

## A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA<sup>1</sup>

*Aniele Poersch Schropfer de Souza<sup>2</sup> e Roque Ismael da Costa Güllich<sup>3</sup>*

**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), bem como o Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas, visando investigar como se trabalha a EA na formação destes professores. Percebemos, através da análise, que a EA se apresenta de forma muito fragmentada, diferente do que preconizam os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) sobre o uso da abordagem interdisciplinar na produção de conhecimentos. 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 PCNs como da própria temática, na construção deste conhecimento.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental, Estágio Supervisionado, Ensino de Biologia.

**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, as well as the Pedagogical Plan of the Biological Sciences Course, intending to investigate how does EE was developed in the formation of this teachers. 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. 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.

**Key-words:** Environmental Education, Supervisioned Internship, Biology's Teaching.

### 1. Introdução

Os movimentos institucionais e políticos para inserção da Educação Ambiental (EA) em todos os níveis de ensino começaram a surgir no Brasil, em meados da década de 1980. Em uma breve análise histórica, observamos que a EA aparece explicitamente, em apenas um capítulo, pela primeira vez em 1981 na Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) que traz a “educação ambiental a todos os níveis de ensino” (BRASIL, 1981, p.1).

---

<sup>1</sup> Artigo apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, segundo regras da Revista REMEA-FURG.

<sup>2</sup> Licencianda em Ciências Biológicas – Licenciatura, pela Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS, Campus Cerro Largo, anielepoersch@yahoo.com.br.

<sup>3</sup> Prof. Orientador Roque Ismael da Costa Güllich – Professor Adjunto da UFFS, Doutor em Educação nas Ciências, Pesquisador Líder do GEPECIEM, roquegulich@uffs.edu.br

Posteriormente a Constituição Federal Brasileira em 1988, determinou em seu Art. 225, a seguinte premissa:

todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. § 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público [...] VI – Promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente (BRASIL, 1988, p. 177).

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 “meio indispensável para conseguir criar e aplicar formas cada vez mais sustentáveis de interação sociedade-natureza [...] evidentemente, a educação sozinha não é suficiente para mudar os rumos do planeta, mas certamente é a condição necessária para tanto” (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.

Buscando uma melhoria no processo de integrar a EA na educação, é sancionada no Brasil, 11 anos após a Constituição de 1988, a Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999, cujo Art. 3º trata que,

como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo: I - ao Poder Público, nos termos dos arts. 205 e 225 da Constituição Federal, definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente; II - às instituições educativas, promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem (BRASIL, 1999, p.1).

O desenvolvimento destas políticas públicas no Brasil começa a sensibilizar e evidenciar que os cuidados com o meio ambiente é compromisso de todos os cidadãos. O propósito de globalizar a EA fez com que o Estado do Rio Grande do Sul (RS) instituisse a Política Estadual de EA, que cria o Programa Estadual de EA, através da Lei Nº 13.597, de 30 de dezembro de 2010 (mais 11anos), que complementa a Lei Federal Nº 9.795, de 27 de abril de 1999, da qual alguns artigos apresentam a importância da formação de professores neste processo de inserção da EA na educação:

Art. 10 - A formação e a capacitação de recursos humanos voltar-se-ão para: I - a preparação de profissionais orientados para as atividades de

gestão e de educação ambientais; II - a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização de profissionais de todas as áreas; III - a formação, especialização e atualização de profissionais na área de meio ambiente; [...] Art. 13 - A educação ambiental deverá ser desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal. § 1.º Na inclusão da educação ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino, recomenda-se como referência os Parâmetros e as Diretrizes Curriculares Nacionais, observando-se o que segue: I - a educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino, havendo necessidade de sua integração às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente (RIO GRANDE DO SUL, 2010, p.4-5).

Com base no exposto, conseguimos notar o que almeja a legislação brasileira em relação à temática, assim percebemos a importância de se trabalhar a EA na formação dos professores de Ciências da Natureza (CN), para mudarmos esta realidade, pois o professor que tiver uma formação/informação mais fortalecida sobre a temática terá tranquilidade para trabalhar o assunto. Conforme Brasil (1997, p.76-7),

para tê-los disponíveis ao abordar assuntos gerais ou específicos de cada disciplina, vendo-os não só do modo analítico tradicional, parte por parte, mas em suas interações sistêmicas, nas inter-relações com outras áreas, compondo um todo mais amplo, inclusive nos seus aspectos estritamente ambientais [...] Para que ele tenha maior facilidade em identificar oportunidades para tratar dos assuntos de modo transversal e integrado, evidenciar as inter-relações dos fatores, discutir os aspectos éticos (valores e atitudes envolvidos) e apreciar os aspectos estéticos (percepção e reconhecimento do que agrada a vista, a audição, o paladar, o tato, de harmonias, simetrias e outros elementos estéticos presentes dos objetos ou paisagens observadas, nas formas de expressão cultural, etc.).

