagem entre qual temática está sendo aplicada ao Ensino Superior com relação a EA, assim como Marcomin e Silva (2009) dizem que a temática da sustentabilidade no Ensino Superior não pode constituir território exclusivo de docentes e pesquisadores, à medida que a universidade não existe isolada[...]Tratar da inserção da EA neste contexto extravasa os muros da universidade.

O questionário trazia em seu início uma breve introdução citando a Política Estadual de Educação Ambiental do Paraná (Lei Estadual nº 17.505/2013), a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei Federal 9.795/1999) e a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei Federal 6.938/1981) e, em uma das perguntas, quando indagados sobre quais delas os discentes tinham conhecimento, dos acadêmicos de Agronomia 61,9% não haviam conhecimento das mesmas. Seguindo para o curso de Biologia licenciatura 58,8% do total não tem conhecimento sobre estas políticas. Em Ciências Naturais apenas 17,6%, responderam negativamente, em Geografia licenciatura, 42,8%, responderam não conhecê-las. Já todos os acadêmicos de Biologia bacharelado e os de Geografia bacharelado responderam conhecer pelo menos uma delas.

Notamos, então, que a percepção dos alunos é de que o tema ambiental é importante em sua formação e que os professores de alguma maneira estão tentando abordar tais temas em sala de aula. Oliveira, Carvalho (2012) dizem que para a graduação, além da possibilidade de criação de espaços que trabalhem a EA através da extensão, a indicação da PNEA é a introdução da EA de forma interdisciplinar e transversal.

A partir deste resultado, avaliamos a percepção dos acadêmicos do curso de Agronomia sobre sua aptidão para desenvolver projetos/pesquisas na área de educação ambiental e afins, os mesmos foram questionados e a resposta podemos observar na tabela 3:

Tabela 3: Respostas sobre aptidão dos acadêmicos de Agronomia para desenvolver projetos/pesquisas na área ambiental.

Aptidão para desenvolver projetos/pesquisas na área ambiental	Quantidade de alunos
Sim	12
Não, pois não é área de interesse	3
Não, gostaria de realizar mas não sei como fazê-lo	4
Não me sinto preparado, pois, não tive formação nesta área	2

Fonte: Elaborado pelos autores.

Seguindo a análise para o curso de Biologia (bacharelado), com relação a aptidão dos alunos do mesmo curso sobre temas ambientais, obtivemos as seguintes respostas (tabela 4):

Tabela 4: Respostas sobre aptidão dos acadêmicos de Biologia Bacharelado para desenvolver projetos/pesquisas na área ambiental.

Aptidão para desenvolver projetos/pesquisas na área ambiental	Quantidade de alunos
Sim	6
Não, pois não é área de interesse	2
Não, gostaria de realizar mas não sei como fazê-lo	1
Não me sinto preparado, pois, não tive formação nesta área	3

Fonte: Elaborado pelos autores.

A avaliação das percepções dos alunos do curso de Biologia (licenciatura), quando indagados sobre quão aptos estão para atuar em projetos/pesquisas na área ambiental, obtivemos as seguintes respostas (tabela 5):

Tabela 5: Respostas sobre aptidão dos acadêmicos de Biologia Licenciatura para desenvolver projetos/pesquisas na área ambiental.

Aptidão para desenvolver projetos/pesquisas na área ambiental	Quantidade de alunos
Sim	6
Não, pois não é área de interesse	1
Não, gostaria de realizar mas não sei como fazê-lo	4
Não me sinto preparado, pois, não tive formação nesta área	6

Fonte: Elaborado pelos autores.

Ainda, ressalta-se que quando avaliamos as disciplinas informadas pelos alunos em relação à abordagem do assunto, apenas uma sobressaiu em relação às demais que foram elencadas, Ecologia Geral, o que pode nos indicar que apenas ela atua fortemente nas questões ambientais, além de estar relacionando aos resultados na figura 1, foi o único curso onde não prevaleceu a resposta “sim, sempre” com relação a temáticas ambientais serem abordadas em sala de aula.

