

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE: ANÁLISE DAS TESES NACIONAIS 2013-2017


LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y LA FORMACIÓN INICIAL DOCENTE: ANÁLISIS DE LAS TESIS BRASILEÑAS 2013-2017

ENVIRONMENTAL EDUCATION AND INITIAL TEACHER EDUCATION: ANALYSIS OF BRAZILIAN DOCTORAL DISSERTATIONS 2013-2017

Luana Monteiro*

 <http://orcid.org/0000-0003-2881-1246>

Ivan Fortunato**

 <http://orcid.org/0000-0002-1870-7528>

REVISTA PEDAGÓGICA

Revista do Programa de Pós-graduação em Educação da Unochapecó | ISSN 1984-1566

Universidade Comunitária da Região de Chapecó | Chapecó-SC, Brasil

Como referenciar este artigo: MONTEIRO, L.; FORTUNATO, I. A educação ambiental e a formação inicial docente: análise das teses nacionais 2013-2017. *Revista Pedagógica*, Chapecó, v. 21, p. 228-249, 2019.

DOI: <http://dx.doi.org/10.22196/rp.v22i0.4138>

RESUMO: O artigo apresenta um levantamento sistemático com o objetivo de mapear pesquisas nacionais desenvolvidas em nível de pós-graduação sobre a relação entre a formação inicial docente e Educação Ambiental, entre os anos 2013-2017. Sob um enfoque qualitativo, realizamos pesquisa no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, selecionando teses que versam sobre essa temática. Após a identificação das teses, conduzimos uma análise que foi dividida em duas partes: um inventário técnico e uma análise qualitativa. Ao final dessa pesquisa, foi possível considerar que existe um grupo de pesquisadores atuantes no campo e que os trabalhos produzidos evidenciam que as práticas de formação inicial de professores para a Educação Ambiental ainda são conservadoras e isoladas, entretanto a reflexão sobre a prática e a compreensão de uma Educação Ambiental crítica possibilita uma formação docente capaz de conduzir práticas baseadas no desenvolvimento de uma consciência ambiental e cidadã.

Palavras-chave: Levantamento sistemático. Formação inicial de professores. Educação Ambiental.

RESUMEN: El artículo presenta un levantamiento sistemático con el objetivo de mapear investigaciones nacionales desarrolladas a nivel de postgrado sobre la relación entre la formación inicial docente y la educación ambiental, entre los años 2013-2017. Bajo un enfoque cualitativo, realizamos investigación en el Catálogo de Tesis y Disertaciones de la CAPES, seleccionando tesis que versan sobre esa temática. Después de la identificación de las tesis, conducimos un análisis que se dividió en dos partes: un inventario técnico y un análisis cualitativo. Al final de esta investigación, fue posible considerar que

existe un grupo de investigadores actuantes en el campo y que los trabajos producidos evidencian que las prácticas de formación inicial de profesores para la educación ambiental todavía son conservadoras y aisladas, sin embargo la reflexión sobre la práctica y la comprensión de una educación ambiental crítica posibilita una formación docente capaz de conducir prácticas basadas en el desarrollo de una conciencia ambiental y ciudadana

Palabras-clave: Levantamiento sistemático. Formación inicial de profesores. Educación ambiental.

ABSTRACT: The article presents a systematic survey with the objective of mapping national research developed at the postgraduate level on the relationship between initial teacher education and environmental education, between the years 2013-2017. Under a qualitative approach, we conducted research in the Catalog of Thesis and Dissertations of CAPES, selecting theses that deal with this topic. After the identification of theses, we conducted an analysis that was divided into two parts: a technical inventory and a qualitative analysis. At the end of this research, it was possible to consider that there is a group of researchers working in the field and that the work produced evidences that the initial teacher training practices for environmental education are still conservative and isolated, however the reflection on practice and understanding of a critical environmental education enables a teacher education capable of conducting practices based on the development of environmental and citizen awareness.

Keywords: Systematic survey. Initial teacher education. Environmental education.

Introdução

Este artigo aborda a relação entre a formação inicial de professores e a Educação Ambiental (ora referida apenas como EA). Trata-se de uma pesquisa que dá continuidade a uma militância na área que já ultrapassa um lustro (FORTUNATO, 2017), a qual ganha força conforme se desbrava pelas características complexas da formação docente, particularmente na formação inicial (FORTUNATO, 2018). É preciso considerar, portanto, que as demandas da Educação Ambiental estão cada vez mais presentes dentro das instituições escolares, o que amplia a importância fundamental da formação inicial de professores para a compreensão e o atendimento dessas demandas.

Nesse sentido propomos, neste artigo, sistematizar parte da produção científica nacional mais recente, que tenha como problematização a relação entre a formação inicial de professores e a Educação Ambiental. Essa sistematização da produção científica apresenta apoio metodológico nas referências de Romanowski e Ens (2006), que identificam a pesquisa do tipo estado do conhecimento como um percurso metodológico que possibilita a sistematização de pesquisas sobre determinado tema, considerando um local específico e um recorte temporal determinado.

Assim, como local específico de busca, restringimos o achado às teses produzidas e defendidas em programas de pós-graduação, cujas informações básicas (como título, autoria, programa e resumo) e o produto final da pesquisa foram disponibilizadas no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES. Tal baliza pode parecer arbitrária mas, faz-se necessária para a realização de um mapeamento qualitativo. Isso porque há uma constante expansão da quantidade de produtos acadêmicos específicos sobre Educação Ambiental, o que foi constatado há quase 10 anos por Kawasaki e Carvalho (2009).

Da mesma forma que o local de busca foi delimitado, possibilitando, portanto, a realização da pesquisa, foi preciso demarcar o período para este levantamento. No ano de 2012, entre os dias 13 e 22 de junho, a Organização das Nações Unidas (ONU) conduziu, na cidade do Rio de Janeiro, a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável. Essa conferência ficou conhecida como “Rio+20”, por conta da notória conferência ambiental realizada na mesma cidade, 20 anos atrás. Entre as propostas resultantes dessa conferência, a prática da Educação Ambiental e da sustentabilidade dentro dos sistemas de ensino foi alvo de considerável atenção, como apresentado no documento “*The future we want*” (ONU, 2012). Com isso, o ano de 2013 passou a ser o ponto de partida deste levantamento sistemático, dando a possibilidade de incorporação das discussões da conferência nas teses produzidas e defendidas.

