



A disseminação da temática ambiental nos cursos de formação de docentes em nível médio

Jacqueline Rossana Maria Zaions¹
Leonir Lorenzetti²

Resumo: O estudo objetivou pesquisar a relação dos conhecimentos e práticas da Educação Ambiental nos documentos oficiais, com as ações de duas professoras que ministram a disciplina de Metodologias de Ensino de Ciências, no curso de Formação de Docentes da Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental, em nível médio, na modalidade normal e investigar como ocorre a disseminação para oito professoras formadas que cursam Pedagogia. Trata-se de uma pesquisa exploratória de natureza qualitativa. As entrevistas semi-estruturadas foram analisadas com base na técnica da Análise Textual Discursiva, sendo identificadas e caracterizadas as concepções conservacionista, pragmática, crítica. Verificamos que as três macro-tendências estão presentes nos documentos oficiais, nas concepções e práticas das entrevistadas, revelando a necessidade de ações efetivas para ampliar a dimensão crítica entre as professoras formadoras e as formadas.

Palavras-chave: Formação Docente. Concepções. Prática Docente.

Dissemination of Environmental issues in teacher training courses at middle level

Abstract: The study aimed to investigate the relation between knowledge and Environmental Education practices in the official curricular documents, with the actions of two teachers who teach Science Teaching Methodologies in the Teacher Training Early Childhood Education and early years, in the technical high school in Curitiba and to inquire into how its dissemination to eight

¹ Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Tuiuti do Paraná (2002) e mestrado em EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E EM MATEMÁTICA pela Universidade Federal do Paraná (2017). E-mail: jacquelinezaions@gmail.com
Possui graduação em Ciências Habilitação, mestrado em Educação e doutorado em Educação Científica e Tecnológica pela Universidade Federal de Santa Catarina. Atualmente é professor da Universidade Federal do Paraná, atuando no curso de Licenciatura em Química e Ciências Biológicas e no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática. Líder do Grupo de Pesquisa Alfabetização Científica e Tecnológica na Educação em Ciências. E-mail: leonirlorenzetti22@gmail.com

² Possui graduação em Ciências Habilitação, mestrado em Educação e doutorado em Educação Científica e Tecnológica pela Universidade Federal de Santa Catarina. Atualmente é professor da Universidade Federal do Paraná, atuando no curso de Licenciatura em Química e Ciências Biológicas e no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática. Líder do Grupo de Pesquisa Alfabetização Científica e Tecnológica na Educação em Ciências. E-mail: leonirlorenzetti22@gmail.com

trained teachers who study Pedagogy. This is an exploratory and documentary research of a qualitative nature which interviews were analyzed by Technique of Discursive Textual Analysis, they was identified and characterized like conservationist, pragmatic and critical conceptions. We verified three macro trends present in the official documents, in the conceptions and practices of the interviewees, revealing an effective actions necessity to enlarge the critical dimension between training teachers and teachers in training.

Keywords: Teacher formation. Conceptions. Teaching practices

La diseminación de la temática ambiental en cursos de formación de docentes de la escuela secundaria

Resumen: El estudio tuvo por objetivo investigar la relación de los conocimientos y prácticas de la Educación Ambiental en los documentos oficiales con las acciones de dos profesoras que ministran la asignatura de Metodologías de Enseñanza de Ciencias, en el curso de Formación de Docentes de Educación Infantil y Años Iniciales, de la enseñanza primaria, secundaria, en modalidad normal e investigar cómo ocurre la diseminación para ocho profesoras formadas que cursan Pedagogía. Se trata de una investigación exploratoria de carácter cualitativo. Las entrevistas semiestructuradas fueron analizadas con base a la técnica del Análisis Textual Discursivo, siendo identificadas y caracterizadas las concepciones conservacionista, pragmática, crítica. Se verificó que las tres macropropensiones están presentes en los documentos oficiales, en las concepciones y prácticas de las entrevistadas, revelando la necesidad de acciones efectivas para ampliar la dimensión crítica entre las profesoras formadoras y las formadas.

Palabras-clave: Formación Docente. Concepciones. Práctica Docente.

INTRODUÇÃO

A preocupação com a Educação Ambiental (EA) surgiu em escala internacional diante da emergente crise socioambiental, reconhecida nas décadas finais do século XX. Entretanto, estruturou-se como fruto de uma demanda para que o ser humano adotasse uma leitura de mundo e uma prática social voltada para minimizar os impactos ambientais. (LAYRARGUES; LIMA, 2011).

No Brasil, a EA ganhou espaço no cenário educacional a partir da realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992 e da publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais em 1997, que estabelece o tema meio ambiente como um tema transversal.

Por sua vez, a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, instituiu a Política Nacional de EA (PNEA), que preconiza o desenvolvimento da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino da educação brasileira (BRASIL, 1999). As Diretrizes Curriculares Nacionais de EA (DCNEA) (BRASIL, 2013) são fundamentadas na PNEA, determinando o

desenvolvimento de uma visão integrada de meio ambiente por meio de uma abordagem complexa e interdisciplinar. Desse modo, deve ser privilegiada “uma estruturação institucional da escola e de organização curricular que, mediante a transversalidade, supere a visão fragmentada do conhecimento e amplie os horizontes de cada área do saber”. (BRASIL, 2013, p. 543).

Mesmo com o respaldo das políticas públicas federais destacadas, enquanto principais referenciais para ancorar as propostas curriculares estaduais e municipais, a legitimação da EA na Educação Básica apresenta fragilidades, pois suas ações ainda têm sido desenvolvidas apenas nas disciplinas que compõe a área de Ciências Naturais: na disciplina de Ciências no Ensino Fundamental, nas disciplinas de Biologia e Química no Ensino Médio e na Área de Ciências Humanas na disciplina de Geografia.

É plausível que a falta de divulgação das orientações dos documentos oficiais pode estar vinculada ao fato de que grande parte das ações pedagógicas de EA na educação formal se apresentam de forma reducionista e despolitizada, limitando o potencial reflexivo dos estudantes, com a priorização de práticas que não contribuem para as transformações sociais necessárias.

Não obstante, a hegemonia dominante a respeito de ações de EA coerentes com a crise socioambiental deve ser superada, por meio de maior participação dos estudantes nas problemáticas vinculadas às suas realidades sociais, acerca do modelo de sociedade capitalista vigente.