Vale aqui ressaltar a importância de um embasamento mais sólido para que estes acadêmicos se sintam aptos na temática, principalmente por se tratar de formação de

professores em Biologia, os quais terão um papel fortemente ativo dentro de suas futuras escolas. Para Oliveira e Carvalho (2012)

(...) se entendermos a EA como uma prática educativa que procura articular os aspectos políticos, sociais, econômicos e ambientais no processo de formação dos sujeitos-cidadãos e a escola como espaço socialmente definido para a concretização dos processos educativos formais, a preparação do professor, visto como mediador desses processos, ganha relevância significativa do ponto de vista social e cultural. Assim, não podemos deixar de considerar que a inclusão da temática ambiental no processo de formação docente é hoje uma das exigências, dentre outras de natureza diversa, para que a escola tenha condições objetivas e concretas de cumprir sua função social (OLIVEIRA, CARVALHO, 2012).

Quanto aos acadêmicos do curso de Ciências Naturais da UTFPR – Ponta Grossa sobre quão aptos se sentem para atuar na área ambiental, obtivemos as seguintes respostas (tabela 6):

Tabela 6: Respostas sobre aptidão dos acadêmicos de Ciências Naturais para desenvolver projetos/pesquisas na área ambiental.

Aptidão para desenvolver projetos/pesquisas na área ambiental	Quantidade de alunos
Sim	14
Não, pois não é área de interesse	3
Não, gostaria de realizar mas não sei como fazê-lo	0
Não me sinto preparado, pois, não tive formação nesta área	0

Fonte: Elaborado pelos autores.

A partir da avaliação desses resultados, notamos drasticamente a diferença entre a percepção de aptidão dos discentes em relação ao desenvolvimento de pesquisas/projetos na área ambiental em relação aos outros cursos avaliados até o momento, podendo considerar que todos os acadêmicos pesquisados neste curso se sentem aptos com relação ao tema ambiental, corroborando com sua grade curricular.

Para o curso de Geografia (bacharelado), obtivemos as seguintes respostas (tabela 7):

Tabela 7: Respostas sobre aptidão dos acadêmicos de Geografia Bacharelado para desenvolver projetos/pesquisas na área ambiental.

Aptidão para desenvolver projetos/pesquisas na área ambiental	Quantidade de alunos
Sim	6
Não, pois não é área de interesse	1
Não, gostaria de realizar mas não sei como fazê-lo	1
Não me sinto preparado, pois, não tive formação nesta área	0

Fonte: Elaborado pelos autores.

E por fim, chegamos ao curso de Geografia (licenciatura), sobre quão aptos para atuar na área ambiental, obtivemos as seguintes respostas (tabela 8):

Tabela 8: Respostas sobre aptidão dos acadêmicos de Geografia Licenciatura para desenvolver projetos/pesquisas na área ambiental.

Aptidão para desenvolver projetos/pesquisas na área ambiental	Quantidade de alunos
Sim	5
Não, pois não é área de interesse	0
Não, gostaria de realizar mas não sei como fazê-lo	0
Não me sinto preparado, pois, não tive formação nesta área	2

Fonte: Elaborado pelos autores.

A partir da análise das respostas, nota-se então que a percepção dos alunos é de que o tema ambiental é importante em sua formação e que os professores, de alguma maneira, estão tentando abordar tais temas em sala de aula. No entanto, muitos alunos da maioria dos cursos não se sentem hábil ou competente para realizar projetos e/ou pesquisas nesta área de conhecimento.

Como já citado no texto, os PCN's - tratam a temática ambiental como um tema transversal a ser trabalhado por todas as matérias no ensino formal. Mas, o que se observa é que há uma tendência de que as disciplinas de Ciências, ou Biologia e de Geografia assumam o tema. Assim como Bittar (2007) nos diz que essa atribuição deve ser questionada, uma vez que reduz e limita a análise da problemática ambiental apenas aos aspectos biológicos e geográficos. Ainda, segundo o mesmo autor

[...]poucos cursos voltados para a formação de professores estão preocupados com a formação ambiental dos licenciandos. Nesse momento de mudança, a universidade e as escolas precisam formular uma

proposta educativa que atenda as novas necessidades, possivelmente abandonando, os velhos repertórios usados na educação, usando os modelos convencionais de grades curriculares, disciplinares e aulas teóricas ministradas pelo professor “dono do conhecimento”, de forma que o “dar aula”, deixe de ser um momento onde um doa conhecimento e o outro recebe passivamente. É necessário promover uma educação que ensine o “pensar” e não apenas o “fazer” e o “obedecer”.(Bittar 2007).