Acontecimentos relacionados às causas ambientais evidenciados na Rio +20 acabam impactando diretamente

*Mestranda no PPGEd/UFSCar, Sorocaba. Graduada em Letras pela Universidade Estadual do Norte do Paraná - UENP. Professora da Secretaria Estadual de Educação do Estado de São Paulo e de Ensino Médio e Técnico nas Escolas Técnicas do Centro Paula Souza. E-mail: lm_luana@hotmail.com

**Doutor em Desenvolvimento Humano e Tecnologias e Doutor em Geografia, ambos pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro. Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), campus Itapetininga e professor permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFSCAR, campus Sorocaba. E-mail: ivanfirt@yahoo.com.br

dentro dos espaços escolares, visto que a Educação Ambiental faz parte desse contexto. Ainda, a atual Constituição Federal (BRASIL, 1988) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Meio Ambiente (BRASIL, 2012) afirmam que todos os níveis de ensino devem desenvolver a Educação Ambiental, em sua prática cotidiana, de forma crítica, reflexiva e interdisciplinar, promovendo a responsabilidade individual e coletiva com o meio em que cada educando vive. Essas questões, portanto, trazem novas demandas para contexto escolar. Novas exigências educacionais, por sua vez, colocam as instituições de ensino em constante transformação, sendo que, dentro dessas instituições, o profissional docente figura como o principal articulador dessa transformação. Assim, ao compreender o professor como principal agente nesse espaço escolar, a questão da sua formação inicial se torna representativa, visto que durante o processo de formação inicial possibilita-se (ou ao menos deveria ser) aos futuros profissionais a compreensão dos contextos escolares, seus desafios, impasses e conflitos (IMBERNÓN, 2011).

Dessa forma, o levantamento aqui apresentado tem como escopo principal identificar pressupostos teóricos e práticas de formação inicial docente que buscam colaborar com as práticas docentes mais substanciadas da Educação Ambiental no universo escolar. Junto a este, temos como propósito identificar como os reflexos de eventos ambientais, tais como encontros internacionais, diretrizes etc., podem influenciar na ampla produção da pesquisa na área educacional e na formação inicial de professores.

Para alcançar os objetivos propostos, o artigo desdobra-se em duas seções. A primeira diz respeito ao levantamento sistemático, no qual se apresentam os dados técnicos dos produtos localizados. Na sequência, apresenta-se análise qualitativa das teses, focando nas descobertas e possíveis lacunas na relação entre a formação inicial de professores e a Educação Ambiental. Ao final, espera-se consolidar um panorama capaz de motivar novas e mais profundas investigações, seja a respeito da formação inicial de professores, a respeito da Educação Ambiental mas, principalmente sobre a intersecção de ambos.

Do levantamento sistemático

Para dar início à pesquisa, acessamos o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES¹, em fevereiro de 2018, e realizamos o levantamento de acordo com os seguintes passos:

1. A busca inicial foi realizada com o uso das palavras-chave “formação de professores” e “Educação Ambiental”, combinadas entre si pelo operador booleano *AND*. Apenas teses foram buscadas nesse processo inicial, tendo sido identificadas um total de 76 produções.

¹ Link direto: <http://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>

2. Na sequência, utilizamos como filtro o período determinado, ou seja, entre 2013 e 2017. O total de 76 foi reduzido para 49 teses.
3. Foi feita a leitura dos títulos das 49 teses, selecionando as que continham as palavras-chave “formação de professores” e “Educação Ambiental”. Nesse processo, reduzimos o total para 21 teses.
4. Em seguida, foi feita a leitura dos respectivos resumos, buscando especificamente a relação da formação inicial de professores com a Educação Ambiental. Esse procedimento reduziu o total de teses para oito (08).

Desse total de seis teses, duas foram defendidas no ano de 2013 e quatro no ano de 2016, apresentando uma distribuição temporal irregular. Contudo, é possível até inferir que houve certa contribuição da Rio+20 nesta distribuição, pois as teses foram defendidas logo na sequência da conferência da ONU (apresentando possível reflexo imediato nas teses que estavam em fase final de redação), ou quatro anos mais tarde (talvez influenciando o momento inicial de definição do projeto de pesquisa).

Na sequência, verificamos que cada uma dessas teses foi produzida em distinto programa de pós-graduação, sendo: duas no estado do Rio Grande do Sul, oriundas da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e da Universidade Federal do Rio Grande (FURG); uma paranaense, defendida na Pontifícia Universidade Católica (PUC); uma do Estado de São Paulo, defendida na Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus Bauru, uma no Rio de Janeiro, produzida na PUC; e uma mineira, originada na Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Dessa distribuição territorial, podemos verificar que a produção interessada na relação entre formação inicial de professores e a Educação Ambiental teve envolvimento de quatro universidades públicas, sendo três federais e uma estadual, e duas universidades confessionais, não havendo nenhum produto procedente de universidade particular. Outra informação relevante com relação à distribuição territorial é que todas as teses localizadas fazem parte do eixo sul-sudeste, embora algumas reportem sujeitos e cenários de pesquisa presentes na região Norte (BRAGA, 2013; PEREIRA, 2016), revelando importante lacuna na produção: as demais regiões do país têm investigado a formação inicial de professores para a prática da Educação Ambiental?

Na continuidade da análise técnica do levantamento, verificamos que três teses são provenientes de programas de pós-graduação da área de avaliação “educação” (FURG, PUC-RJ e PUC-PR), duas são da área de “ensino” (UFSM e UNESP-Bauru), e uma tese foi defendida em programa da área de “geografia” (UFU). Considerando que os estudos sobre “formação de professores” concentram-se nas áreas de educação e ensino, e que os estudos sobre Educação Ambiental, além dessas áreas, também são bastante

comuns nos estudos de biologia e geografia, com incidência também em ciências, os dados do levantamento apenas confirmam essa ocorrência.

Isso, obviamente, ressalta a necessidade de que outras áreas também desenvolvam pesquisas relacionadas à “formação de professores” e “Educação Ambiental”, conforme expressam os documentos legais, como as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Meio Ambiente (BRASIL, 2012).

Assim, esse mapeamento nos levou a investigar os autores das teses, buscando identificar seu curso de graduação e de mestrado. Como resultado, verificamos que todos os autores são licenciados, sendo dois em pedagogia, dois em ciências biológicas, um em química e um em ciências. Essa ocorrência de 100% de licenciados parece justificar os motivos pelos quais buscaram, no doutorado, investigar a formação inicial de professores. Ainda, quatro desses autores cursaram mestrado em programas de educação, evidenciando ainda mais a correlação com a investigação sobre formação de professores. Os outros dois programas de mestrado foram interdisciplinares (gestão de recursos naturais) e ciências biológicas, ambos relacionados à área ambiental.

Com o objetivo de facilitar a visualização dos dados que foram mapeados até aqui, foi criado o Quadro 01. Neste, estão concentradas as informações referentes à análise técnica do levantamento, incluindo título da tese, ano, programa e área de concentração de defesa, graduação e mestrado de seus autores.

Da análise qualitativa

Depois de realizado inventário técnico das teses localizadas, realizamos a análise descritiva de cada produção, buscando destacar seus objetivos, sujeitos, bases teóricas metodologias e resultados obtidos. O propósito dessa investigação qualitativa é, conforme metodologia similar já utilizada (SILVA; FORTUNATO, 2016), identificar os avanços, mas também possíveis lacunas na produção específica sobre a relação entre a “Educação Ambiental” e a “formação docente inicial”.

Dessa forma, produzimos o quadro 02, organizando as informações relativas aos objetivos, sujeitos, bases teóricas e metodologias, seguindo a mesma ordem do inventário apresentado no quadro 01.

