

A educação ambiental na formação de professores de ciências e biologia

La educación ambiental en la formación de profesores de ciencias y biología

Environmental education in the training of science and biology teachers

Lic. Aniele Poersch Schröpfer de Souza¹

Dra. Roque Ismael da Costa Güllich²

Resumo

Este artigo visa contribuir na discussão sobre a abordagem da Educação Ambiental (EA) na formação de professores de Ciências e Biologia. Foram analisados Trabalhos de Conclusão de Estágio (TCEs) dos Cursos da área de Ciências da Natureza (CN), visando investigar como se trabalha a EA na formação destes professores. Percebemos, através da análise, que a EA já está sendo apresentada aos licenciandos na formação inicial, sendo mencionada em diversos TCEs tanto do Ensino Formal como Não-Formal, utilizando-se tanto de referências aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) como da própria temática, na construção deste conhecimento. Mas se apresenta de forma muito fragmentada, diferente do que preconizam os PCNs sobre o uso da abordagem interdisciplinar na produção de conhecimentos.

Palavras-Chave: Educação ambiental; Estágios.

Resumen

Este artículo pretende contribuir en la discusión sobre el enfoque de la Educación Ambiental (EA) en la formación de profesores de Ciencias y Biología. Se analizaron trabajos de conclusión de prácticas (TCP) de los Cursos del área de Ciencias de la Naturaleza (CN) con el fin de investigar cómo se trabaja la EA en la formación de estos profesores. Se percibe, a través del análisis, que la EA ya está siendo presentada a los licenciandos en la formación inicial, siendo mencionada en diversos TCP tanto de la Enseñanza Formal como no Formal, utilizando tanto de referencias a los Parámetros Curriculares Nacionales (PCNs) como de la propia temática, en la construcción de este conocimiento. Pero se presenta de forma muy fragmentada, diferente de lo que preconizan los PCNs sobre el uso del abordaje interdisciplinario en la producción de conocimientos.

Palabras claves: Educación ambiental; Etapas.

Abstract

This article intends to contribute in the discussion about the approach of Environmental Education (EE) in the formation of Sciences and Biology teachers. In this work, where analyzed Works of Internship's Conclusion (WIC) at Courses in the area of Nature's Sciences, intending to investigate how does EE was developed in the formation of this teachers. The EE is being presented to the licensed in the initial formation, being mentioned in various WIC's, both in Formal as in Non-Formal Education, referring both to the NCP as well as to its own themes, in the construction of knowledge. According to the present analysis, EE appears in a very fragmented form, different from what the National Curriculum Parameters (NCP) advocates about the use of an interdisciplinary approach in the production of knowledge.

Keywords: Environmental Education; Internship.

¹ Licenciada em Ciências Biológicas, Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS, Campus Cerro Largo. E-mail: anielepoerschsouza@gmail.com.

² Doutor em Educação nas Ciências, Professor Adjunto da UFFS. E-mail: bioroque.girua@gmail.com.

1. Introdução

Os movimentos institucionais e políticos para inclusão da Educação Ambiental (EA) em todos os níveis de ensino começaram a surgir no Brasil, em meados da década de 1980. A ideia de inserção da EA em todos os níveis de educação surgiu de forma mais concreta pelos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs (1997) de Meio Ambiente e Saúde (Temas Transversais) que evidenciam a importância atribuída por lideranças de todo mundo para a EA como fundamental “para criar e aplicar formas cada vez mais sustentáveis de interação sociedade-natureza” (BRASIL, 1997, p. 24). Deste modo, tomou-se como objetivo trabalhar a EA “com um enfoque interdisciplinar, aproveitando o conteúdo específico de cada área, de modo que se consiga uma perspectiva global da questão ambiental” (BRASIL, 1997, p.71).

A EA foi instituída desta forma, objetivando-se a ambientalização da educação, abrangendo todo o processo educativo. Através desta ideia, conseguimos reconhecer a importância de se trabalhar a EA na formação dos professores de Ciências da Natureza (CN), objetivando melhorarmos a realidade, onde o professor que tiver uma formação/informação mais fortalecida sobre a temática terá mais clareza e tranquilidade para trabalhar o assunto.

Desta forma, para entendermos a atual configuração da EA na formação de licenciandos, buscamos analisar os Trabalhos de Conclusão de Estágio (TCEs) I, II e III dos Cursos de Física e Química (Licenciaturas), os TCEs I, II, III e IV, visando investigar se a EA está sendo utilizada como temática transversal e como estratégia de ensino dentro dos cursos formadores de professores da área de CN e se ao longo das atividades de formação, em especial nos estágios supervisionados.