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 e o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Ciências Biológicas - Licenciatura, visando a 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. Pois, de acordo com Guerra; Guimarães (2007, p. 161-2):

entendemos que é papel da universidade nos processos de formação inicial e continuada promover condições e possibilidades para que a ação docente na escola se dê com a organização coletiva dos próprios professores no desenvolvimento curricular e inserção da EA nos projetos político-pedagógicos das escolas [...] fortalece a ideia de que a educação é um processo-projeto coletivo de todas as pessoas envolvidas no trabalho de inclusão das novas gerações no exercício da cidadania plena.

Podemos pensar que uma das formas de envolver o licenciando em um processo educativo de transformação, já na graduação, é através da observação e realização de seus

estágios supervisionados, onde ele terá oportunidade de perceber todo o contexto que envolve uma comunidade escolar e a importância de suas ações tanto na relação com seus alunos, como com os outros professores.

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. “O estudante aprende a resolver problemas e passa a entender a grande importância que tem o educador na formação pessoal e profissional de seus alunos” (BERNARDY; PAZ, 2012, p. 4).

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). De acordo com Tozoni-Reis; Campos (2014, p. 156),

se a educação é compreendida aqui como processo de humanização, e a escola como local especialmente dedicado a essa humanização por meio da socialização de saberes sistematizados, o currículo como o conjunto de atividades nucleares dedicadas a esses saberes, o professor é, então, o sujeito social que favorece esse processo de humanização de sujeitos menos experientes.

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. É oportuno também lembrar que, conforme Uhmman (2013, p. 237):

EA não é simplesmente desenvolver aulas de ecologia ou acessório para o ensino de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (CNT). Mas um potencial para o currículo escolar, no desenvolvimento das ações práticas conforme transformações que ocorrem diariamente, sendo elas naturais ou artificiais [...] Os problemas ambientais são globais/locais característicos do processo de globalização industrial. Precisa-se conhecer e incentivar um estudo permanente sobre os cuidados e preservação do ambiente, principalmente para/nas aulas de biologia, física e química (área CNT), perante atitudes e ações sistematizadas, capazes de propiciar conhecimentos e práticas transformadoras.

Para Guerra e Guimarães (2007, p. 159): “a problemática da formação nos remete à participação ativa das universidades nesse processo, por ser um potencial lugar de formação por onde passam esses educadores”. Estes autores também comparam diferenças que existem na formação inicial e continuada no contexto da EA. Na formação docente, normalmente, “o enfoque dado é ao processo de formação para o desenvolvimento de conhecimento, habilidades e competência”, mas, quando se fala em uma formação mais específica na EA, o foco é “o desenvolvimento de valores e práxis, com ações efetivas para a inserção da dimensão ambiental nos currículos das escolas e também nas universidades” (GUERRA; GUIMARÃES, 2007, p. 159).

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) relatam que:

o conhecimento ambiental está presente nas universidades brasileiras desde 1980, e tem sido objeto de análise, cujas conclusões 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.

Portanto, conforme Guerra; Guimarães (2007, p. 165):

cabe à universidade e aos educadores ambientais que nela militam buscar construir referenciais teóricos que possibilitam uma outra perspectiva, a qual nos remete às finalidades e princípios da EA. Essa parte da reflexão crítica dos educadores que estão no cotidiano das escolas (professores e pesquisadores), para que juntos, num movimento coletivo-conjunto de

práxis, de teoria e prática, ação e reflexão, criem possibilidades de práticas diferenciadas de uma educação ambiental crítica, que acreditamos capaz de contribuir na transformação da realidade socioambiental e que repercute em todos os ambientes educativos, entre eles a universidade e a escola, em uma relação vital de reciprocidade.

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:

é incontestável a responsabilidade social das universidades na formação e na atuação profissional dos professores. Uma formação inicial que contemple princípios básicos da EA e metodologias diferenciadas de trabalho neste campo pode alicerçar a construção de concepções e, conseqüentemente, de práticas de EA na escola que contribuam para a formação de sujeitos socioambientais. Tal formação permite a percepção do caráter transversal, interdisciplinar e transdisciplinar da EA, o que possibilita a construção de concepções e práticas que ultrapassem os muros disciplinares e escolares de (Araújo; França, 2013, p. 249).