Segundo Gomide e Miguel (2009), o curso Normal que é carregado de aspectos históricos e sua trajetória consolida um espaço anti-hegemônico de resistências, no enfrentamento das condições históricas do capitalismo visando solidificar a formação de professores voltada para uma educação emancipadora.

A oferta do curso é restrita nos colégios estaduais em Curitiba, mas mesmo assim, tem suprido a grande demanda de professores da Educação Infantil e dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, em diversas localidades do estado Paraná. A partir de 1960, o curso foi chamado “Magistério” e após a LDBEN nº 9.394/1996, voltou a ser nomeado “Normal”, que é a forma utilizada ao longo do trabalho para fazer referência ao curso. (ARAÚJO, 2006). A denominação oficial do curso, segundo as Orientações Curriculares (2014) é Curso de Formação de Docentes da Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental, em nível Médio, na modalidade Normal.

A partir do exposto, o presente estudo objetivou pesquisar a relação dos conhecimentos e das práticas de Educação Ambiental prescritos nos documentos

curriculares oficiais com as ações de duas professoras que ministram a disciplina de Metodologias de Ensino de Ciências no curso Normal, em nível médio, e investigar a sua disseminação por oito professoras formadas, que cursam Pedagogia em distintas universidades.

A RECONTEXTUALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO FORMAL

A Educação Ambiental, instituída na Constituição Federal e em abrangente legislação específica, constitui-se como uma ação educativa essencial para a construção de uma sociedade justa e igualitária. Entretanto, os avanços na sua consolidação se devem às lutas empreendidas por movimentos sociais em função dos questionamentos ao modelo de sociedade dominante. (BRASIL, 2013).

Os primeiros critérios para orientar as ações pedagógicas de EA na educação formal foram instituídos nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), com a implementação do Tema Transversal Meio Ambiente. Suas instruções não são de caráter obrigatório, mas estabelecem que sejam considerados os distintos enfoques culturais, regionais e políticos da população, bem como fornecem subsídios nacionais comuns, para o desenvolvimento do processo educativo em todas as regiões brasileiras.

O trabalho de Educação Ambiental deve ser desenvolvido a fim de ajudar os alunos a construir uma consciência global das questões relativas ao meio para que possam assumir posições afinadas com os valores referentes à sua proteção e melhoria. Para isso é importante que possam atribuir significado àquilo que aprendem sobre a questão ambiental. E esse significado é resultado da ligação que o aluno estabelece entre o que aprende e a sua realidade cotidiana. (BRASIL, 1998, p. 35).

Na proposta dos PCN é evidente a preocupação com as questões pertinentes à realidade dos estudantes e a necessidade do desenvolvimento da ética em seus diversos contextos: social, ambiental, econômica e individual. Sugere uma educação voltada para a cidadania, para os direitos dos sujeitos e a sua valorização como ser social.

Nesse documento é atribuído ao professor a tarefa de mediar e articular as práticas de EA com sua aplicação à realidade local, para que os estudantes se sintam aptos a exercer sua cidadania desde cedo. (BRASIL, 1997).

As práticas de EA sugeridas pelos PCN incentivam uma reflexão emancipatória sobre os problemas locais e globais buscando a participação, voltada para a justiça e igualdade em relação ao exercício da cidadania.

A principal função do trabalho com o tema Meio Ambiente é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade, local e global. Para isso é necessário que, mais do que informações e conceitos, a escola se proponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e aprendizagem de procedimentos. E esse é um grande desafio para a educação. (BRASIL, 1998, p. 21).

Sob esse olhar, a EA deve favorecer os movimentos sociais emancipatórios, que corroborem para estimular uma educação mais crítica. Para tanto, deve-se reformular a visão fragmentada e pontual de EA nas ações pedagógicas, na direção de um intenso processo de participação, em que os sujeitos são históricos e constroem conhecimentos, que devem ser permeados por valores. Loureiro e Layrargues asseguram que ações pedagógicas de Educação Ambiental devem priorizar:

- a) efetuar uma consistente análise da conjuntura complexa da realidade a fim de ter os fundamentos necessários para questionar os condicionantes sociais historicamente produzidos que implicam a reprodução social e geram a desigualdade e os conflitos ambientais;
- b) trabalhar a autonomia e a liberdade dos agentes sociais ante as relações de expropriação, opressão e dominação próprias da modernidade capitalista;
- c) implantar a transformação mais radical possível do padrão societário dominante. (LOUREIRO; LAYRARGUES, 2013, p. 64).

As ações transformadoras apontadas pelos autores caracterizam a EA crítica, que ainda é pouco difundida no contexto político-pedagógico educacional, e surgiu como nova opção pedagógica dos princípios da educação popular, da teoria crítica e da ecologia política, assim como dos pensamentos de autores marxistas e neomarxistas, nutrindo-se também do pensamento Freireano. Esses autores pregavam a necessidade de incluir no debate ambiental a compreensão político-ideológica dos mecanismos da reprodução social e destacavam que a relação entre o ser humano e a natureza é mediada por relações socioculturais e de classes historicamente construídas. (LAYRARGUES; LIMA, 2011).

As orientações das DCNEA (2013) vinculam o exercício da cidadania aos objetivos elencados:

- I. desenvolver a compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, para fomentar novas práticas sociais e de produção e consumo;
- II. garantir a democratização e acesso às informações referentes à área socioambiental;
- III. estimular a mobilização social e política e o fortalecimento da consciência crítica sobre a dimensão socioambiental;

- IV. incentivar a participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
- V. estimular a cooperação entre as diversas regiões do País, em diferentes formas de arranjos territoriais, visando à construção de uma sociedade ambientalmente justa e sustentável;
- VI. fomentar e fortalecer a integração entre ciência e tecnologia, visando à sustentabilidade socioambiental;
- VII. fortalecer a cidadania, a autodeterminação dos povos e a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e da interação entre as culturas, como fundamentos para o futuro da humanidade;
- VIII. promover o cuidado com a comunidade de vida, a integridade dos ecossistemas, a justiça econômica, a equidade social, étnica, racial e de gênero, e o diálogo para a convivência e a paz;
- IX. promover os conhecimentos dos diversos grupos sociais formativos do País que utilizam e preservam a biodiversidade. (BRASIL, 2013, p. 550).