O estágio se apresenta como a ocasião perfeita para o aluno colocar seus conhecimentos teóricos acadêmicos em prática, oportunizando a análise de sua atuação e posterior reflexão de suas habilidades. O estágio também é a ponte de ligação entre universidade, escola e comunidade.

É através da compreensão da importância que o estágio tem na formação de um professor que conseguimos também compreender a importância da formação inicial em si “como primeiro momento de formação profissional deliberada, pode contribuir significativamente para sedimentar ou modificar crenças e concepções, ou seja, imagens construídas ao longo da vida escolar do licenciando sobre o que é ser professor” (SILVA; GÜLLICH, 2011, p. 273).

Diante destes argumentos, nos remetemos então a discutir diretamente a relevância da EA no ensino de Ciências e Biologia. Conseguimos agora visualizar como o processo de

ensino está interligado, como se tivesse “efeito cascata”, cuja boa qualidade de um tenderá à boa qualidade do outro. Logo, podemos dizer que a fraca aparição da EA na rede básica de ensino pode ter ligação direta com a formação dos professores, mediadores do tema em sala de aula, especialmente no tocante aos da área de CN. Como Teixeira; Torales (2014, p. 129) já mencionam em seu texto,

o professor é o responsável pela execução da educação ambiental e o faz a partir de seus conhecimentos, representações e intencionalidades no que se refere à educação e a problemática ambiental. Diante do avanço da educação ambiental na educação básica, o professor é colocado diante de exigências às quais ele responde com dificuldade e para as quais os cursos de licenciaturas pouco contribuem. Certo distanciamento dos professores da educação ambiental tem como justificativa desde condições de trabalho que dificultam inovações e mais esforços, até a constatação de que não estão preparados para trabalhar com a educação ambiental.

A EA é um instrumento capaz de produzir reflexões acerca de atitudes corretas frente ao meio ambiente, e o professor deve prover, instigar seus alunos, possibilitando a eles ligar conceitos teóricos a sua realidade, aplicando estes conceitos ao seu dia a dia.

Mas é necessário destacar que a EA está presente nas universidades há muitos anos, porém ainda não com o efeito que deveria pela forma como é abordada, (TEIXEIRA; TORALES, 2014, p. 134) “confirmam a presença da temática ambiental no ensino, na pesquisa, na extensão e na gestão, na graduação e na pós-graduação, através de diferentes abordagens teóricas e metodológicas”.

A existência da EA nas universidades e em escolas ainda não aparece com a harmonia e união como deveria ser trabalhada. “A formação escolar não se faz através do trabalho de uma única professora, mas cabe a cada professor a sua participação imprescindível, ciente de que os avanços terão mais possibilidades se acontecerem no coletivo dos sujeitos escolares” (UHMANN, 2013, p. 255). Esta fragmentação do ensino leva a falhas nos processos de ensino e aprendizagem da EA.

Assim Araújo; França (2013, p. 249) descrevem que é imprescindível “refletir sobre as contribuições das universidades na formação de professores, pois as concepções construídas nestes espaços formativos têm relação direta com a prática docente”. Um professor que tenha um bom suporte em sua formação, jamais deixará este tema passar despercebido, ele encontrará formas de adequar a suas aulas, conectar a conceitos científicos a realidade dos seus alunos, objetivando sempre inovar em práticas e/ou ações ligadas à EA. São estas considerações que nos instigam à pesquisa,

Diante desta compreensão, tomamos como objetivos para esta pesquisa documental a análise da formação dos professores de Ciências e Biologia observando como a EA é

trabalhada nos estágios pelos professores em formação e de que forma ela se apresenta nos TCE (categorizando estas formas de ocorrência); entender a importância de se trabalhar a EA na formação de professores de Ciências e Biologia, discutindo através das observações sobre a atual realidade do ensino desta temática, dentro de todos estes níveis de ensino, objetivos que passamos a analisar ao longo do texto.

2. Metodologia

A pesquisa sobre a EA na formação de professores de Ciências e Biologia foi realizada por uma “análise documental pode se constituir numa técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos” (LÜDKE; ANDRÉ, 2001, p.38).