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); analisamos também o PPC do Curso de Ciências Biológicas, observando se este contempla uma formação inicial ligada à EA; buscando problematizar a falta de ênfase da EA na formação; 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).

Este tipo de pesquisa utiliza a análise temática de conteúdos descrita por Lüdke; André (2001), que é composta por três etapas: pré-análise, com o processo de escolha dos documentos utilizados, este processo seguiu alguns critério de seleção; análise, propriamente

dita, com exploração dos materiais selecionados, a partir de leituras e constituições de registros (anotações, classificação de dados, etc.), organização dos dados que nos remeteu à terceira etapa: interpretação de dados, a qual resultou em categorias e subcategorias metodológicas, que emergiram da ação de leituras.

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 no PPC do Curso de Ciências Biológicas (em que se dá a formação inicial dos professores de Ciências e Biologia da rede básica de ensino); ii) presença de EA nos Estágios Curriculares Supervisionados; iii) forma de abordagem da EA nos TCEs; iv) 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, os números trabalhados encontram-se no quadro 01. 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-RS<sup>4</sup>.

**Quadro 01:** Número de Trabalhos de Conclusão de Estágio<sup>5</sup> analisados e selecionados.

	Nº de Relatórios Analisados
<b>População</b>	105
<b>Amostra</b>	23

Fonte: Souza; Güllich, 2015.

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

<sup>4</sup> 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.

<sup>5</sup> 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.

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. Formação de Professores e a Educação Ambiental**

A relevância de se discutir esta temática consiste em esclarecer, assim como Kitzmann; Asmus (2012, p.270) “definem ambientalização curricular como um processo de inovação que realiza mudanças no currículo através de intervenções que visam integrar temas socioambientais aos seus conteúdos e práticas” esse processo educativo deve ocorrer em todo o âmbito educativo.

A formação dos professores, junto com outros elementos que atuam no contexto escolar, é parte do processo de incorporação do tema no âmbito curricular, pois, sem que aja uma compreensão das questões ambientais em seus aspectos políticos, ideológicos, sociais e econômicos, buscando a construção de valores e atitudes, as ações tendem a se tornar descaracterizadas como alternativas para a renovação da prática pedagógica (TORALES, 2013, p. 9).

Os pressupostos mencionados pela literatura da área devem fazer parte da formação inicial e passar por todos os níveis educacionais, para que a prática da EA deixe de ser fragmentada e passe a ser um processo integralizador, como se espera.

#### **3.1 A EA na formação dos professores da UFFS**

**A Presença de EA no PPC do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura**, pode ser notada pela análise realizada, onde foram encontrados fragmentos da temática dispersos no objetivo do curso, perfil do egresso, competências e habilidades e em ementas de algumas disciplinas. De acordo com Guerra; Guimarães (2007, p. 161) “as dificuldades de enraizamento da EA no espaço acadêmico são importantes objetos de estudo, que auxiliam a compreender e potencializar a inserção da EA nesse ambiente, o que certamente produziria reflexos no cotidiano escolar e outros ambientes educativos”.

Conforme alguns excertos retirados e analisados do PPC do curso, percebemos como a EA ora se apresenta de implícita, ora se torna notável, o que demonstra a existência da EA, mas de forma desarticulada de outras disciplinas, diferente do que preveem as leis brasileiras, já citadas. Os objetivos do curso:

de Licenciatura em Ciências Biológicas se volta à formação de cidadãos críticos e reflexivos, com capacitação profissional na área específica, envolvidos com as **temáticas da educação**, do meio social, **recursos naturais e com o ambiente** [...] Formar professores reflexivos, pesquisadores com espírito científico, criativo e com postura crítica, ética e comprometidos com os contextos social, cultural, econômico, **ambiental e educacional** (UFFS, 2012, p.27) [Grifos nossos].

No trecho acima citado, podemos perceber que a EA está ali representada nas palavras: temáticas da educação - recursos naturais – ambiente e em ambiental-educacional, o que confirma a existência da temática no curso.