O conjunto de ações emanadas da PNEA ressaltam a forte dimensão política atribuída à EA, cuja principal ancoragem deve tomar como base uma visão holística, para mediar a participação dos sujeitos e promover o exercício da cidadania. Cabe destacar que estas instruções enfatizam a intenção de uma gestão democrática, onde a participação do sujeito é essencial nas tomadas de decisão e se estabelece como eixo central.

Oliveira e Guimarães (2012, p. 13) defendem “a busca por ações participativas que realmente estejam engajadas na superação dos problemas socioambientais, para além da visão reduzida e homogeneizante de participação silenciadora das diferenças”.

À vista disso, a interpretação correta dos documentos oficiais federais pode representar a abertura de novos caminhos para a legitimação da EA crítica, sobretudo, por seu caráter norteador das propostas curriculares estaduais e municipais. Assim, é de suma importância investigar a recontextualização dessas instruções nas concepções e ações de EA dos professores, principalmente acerca do dinamismo em que são impostas as transformações na sociedade moderna.

Lorenzetti (2008) caracterizou os Estilos de Pensamento (EP) em EA de professores e pesquisadores, em dissertações e teses que foram produzidas entre o período de 1982 a 2004. Utilizando o referencial Fleckiano, o autor identificou o Estilo de Pensamento Ecológico e o Estilo de Pensamento Crítico-Transformador.

O mesmo autor constatou que o Estilo de Pensamento Ecológico apresenta a preocupação com a destruição dos recursos naturais, sendo centrado na conservação e preservação do ambiente natural, tendo como seu elemento de veiculação a ecologia. Este

EP é representado por forte tendência comportamentalista e tecnicista, voltada ao ensino da ecologia e para a resolução dos problemas ambientais. O Estilo de Pensamento Ambiental Crítico-Transformador “envolve uma visão mais ampla do processo educativo, compreendendo e analisando os problemas ambientais em suas múltiplas dimensões: naturais, históricas, culturais, sociais, econômicas e políticas” (LORENZETTI, 2008, p. 366). O autor observou que um grupo de pesquisadores e professores estavam passando por um processo de transição do EP Ecológico para o EP Crítico-Transformador, fato que já demonstrava alguns indícios de mudanças na forma de conceber a EA.

Layrargues e Lima (2011) definiram o campo político-pedagógico da EA no Brasil, com a identificação de três macrotendências que denominaram conservacionista, pragmática e crítica, que segundo os autores, caracterizam as ações pedagógicas de EA.

A macrotendência conservacionista surgiu da necessidade de despertar a sensibilidade humana em relação à preservação da natureza. (LAYRARGUES; LIMA, 2011). Contudo, a medida em que os sujeitos foram se adaptando aos novos estilos de vida contemporâneos, passaram a adequar suas ações ao sistema capitalista vigente. Nesse sentido, essa questão refletiu no panorama político-pedagógico em que as práticas de EA são voltadas para a gestão de resíduos e dos recursos naturais, sendo caracterizadas pela macrotendência pragmática.

No próprio Tema Transversal Meio Ambiente evidenciam-se referências aos aspectos da organização social, que também devem ser considerados nas ações pedagógicas.

[...] o que se tem de questionar vai **além da simples ação de reciclar, reaproveitar, ou, ainda, reduzir o desperdício de recursos**, estratégias que não fogem, por si, da **lógica desenvolvimentista**. É preciso apontar para **outras relações sociais, outros modos de vida**, ou seja, rediscutir os elementos que dão embasamento a essa lógica. (BRASIL, 1998, p. 178, grifo nosso).

Algumas contradições foram verificadas nesse sentido, pois ao mesmo tempo que os Parâmetros Curriculares Nacionais criticam as práticas caracterizadas pela macrotendência pragmática também valorizam as ações pedagógicas dessa natureza.

Conhecimento e **valorização de práticas** que possibilitem a **redução** na geração e a **correta destinação do lixo**. (BRASIL, 1998, p. 57, grifo nosso).

Fazem parte dos conteúdos desde formas de **manutenção da limpeza do ambiente escolar (jogar lixo nos cestos, cuidar** das plantas da escola,

manter o banheiro limpo), práticas orgânicas na agricultura, formas de **evitar o desperdício**. (BRASIL, 1998, p. 201, grifo nosso).

Diante disso, a ausência da leitura crítica dos PCN, ao longo dos anos, pode ter influenciado o panorama político-pedagógico destacado por Layrargues e Lima (2011), em que as práticas de EA sobressaem desprovidas de problematização das causas da crise socioambiental. Por outro lado, as DCNEA orientam que deve ser estimulada:

[...] a visão integrada, **multidimensional** da área ambiental, considerando o estudo da diversidade biogeográfica e seus processos ecológicos vitais, as **influências políticas, sociais, econômicas, psicológicas, dentre outras, na relação entre sociedade, meio ambiente, natureza, cultura, ciência e tecnologia**. (BRASIL, 2013, p. 554, grifo nosso).

Conforme os fragmentos destacados, as práticas pedagógicas coerentes com o atual quadro socioambiental devem partir de uma visão multidimensional, em que vários fatores devem ser considerados para que haja o equilíbrio nas interações das dimensões sociais, políticas, econômicas, culturais, que estão atreladas à dimensão ambiental, em uma complexa trama de relações. Diante desse raciocínio, as ações pedagógicas centradas “somente” na preservação da natureza (conservacionista) e na gestão de resíduos sólidos e dos recursos naturais (pragmática) são formas despolitizadas de inserir a EA no contexto escolar, pois não questionam a realidade social dos estudantes, e assim, não contribuem para a superação das causas das problemáticas. Já a macrotendência crítica, ainda é pouco presente no âmbito educacional, mas é um real instrumento que pode incorporar ações eficazes para subsidiar as mudanças necessárias no atual panorama socioambiental. (LAYRARGUES; LIMA, 2011).