As diferentes categorias e subcategorias emergiram da pré-análise realizada, em que necessitamos classificar os dados para posterior interpretação e compreensão do projeto. Foram identificadas quatro categorias de análise, a saber: i) presença de EA nos Estágios Curriculares Supervisionados; ii) forma de abordagem da EA nos TCEs; iii) como ocorre a abordagem da EA nos Estágios Curriculares Supervisionados, nesta categoria consideramos também três subcategorias: menções aos PCN, menções à Literatura da EA e, menções explícitas de livro didático na abordagem da EA. Na pré-análise, após a escolha dos documentos que foram utilizados, realizou-se a seleção dos TCEs, através de critérios pré-estabelecidos para a inclusão na amostra do trabalho da pesquisa (população de trabalhos analisados foi de 105; a amostra de trabalhos selecionados foi de 23). Os critérios foram: i) o título conter a expressão “Educação Ambiental” ou ter ligação com a mesma; ii) conter alguma proposta ou descrição de ações de EA no corpo do texto do relatório; iii) conter aula(s) com a temática ligada ao assunto EA, iv) estágios supervisionados do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Cerro Largo-RS³.

Dentre a população dos Trabalhos de Conclusão de Estágio⁴ analisados (105), estavam incluídos os TCEs I, II e III dos Cursos de Física e Química (Licenciaturas), os TCEs I, II, III

³ A escolha para análise dos Trabalhos de Conclusão de Estágio dos três cursos é devido ao pertencimento à mesma área de CN, por estes quase sempre serem os responsáveis por trabalhar a EA na educação básica especialmente no ensino fundamental e no caso específico da UFFS, se deve ao fato de que inicialmente entre 2010 e 2012 o Curso de Licenciatura era em Ciências e em 2012 foi transformado em outros 03 cursos, assim, acreditamos ser necessário analisar os estágios iniciais dos licenciandos que prosseguiram nos 03 cursos da área.

⁴ A escolha de se utilizar para a análise dos Trabalhos de Conclusão de Estágio, em vez dos materiais das disciplinas específicas da Grade Curricular do Curso de Ciências Biológicas, é exatamente para podermos observar como está o contexto de inserção da EA de forma geral dentro da formação inicial e também na educação básica.

e IV do Curso de Ciências Biológicas. O estágio I corresponde ao Estágio Curricular Supervisionado de Gestão Escolar, o estágio II é o Estágio Curricular Supervisionado de Educação Não Formal, o estágio III é o Estágio Curricular Supervisionado no Ensino Fundamental e o estágio IV é o Estágio Curricular Supervisionado do Ensino Médio, eles correspondem aos mesmos nos três cursos citados acima. Aplicando os critérios de inclusão para a análise, temos a amostra de 23 TCEs.

3. Presença da Educação Ambiental nos estágios supervisionados

A importância em analisar os Trabalhos de Conclusão de Estágio (TCEs), no presente trabalho, está em acreditar que os mesmos descrevem a realidade da formação do licenciando e também nos dão parâmetros de como a EA está sendo utilizada e/ou exercida dentro das instituições de ensino, pois na prática de atuação dos futuros professores vão sendo manifestadas as intenções formativas, bem como estão correlacionadas as questões e projetos das escolas e instituições alvo.

É relevante analisarmos a tabela 1 que traz o ano em que se realizou o estágio, o curso a que pertenciam os acadêmicos, qual estágio foi realizado, a fase na qual se encontravam os acadêmicos no ano de realização, a categoria traz a esfera pública ou privada da instituição que serviu como local de estágio e por fim o nível de escolaridade que nos mostra em qual subdivisão do ensino se encontra a instituição do estágio.

Tabela 1: Dados gerais dos Trabalhos de Conclusão de Estágios Curriculares Supervisionados.

Nº	Ano	Curso	Estágio	Fase	Categoria	Nível de escolaridade
1	2014	CB	III	8ª	Municipal	EF
2	2014	CB	III	8ª	Estadual	EF
3	2014	CB	III	8ª	Estadual	EF
4	2014	CB	III	8ª	Estadual	EF
5	2014	CB	III	8ª	Municipal	EF
6	2014	CB	III	8ª	Estadual	EF
7	2014	FL	III	8ª	Estadual	EF
8	2014	CB	IV	8ª	Estadual	EM
9	2014	CB	IV	8º	Estadual	EM
10	2014	CB	IV	8ª	Estadual	EM
11	2014	QL	I	6ª	Estadual	EF, EM
12	2013	CBFQ	II	5ª	Estadual e Municipal	EF, EM
13	2013	CBFQ	II	5º	Estadual	EF, EM
14	2013	CBFQ	II	5º	Municipal	EF
15	2014	CB	II	6ª	Municipal	Criança e Adolescente