Outro fragmento bem importante, retirado do perfil do egresso, mostra como a EA está presente explicitamente: “profissional também deverá atuar com responsabilidade em prol da conservação do meio ambiente, manifestando esse compromisso através de seu trabalho e de suas atitudes, atuando através da **educação ambiental**” UFFS (2012, p. 29) [Grifos nossos]. Este excerto só confirma a importância deste tema, em especial dentro de um curso de Ciências Biológicas, pois será uma das principais exigências da profissão do professor de Ciências e Biologia, dando mais significação para o estudo, as ações, o currículo, a prática docente.

Como competências e habilidades do perfil do formando em Ciências Biológicas, ainda encontramos que a “**atuação como educador ambiental nas mais diversificadas esferas**, conhecendo os **problemas ambientais**, suas causas, consequências e possíveis alternativas de solução, exaltando a valorização de todas as **formas de vida**” (UFFS, 2012, p.30) [Grifos nossos]. Este trecho é mais um fragmento do PPC que demonstra que a EA existe dentro do curso, porém não encontramos ligada à temática a ideia de se trabalhar interdisciplinarmente e/ou transdisciplinarmente. Outros aspectos que podemos destacar do excerto é que o educador ambiental aparece ligado a todo e qualquer tipo de atuação na carreira do egresso e a forte ligação com conceitos científicos da área, observada nas palavras formas de vida e problemas ambientais.

Analisando mais especificamente os componentes curriculares que fazem parte do curso, encontramos passagens de EA importantes nas ementas e referências dos Componentes Curriculares (CCRs) obrigatórios e optativos a serem discutidos, conforme apresenta o quadro 02.

**Quadro 02:** Componentes Curriculares que apresentam ligação explícita com a Educação Ambiental.

Nº	Nome dos Componentes Curriculares	Excertos das ementas	Referências
1	Prática de Ensino em Ciências/Biologia II: Currículo e Ensino de Ciências e Biologia	SM	BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências Naturais. Brasília: MEC/SEB, 2001. v. 4. BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais. Biologia – Ensino Médio. Ciências Naturais. Brasília: MEC/SEB, 1999.
2	Prática de Ensino em Ciências/ Biologia VI: <b>Temas Transversais</b> e Contemporâneos em Educação	SM	BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: apresentação dos temas transversais, <b>Ética/Meio Ambiente</b> - Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997. 146 p.
3	Prática de Ensino em Ciências/ Biologia VII: Educação Ambiental	Princípios, diretrizes e alguns marcos históricos da <b>Educação Ambiental (EA)</b> . A política nacional de <b>educação ambiental</b> . A <b>educação ambiental como tema transversal</b> . A <b>prática da EA em diferentes contextos intra e extraescolares</b> . Trilhas ecológicas como instrumento de <b>EA no ensino de Ciências da Natureza e suas Tecnologias</b> . Causas e consequências dos problemas ambientais. Benefício da sustentabilidade ecológica. Consumo consciente. <b>Metodologias de Pesquisa em Educação Ambiental</b> . Desenvolvimento de roteiros de ações articulados à <b>Educação Ambiental</b> . <b>Compreender a temática ambiental como elemento estruturante do ensino de Ciências</b> e como aspecto indispensável a formação de professores e cidadãos críticos e responsáveis tendo como referência a vida sustentável em relação a ações sócio-antrópico-ambientais, com vistas a conservação da natureza e a preservação da biodiversidade.	BOFF, L. Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela terra. Petrópolis: Vozes, 2008. DIAS, G. F. <b>Educação Ambiental: Princípios e práticas</b> . 9. ed. São Paulo: GAIA, 2004. GALIAZZI, M. do C.; FREITAS, J.V.de (Org.). <b>Metodologias Emergentes de Pesquisa em Educação Ambiental</b> . Ijuí: UNIJUÍ, 2005. LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de. <b>Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania</b> . 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005. MARTINEZ, P.H. <b>História ambiental no Brasil, pesquisa e Ensino</b> . São Paulo: Cortez, 2006. MORIN, E. Educar na era planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem no erro e na incerteza humana. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2007. (Tradução Sandra Trabucco Valenzuela). BRASIL. MEC. Lei n.º 9795 de 27 de abril de 1999. <b>Política Nacional de Educação Ambiental</b> . Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: 28 de abril de 1999. BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: apresentação dos temas transversais, <b>Ética/Meio Ambiente</b> - Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997. 146 p. KRASILCHIK, M.; PONTUSCHKA, N. N.; RIBEIRO, H. <b>Pesquisa Ambiental: Construção de um processo participativo de Educação e Mudança</b> . São Paulo: EDUSP, 2006. 272 p. LEFF, E. <b>Epistemologia ambiental</b> . 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002. LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de. <b>Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate</b> . 4. ed. São Paulo: Cortez, 2006. MINC, C. Ecologia e Cidadania. São Paulo: Moderna, 2005. PACHECO, E. B.; FARIA, R. M. <b>Educação Ambiental em Foco</b> . Belo Horizonte: Lê, 1992. RUSCHEINSKY, A. (Ed.). <b>Educação Ambiental: Abordagens Múltiplas</b> . Porto Alegre: Artmed, 2002.
4	Estágio Supervisionado I: Gestão Educacional	SM	SM
5		Planejamento e Implementação de projeto a ser desenvolvido em Espaços Culturais, Parques, ONGs,	FAZENDA (Org.). Práticas Interdisciplinares na Escola. 4.ed. São Paulo: Cortez, 1997. FAZENDA (Org.). Interdisciplinaridade: um projeto em parceria. São Paulo: Edições Loyola, 2002.