Assim, as práticas pedagógicas que visam oferecer resistência aos desafios socioambientais devem estar presentes na construção de conhecimentos na educação formal, por meio da educação ambiental crítica, em todos os níveis e modalidades de ensino. Nessa linha de pensamento, são multifatoriais as razões que ainda dificultam a disseminação da perspectiva crítica da EA, pois neste cenário são muitos atores e elementos envolvidos. Com certeza um dos mais importantes desafios está no processo de repensar os objetivos das práticas pedagógicas de forma multidisciplinar, pois todos devem estar efetivamente envolvidos neste processo: professores, gestores, estudantes e comunidade, além da reforma necessária na configuração das propostas disciplinares.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma pesquisa qualitativa e exploratória e a constituição dos dados ocorreu em três etapas. Na primeira etapa foi realizada a pesquisa documental por meio da investigação dos conhecimentos e práticas de EA presentes nos Parâmetros Curriculares Nacionais, nas Diretrizes Curriculares Nacionais de EA e nos planejamentos de ensino das duas professoras formadoras. Na segunda etapa do trabalho foram realizadas as entrevistas semiestruturadas com as duas professoras que ministram a disciplina de Metodologias de Ensino de Ciências no Curso Normal atuando em distintos colégios estaduais da cidade de Curitiba, para verificar suas concepções e práticas de EA.

Na terceira etapa da investigação foram realizadas as entrevistas semiestruturadas com as oito professoras formadas no curso Normal e que estavam cursando Pedagogia. A realização das entrevistas foi condizente com as normas do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Paraná, que aprovou o desenvolvimento deste trabalho.

Assim, por meio das transcrições das entrevistas gravadas, foi identificado o perfil das professoras. A Professora Formadora PF1 tem formação em Pedagogia e atua no curso Normal Subsequente. Essa modalidade do curso é ofertada para estudantes que já concluíram o Ensino Médio, frequentando apenas as disciplinas específicas do curso. A Professora Formadora PF2 é licenciada em Ciências Biológicas e atua no curso Normal Integrado – curso que integra as disciplinas da Base Nacional Comum com as disciplinas específicas do curso. Das oito professoras formadas no curso Normal entrevistadas duas estudam em cursos de Pedagogia presenciais e as outras seis cursam Pedagogia na modalidade de Educação à distância. Sete das oito professoras formadas atuam como professoras na educação infantil, sendo que a maioria na rede pública municipal de educação e somente uma atua como estagiária nos anos iniciais, em um colégio da rede privada. As professoras formadas PN1, PN2, PN3, PN4 foram alunas da PF1 no curso Normal subsequente. Já as professoras formadas PN5, PN6, PN7, PN8 foram alunas da PF2 no curso Normal integrado. Para a análise dos dados empregou-se a técnica da Análise Textual Discursiva (ATD) de Moraes e Galiazzi (2005).

O corpus analisado é constituído pelas entrevistas semiestruturadas com todas as professoras, os planejamentos de ensino das duas professoras formadoras do curso Normal, o caderno do Tema Transversal Meio Ambiente, que é parte dos Parâmetros Curriculares Nacionais, e as Diretrizes Curriculares Nacionais de EA. As relações entre o corpus foram identificadas por meio da análise dos sentidos dos trechos dos documentos oficiais acima elencados e os sentidos dos fragmentos pertinentes às entrevistadas, que corresponderam às categorias *a priori*: concepção conservacionista, concepção pragmática e a concepção

crítica. As categorias *a priori* fundamentam-se nas três macro-tendências propostas por Layrargues e Lima (2011), que segundo os autores, representam o campo político-pedagógico no Brasil. Assim, a técnica da ATD foi desenvolvida por meio da unitarização, da categorização, da descrição e da interpretação das relações identificadas no *corpus* de análise.

A DISSEMINAÇÃO DE CONHECIMENTOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Os resultados abaixo indicam em que proporções as macro-tendências estão presentes nas concepções das professoras entrevistadas.

Quadro 1. Número de unidades de análise identificadas referentes às concepções de EA

Professoras entrevistadas	Concepção conservacionista	Concepção pragmática	Concepção crítica
FORMADORA PF1	4	4	-
FORMADORA PF2	-	-	6
PN1	1	1	-
PN2	1	1	1
PN3	1	1	Traços de criticidade
PN4	1	1	-
PN5	1	1	Traços de criticidade
PN6	-	1	1
PN7	3	1	-
PN8	1	1	Traços de criticidade
Total	13	12	8

Fonte: Os autores (2017).

Com base no quadro é possível identificar que a formadora PF1, assim como a maioria das professoras formadas, apresentaram tanto a concepção conservacionista quanto a pragmática de EA. Já a PF2 apresentou somente a concepção crítica. As formadas PN2 e PN6 apresentaram a concepção crítica de EA, enquanto a PN3, PN5 e PN8 apresentaram traços de criticidade em suas falas, mas não relataram nenhuma ação efetiva de EA nessa concepção. Destacamos as categorias *a priori* com as unidades de análise referentes aos documentos oficiais, bem como as unidades de análise pertinentes às entrevistadas, em que foram identificadas as relações.

Concepção Conservacionista

A concepção conservacionista é centrada na conscientização ecológica, sendo representada por atividades de contemplação, ações em datas comemorativas, ações individuais e comportamentais e demais abordagens em que os aspectos sociais não são considerados, além da ausência da participação política dos sujeitos. Destacamos as

unidades de análise pertinentes à formadora PF1 e as unidades de análise referentes ao Tema Transversal Meio Ambiente (BRASIL, 1998) e às DCNEA (BRASIL, 2013), em que foram identificadas as relações caracterizadas pela concepção conservacionista:

A importância da **conscientização** das pessoas para o **cuidado** com o meio ambiente para continuidade da sobrevivência do ser humano [...] também para a **conscientização ambiental** e o trabalho do estudo de tudo que estiver permeando ser humano [...] muita coisa voltada para questão da **preservação** do meio ambiente, dos **novos comportamentos** que a sociedade deve adotar em relação aos **cuidados com a natureza**. (PF1). Trabalhos na escola com **temas da natureza** [...] **Conscientização** sobre as relações das ciências, sociedade, tecnologia e **relações do homem com o meio ambiente** e a importância da disciplina científica para a educação. (PF1-PE).

A recomendação de investir numa mudança de mentalidade, **conscientizando** os grupos humanos da necessidade de adotar **novos pontos de vista e novas posturas**. (BRASIL, 1998, p.180).

Vivências que promovam o reconhecimento, o respeito, a responsabilidade e o **convívio cuidadoso** com os seres vivos e seu habitat. (BRASIL, 2013).

Conscientização, comportamento e o cuidado com a natureza foram termos que sobressaíram nas unidades de análise da formadora PF1, mas por si só, não podem transformar o atual quadro socioambiental. No seu planejamento de ensino (PF1-PE), a “conscientização sobre as relações das ciências, sociedade, tecnologia” foi proposta desvinculada das “relações do homem com o meio ambiente”.