16	2014	CB	II	6 ^a	Municipal	EM
17	2014	CB	II	6 ^a	Municipal	Criança e Adolescente
18	2014	CB	II	6 ^a	Municipal	Crianças até 3anos
19	2014	CB	II	6 ^a	Municipal	Público em Geral
20	2014	CB	II	6 ^a	Municipal	Público em Geral
21	2014	CB	II	7 ^a	Municipal	EF
22	2014	CB	I	6 ^a	Estadual	EF, EM
23	2014	CB	II	7 ^a	Municipal	Criança e Adolescente

Fonte: Souza¹, Güllich², 2015. Notas: 1. Cursos: CB: Ciências Biológicas; FL: Física Licenciatura; QL: Química Licenciatura; CBFQ: Ciências: Biologia, Física e Química. 2. Estágio Analisado: Estágio I – Gestão Educacional; Estágio II: Educação Não Formal; Estágio III: Ciências no Ensino Fundamental; Estágio IV: Biologia no Ensino Médio. 3. Níveis de Ensino: EF – Ensino Fundamental; EM – Ensino Médio.

Ao observar a tabela 1, percebemos, através das datas, que são trabalhos/estágios bem recentes, e que o curso predominante na abordagem da EA é o de Ciências Biológicas. Mas o destaque deste panorama é a frequência dos estágios, em que o Estágio II aparece em primeiro como o que mais trabalhou a EA, vindo na sequência Estágio III, Estágio IV e por fim Estágio I, através das propostas de gestão.

O Estágio Supervisionado I: Gestão Educacional tem como objetivo “vivenciar, problematizar e reconhecer o contexto escolar como possibilidade de iniciação à docência compreendendo a complexidade da gestão escolar como processo democrático” (UFFS, 2012, p.87), além disso, o acadêmico deve fazer uma proposta para gestão da escola de alguma melhoria que poderia se realizar no determinado local. É desta forma que a EA se apresenta nestes dois trabalhos selecionados e apresentados no quadro acima, são propostas de livre escolha dos licenciandos estagiários, que surgiram a partir dos problemas da escola em que se desenvolveram os estágios, privilegiando a análise da realidade observada/contextualizada pelos mesmos que poderia ser aplicado e/ou melhorado dentro da escola.

O Estágio Supervisionado II: Educação Não Formal, a EA aparece em sua maioria, onze trabalhos analisados, seu objetivo “vivenciar e refletir ações de educação não formal como estratégia de formação em contexto ampliados em correlação com a educação através de temas transversais” (UFFS, 2012, p.95). Isso demonstra que, quando um assunto se torna de livre escolha, a EA é bastante lembrada pelos acadêmicos, que encontram em espaços não formais a oportunidade de gerir ideias enriquecedoras à sua formação e à sensibilização ambiental do público em geral.

No Estágio Supervisionado III: Ciências do Ensino Fundamental foram analisados sete trabalhos e no Estágio Supervisionado IV: Biologia do Ensino Médio apenas três. Destacamos aqui, que destes estágios da UFFS de 2014, foram somente analisados os TCEs da turma de

egressos (2010 – primeira turma do Curso), pois a segunda turma (egressos de 2011) estavam realizando seus estágios no ano corrente desta análise, assim totalizando 24 trabalhos no Estágio Supervisionado III: Ciências do Ensino Fundamental, e 22 no Estágio Supervisionado IV: Biologia do Ensino Médio, o que também gerou uma menor amostragem.

Estes estágios têm, como um de seus objetivos, “planejar ações pedagógicas que desenvolvam a criatividade, a iniciativa e a responsabilidade, primando pelo respeito à ética e aos contextos escolares e sociais” (UFFS, 2012, p. 179). Neles percebemos a responsabilidade na orientação e formação de cidadãos plenos de seus direitos e deveres.

Os estágios de docência deflagram poucas ações/práticas pedagógicas ligadas à temática, justamente no momento em que o acadêmico deve perceber a realidade que o cerca e se utilizar dela para trabalhar e refletir acerca de problemas e/ou ações que ele possa vir a trabalhar no estágio e em sua futura profissão. Desta forma, destacamos como esta análise é relevante, pois nos dá noção de como esta etapa é fundamental na formação do professor, em que é constituída a identidade docente bem como produzida uma sensibilização para ações iniciais destes profissionais, demonstrando indicativos das suas atitudes futuras.