Quadro 01 – Análise técnica das teses sobre formação de professores e Educação Ambiental

Tese	Ano	Programa	Área de concentração	Autor	Graduação	Mestrado
A Educação Ambiental na Formação de Professores de Geografia em Araguaína (TO): Conexões de Saberes	2013	Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal de Uberlândia	Geografia	Rejane de Aquino Dias Braga	Licenciatura em Pedagogia	Educação
Educação Ambiental por Meio da Utilização de Mapas Conceituais nos Cursos de Formação Docente	2013	Programa de Pós-graduação em Educação – Pontifícia Universidade Católica do Paraná	Educação	Maristela Povaluk	Licenciatura em Ciências	Educação Superior
A Educação Ambiental na formação de professores do curso de pedagogia	2016	Programa de Pós Graduação em Educação Ambiental – Universidade Federal do Rio Grande (FURG)	Educação	Alexandre Macedo Pereira	Licenciatura em Pedagogia	Gestão de recursos naturais e desenvolvimento local na Amazônia
A formação de educadores ambientais críticos em um curso de pedagogia: limites e possibilidades	2016	Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência – UNESP/Bauru	Ensino de Ciências	Eliane Aparecida Toledo Pinto	Licenciatura em Ciências Biológicas	Ciências Biológicas
A inserção da Educação Ambiental na formação de professores: das percepções às práticas	2016	Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde – Universidade Federal de Santa Maria/RS	Ensino	Ediane Machado Wollmann	Licenciatura em Química	Educação
Educação Ambiental e direitos humanos na formação inicial de professores de ciências biológicas	2016	Programa de Pós-graduação em Educação – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro	Educação	Natália Tavares Rios Ramiarina	Licenciatura em Ciências Biológicas	Educação
A Educação Ambiental na formação dos pedagogos: a unidade técnico política	2017	Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência - Unesp/Bauru	Ensino de Ciências	Marcela de Moraes Agudo	Licenciatura em Ciências Biológicas	Educação para Ciências
A formação de professores de Biologia atuantes no ensino básico e a construção de uma perspectiva interdisciplinar na Educação Ambiental	2017	Programa de Pós-Graduação em Ecologia- Universidade Federal de Juiz de Fora	Ecologia de Ecossistemas	Elizabeth Bozoti Pasin	Licenciatura em Ciências Biológicas	Química Biológica

Quadro 02 – Análise qualitativa das teses sobre formação de professores e Educação Ambiental

Tese	Objetivos	Objetos	Sujeitos	Referências teóricas da EA e/ou formação de professores	Metodologia
A Educação Ambiental na Formação de Professores de Geografia em Araguaína (TO): Conexões de Saberes	Compreender a EA na formação inicial de Geografia da UFT	Curso de Licenciatura em Geografia e a EA desenvolvida no processo de formação.	Graduandos do 8º período do curso de licenciatura em Geografia	Carvalho; Boff.	Pesquisa qualitativa, aplicação e análise de questionários respondidos pelos alunos, análise documental, e técnica da análise do conteúdo
Educação Ambiental por Meio da Utilização de Mapas Conceituais nos Cursos de Formação Docente	Analisar a possibilidade do uso de mapa conceitual como ferramenta de ensino da Educação Ambiental	Mapa conceitual e Educação Ambiental	Professores e alunos do curso de formação inicial de professores de instituição privada	Krasilchik; Capra; Boff; Leff; Medina; Loureiro; Freire; Freire; Japiassu; Ambrosio; Libâneo; Alarcão; Zabala; Fazenda; Santos; Schön; Zeichner; Pimenta	Pesquisa qualitativa, estudo de caso
A Educação Ambiental na formação de professores do curso de pedagogia	Compreender a função social da EA, na formação de professores do curso de Pedagogia da UFPA	Curso de Pedagogia da UFPA e a prática da EA	Curso de Pedagogia da UFPA, alunos e professores formadores.	Leff; Tonet; Loureiro; Rossier	Materialismo histórico dialético, pesquisa bibliográfica e documental
A formação de educadores ambientais críticos em um curso de pedagogia: limites e possibilidades	Analisar o impacto de uma prática formativa em EA crítica realizada no curso de Pedagogia da Faculdade Municipal de Filosofia, Ciências e Letras de Ibitinga/ SP (FAIBI)	Prática formativa de E.A em curso de formação inicial de professores em Pedagogia	Alunos participantes da prática formativa	Tozoni-Reis; Saviani; Loureiro; Newton Duarte; Marx; Gramsci; Grün; Layrargues; Leff; Carvalho; Scheibe; Libâneo; Reigota; Pimenta	Pesquisa qualitativa, grupo focal, análise documental, entrevistas e técnica de análise de conteúdo
A inserção da Educação Ambiental na formação de professores: das percepções às práticas	Analisar processos da EA na formação inicial e continuada de professores.	Práticas de formação inicial e continuada de professores na	Professores em formação inicial e professores em formação continuada	Sauvé, Lima; Guimarães; Fazenda; Fiorentini e Creci; Tardif; Gauthier; Carvalho e Gil-Pérez; Garcia	Abordagem qualitativa, Análise de Conteúdo
Educação Ambiental e direitos humanos na formação inicial de professores de ciências biológicas	Caracterizar como as Licenciaturas em Ciências Biológicas das Universidades públicas da Cidade do Rio de Janeiro (UNIRIO, UERJ e UFRJ) têm abordado as temáticas da Educação Ambiental e dos Direitos Humanos.	Educação Ambiental os direitos humanos nas licenciaturas em Ciências Biológicas	Alunos professores e coordenadores de curso das licenciaturas	Loureiro; Layrargues; Trein; Lima	Pesquisa qualitativa, análise documental, entrevistas, questionários e a técnica da triangulação de dados.
A Educação Ambiental na formação dos pedagogos: a unidade técnico política	Analisar a inserção da Educação Ambiental na formação dos pedagogos, como contribuição ao seu papel de intelectual crítico.	A Educação Ambiental em curso de Pedagogia em uma universidade pública do Estado de São Paulo	Alunos e professores do curso Pedagogia	André; Brzezinski; Carvalho; Contreras; Diniz-Pereira; Frigotto; Gatti; Guimarães; Loureiro; Libâneo; Martins; Oliveira; Pimenta; Reigota; Saviani	Método materialista histórico dialético, pesquisa exploratória, entrevistas, e técnica da análise textual.
A formação de professores de Biologia atuantes no ensino básico e a construção de uma perspectiva interdisciplinar na EA	Interpretar os sentidos sobre a EA na legislação e currículo, e os sentidos mobilizados por professores e estudantes do curso.	A Educação Ambiental em Licenciatura em Ciências Biológicas da UFJF	Alunos de Ciências Biológicas da UFJF; professores da educação básica e superior	Carvalho; Pedretti; Loureiro; Leff;; Freire.	Pesquisa qualitativa, estudo de caso uso de questionários, técnica da Análise do Discurso

Depois das informações sistematizadas no quadro 02, identificamos pontos reflexivos e conclusivos registrados pelos autores. Inicialmente, Braga (2013), no desenvolvimento de sua pesquisa, considerou que o contexto de problemas e preocupações ambientais que vivenciamos requer que seja considerado para o posicionamento e orientação das práticas formativas de um profissional da Educação Ambiental, que objetiva preparar o professor para atuar nos diferentes níveis e modalidades de ensino.