Enfocando um pouco mais na formação do Biólogo licenciado como educador ambiental, um dos problemas vistos, é o de que o curso tem poucas matérias com essa temática, além de focar no saber científico, permanece, assim, o maior obstáculo à formação de professores que é transformar saberes científicos em saberes escolares, úteis na prática da sala de aula. (Bittar 2007). Vale ressaltar então que a formação inicial desses educadores ambientais apenas nos meios científicos e técnicos não dará subsídio para que o professor consiga fazer ações educativas, com pensamentos críticos. Para Bittar (2007) *apud* Dias (2003, p. 124)

[...]as pessoas não se envolvem na temática ambiental sentadas nas suas cadeiras, fechadas em um “caixote de tijolo e cimento”, regadas a quadro-giz ou a parafernália audiovisual. Elas precisam sentir o cheiro, o sabor, a temperatura, a umidade... Isso não se faz sentados em cadeiras. (Bittar 2007 *apud* Dias 2003, p. 124).

É imprescindível então que os educadores ambientais conheçam seus locais de atuação, a relação daquela comunidade com o ambiente, para que consigam atuar de maneira crítica.

Diante dos resultados aqui apresentados, seria de grande valia um novo pensamento na formulação das grades curriculares dos cursos que apresentaram baixa aptidão em envolvimento com questões ambientais, focando principalmente em Biologia licenciatura, pois as concepções aprendidas nas Universidades têm relação direta com a prática docente exercida. Araújo e França (2013) dizem que é incontestável a responsabilidade social das universidades na formação e na atuação profissional dos professores. Uma formação inicial que contemple princípios básicos da EA e metodologias diferenciadas de trabalho neste campo pode alicerçar a construção de concepções e, conseqüentemente, de práticas de EA na escola que contribuam para a formação de sujeitos socioambientais.

Sendo assim, podemos considerar que, embora tenham políticas públicas relacionadas a incorporar a educação ambiental em todos os níveis de ensino, na prática isto possa estar um tanto quanto defasado conforme demonstrado nesta pesquisa. Assim,

em face do cenário de degradação socioambiental vivenciado atualmente, faz-se necessário rever e inserir a EA como ferramenta fundamental para a reversão desse quadro.

5. Considerações finais

A Educação Ambiental, desde a Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente Humano em Estocolmo (1972), é considerada estratégia fundamental no processo de conscientização cidadã. E atualmente vivemos vários problemas socioambientais onde a EA vem sendo dita a saída para melhorar as situações vivenciadas.

Compreender a formação do educador ambiental sob olhar dos próprios educandos foi o modo encontrado de analisar a estruturação dos cursos relacionados de alguma maneira com EA. Com o enfoque dado ao trabalho a comparar a formação de educadores ambientais do curso de Biologia da UEPG, notou-se ser falho sua grade curricular com esta temática em comparação aos outros cursos analisados, sendo Agronomia, Ciências Naturais e Geografia Bacharelado e Licenciatura. Guimarães (2004) alerta que a carência de uma base teórica que oriente o trabalho do educador acaba gerando práticas superficiais, caracterizadas por armadilhas paradigmáticas.

Utilizando-se das respostas dos acadêmicos no questionário aplicado, o curso de Biologia (licenciatura), foi o único onde prevaleceu a resposta de que não se sentem preparados a atuar na área, tal resposta nos levou a comparação com a estruturação do curso, onde podemos notar o déficit em matérias voltadas ao tema. Com o enfoque de se comparar as formações do Educador Ambiental nos cursos pertinentes, pode-se notar esta grande diferença onde, nos outros cursos, os acadêmicos se sentem aptos e além disto estão amparados por um ementário sólido na temática ambiental.