	Estágio Supervisionado II: Educação Não Formal	Instituições Públicas e Privadas através de <b>ações de educação ambiental</b> ou de outra natureza associada à educação ou educação em ciências, por meio de atividades de intervenção, tais como: trilhas, palestras, seminários, experiências, filmes, jogos didáticos, kits, páginas de web, experimentos, oficinas de Ciências, contendo relações entre conteúdos articulados ao curso de formação e ações de educação não formais, preferencialmente realizadas em instituições não escolares. Possibilidade de ações de Educação de Jovens e Adultos, Educação Indígena, <b>projetos de educação ambiental</b> , educação sexual entre outros <b>temas transversais</b> . Realização das atividades de estágio, reflexão e análise das situações vivenciadas durante o estágio, fundamentadas teoricamente. Vivenciar e refletir ações de educação não formal como estratégia de formação em contexto ampliados em correlação com a educação através de temas transversais, ações socioeducativas, projetos e desenvolvimento de potencialidades em espaços diferenciados.	GALIAZZI, M. C.; FREITAS, J. V. (Org.). <b>Metodologias Emergentes de Pesquisa em Educação Ambiental</b> . Ijuí: UNIJUÍ, 2005.
6	Estágio Supervisionado III: Ciências do Ensino Fundamental	SM	SM
7	Estágio Supervisionado IV: Biologia do Ensino Médio	SM	BRASIL. Ministério da Educação. MEC/PCNS+. Parâmetros curriculares nacionais mais para o Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC/SEB, 2002.
8	Pesquisa na Educação em Ciências	SM	GALIAZZI, M. do C.; FREITAS, J. V. de (Org.). <b>Metodologias Emergentes de Pesquisa em Educação Ambiental</b> . Ijuí: UNIJUÍ, 2005.
9	Gestão Ambiental	<b>A política nacional do meio ambiente.</b>	SM
10	Direito Ambiental	<b>Política Nacional do Meio Ambiente</b> e seus instrumentos.	SM
11	Impacto Ambiental	SM	BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente nº 01/86. Estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da <b>Política Nacional do Meio Ambiente</b> . Brasília, 1986.

**Fonte:** Souza; Güllich, 2015. **Nota:** SM: sem menção explícita nas ementas e/ou referências. [Grifos nossos].

Se observarmos os CCRs de nº 1, 2 e 3 (todas de Prática de Ensino) é possível perceber que eles apresentam indicações de referências aos PCNs, o que nos implica acreditar que a interdisciplinaridade é reconhecida, o que é buscado nos CCRs ao trabalharem assuntos em comum com diferentes enfoques. Vemos também que o CCRs, de Prática de Ensino VII: Educação Ambiental apresenta uma ementa e referências ricas de conteúdos da área.

Os CCRs de nº 4, 5, 6 e 7 são referentes aos estágios curriculares supervisionados obrigatórios do curso. No CCR de nº4, a EA não é mencionada na ementa, mas costuma aparecer na proposta de gestão escolar, pois a temática é de livre escolha e de acordo com a percepção do estagiário e da necessidade da escola. O de nº 5 é o estágio de Educação Não-Formal que traz explicitamente em sua ementa e referências a intenção de se trabalhar a EA e a interdisciplinaridade. Os CCRs de nº 6 e 7 são representados pelos estágios de docência de Ciências no Ensino Fundamental e Biologia no Ensino Médio, respectivamente, e especificamente no nº 7 aparece a referência aos PCNs (2002) já voltado ao Ensino Médio, estando de acordo com o estágio. Percebemos como um problema nos CCRs de nº 4 e 6, que não encontramos referência à EA, nem de forma implícita, no nº6 se torna mais problemático, por se tratar já de um CCR de prática docente e de contexto interdisciplinar, por ser CN o enfoque da referida atividade de docência.