Os fragmentos a seguir são referentes às falas das formadas PN1, PN2, PN3, PN4 que foram alunas da PF1 e das formadas PN5, PN7 e PN8, alunas da PF2, que também apresentaram a concepção conservacionista de EA:

Se você realmente está **conscientizado** de qual a importância desse meio ambiente, desse **melhoramento** do meio ambiente. (PN1). O que me passa é o **cuidado** que nós temos que ter hoje para as **gerações futuras**. (PN2). **Cuidar da natureza**, não jogar lixo, **cuidar dos rios**, essas coisas todas assim. (PN3). Na **preservação** dele para o presente e **para o futuro** [...] a gente fala muito na **preservação**. (PN4). Quando se fala em meio ambiente já vêm **os elementos da natureza** que a gente está trabalhando com as crianças. (PN5). Como a árvore que tem na minha casa, ela pode estar em **extinção** ou não, **como eu vou cuidar** dessa árvore. (PN7). Todos os lugares que nós estamos, onde nós vivemos que devem ser **preservados** [...] a gente tem que **conscientizar** eles para eles aprenderem que eles têm que agir dessa forma. (PN8).

A macrotendência conservacionista revelou-se nas falas das formadas, considerando que suas características se assemelham à concepção romântica,

preservacionista identificada no estudo de Oliveira e Guimarães (2012, p. 83) em que é atribuído “pouco compromisso acerca das relações históricas, econômicas, políticas e culturais, inerentes à concepção de natureza como concepção central da sobrevivência dos seres humanos, em suas organizações sociais”. Nesse sentido, no depoimento das formadas sobressaiu a visão que valoriza a importância do coletivo, mas continua imbricada nas mudanças em que devem ser incentivados novos comportamentos em relação aos cuidados com a natureza, mas não implicam nas transformações necessárias.

Amaral (2010, p. 03) alerta que as perspectivas mais tradicionais de ensino estão atreladas “a concepção de natureza como passiva, a mero serviço do ser humano, com ênfase na disponibilidade, na conservação e no uso racional dos recursos naturais e o desenvolvimento da visão clássica da causalidade, com ênfase nas ações, em detrimento das interações”.

Concepção pragmática

A concepção pragmática originou-se da conservacionista, como uma adaptação ao modo capitalista de produção e de consumo da sociedade moderna. As práticas pedagógicas nessa perspectiva envolvem atividades centradas na gestão de resíduos sólidos, a exemplo da reciclagem do lixo, além de outras ações, que muitas vezes, são desprovidas de ações reflexivas e dialógicas, e não contribuem para transformar o quadro socioambiental. Segundo esta concepção, as problemáticas sociais são ignoradas e consideradas de forma despolitizada, igualmente ao que ocorre na vertente conservacionista. (LAYRARGUES; LIMA, 2011).

Apresentamos as unidades de análise que correspondem às falas da PF1, os trechos do Tema Transversal Meio Ambiente (BRASIL, 1998), em que foram identificadas relações, conforme a tendência pragmática de EA:

Então no sentido de conscientizar esses futuros professores do **aproveitamento do material reciclável** [...] vocês precisam **cuidar da água**, vocês precisam cuidar do lixo. A questão da **importância da reciclagem** [...] trabalham sobre lixo, sobre produção de energia **aproveitando os recursos naturais**. (PF1). Trabalhos na escola com temas da natureza [...] Conscientização sobre as **relações das ciências, sociedade, tecnologia e relações do homem com o meio ambiente** e a importância da disciplina científica para a educação. (PF1-PE). Tornaram-se hegemônicas na civilização ocidental as interações sociedade/natureza **adequadas às relações de mercado**. (BRASIL, 1998, p.173). Para adotar a ética de se viver **sustentavelmente**, as pessoas

devem reexaminar os seus valores e **alterar o seu comportamento**. (BRASIL, 1998, p. 240).

Tanto a reciclagem, quanto as demais ações que condicionam o comportamento dos estudantes se tornaram uma constante nas escolas, sobretudo, porque é uma forma de adequação dos sujeitos aos aspectos da atual organização social. Do mesmo modo, elencamos os fragmentos dos PCN (BRASIL, 1998, p. 220) que orientam as ações para “a compatibilização entre a utilização dos recursos naturais e a conservação do meio ambiente”. Nessa direção, reiteramos que a menção às “relações das ciências, tecnologia e sociedade” foram propostas isoladas das “relações do homem com o meio ambiente”, pois na dimensão “sociedade”, o homem e o ambiente já estão integrados.

Angotti e Auth (2001) acreditam que um maior discernimento dos professores sobre a história e filosofia da ciência, pode contribuir para alterar o eixo de entendimento homem-ambiente. Nesse sentido, tal eixo pode passar de uma visão simplista, que considera o homem separado do ambiente, apenas com a função de explorá-lo, a uma visão mais abrangente, que o considera enquanto sujeito, em uma dinâmica integração com a dimensão ambiental.

Evidenciamos as unidades de análise com as falas das formadas que apresentaram relações compatíveis com as falas formadora PF1, e com os PCN destacados anteriormente, que também se enquadraram na concepção pragmática de EA:

Da importância de não se jogar lixo, de **reciclar**, enfim tudo que tiver relacionado ao meio ambiente. (PN1). Nós temos esse trabalho na parte de **relações sociais e naturais**, tudo isso é envolvido com a criança é uma prática comum, mas eu já trabalhei numa escola particular que sequer tinha as lixeiras para **separar** o lixo. (PN2). Quem sabe se os professores tiverem mais capacitação de **como fazer** algumas coisas com **materiais alternativos** e fazer com que os alunos **construam** alguma coisa. (PN3). Daí também tem os **recicláveis** [...] então eu achei bem interessante você mostrando para elas a **sustentabilidade** [...] na verdade isso é um [...] tudo que é feito assim, eles precisam **reaproveitar** os materiais. (PN4).

As práticas com enfoque na gestão de resíduos sólidos foram citadas em consenso pelas formadas. Contudo, se essas ações com os estudantes forem destituídas de problematização e dialogicidade não poderão instigá-los a serem críticos, para que possam entender as implicações que permeiam a realidade multidimensional em que estão inseridos.