De acordo com Morales (2009),

A universidade, como instituição de investigação e centro de educação técnica e superior, tem papel essencial na reconfiguração de mundo e, portanto, deve assumir a responsabilidade maior no processo de produção e incorporação da dimensão ambiental nos sistemas de educação e formação profissional, bem como propiciar, aos profissionais educadores ambientais, fundamentos teórico práticos indispensáveis para que os mesmos possam compreender, analisar, refletir e reorientar seu fazer profissional numa perspectiva ambiental (MORALES, 2009).

Logo, a universidade tem a responsabilidade de tornar estes educadores ativos na temática ambiental assim como se notou a partir do questionário que os acadêmicos de

maneira geral têm interesse pela EA tanto quanto matéria da grade curricular, quanto também quando egressos de seus cursos.

Riojas (2003), nos ajuda a destacar alguns níveis para se trabalhar em IES com relação a esses desafios. São eles: (i) nível conceitual-paradigmático, que é o processo de ambientalização e complexificação do conhecimento, relacionando a internalização da dimensão ambiental ao objeto de conhecimento próprio de cada disciplina; (ii) nível pedagógico-didático, direcionado às implicações pedagógicas, didáticas e técnicas de trabalho educativo que promovam o aprender a ver as conexões e a interrelacionar e; (iii) nível ético-epistemológico, que busca reconsiderar o processo de construção do conhecimento e a política que está por trás deste conhecimento, em função de projeto socioambiental. De acordo com o mesmo autor

(...) a universidade, na tentativa de superar o conhecimento simplificador, por meio da complexidade ambiental, estará contribuindo, concomitantemente, com a formação em educação ambiental que, focada na prática socioambiental, torna-se transformadora, crítica e reflexiva (RIOJAS, 2003).

Portanto, este modo de formação nos leva a refletir sobre a necessidade de uma constante base teórica que direcione o processo formativo dos futuros profissionais. Esse processo formativo, como mencionado por Jaber (2015), deve ser dinâmico e vivencial, ancorado sobre uma base conceitual sólida, fortalecendo a perspectiva coletiva, e fomentando a materialização da EA em atuações práticas.

Outra importante reflexão que podemos elaborar a partir da análise dos dados, é a da constante necessidade de reformulações dos cursos, e mesmo que não seja possível que ocorra por motivos burocráticos, na prática, esta reformulação pode ocorrer constantemente com movimentos, projetos de pesquisa e extensão, mantendo assim vivo o melhor subsídio e embasamento teórico para formação de melhores profissionais, focando principalmente a temática do trabalho aqui apresentado, educação ambiental. Percebe-se a importância de repensar o modelo de formação dos cursos estudados por esta pesquisa, principalmente na formação do Educador ambiental do Curso de Biologia licenciatura.

Referências

ARAÚJO, Monica Lopes Folena.; FRANÇA, Tereza Luiza. de. **Concepções de Educação Ambiental de professores de biologia em formação nas universidades públicas federais do Recife.** Educar em Revista, Curitiba, Brasil, n. 50, p. 237-252, out./dez. 2013. Editora UFPR.

BRASIL/MEC. **Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.** Resolução Nº 2, de 15 de junho de 2012.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental, Lei 9.795.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 27 abr. 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm . Acesso em: 15 jun. 2018.

BRASIL. **Política Nacional do Meio Ambiente, Lei 6.938.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília,DF, 31 Ago. 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm .Acesso em 15 jun. 2018.

BITTAR, Michelle. **As questões ambientais e a formação de professores nos cursos de ciências biológicas e geografia em duas universidades de Mato Grosso do Sul.** Campo Grande, 2007. 138p Dissertação (Mestrado) Universidade Católica Dom Bosco.

ECHEVERRIA, Agustina Rosa; ROCHA, Ana Flávia Veloso. **A perspectiva da formação ambiental expressa nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de professores em Ciências no Brasil.** Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC Águas de Lindóia, SP – 10 a 14 de Novembro de 2013.