Em específico, a autora problematizou a formação inicial de professores de Geografia, da Universidade Federal de Tocantins (UFT), diante da insegurança expressa pelos professores em formação para a realização de práticas da Educação Ambiental.

Para reflexão do processo formação de professores para a Educação Ambiental, Braga (2013) trouxe as contribuições de Carvalho sobre o desenvolvimento da identidade do educador ambiental. Nessa perspectiva, destacou que é preciso trilhar um processo formativo de educadores ambientais capazes de produzir conhecimento a partir de sua prática, que promova uma consciência ambiental local, compreendendo a EA em seus aspectos socioambientais e políticos. Esse processo formativo possibilita caminhos para o fortalecimento da identidade desses profissionais.

Na análise de documentos organizadores do curso de licenciatura em Geografia e dos questionários realizados com os alunos do 8º semestre, Braga (2013) identificou que a Universidade ainda apresenta, neste curso, lacunas no processo formativo relacionado à Educação Ambiental, como a oferta estudo da EA em uma disciplina optativa voltada para discussão de diferentes tópicos específicos, o que expressa menor importância diante das demais disciplinas obrigatórias no curso; a estrutura curricular orientada pela fragmentação de disciplinas, que não propicia que os alunos compreendam a EA integrada entre as diferentes áreas do conhecimento, a partir da interdisciplinaridade. Além das lacunas internas ao curso, a análise crítica de documentos possibilitou identificar que as políticas nacionais não promovem processos de capacitação de profissionais para a formação na EA dentro de instituições educacionais.

Diante dessa realidade, a autora afirmou a necessidade da reestruturação curricular do curso analisado, inserindo a EA em uma perspectiva interdisciplinar, orientando os futuros profissionais para a realização práticas criativas e que mobilizem diferentes áreas do conhecimento em relação às questões socioambientais, em uma consciência crítica, considerando as demandas ambientais regionais e globais. Ainda, é preciso que a Universidade compreenda a importância da formação de educadores ambientais, promovendo práticas de pesquisas e discussões, ampliação de cursos de extensão e de formação continuada, fortalecendo a identidade dos educadores ambientais.

De forma semelhante, Povaluk (2013) insere seu processo investigativo em um contexto social que faz emergir

uma consciência ambiental diante da crise ecológica que vive a globalização. Nesse enredo, a área educacional foi diretamente influenciada, e as práticas da EA passaram a ser consideradas como caminho de transformação, formação e conscientização. Entretanto, para a autora, os sistemas de ensino ainda são organizados em currículos e disciplinas estanques e fragmentados, centrados no desenvolvimento de capacidades cognitivas de seus alunos. Desse modo, as práticas escolares não permitem o desenvolvimento de uma Educação Ambiental consciente e crítica. Segundo a própria autora:

A Educação Ambiental deve ser considerada como um processo permanente no qual os indivíduos e a sociedade tomem consciência da condição do seu ambiente e adquiram os conhecimentos, os valores, as habilidades, experiências e determinações para tornarem-se aptos a agir individualmente e coletivamente, para resolver problemas presentes e futuro. (POVALUCK, 2013, p. 28)

A partir desse impasse entre a necessidade da prática da EA e o sistema educacional limitado para o seu desenvolvimento, Povaluck (2013) propôs um estudo da inserção do mapa conceitual, uma ferramenta alternativa para o ensino da EA na formação de educadores ambientais, em uma perspectiva interdisciplinar, valorizando o contexto local dos alunos. Em específico, a prática formativa com o mapa conceitual foi realizada em cursos de formação inicial docente que, segundo a autora, a EA não era realizada numa perspectiva interdisciplinar, e a ferramenta do mapa conceitual não era explorada.

Como resultados e reflexões do estudo proposto, Povaluck (2013) identificou que a ferramenta do mapa conceitual contribuiu no processo formativo dos professores participantes da pesquisa, pois permitiu relacionar a EA com diferentes componentes curriculares e promover a interdisciplinaridade, a valorização de conhecimentos preexistentes, a produção de conhecimento por meio da pesquisa. Além disso, os professores em formação, com a prática do mapa conceitual, desenvolveram seu próprio conhecimento a partir da ação investigativa, assim como compreenderam a prática reflexiva na ação e sobre a ação, o que foi apontado pela autora como um processo de extrema importância na formação inicial de professores:

Nos cursos de formação docente, o processo formativo é de extrema importância e deve propiciar reflexões na ação e sobre a ação, ao mesmo tempo em que se deve valorizar a prática docente, como fonte de pesquisa e de um processo autônomo, e que ofereça responsabilidade nesse processo de formação. (POVALUCK, 2013, p. 28)

Os encaminhamentos dessa prática formativa fortaleceram, segundo a autora, a afirmação de que os cursos de formação de professores necessitam buscar caminhos para promoção de práticas significativas que oportunizem a participação ativa no processo de construção do conhecimento. Nessa proposta de ensino foi possível desenvolver a EA de forma crítica e participativa, sendo o professor um mediador na construção de conhecimentos para caminhos sustentáveis e a consciência ambiental.

Pereira (2016) propôs um estudo sobre a Educação Ambiental no o curso de Pedagogia, ofertado pela Universidade Federal do Pará, em parceria com o programa Plano Nacional de Formação de Professores (PARFOR), que objetiva formar professores da educação básica que estão em exercício, mas que não têm formação em nível superior adequada para a docência.

O curso era realizado no município de Altamira-PA, destacado pelo autor como uma região pertencente à Amazônia paraense. Devido à localização da Universidade e à responsabilidade da formação de professores que atuam nas comunidades locais, a formação de educadores ambientais tem uma importante função social e política nas relações estabelecidas entre as gerações que convivem nesse meio e a floresta Amazônica.

No desenvolvimento da pesquisa, o autor identificou fragilidades nos documentos norteadores do programa formativo, uma vez que apresentavam a EA em uma perspectiva conservadora, apontada como uma barreira, legitimada por interesses econômicos burgueses que, portanto, exigem uma profunda revisão em seus objetivos e concepções. Nas suas próprias palavras:

[...] a Educação Ambiental não se apresenta relevante no processo de formação de professores realizado pelo PARFOR em Altamira, dificulta ou mesmo impossibilita o rompimento com práticas didático-pedagógicas convencionais/tradicionais desenvolvidas nas salas de aula das escolas de Educação Básica, onde esses professores em formação atuam. (PEREIRA, 2016, p. 211)

Ainda, Pereira (2016) registrou que a legislação que orientava os programas de formação docente, como as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Ambiental apresentava a necessidade de a EA estar presente em todas as disciplinas do currículo. Entretanto, foi possível observar que somente 2% do conteúdo do curso contemplava a EA, configurando a ausência da interdisciplinaridade e um abismo entre o documento orientador e as práticas formativas realizadas.