4. Forma de abordagem da Educação Ambiental nos trabalhos de conclusão de estágio

Nesta categoria de análise, apresentamos na tabela 2, títulos dos trabalhos e como se realizou a abordagem da EA nestes estágios. Observamos que, quanto aos títulos os Estágios I e II, são de livre autoria dos acadêmicos, e os Estágios III e IV levam como título a descrição do nome do componente curricular. As formas de abordagens da EA nos estágios ocorreram das diferentes formas. Nos Estágios I e II, as temáticas eram livres, o que gerou uma diversidade maior de métodos de aplicabilidade e de público a ser alcançado.

Tabela 2: Metodologias abordadas nos estágios supervisionados.

Nº	Título	Forma de Abordagem da EA nos Trabalhos de Conclusão de Estágio – categoria de análise
1	Estágio Curricular Supervisionado III: Ciências no Ensino Fundamental	Dentro do conteúdo de ciências ministrado ao 6º ano, um bloco de aula sobre lixo, onde é abordado o destino do lixo, aterro sanitário, incineração, compostagem, reciclagem, consciência e ação. Conteúdo de solo tem assunto de queimadas e agrotóxicos.
2	Estágio Curricular Supervisionado III: Ciências no Ensino Fundamental	Dentro do conteúdo de ciências ministrado ao 6º ano, conteúdo de solo fala alguma coisa sobre erosão, desertificação, queimadas e importância da mata ciliar.

3	Estágio Curricular Supervisionado III: Ciências no Ensino Fundamental	Dentro do conteúdo de ciências ministrado ao 6º ano, bloco de aula “As rochas e o solo em relação ao meio ambiente” trabalha equilíbrio do solo (minhocário, composteira), adubação, rotação de cultura, erosão, desertificação, etc.
4	Estágio Curricular Supervisionado III: Ciências no Ensino Fundamental	Dentro do conteúdo de ciências ministrado ao 6º ano, bloco sobre Água, trabalha importância da água, lençóis freáticos, água potável, tratamento de esgoto, falta de água, dicas de economia.
5	Estágio Curricular Supervisionado III: Ciências no Ensino Fundamental	Dentro do conteúdo de ciências ministrado ao 6º ano, bloco sobre solo foi trabalhado sobre agrotóxicos e queimadas.
6	Estágio Curricular Supervisionado III: Ciências no Ensino Fundamental	Dentro do conteúdo de ciências ministrado ao 6º ano, bloco sobre água trabalhou aquíferos, relação do ser humano com a água, impactos ambientais causados por barragens, tratamento de água e esgoto.
7	Estágio Curricular Supervisionado III: Ciências no Ensino Fundamental	Dentro do conteúdo de ciências ministrado ao 6º ano, bloco sobre água trabalhou preservação e cuidados dos aquíferos.
8	Estágio Curricular Supervisionado IV: Biologia no Ensino Médio	Dentro do conteúdo de Biologia ministrado ao 2º ano, bloco de Ecologia tem o uso de cartoons expressando as relações dos seres vivos entre si e com o ambiente. E também no 3º ano dentro do bloco de ensino de poríferos e cnidários tem um texto “Ambiente sustentável: o fim dos corais” que indica como principal causador da destruição o aquecimento global.
9	Estágio Curricular Supervisionado IV: Biologia no Ensino Médio	Dentro do conteúdo de Biologia ministrado ao 2º ano, bloco de seres vivos, ambiente e energia tem uma aula sobre desequilíbrios ecológicos e impacto humano na biosfera com cartoons.
10	Estágio Curricular Supervisionado IV: Biologia no Ensino Médio	Dentro do conteúdo de Biologia ministrado ao 2º ano, bloco Ecologia trecho que fala sobre o efeito estufa, emissão de CO ² , aquecimento global.
11	Vivenciando a Vida na Escola	Projeto Inovador – Construção da Horta Escolar. Trabalho que envolve todos de forma interdisciplinar e a comunidade a qual a escola está envolvida, pretende também contextualizar o ensino de ciências e química junto ao projeto.
12	Restauração de Mata Ciliar e Sensibilização Ambiental no Rio Laranjeiras, Município de Ubiretama, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil	Restaurar a Mata Ciliar e abordar a educação ambiental como estratégia de sensibilizar os estudantes de rede estadual de ensino e a população ribeirinha, quanto a preservação.
13	Conscientização Ecológica: Uso de Sacolas Plásticas	Sensibilização através de palestras acerca da utilização da sacola plástica.
14	A problemática do Lixo	Desenvolvimento de oficinas sobre separação e destinação correta do lixo, compostagem.
15	Estágio Não Formal: A importância da reutilização e separação de materiais presentes no nosso cotidiano	Confeccionados pufes, brinquedos e lixeiras ecológicas com materiais alternativos, destacando a reutilização e reciclagem, visando a conservação dos recursos naturais.