GIUBBINA, Fernanda Furlan; CAMPOS, Maria Lúcia A. de M e ABREU, Daniela Gonçalves de . **A formação ambiental segundo a percepção de licenciandos em química.** In: Anais do XIV Encontro Nacional de Ensino de Química. Curitiba: UFPR/SBQ, 2008.

GUIMARÃES, Simone Sendin Moreira; INFORSATO, Edson do Carmo. **A percepção do professor de biologia e a sua formação: A educação ambiental em questão.** Ciência & Educação, v. 18, n. 3, p. 737-754, 2012.

GUIMARÃES, Simone Sendin Moreira; INFORSATO, Edson do Carmo. **A universidade e as questões ambientais: a formação de professores em destaque.** Bioikos, Campinas, 25(1):53-63, jan./jun., 2011

JABER, Lucia. **Orientações para a formação de educadores ambientais enquanto práxis pedagógica.** VIII EPEA - Encontro Pesquisa em Educação Ambiental, Rio de Janeiro, jul.2015

MARCOMIN, Fatima Elizabeti; SILVA, Alberto Dias. **A Sustentabilidade No Ensino Superior Brasileiro: alguns elementos a partir da prática de educação ambiental na Universidade.** Revista Contrapontos, Itajaí, SC., v. 9, n. 2, p. 104-117, jun. 2009.

MARTINS, Giselle Alves.;BENAVIDES, Marlene Lucia.; RAMALHO, Dagmara Gome ;BRANDO, Fernanda da Rocha. **Uma proposta didática para disciplina de Educação Ambiental no Ensino Superior, a partir de concepções prévias sobre “meio ambiente”.** Revista de la Facultad de Ciencia y Tecnología - Tecné, Episteme y Didaxis, n. 38, Segundo semestre de 2015, pp.57-74.2015.

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

OLIVEIRA, Cinthia Raquel Pergentino. **Reflexões sobre a educação ambiental no ensino superior do estado do Paraná.** Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual do Oeste do Paraná. 2010

OLIVEIRA, Cinthia Raquel Pergentino; CUNHA, José Edézio da. **Educação ambiental: abordagem no ensino superior de Geografia.** Geografia Ensino & Pesquisa, v. 16, n.1, jan./jun. 2012.

OLIVEIRA, Maria; CARVALHO, Luiz Marcelo. **Políticas públicas de formação de professores e de educação ambiental: Possíveis articulações?.** Revista Contemporânea de Educação, [S.l.], v. 7, n. 14, p. 256-279, dez. 2012.

PERLLINGEIRO, Raiele do Valle. Et al. **A Educação Ambiental na formação inicial em um curso de Ciências Biológicas: visões dos licenciandos.** Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC Águas de Lindóia, SP – 10 a 14 de Novembro de 2013.

RIOJAS, J. **A complexidade ambiental na universidade.** In: LEFF, E. et al. A complexidade ambiental. São Paulo: Cortez, 2003.

SANTOS, Tais Conceição; COSTA, Marco Antonio Ferreira. **A educação nos parâmetros curriculares nacionais. Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC Águas de Lindóia, SP – 10 a 14 de novembro de 2013.**

SANTOS, Flávio Reis; SILVA, Adriana Maria. **A importância da educação ambiental para graduandos da Universidade Estadual de Goiás: Campus Morrinhos. Interações (Campo Grande),** Campo Grande , v. 18, n. 2, p. 71-86, Abr. 2017

SORRENTINO, Marcos. et al. **Educação ambiental como política pública. Educação e Pesquisa** v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago. 2005.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Fundamentos teóricos para uma pedagogia crítica da educação ambiental: algumas contribuições.** In: 30ª Reunião Anual da Anped, Caxambu, MG, 2007. Anais da 30ª Reunião Anual da Anped, Caxambu, MG, 2007.

VERONA, Matheus Fabricio.; LORENCINI JR, Alvaro. **Concepções de Educação Ambiental e a Formação Inicial de Professores de Ciências e Biologia: uma análise da Universidade Estadual de Londrina (UEL/PR).** In: Anais do V Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental. São Carlos, SP: UFSCar, 2009.

*Submetido em: 23-09-2018.
Publicado em: 15-04-2019.*