Esse cenário apresentou uma dificuldade na promoção de uma prática da EA revolucionária e transformadora, comprometendo que a prática desses professores em

formação venha a assumir uma orientação e postura transformadora. O trabalho dos professores em formação é influenciado por um sistema social vigente, condicionado aos interesses burgueses. Dessa forma, é preciso buscar práticas transformadoras que caminhem contra as hegemonias, questionando os processos formativos impostos, que a formação docente se comprometa com a Educação Ambiental crítica, despertando a responsabilidade e o compromisso em cada educador, tendo como base uma prática docente transformadora e consciente.

Em outra tese, Pinto (2016) apresentou seu percurso investigativo registrando que a responsabilidade sobre problemas socioambientais perpassa por todos os segmentos da sociedade, sendo que às instituições de ensino cabe o compromisso da promoção de processo de ensino reflexivo em prol de uma organização social mais consciente e transformadora em relação aos desafios a serem enfrentados. Assim, existe um desafio na formação inicial de professores em relação ao trabalho com a Educação Ambiental, principalmente na promoção de uma prática formativa que possibilite aos futuros docentes a efetivação de uma EA crítica e transformadora e que supere a perspectiva tradicionalista do ensino.

Compreendendo esse contexto, a autora buscou analisar o impacto de uma prática formativa da EA fundamentada nos pressupostos da Pedagogia Histórico-Crítica (PHC) e da Educação Ambiental crítica, em um curso de Pedagogia da Faculdade Municipal de Filosofia, Ciências e Letras de Ibitinga/SP (FAIBI). Na realização da pesquisa, Pinto (2016) identificou que os documentos estruturantes do curso de Pedagogia apresentavam lacunas nas propostas formativas de educadores ambientais, uma vez que, entre as sessenta disciplinas presentes no curso, apenas quatro traziam a discussão da EA, ainda sob uma perspectiva preservacionista e de conscientização, descontextualizada, sem a promoção da interdisciplinaridade.

Outro ponto observado pela autora foi que os alunos do curso de Pedagogia, participantes da prática formativa, ainda traziam como experiência da educação básica concepções de aulas de ciências e biologia, expressa em uma perspectiva tradicional, que seus professores realizavam através de aulas expositivas, sem a interação dos alunos, com o objetivo de acumular informações sobre diferentes temáticas. Ainda, ao explorar o conhecimento prévio desses alunos, também observou que compreendiam a EA sob uma perspectiva simplista e fragmentada, ou seja, limitada ao conceito de uma conscientização ambiental individual, descontextualizada. Para a autora:

As práticas de Educação Ambiental estão diretamente associadas às concepções do professor sobre as questões ambientais, pois estas concepções carregam consigo valores imbricados dos pressupostos teóricos que as

alicerçam, o que é um fato comum na educação básica. Percebemos esta influência nas questões respondidas pelos alunos quanto ao modo como foram trabalhadas as questões ambientais durante os seus processos de formação na educação básica. (PINTO, 2016, p. 269)

Para desconstruir as concepções tradicionais arraigadas e transformar essa perspectiva identificada, a autora explorou, ao longo do percurso formativo, a EA crítica e a PHC. Ao final da prática, observou que os alunos conseguiram estabelecer a relação entre o específico e o global, realizar contextualizações, contestar imposições sociais e reformular valores. Em um exercício de análise e reflexão, a autora destacou a prática da Educação Ambiental de corrente crítica possibilitou a contestação do senso-comum, abrindo espaço para o debate contextualizado e interdisciplinar, fortalecendo a Educação Ambiental crítica e transformadora.

De forma análoga, Wollmann (2016) abordou a Educação Ambiental como uma responsabilidade das intuições educacionais, considerando uma “tendência pedagógica dentro da área da educação”. Segundo A autora, a EA encontra resistência nos espaços escolares pela falta de formação docente ou por limitação da estrutura escolar. Entretanto, é preciso repensar essas práticas resistentes, pois é no ambiente escolar que as novas gerações podem passar por processos transformadores e contribuir para uma qualidade de vida melhor.

Nesse contexto, a autora desenvolveu práticas de ensino da EA na formação inicial e continuada de professores, envolvendo atividades de formação relacionadas à EA em dois locais: um curso de licenciatura em Química e uma escola de educação básica. Com a realização das oficinas sobre EA, foram colhidas percepções por meio de entrevistas e questionários. Ao final, a autora pôde constatar que o trabalho realizado de forma interdisciplinar e de cunho crítico contribuiu para desmistificar as ideias mais conservadoras e fragmentadas sobre EA. Ainda, pontuou que práticas formativas dentro da corrente crítica da Educação Ambiental contribuem para o desenvolvimento de um olhar interdisciplinar, iniciado pela problematização relacionado a contextos econômicos, culturais e sociais, assim como fortalecem o desenvolvimento profissional docente. Nas suas próprias palavras:

Assim, é possível constatar que a construção do programa de formação aliado a uma corrente de EA crítica, mediado por reflexões de interdisciplinaridade, estratégias metodológicas problematizadoras e construtivistas, constitui-se em um modelo significativo para o processo de desenvolvimento profissional. (WOLLMANN, 2016, p. 137)

Além disso, a formação possibilita que os futuros professores desenvolvam consciência sobre a limitação de práticas conservadoras e conteudistas e busquem desenvolver caminhos para a EA numa perspectiva crítica e transformadora.

A perspectiva da Educação Ambiental de corrente crítica também é apresentada por Ramiarina (2016) como um desafio para a formação docente, assim como está pouco presente nos cursos de graduação nas universidades. Segundo a autora, a dificuldade do trabalho com a EA nos cursos de formação docente tem refletido nas escolas de educação básica, como um ensino da EA de forma tradicional, conservadora, centrada em práticas de conscientização do indivíduo. Desse modo, a autora introduziu o objetivo de sua pesquisa na caracterização da formação inicial de professores proporcionada pelas licenciaturas em Ciências Biológicas em relação aos temas de direitos humanos e Educação Ambiental. O percurso investigativo possibilitou pensar a prática da EA em sua corrente crítica juntamente com as discussões relacionadas aos direitos humanos no currículo de Ciências e Biologia.

Com a realização da pesquisa, Ramiarina (2016) identificou que a formação docente compreendida nos documentos orientadores dos cursos analisados, ainda estava permeada pelas visões tecnicista e economicista, reafirmando o domínio hegemônico, violadores dos direitos humanos que propagam práticas de degradação do meio ambiente. A análise dos discursos revelados pelos alunos, professores e coordenadores dos cursos revelou que as instituições de ensino investigadas não promovem reflexões sobre a EA e os direitos humanos, sob a perspectiva de uma formação humana e social, mesmo sendo sua importância reconhecida pela comunidade acadêmica.

Embora os professores dos cursos compreendam a importância da EA em uma perspectiva crítica, eles ainda reproduzem, em suas práticas, orientações conservadoras que reduzem a EA à função informativa e conscientizadora do indivíduo. Nesse sentido, Ramiarina (2016, p. 206) afirma que “[...] esta conscientização mantém um caráter ingênuo na elaboração de atividades e parece ter sido mais incorporada na dimensão teórica, porém, imatura na dimensão da prática”.