16	Horta Escolar, um espaço de ensino e aprendizagem	Demonstrar a importância da horta orgânica escolar na alimentação através da merenda e enfatizar questões relativas ao ambiente, ao aproveitamento de resíduos orgânicos.
17	Educação Ambiental: Contextualização a Teoria na Prática e promovendo a sensibilização	Abordou o tema conservação do meio ambiente, grupo de crianças, projeto APOMIL oportuniza uma educação onde desenvolvem atividades diferenciadas. Etapas: 1 conhecimento – conhecer a problemática das garrafas PET e o óleo de cozinha; 2 prática – construção do puff com PET, vassoura de garrafa PET, reutilização do óleo de cozinha; 3 etapa sensibilização.
18	PIM – Desenvolvendo habilidades com brinquedos ecológicos	Compreender a importância do desenvolvimento cognitivo e motor das crianças, usando brinquedos ecológicos, visando a preservação do meio ambiente.
19	Estágio Curricular II: Programa Ouvir e aprender: A rádio como estratégia de divulgação e conscientização em prol da saúde e sensibilização ambiental	Objetiva atingir um grande número de pessoas, para auxiliar com a educação não formal sobre educação ambiental entre outros temas.
20	Estágio Não Formal: Construção de uma Horta Sustentável	A horta sustentável é um espaço propício para que se aprendam os benefícios de uma forma de cultivo mais saudável, incentivando também o hábito de se alimentar melhor e de reaproveitar restos de alimentos e a reutilização das garrafas PET, que seriam descartadas no lixo.
21	O lixo e o meio ambiente: oficinas e atividades lúdicas para a promoção da consciências ambiental	Oficinas para alunos de 5º ano, abordando a Educação Ambiental com ênfase na Preservação do meio ambiente.
22	Uma visão discente no contexto da Gestão Escolar	Proposta de gestão - criação de uma horta sustentável com utilização de garrafas PET.
23	Trabalhando e Educação Ambiental no Lar da Criança e Adolescente de São Luiz Gonzaga	Trabalhar a Educação Ambiental com crianças do Lar da Criança e Adolescente, desenvolvendo conhecimentos, habilidades e atitudes voltadas para a preservação do meio ambiente.

Fonte: Souza¹, Güllich², 2015.

Podemos destacar alguns exemplos de trabalhos encontrados na análise, muito importantes para nossa reflexão, como são o caso dos TCEs de n° 12, 14 e 17 do Estágio Não-Formal, que nos revelam uma ação ampla da EA em prol da sensibilização e preservação do meio ambiente. Nos trabalhos de n° 11 e 22 do Estágio de Gestão, encontramos as propostas de trabalho “Construção de uma Horta Escolar” e “Criação de uma Horta sustentável com a utilização de garrafas PET” destaque ao último, que se utiliza da transdisciplinaridade da EA, interligando embasamentos teóricos de ciências e química na comunidade escolar, “retirando/derrubando” os muros da escola que separa ambos.

Nos exemplos demonstrados na tabela 2, através de formas de abordagem da EA, percebemos que a temática é trabalhada em outros conteúdos programáticos, por exemplo, quando se trabalhou a terra no 6ª ano e o estagiário oportunizou de realizar um minhocário, como é o caso descrito no TCE nº 3. Em todos os trabalhos selecionados, que envolviam o estágio de docência ocorreu a aplicação da EA em outra temática, não aparecendo como uma temática mais globalizada dentro da escola, como, por exemplo, em forma de um projeto que a escola trabalhe com a comunidade escolar, multidirecional, onde se chame a atenção para as práticas e reflexões dos cidadãos, primando a sensibilização pelo meio ambiente.