A expressão do ambientalismo de resultados, também conhecido como ambientalismo pragmático ou ecologismo de livre mercado, na medida

em que confia nas forças de Mercado para lidar com a crise; apela ao bom-senso dos indivíduos-consumidores para que sacrifiquem um pouco do seu padrão de conforto no âmbito privado e convoca a responsabilidade das empresas para que renunciem a uma fração de seus benefícios em nome da sustentabilidade. (LAYRARGUES, 2012, p. 09).

Na macrotendência pragmática duas características sobressaem: a primeira remete à ausência do entendimento das causas, implicações e consequências das problemáticas ambientais, além da crença na neutralidade da ciência e da tecnologia. A segunda favorece a ênfase a projetos voltados para o desenvolvimento sustentável. (LAYRARGUES; LIMA, 2011).

Concepção crítica

A concepção crítica abarca a participação política dos sujeitos na gestão das problemáticas pertinentes ao seu cotidiano, para que possam contribuir para a melhoria da realidade social em que estão inseridos. Além disso, esta linha de pensamento apresenta uma leitura de mundo politizada e complexa, com a percepção das inter-relações das diferentes dimensões. Indicamos os fragmentos das falas da professora PF2 e de seu planejamento de ensino que apresentaram sentidos da concepção crítica:

Você fragmenta muito e o nosso aluno por diferentes questões, ele não tem essa capacidade de **inter-relacionar**, não pode ser assim, as coisas devem estar **interligadas** [...] **eu sou parte do meio ambiente** [...]. Sempre que eu trabalho a questão da Educação Ambiental, a gente procura trazer uma **visão mais holística** [...] que não é um ponto que faz a diferença, mas um **conjunto de ações**. (PF2). **Relacionar a Educação Ambiental ao ensino de Ciências**; apresentar o contexto histórico da Educação Ambiental; conhecer os pressupostos da Educação Ambiental; Oportunizar a reflexão sobre a **problemática** ambiental na busca de **soluções** individuais e **coletivas**. (PF2-PE).

A formadora também demonstrou que reconhece a relevância da participação dos sujeitos de maneira interativa na comunidade, principalmente com estratégias que possibilitem resgatar os valores éticos, visto que estes são essenciais para perceber a complexa interação socioambiental. Nos fragmentos destacados a EA foi proposta de forma a oportunizar inter-relações na disciplina, sendo que a relação se constituiu em vários pontos com os PCN e as DCNEA, sobretudo, com a afirmação da importância da percepção da integração dos elementos que devem ser percebidos em dinâmica associação com a dimensão ambiental.

É preciso encontrar uma outra forma de adquirir conhecimentos que possibilite enxergar o objeto de estudo com seus **vínculos** e também com os contextos **físico, biológico, histórico, social e político**, apontando para a superação dos problemas **ambientais**. (BRASIL, 1998, p. 13).
Desenvolver a **compreensão integrada** do meio ambiente em suas múltiplas e **complexas relações**. (BRASIL, 2013, p. 550).

A importância da busca de soluções coletivas também é enfatizada nas orientações das DCNEA (BRASIL, 2013, p. 550) “incentivar a participação individual e coletiva, permanente e responsável”. Nesse aspecto a PF2 destaca:

Uma pessoa que será um professor com responsabilidade **social e ambiental** ciente que a sua **participação** pode modificar o futuro aluno [...], mas é que você tem as vezes que considerar para aquela comunidade que você está **interagindo** quais são as perspectivas **locais** o que eu vou ter que trazer para **contribuir** por aquilo [...]. Mas se nós tivéssemos tido uma **educação mais consistente**, as pessoas não deixariam **criadouros próximos dos seus lares** [...] a gente teria maior responsabilidade então falta um pouco de cada setor [...] a questão do **governo**, a questão da **sociedade**, a questão da **escola** como segmento **interagirem** de uma forma mais ampla. (PF2).

Percebemos que os PCN também ressaltam a necessidade de “compreender a sua realidade e atuar nela, por meio do exercício da participação em diferentes instâncias: nas atividades dentro da própria escola e nos movimentos da comunidade”. (BRASIL, 1998, p. 190).

Assim, a legitimação da EA crítica no contexto educacional depende do entendimento das múltiplas inter-relações associadas à dimensão ambiental, considerando o importante papel da escola em redimensionar essa percepção:

[...] a escola, para exercer sua função transformadora, no sentido de contribuir para a democratização da sociedade, não pode abrir mão de sua responsabilidade específica que é garantir que os sujeitos sociais se apropriem – de forma crítica e reflexiva – desse saber. É importante, então, que o educador compreenda, da forma mais complexa possível, a realidade social na qual ele atua. Não basta para isso conhecer – no sentido empírico – a realidade, é preciso compreendê-la, refleti-la dialeticamente, conhecê-la concretamente tendo as diferentes teorias sociais e educacionais como referência. (TOZONI-REIS; CAMPOS, p. 2014, p. 152).

Daí a importância da formação inicial voltada para essa perspectiva em que se adota como ponto central a formação humana que prioriza, no processo educativo, a humanização integrada às distintas dimensões sociais e históricas, sobretudo, sua interação

dinâmica em um constante processo de apropriação, mediada por outros sujeitos sociais. (TOZONI-REIS; CAMPOS, 2014).

Os fragmentos destacados evidenciaram aspectos de criticidade em diferentes níveis nas falas das professoras formadas:

[...] a primeira coisa é nós pensarmos no **entorno** [...] como que é a **cultura** deles ali, e **as crianças nos trazem** muito [...] esses **temas**. Nós fizemos um **trabalho com as crianças, falamos, explicamos, levamos slides** [...] todo um trabalho lúdico com eles sobre a dengue. Depois nós saímos junto com eles, para eles irem explicando, e eu junto com eles, **fomos explicando para a comunidade os cuidados sobre a dengue**. (PN2). O que eu posso fazer para **contribuir** para uma **sociedade** melhor, uma qualidade de vida, uma qualidade de ar, de água, de alimentos e tudo isso mais [...] do **consumo** exagerado que a gente tem hoje, que a gente tem [...] da **sociedade capitalista** que te influencia a comprar, a ter, independente do que vai acontecer com o restante, você sempre que ter o mais novo, o melhor [...]. (PN3).