Nesse sentido, a autora afirmou a necessidade do amadurecimento e a consolidação de práticas formativas da EA na perspectiva crítica, que abandonem a concepção do ensino reduzido à propagação de informações e de conscientização dos indivíduos, visto que a universidade e a educação têm a função de problematizar imposições e o senso-comum e promover práticas transformadoras, com base na Educação Ambiental crítica.

Agudo (2017), de forma semelhante aos autores anteriormente descritos, contextualizou a EA diante dos crescentes problemas ambientais condicionados à sociedade atual. Concomitantemente às questões ambientais, a EA

vem sendo discutida a partir de diferentes teorias, como as correntes conservadora e crítica. Assim, no estudo apresentado, a autora apontou como referência a EA de corrente crítica, pois possibilita pensar diferentes estratégias e caminhos para o enfrentamento dos problemas socioambientais e a contestação de imposições hegemônicas.

Ao considerar a EA como caminho para transformações socioambientais, pensar os profissionais responsáveis pela Educação Ambiental, assim como seu processo de formação é essencial. Nesse sentido, Agudo (2017) buscou analisar a inserção da Educação Ambiental na formação dos pedagogos como contribuição ao seu papel de intelectual crítico. Dessa forma, tendo como objeto de estudo o curso de Pedagogia e a Educação Ambiental, após a análise documental, entrevistas e questionários aplicados aos alunos e professores do curso, a autora identificou a necessidade da formação técnico/política e o desenvolvimento da identidade de pedagogo como educador ambiental e intelectual crítico, de modo que possa desenvolver o papel articulador nas relações entre o ambiente e a sociedade.

Entretanto, no processo de análise do programa de formação docente foi possível evidenciar o enfoque da EA de modo tangencial, por meio de abordagem conservadora. Em consequência, as práticas dos pedagogos já formados participantes da pesquisa também apresentavam orientação conservadora.

Nesse cenário, para transformação de práticas conservadoras da EA, seja na universidade ou na educação básica, é necessário repensar a formação inicial dos pedagogos, buscando inserir a EA crítica para formar professores com “[...] competência técnica e compromisso político acerca dos problemas socioambientais” (AGUDO, 2017, p. 251).

Nessa mesma direção, Pasin (2017) afirmou que a EA é um elemento chave para a promoção e restauração dos ecossistemas, das relações socioambientais, sendo os educadores ambientais sujeitos relevantes para a efetivação dessa EA. A autora buscou interpretar os sentidos sobre a EA expressos nos discursos legislativos e curriculares, bem como os sentidos mobilizados pelos professores e estudantes inseridos no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade de Juiz de Fora (UFJF). Para tanto, foram analisadas a legislação educacional e a matriz curricular do curso, os sentidos que os alunos e professores expressavam sobre o curso, bem como a presença da interdisciplinaridade realizada no processo formativo para a EA.

Como resultados da pesquisa, a autora observou que a abordagem da EA é limitada em aspectos da promoção da conservação ou preservação do meio ambiente, compreendendo uma visão biológica, naturalista, que não compreende as dimensões sociais na questão ambiental. Nas suas próprias palavras:

[...] há uma hegemonia no sentido da EA res-
trito a uma visão naturalista. Essa perspectiva

trata primordialmente do desenvolvimento de hábitos e atitudes para a conservação e silencia reflexões sobre as questões sociais, culturais e políticas, o que distancia o Ensino de Ciências de uma perspectiva voltada para a plena cidadania. (PASIN, 2017, p. 233)

Assim, nos discursos dos professores formadores, foi possível identificar um grupo que expressava concepções sociais e políticas em relação ao ensino da EA e às questões ambientais. Entretanto, esses professores não representavam a maioria. Como reflexo dessa orientação de prática formativa, os estudantes do curso de licenciatura expressavam que o objetivo do ensino na EA se limitava às práticas de conservação, mudança de hábitos e atitudes individuais.

Outra observação apontada pela autora foi a de que apenas quatro disciplinas obrigatórias e uma eletiva apresentavam, na ementa, a EA, dentro de um programa composto por 71 disciplinas. Situação semelhante foi evidenciada Pereira (2016) – referenciada anteriormente – que apenas 1,92 de disciplinas do curso de pedagogia apresentavam a temática da EA.

Além disso, sobre o aspecto da interdisciplinaridade em relação à EA, foi identificado por Pasin (2017), por meio dos discursos, a ausência de práticas que integrassem as disciplinas, áreas de conhecimento, a partir das temáticas trabalhadas. Mas, além dos discursos dos professores universitários e dos alunos da licenciatura, os professores do ensino básico também tiveram representação no percurso investigativo, pois atuavam nas práticas dos estágios supervisionados. Para esses professores, a universidade não proporcionava práticas integradoras entre a escola e a universidade nas discussões relativas à EA. Para Pasin (2017, p. 239), essa situação também representou uma lacuna para o processo formativo e para o processo de melhorias da EA, pois “[...] é fundamental se criar uma cultura colaborativa em ambos os espaços formativos para a consolidação e produção de novos saberes ambientais, preferencialmente integrando escolas de estágio e licenciaturas”.

Em notas conclusivas, a autora afirmou que é possível a transformação de discursos que limitam à EA às práticas de conservação da natureza, ampliando a uma visão crítica, que compreenda fatores culturais, sociais e econômicos. Segundo Pasin (2017), essa ampliação pode se dar a partir do ensino da EA em sua perspectiva crítica na formação inicial de professores, articulando discussões e práticas envolvidas pelo compromisso ético-político e na construção de uma consciência cidadã.

Dessa forma, depois de analisadas as teses, pode-se perceber, então, que as que foram identificadas no mapeamento propuseram a investigação das práticas de EA desenvolvidas dentro de diferentes cursos de formação inicial de professores, envolvendo, principalmente, as licenciaturas em Pedagogia, Geografia, Química e Ciências Biológicas.

A respeito da metodologia utilizada, todas as teses se pautaram pela perspectiva da abordagem qualitativa, por meio de revisões bibliográficas, análises de documentos norteadores dos cursos, entrevistas com docentes e discentes. Essa abordagem possibilitou aos pesquisadores identificarem as representações que os sujeitos tinham sobre as práticas formativas da EA, assim como as singularidades apresentadas em cada instituição investigada, como percebemos nas palavras de Chizzotti (2003):

O termo qualitativo implica uma partilha densa com pessoas, fatos e locais que constituem objetos de pesquisa, para extrair desse convívio os significados visíveis e latentes que somente são perceptíveis a uma atenção sensível e, após este tirocínio, o autor interpreta e traduz em um texto, zelosamente escrito, com perspicácia e competência científicas, os significados patentes ou ocultos do seu objeto de pesquisa. (p. 221).

Algumas teses também descrevem o desenvolvimento de estudo de caso, grupo focal, a coleta de dados por meio de entrevistas e questionários a partir de projetos com práticas interdisciplinares, como oficinas e aulas expositivas, envolvendo escolas de educação básica e/ou docentes em formação na licenciatura.