Partindo destas concepções, podemos destacar dados importantes que surgiram na tabela 2, mostrando que apesar de ainda não termos uma disseminação total da EA em todos os níveis da educação, já existem bons exemplos a serem citados, como é o caso da grande diversidade de temas que os alunos desenvolveram em seus estágios, com boa variedade de metodologias, que foram além da simples abordagem de teorias e problemáticas do lixo, da água, poluição, desmatamento, queimadas, o uso de agrotóxicos, entre outros temas. Trabalharam nos estágios também ações muito importantes para o desenvolvimento da percepção do aluno sobre sua influência no meio, exemplos a serem citados são: - a construção de um minhocário (composteira); - construção de uma horta escolar, - projeto de restauração de mata ciliar, palestras e oficinas de sensibilização de população ribeirinha e, - confecções de objetos com materiais reutilizáveis.

5. Formas de articulação da Educação Ambiental nos estágios curriculares supervisionados

Por fim, a última categoria que emergiu da pesquisa, emergiram também três subcategorias que estão dispostas na tabela 3. Neste contexto observamos se os trabalhos usavam citações referentes aos PCNs que apontam para o uso interdisciplinar da EA em todos os níveis educacionais; verificamos também se havia referências ligadas à EA; e se havia menções da EA em livros didáticos utilizados nas aulas dos estágios.

Tabela 3: Forma que se apresenta a EA dentro dos Trabalhos de Conclusão de Estágio

Formas de articulação da EA nos Estágios Supervisionados				
Sub-categorias de análise				Páginas
Nº	I	II	III	
1				12 – 14; 52 – 55; 292 – 300
2				11; 49; 208 – 211

3				12, 14, 20, 21; 47 – 65
4				55- 82; 139 e 140
5				41; 45- 47
6				34- 38; 48 – 52
7				10; 57 – 58
8	SM	SM	SM	61 – 63; 77
9	SM	SM	SM	60 – 64
10				26; 42; 82
11				13; 18; 20-27
12				18 – 23; 33
13				12; 17;
14				7; 15; 20; 25
15				1,8
16				1, 9;
17				3-5; 10; 12;
18	SM	SM	SM	1;
19				1, 11
20				1, 11
21				9; 15- 18
22				11; 39;
23				14-16; 22; 24, 25

Fonte: Souza¹, Güllich², 2015. Notas:1. Sub-categorias de análise - I: Menção dos PCNs; II: Menção a Literatura da Educação Ambiental; III: Menção explícita de Livros Didáticos na abordagem da EA. 2. SM: sem menção.

Através desta análise conseguimos perceber como a EA vem sendo apresentada na formação de professores de Ciências e Biologia. Observamos que dos vinte e três trabalhos, sete apresentaram referência aos PCNs, quinze fizeram alguma menção a EA e oito trazem menção explícita da temática dentro do livro didático.

Na perspectiva da educação, consideramos pertinente a análise do uso dos documentos curriculares nacionais, no tocante aos PCNs, em que a transversalidade defendida deve estar inserida no ensino formal por todas as disciplinas e em todos os graus da educação, os sete trabalhos que apresentaram citação aos PCNs nos dão subsídios para revelarmos um uso inicial destas diretrizes, destacando que já há informação sobre sua essencialidade dentro do ensino.

Observando as referências, estes foram o que mais emergiram com mais força na pesquisa, quinze no total. A análise dos referenciais da área se faz pertinente, pois foram eles que deram o aporte aos trabalhos já realizados e darão aos futuros ainda por serem escritos, assim buscar referências faz com que o professor em formação encontre outras pesquisas,

outros teóricos, ou seja, expandindo o seu próprio conhecimento sobre qualquer que seja o assunto pesquisado.

Observar também como se apresenta a EA nos livros didáticos visa a um parâmetro de como as políticas educacionais trabalham em prol de sua inserção no ensino formal, sendo que sabemos que o livro didático ainda é uma das metodologias mais usadas dentro das salas de aula. Encontraram-se oito conteúdos explícitos ligados à EA na categoria que analisou a ligação com o livro didático, sendo representados pelos mais diversos assuntos (poluição, desmatamento, lixo, importância da água, etc.).

Deste modo, percebemos que a grande maioria dos licenciandos busca aporte em referências sobre a temática, alguns mais em uma categoria do que em outra. Mas como mostra o quadro 05, três trabalhos (nº 8, 9 e 18) que integram a pesquisa por algum dos critérios de inclusão, não apresentaram nenhuma das três subcategorias discriminadas na tabela 3. Especificamente os trabalhos de nº 8 e 9 fazem o uso de cartoons dentro do corpo do trabalho e não os cita nas referências, e, o nº 18, trabalho incluído por constar no título a ligação com a EA, não apresentou nenhum referencial ligado a temática.