A PN2 demonstrou sua concepção crítica por meio do relato de uma prática que realizou com as crianças da educação infantil para prevenir a dengue, mas nesse sentido, não constituiu relação com as falas da PF1, que foi sua professora. Já a PN3 denotou alguns traços de criticidade, pois questionou a sociedade capitalista e essa linha de pensamento também é apontada nos PCN Ambiente (BRASIL, 1998, p. 11) “o atual modelo econômico estimula um consumo crescente e irresponsável condenando a vida na Terra a uma rápida destruição. Impõe-se, assim, a necessidade de estabelecer um limite a esse consumo”. As formadas PN5, PN8 que foram alunas da PF2 também evidenciaram traços de criticidade em suas concepções:

Geralmente nas famílias mais carentes a gente leva em conta [...] que entrou água em casa e até a **partir da discussão** deles trazer e por que que entrou água em casa? Que que aconteceu? Também é uma **questão ambiental**. (PN5). A gente procurando **problemas**, a gente consegue decidir um **tema** para ir atrás e pesquisar, aí depois de você achar um **tema** que te chame atenção e que você possa procurar **soluções**. (PN8).

Por meio dos sentidos apresentados, as duas formadas indicaram relações com as intenções da formadora PF2, pois se identificaram com os objetivos de Freire, em que são propostos os temas geradores. A formada PN6, ex-aluna da PF2, também apresentou a concepção crítica relatando uma prática com as crianças da educação infantil, em que problematizou a questão do lixo com as enchentes:

[...] mostramos **fotos** para eles aqui de Curitiba [...] ‘Nossa, aquele **papelzinho de bala prof.**’, e tentávamos **explicar** que não é só um ou

outro que joga, se você **parar de jogar** você pode **evitar** que **enchentes** aconteçam. (PN6).

Nesse sentido, a prática desenvolvida na educação infantil pela PN6 pode ter estimulado a reflexão das crianças sobre o lixo mal administrado, e ainda, a percepção de sua relação com as enchentes que são problemáticas frequentes e atingem as comunidades mais carentes. Ações instigantes e transformadoras devem ser trabalhadas desde cedo com as crianças para que construam um olhar mais crítico a respeito das problemáticas que permeiam o seu universo. Diante do exposto até aqui, várias relações se constituíram entre os documentos oficiais e as falas das professoras formadoras e formadas. Assim, detalhamos as formas de disseminação das ações de EA nos distintos universos.

A DISSEMINAÇÃO DAS PRÁTICAS NO CURSO NORMAL SUBSEQUENTE

Tanto a PF1, quanto as formadas que foram suas alunas, reconheceram que a EA deve ser trabalhada em todas as disciplinas. As formadas também mencionaram a influência da família, do trabalho e da mídia, em relação às suas formas de perceber e praticar a EA. As práticas abaixo elencadas foram citadas pelas professoras que fazem parte do universo do curso Normal subsequente e se identificaram com as orientações do Tema Transversal Meio Ambiente:

Quadro 2. Disseminação das Práticas- Curso Normal Subsequente

Disseminação das Práticas – Curso Normal Subsequente
Relações das ações da formadora PF1 e formadas PN1, PN2, PN3, PN4
<i>Práticas que objetivam a conscientização ecológica e a sustentabilidade:</i> plantio, semeadura e outras ações envolvendo elementos abióticos e seres bióticos que normalmente são tratados no ensino de ciências.
<i>Práticas que objetivam a gestão de resíduos sólidos e dos recursos naturais:</i> reciclar, reaproveitar, reduzir, por meio da construção de objetos, brinquedos e jogos pedagógicos, manter o banheiro limpo, fechar a torneira para evitar o desperdício de água, separar o lixo, visita ao aterro sanitário para conhecer técnicas de tratamento do lixo.

Fonte: Os Autores (2017).

As relações das falas da formadora PF1 com as falas das formadas PN1, PN2, PN3, PN4 indicaram ações conforme as proposições: i) as práticas de EA devem propiciar aos estudantes a conscientização ecológica e a sustentabilidade; ii) as ações de EA devem contribuir na gestão de resíduos sólidos e dos recursos naturais.

A DISSEMINAÇÃO DAS PRÁTICAS NO CURSO NORMAL INTEGRADO

A professora formadora PF2 considera que a EA deve ser praticada durante todo o ano letivo, em todos os níveis de ensino, relatando que no curso Normal a EA é proposta tanto na disciplina de Metodologias de Ensino de Ciências como também em outras disciplinas do curso. A formadora ainda demonstrou ter uma participação ativa em projetos, cursos e congressos. Também citou alguns dos referenciais que embasam suas ações que envolvem livros, artigos, teses dentro da área de EA e considera importante adaptar um arcabouço de informações frente as necessidades de uma comunidade. Elencou os conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais enquanto norteadores de suas ações, e nesse aspecto demonstrou uma relação com os PCN e também com as Diretrizes Curriculares Municipais de Curitiba (2006), que evidenciam suas orientações nessa perspectiva. Da mesma maneira, três das quatro formadas que foram suas alunas afirmaram que a EA deve ser tratada em todas as disciplinas e que utilizam para o embasamento de suas ações: artigos, livros, informações de sites que apresentam projetos de EA, documentários e meios acadêmicos. As formadas do curso Normal integrado destacaram enquanto principal influência para suas práticas de EA a orientação efetiva da formadora PF2, além da influência do Curso Normal de forma geral.

No quadro 3, apresentamos as práticas de EA citadas pelas entrevistadas que fazem parte do universo do curso integrado, destacando que suas ações indicaram maiores relações com as orientações das DCNEA.

Quadro 3. A Disseminação das práticas no curso Normal integrado

Disseminação Das Práticas – Curso Integrado
Relações das ações da PF2 e formadas PN5, PN6, PN7, PN8
<i>Ações que objetivaram questionar e contribuir para transformar a realidade social, a partir da demanda apresentada: ausência de água potável, enchentes. (PN5, PN6)</i> <i>Teatro (efeito bumerangue): Abordagem de temas relacionados às questões ambientais (caracterizadas por problemáticas locais e suas implicações no contexto global, pertinentes à emissão de gases poluentes e outras ações prejudiciais ao meio ambiente) (Relação integral)</i>

Fonte: os Autores (2017).