Acerca dos aportes teóricos explorados nas teses, os pesquisadores tomaram como base em suas pesquisas referenciais representantes da corrente crítica da Educação Ambiental, como Leff, Loureiro, Reigota, Carvalho, Sauv e, Guimar es, pois buscavam realizar propostas para pr ticas da EA al m das a es informativas vivenciadas comumente nos ambientes escolares, de modo que efetivassem propostas de conscientiza o, interven o e a o coletiva. Buscavam, ainda, que a pr tica docente possibilitasse a media o da produ o de conhecimentos questionadores e transformadores da realidade. Assim como Wollmann (2016) expos, na caracteriza o da corrente cr tica da EA em sua pesquisa:

Esta corrente analisa as din micas sociais que encontram-se na base das realidades e problem ticas ambientais: analisa as inten es, as posi es, argumentos, valores, entre outros. Da pesquisa ou no curso dela emergem projetos de a o, bem como, uma perspectiva de emancipa o, rupturas de aliena es, onde indaga e questiona as correntes dominantes (WOLLMANN, 2016, p. 37)

Al m do aporte te rico da corrente cr tica da EA, alguns autores apontaram, no campo da forma o inicial de professores, contribui es realizadas por Lib neo, Pimenta, Fiorentini, Tardif, Garcia, Carvalho e Gil-P rez. Esses

aportes fortaleceram as propostas e discussões apresentadas nas teses, a partir das perspectivas da profissionalização e identidade docente, da prática docente reflexiva e dos saberes docentes.

Entre o desenvolvimento e conclusão das pesquisas, praticamente todos os autores registraram que as práticas voltadas para a Educação Ambiental, nas licenciaturas, ainda se comportam de forma conservadora e fragmentada, desconsiderando, portanto, a interdisciplinaridade como inerente. Na tese de Pinto (2016), na análise de documentos que organizam a licenciatura investigada e sua pesquisa participativa, ficou patente a deficiência de legislações educacionais sobre a EA, pois ainda não atingiram uma maturidade suficiente para orientar uma formação docente para práticas necessárias diante das verdadeiras demandas educacionais. Essa deficiência influencia diretamente a formação docente, pois, pautada em concepções tradicionais, limitadas e conservadoras, exigem a tomada de consciência crítica e o desenvolvimento de um processo de desconstrução de práticas já cristalizadas, porém insuficientes para revelar a complexidade do fenômeno ambiental.

Obviamente, o caminho é longo, pois o que prevalece, ainda, são concepções de Educação Ambiental bastante conservadoras e ingênuas. Essa predominância dificulta a criação de sólida base que supere a fragmentação do conhecimento, que busque estimular, nos professores em formação, a prática questionadora capaz de estabelecer relações entre o conhecimento teórico e a prática social, com um olhar sobre a realidade cultural, política, econômica e ambiental.

Para inverter essa lógica, Isabel Carvalho (2017) apresenta o elemento da interdisciplinaridade como fundamental nas práticas da EA, por possibilitar a compreensão das relações entre o homem e o meio ambiente. Povaluk (2013) percebeu isso ao anotar, na sua tese, que o estabelecimento de um processo formativo por meio de um processo centrado na análise, reflexão e produção do conhecimento, possibilita, desde a formação inicial docente, a produção do conhecimento numa perspectiva interdisciplinar, construindo relações com diferentes áreas do conhecimento.

Isso quer dizer que a irrelevância dada à Educação Ambiental na formação inicial docente percebida nas teses pode fortalecer práticas igualmente irrelevantes no efetivo exercício da profissão docente. Essa postura contraria a necessidade expressa pelos documentos legais brasileiros e da ONU, uma vez que o professorado precisa estar cada vez mais preparado para atender essas demandas do ensino e da aprendizagem sobre Educação Ambiental. Isso foi identificado por Braga (2013), ao expressar na sua tese que:

É notória a complexidade do processo de transformação vivenciado pela sociedade educadora, que necessita impulsionar as

transformações de uma educação que assuma compromisso com as futuras gerações, o que não pode estar dissociado das condições sócio históricas, que são alienantes. É fundamental assumir posições politicamente comprometidas com ações pedagógicas que conduzam à reflexão potencializadora de uma intervenção baseada na garantia do acesso à informação e na consolidação de canais abertos para participação, conduzindo, assim, os alunos para um conhecimento que formule a base adequada de compreensão dos problemas e riscos sociais (p. 98).

Dessa maneira, preparar professores para o efetivo exercício da Educação Ambiental pressupõe, conforme Jacobi (2003), que seja trabalhada de forma crítica e complexa, criando significados, compreendendo suas implicações e, mais importante, as inter-relações entre as diversas áreas do conhecimento. É evidente que isso não implica ceder ao reducionismo causa-efeito na formação docente, mas reconhecer que a ausência de elementos fundamentais na formação inicial tem reflexos restritivos na futura prática profissional.

Por outro lado, fica patente que os autores das teses defendem a necessidade e a possibilidade de práticas da Educação Ambiental numa perspectiva crítica, reflexiva e interdisciplinar, o que seria de relevante influência para a prática docente dos futuros professores.

Considerações finais

Como se delineou, no início do artigo, a Educação Ambiental foi transformada em uma questão educativa, inserida diretamente nos objetivos educacionais, sendo mais um compromisso oficial da escola. Isso quer dizer que o desenvolvimento de responsabilidades ambientais, de valores relacionados à proteção ao meio ambiente e à cidadania, bem como a consciência a respeito das alterações climáticas, da degradação da fauna e flora, de ecossistemas e as consequências da interferência negativa do ser humano sobre o planeta, dentre outras questões, ficaram sob encargo do professorado. O que pressupõe, portanto, a construção de práticas educativas centradas nessa perspectiva mais ampla da complexidade ambiental, as quais requerem compreensão, participação e diálogos entre os saberes.

Nesse contexto, parece evidente que o desenvolvimento de práticas pedagógicas contextualizadas, interdisciplinares e inovadoras parece ser o caminho mais substancial para que a Educação Ambiental alcance seus propósitos legais, levando à compreensão e à consciência sobre as relações entre os seres humanos e o meio ambiente (CARVALHO, 2017) e, mais importante, de formação da consciência ambiental (JACOBI, 2003).

No levantamento de pesquisas nacionais em nível de pós-graduação, exploramos as teses que abordaram a relação entre a Educação Ambiental e a formação inicial de professores. Durante o processo de análise observamos que, embora de forma tímida, há um grupo precursor de pesquisadores com olhares críticos e engajados para tal questão. As teses produzidas por esses pesquisadores colocam em evidência que os processos de formação inicial docente para a Educação Ambiental ainda sustentam práticas conservadoras, isoladas, que não estimulam o pensamento crítico, a reflexão e a visão interdisciplinar e contextualizada da Educação Ambiental.

Esse grupo se apoia em diversos pesquisadores que já vêm militando nessa perspectiva progressista (em oposição à conservadora) e integradora (contrariando a visão isolada), tais como Tonso (2010), Reigota (2010; 1994) e Layrargues (2004). Pode-se até dizer que trabalhos anteriores, inclusive, nos colocam neste grupo (FORTUNATO, 2017; 2015; 2014).