Outros três trabalhos que devem ser citados por esta problemática são os de nº 15, 19 e 20. Nestes casos o nº15 apresenta uma citação no corpo do trabalho, mas sem reconhecimento de autoria nas referências; nos trabalhos de nº 19 e 20, ocorre o inverso, foram encontradas na pesquisa referências à temática, mas sua citação não estava devidamente explícita no texto. Esta contextualização nos faz refletir acerca da qualidade da formação do professor e educador ambiental, pois parece confuso trabalhar a temática sem nenhum embasamento teórico que lhe dê base para a compreensão da complexidade do assunto.

6. Considerações Finais

A formação de professores é sempre alvo de pesquisas quando se trata de discutir fragilidades da educação. Discutir a formação inicial parece o ponto crucial para compreendermos toda a problemática da EA. Observando pontos/elementos aqui expostos, podemos potencializar sua prática, melhorando ação/execução do ensino/aprendizagem da EA.

Conseguimos perceber a complexidade da EA e os esforços que vem sendo feitos em prol de sua inserção efetiva em todos os níveis educacionais, objetivando melhorar sua abordagem, especialmente na formação docente, a fim de sensibilizar sujeitos através de ações e reflexões, na construção de valores, seja na educação básica, formação inicial e

formação continuada. Para que contribua na formação de cidadãos críticos e reflexivos, repercutindo no futuro nas tomadas de decisões sobre suas ações, interagindo, convivendo e compreendendo o meio ambiente.

A porção de trabalhos encontrados na pesquisa nos mostra um cenário que contém uma perspectiva inicial de mudança no sentido de transformar/construir um saber ambiental que se torne temática integradora e gere o compromisso de reformular estratégias de ensino. Acreditamos que se melhorarmos a prática de formação e dos professores, influenciará em novas atitudes de seus educandos, unindo de forma mais natural estes preceitos a suas vidas.

Através do explanado, é possível compreender o que Uhmman (2013, p.24) afirma quando “o espaço escolar é produzido por sujeitos que almejam ensinar/aprender e aprender/ensinar, sujeitos que, ao instituírem a escola a caracterizam e a constituem, com suas singularidades”. Assim, independente do atual cenário que se figura a EA ou das dificuldades que possamos encontrar para trabalhar, percebemos que existem sujeitos fazendo o possível para que ocorram percepções e melhorias nos cuidados destinados ao meio ambiente.

Referências

ARAÚJO, Monica Lopes Folea; FRANÇA, Tereza Luiza da. Concepções de Educação Ambiental de professores em formação nas universidades públicas federais do Recife. *Educar em Revista*. Curitiba, n. 50, p. 237 – 252, out/dez. 2013.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente e saúde*. Brasília: MEC/SEF, 1997, p. 19 - 81.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: Epu, p.38, 2001.

SILVA, Lenice Heloisa de Arruda; GÜLLICH, Roque Ismael da Costa. Estágio Supervisionado em Prática de Ensino de Ciências e Biologia: (des) construção de imagens do ser professor? In: GONÇALVES, Adair Vieira; PINHEIRO, Alexandra Santos; FERRO, Maria Eduarda (org.) *Estágio Supervisionado e Práticas Educativas: Diálogos interdisciplinares*. Dourados: UEMS, 2011, p.269-284.

TEIXEIRA, Cristina; TORALES, Marília Andrade. A questão ambiental e a formação de professores para a educação básica: um olhar sobre as licenciaturas. *Educar em Revista*. Curitiba, n. 3, p. 127 - 144, 2014.

UHMANN, Rosângela Ines Matos. Educação Ambiental como Tema Transversal na Educação Básica. In: GÜLLICH, Roque Ismael da Costa (org.) *Didática das Ciências*. Curitiba: Prismas, 2013, p. 237 – 258.

UHMANN, Rosângela Ines Matos. *Interações e Estratégias de Ensino de Ciências: Com foco na Educação Ambiental*. Curitiba: Prismas, 2013, 189p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL (UFFS). Campus Cerro Largo *Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas*. 2012. Disponível em: http://www.uffs.edu.br/images/DOP/PPC_Biolgicas_CL_22_04_14.pdf. Acesso em: 11 Jul. 2015.