As falas da formadora PF2 constituíram relações com as falas da PN5, PN6, PN7, PN8, que foram suas alunas, e indicaram ações de acordo com as proposições: i) a partir de um problema podem ser propostas ações que devem contribuir para melhorar a realidade social das comunidades; ii) as ações locais refletem em escalas mais amplas; iii) a importância de realizar atividades que estimulem a participação dos estudantes no cotidiano. A prática do teatro teve grande contribuição no sentido de desenvolver a criticidade das formadas, principalmente em relação aos reflexos dos impactos ambientais

em escalas mais amplas, além de contribuir para que utilizem em suas práticas pedagógicas, as metodologias lúdicas, mas que possibilitem a inserção dos estudantes no cotidiano. Observamos que o pensamento crítico da professora do curso Normal Integrado, em relação a problematizar a realidade, foi uma das importantes contribuições para as professoras formadas no curso, pois esta ideia apresenta convergência com os ideais de Freire e sua proposta com os temas geradores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As relações do *corpus* constituíram-se justamente com a identificação das três macro-tendências político-pedagógicas conservacionista, pragmática, crítica de EA, tanto nas orientações dos documentos oficiais, quanto nas concepções e práticas das professoras entrevistadas. Consideramos que as diferentes formas de perceber e praticar a EA, demonstradas pelas duas formadoras e suas respectivas ex-alunas, mostraram-se relacionadas com as influências às quais estiveram vulneráveis, em que o Tema Transversal Meio Ambiente se sobressaiu em vários aspectos.

É evidente que as orientações dos documentos oficiais defendem que ações mais críticas de EA sejam recontextualizadas no âmbito educacional, mas a presença das concepções conservacionista e pragmática, identificadas especialmente no tema Transversal Meio Ambiente, pode ter neutralizado as orientações críticas e transformadoras nesse documento ao longo dos anos, favorecendo o predomínio das macro-tendências conservacionista e pragmática nos depoimentos da maioria das entrevistadas.

Constatamos que cada uma dessas concepções carrega diferentes objetivos, que estão embutidos em distintas perspectivas de ensino e permeadas pelo perfil epistemológico que cada professor assume diante de suas ações. (AMARAL, 2010).

Partindo do fato em que as DCNEA são mais recentes, acreditamos que ainda não influenciaram integralmente as ações de EA dos professores.

Conforme Amaral (2001, p.13), nos PCN foram “incluídas as dimensões sociais, econômicas e culturais do ambiente, mas desprovidas de seus condicionantes políticos, filosóficos e ideológicos, além de que estão ausentes as relações entre concepções de ambiente e ciência”.

Nesse sentido, existem distintos tipos de influências que interagem nas formas de conceber ciência, educação e sociedade partindo do fato que estas estão estreitamente imbricadas ao modo de perceber a Educação Ambiental. (AMARAL, 2010).

No caso da falta de divulgação e compreensão do que é preconizado nestes documentos, cada professor pode priorizar as suas ações, conforme as distintas influências às quais esteve vulnerável em sua trajetória, entre as quais, podemos citar sua formação acadêmica, a carreira acadêmica, os valores, crenças e visões de mundo, além dos posicionamentos políticos, entre outros fatores.

Compreendemos que a legitimação da EA crítica no atual contexto educacional envolve uma ação multidisciplinar e precisa do apoio efetivo dos sistemas de ensino. Nessa direção, acreditamos que é imprescindível a oferta de eventos destinados à divulgação e compreensão coerente das orientações dos documentos oficiais, além da maior integração das universidades com a Educação Básica, no sentido de promover ações pedagógicas coerentes com a realidade socioambiental contemporânea e os aportes teórico-metodológicos às premissas da EA crítica.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, I. A. Educação Ambiental e o Ensino de Ciências: uma história de controvérsias. **Pro-posições**, Campinas, v. 12, p. 73-93, mar. 2001
- _____. Que educação ambiental desejamos? A educação que revele plenamente o ambiente. **Ciências em Foco**, Campinas, v. 1, n. 3, p. 1-8, 2010.
- ARAÚJO, Roberta Negrão de. **O curso normal e a formação da cidadania: realidade ou utopia?** 2006. 174 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2006.
- ANGOTTI, José André Peres.; AUTH, Milton Antonio. Ciência e Tecnologia: implicações sociais e o papel da educação. **Ciência Educação**, Bauru, SP, v. 07, n.01, p. 13-27, 2001.
- BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: Temas Transversais, meio ambiente.** Brasília: SEF, 1997.
- _____. **Parâmetros curriculares nacionais terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: temas transversais.** Brasília, DF, 1998.
- _____. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**, 2012. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/index>>. Acesso em: 28 ago. 2015.
- _____. Ministério da Educação. **Diretrizes curriculares nacionais para Educação Básica.** Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.
- _____. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 27 abr. 1999 Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm>. Acesso em: 28 ago. 2015.

CURITIBA. Secretaria Municipal de Educação. Prefeitura Municipal de Curitiba. **Diretrizes Curriculares para a educação de Curitiba**. v. 3. Ensino Fundamental. Curitiba, 2006.

GOMIDE, Angela Galizzi Vieira; MIGUEL, Maria Elisabeth Blanck. Curso normal: a formação de professores em nível médio, no Paraná (1996-2006). **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 9, n. 27, p. 297-314, maio/ago. 2009.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. In: ENCONTRO “PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL”, VI, Ribeirão Preto, 2011, **Anais...**, p.1-15, 2011.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Para onde vai a educação ambiental? O cenário político-ideológico da educação ambiental brasileira e os desafios de uma agenda política crítica contra-hegemônica. **Revista Contemporânea de Educação**, n. 14, p. 398-421, ago./dez. 2012.

LORENZETTI, Leonir. **Estilos de pensamento em educação ambiental**: uma análise de dissertações e teses. 2008. 407 f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

LOUREIRO, Carlos Frederico B.; LAYRARGUES, Philippe Pomier. Ecologia política, justiça e educação ambiental crítica: perspectivas de aliança contra-hegemônica. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 11 n. 1, p. 53-71, jan./abr. 2013.

MORAES, Roque; GALIAZZI Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. 2. ed. Ijuí: Ed. Unijuí; 2011.

OLIVEIRA, Aline Lima de; GUIMARÃES, Mauro. Da práxis participativa à educação ambiental Crítica: análises de propostas formativas de educadores ambientais da baixada fluminense. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, Aracaju, v. 5 n. 8, p. 11-26, jan./jun. 2012.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos.; CAMPOS, Luciana Maria Lunardi. Educação ambiental escolar, formação humana e formação de professores: articulações necessárias. **Educar em Revista**, Curitiba, Edição Especial, n. 3, p. 145-162, 2014.

Submetido em: 20-06-2017.

Publicado em: 31-08-2017.