Em essência, o que este grupo de pesquisadores sustenta é, dentre outros quesitos, que a formação de professores para a Educação Ambiental necessita ir muito além da fragmentação curricular dos cursos de práticas conservadoras, pois deve compreender uma transformação na identidade e no desenvolvimento profissional, construir relações com as vivências desses futuros profissionais, trabalhar com suas experiências e formas de pensar e agir. Trata-se de práticas formativas voltadas para o que Isabel Carvalho (2005) nomeou como a constituição de um sujeito ecológico.

Para essa autora, esse é o sujeito cujas atitudes são compreendidas por valores que partem de um ideal ecológico, ambiental. Nesse sentido, podemos considerar o professor que trabalha com Educação Ambiental como uma representação desse sujeito ecológico, visto que sua atuação profissional está imersa em valores e preocupações constituídos historicamente, dentro de um campo ambiental. Principalmente, é claro, se sua militância estiver ancorada na ideia ambiental como um espaço social complexo, interdisciplinar e compreendido por relações ideológicas, lutas e manifestos em prol de um mundo mais ecológico.

Essa complexidade da atuação do professor da Educação Ambiental implica nos processos de sua formação inicial, pois requer que os futuros profissionais também sejam compreendidos como sujeitos constituídos dentro de um campo ambiental, dotados de uma identidade a ser transformada ou reafirmada. Essa prática de formação reflete diretamente em suas atitudes, no desenvolvimento de ações efetivas na e para a Educação Ambiental, ou seja, na construção de práticas que mobilizem a transformação de novos sujeitos ecológicos nos lugares de educação formal (como prerrogativa dos documentos oficiais) e nos lugares de educação não-formal e informal, como prerrogativa de formação da cidadania.

Ao final, consideramos, portanto, que essas constatações advindas de pesquisas elaboradas em programas de pós-graduação são bastante relevantes, visto que, a partir delas, é possível rever currículos e práticas formadoras. Isso porque o cabedal epistemológico dessas teses proporciona reflexão sobre práticas educativas envolvidas nas questões ambientais, e indicam novos caminhos para os processos educativos voltados para a prática ambiental mais condizente com a atual conjuntura. Sem pesquisas voltadas para essa problemática, as lacunas não serão levadas à discussão crítica reflexão.

Referências

AGUDO, Marcela de Moraes. **A Educação Ambiental na formação de pedagogos: a unidade técnico política.** Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência. Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2017.

BRAGA, Rejane de Aquino Dias. **A Educação Ambiental na formação de professores de Geografia em Araguaína (TO): conexões de saberes.** Uberlândia: UFU, 2013. 126 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais, 2013.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 26 fev. 2018

BRASIL. **Lei de Diretrizes e B. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9394.htm, acesso 18 mar. 2018

BRASIL. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.** Disponível em: <https://goo.gl/5XbDS9>, acesso 26 fev. 2018

CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico.** Cortez, 2017.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. A invenção do sujeito ecológico: identidades e subjetividade na formação dos educadores ambientais. In: SATO, Michele; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura (org.). **Educação Ambiental: pesquisa e desafios.** Porto Alegre, Artmed, 2005. p. 51-64.

CHIZZOTTI, Antonio. A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais: evolução e desafios. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 16, n. 2, 2003.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. São Paulo: Cortez, 2011.

FORTUNATO, Ivan. A didática na formação inicial de professores: relato de experiência. **Revista Ibero-americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 13, n. 1, p. 269-276, 2018.

FORTUNATO, Ivan. Cinco anos de narrativas ficcionais para pesquisa em Educação Ambiental: um balanço dessa experiência. **Educere - la revista venezolana de educación**, Mérida (Venezuela), v. 21, n. 68, p. 57-63, 2017.

FORTUNATO, Ivan. Algumas considerações sobre Educação Ambiental e formação de professores. **Direcional Educador**, São Paulo, v. 11, p. 32-33, 2015.

FORTUNATO, Ivan. Meio-ambiente ou (meio-ambiente): o desafio da educação frente ao paradoxo ambiental. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 16, n. 3, p. 386-394, 2014.

JACOBI, Pedro. Educação Ambiental: cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 118, p. 189-205, 2003.

PASIN, Elizabeth Bozoti. **A formação de professores de Biologia atuantes no ensino básico e a construção de uma perspectiva interdisciplinar na Educação Ambiental (EA)**. Tese (Doutorado em Ecologia Aplicada) – Programa de Pós-Graduação em Ecologia. Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2017.

SILVA, André Coelho da; FORTUNATO, Ivan. Jogos na formação inicial de professores de física: mapeando a produção bibliográfica nacional. **Rev. Int. de Formação de Professores**, Itapetininga, v. 1, n. 4, p. 56-63, 2016.

KAWASAKI, Clarice Sumi; CARVALHO, Luiz Marcelo de. Tendências da pesquisa em Educação Ambiental. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 25, n. 3, p. 143-157, 2009.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. (org). **Identidades da Educação Ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

ONU. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **The future we want**. 2012 [online]. Disponível em: <https://goo.gl/6m71Bu>, acesso fev. 2018.

PEREIRA, Alexandre Macedo. **A Educação Ambiental na formação de professores do curso de Pedagogia – UFPA-PARFOR - Altamira-PA**. Rio Grande:FURG, 2016.

227 f. Tese (Doutorado em Educação Ambiental) – Programa de Pós Graduação em Educação Ambiental. Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2016.

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. As pesquisas denominadas do tipo “Estado da Arte”. **Revista Diálogo Educacional**, v. 6, n. 19, p. 37-50, 2006.

PINTO, Eliane Aparecida Toledo. **A formação de educadores ambientais críticos em um curso de Pedagogia: limites e Possibilidades**. Bauru: UNESP, 2016. 327 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência, Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2016.

POVALUK, Maristela. **Educação Ambiental por meio de utilização de mapas conceituais nos cursos de formação docente**. Curitiba: PUC-PR, 2013. 357f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2013.

RAMIARINA, Natália Tavares Rios. **Educação Ambiental e direitos humanos na formação inicial de professores de Ciências Biológicas**. Rio de Janeiro: PUC-RJ. 239 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Rio de Janeiro, 2016.

REIGOTA, Marcos Antonio dos Santos. A Educação Ambiental frente aos desafios apresentados pelos discursos contemporâneos sobre a natureza. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, SP, v. 36, n. 2, p. 539-553, maio/ago. 2010.

REIGOTA, Marcos Antonio dos Santos. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo, Brasiliense, 1994.

TONSO, Sandro. A Educação Ambiental que desejamos a partir de um olhar para nós mesmos. **Ciência em Foco**, Campinas, SP, v.1, n. 3, p. 1-15, ago. 2010

WOLLMANN, Ediane Machado. **A Inserção da Educação Ambiental na formação de professores: das Percepções, às Práticas**. Santa Maria: UFSM, 2016.157f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências, Química da vida e Saúde) – Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências, Química da vida e Saúde, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2016.

Recebido em: 22/12/2018
Aprovado em: 23/04/2019
Publicado em: 12/06/2019