Os CCRs de nº 8, 9, 10, 11 são optativas dentro do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura. O nº8 traz nas referências um livro sobre metodologias de pesquisa em EA, o que nos leva a pensar que são/serão trabalhadas novas ideias, pesquisas e/ou projetos que envolvam também a EA. Os CCRs 9, 10 e 11 estão aqui incluídas no quadro e na análise pelo mesmo motivo: apresentarem em suas ementas e/ou referências à Política Nacional do Meio Ambiente, que traz em seu Art. 2º seus princípios, em que aborda a necessidade da “educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente”(BRASIL, 1981, p.1). Isso nos remete a pensar que a EA de certa forma é trabalhada e discutida nos CCRs.

As disciplinas refletem as pressões sociais sobre o campo para atender a uma solicitação a ele colocada, a formação de professores para o exercício de uma ação educativo-ambiental [...] onde supõe-se que o contato do licenciando com as disciplinas serão capazes de introduzi-los nos fundamentos da educação ambiental [...] o simples fato de serem disciplinas tradicionais dão indícios de obstáculos da formação para a EA, faz com que nos questionamos o quanto este aluno estará capacitado para o exercício da EA no ensino básico (TEIXEIRA; TORALES, 2014, p. 137, 141).

Fazendo uma análise geral, observamos que existe uma representatividade da EA no Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura da UFFS, porém muito dispersa pela grade curricular, sem conexão de diálogos ou projetos inter e transdisciplinares de EA. Por isso, a relevância de discutirmos o assunto em cursos de formação de modo transversal, para que se entenda a EA como temática que permeia o processo educativo de modo amplo e contínuo na Universidade e nas Escolas.

### 3.2 Presença de EA 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, apostas do PPC do curso em questão, bem como estão correlacionadas as questões e projetos das escolas e instituições alvo.

O estágio deve ser uma atividade articuladora do curso, como todas as disciplinas, é uma atividade teórica (de conhecimento e estabelecimento de finalidades) na formação do professor. Uma atividade instrumentalizadora da práxis (atividade teórica e prática) educacional, da transformação da realidade existente (PIMENTA, 1995, p.63).

A partir do exposto, é relevante analisarmos o quadro 03 que traz, além do número de TCEs analisados, o ano em que se realizou o estágio, o curso a que pertencem ou 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.

**Quadro 03:** 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	6ª	Municipal	EM
17	2014	CB	II	6ª	Municipal	Criança e Adolescente
18	2014	CB	II	6ª	Municipal	Crianças até 3anos
19	2014	CB	II	6ª	Municipal	Público em Geral
20	2014	CB	II	6ª	Municipal	Público em Geral
21	2014	CB	II	7ª	Municipal	EF
22	2014	CB	I	6ª	Estadual	EF, EM
23	2014	CB	II	7ª	Municipal	Criança e Adolescente

**Fonte:** Souza; Güllich, 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 o quadro 03, 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. Este estágio de Gestão Educacional é uma inovação na estrutura curricular da área de Ciências e está alicerçado na contextualização do espaço e tempos escolares contrapondo-se a simples observações:

o tempo de reconhecimento e contextualização da realidade escolar é um momento especial para que o estágio contribua para a formação da identidade como professor. Desse modo, o licenciando começa a vivenciar a Escola em toda a sua extensão e inicia-se um processo de sensibilização para o conjunto das dimensões envolvendo a Escola e o fazer pedagógico (SILVA, GÜLLICH, 2011, p.278).

Já no Estágio Supervisionado II: Educação Não Formal, a EA aparece em sua maioria, onze trabalhos analisados, o que já era esperado, pois está disposto em sua ementa que o “planejamento e implementação de projeto a ser desenvolvido [...] através de ações de educação ambiental e/ou [...] projetos de educação ambiental”(UFFS, 2012, p.95) e em 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. A importância deste estágio está na:

interação entre os espaços educacionais (formal e não formal) que podem potencializar a adoção de uma abordagem relacional no processo educativo – uma abordagem capaz de propiciar a necessária contextualização do conhecimento científico, que contemple a dimensão ambiental (GUIMARÃES; VASCONCELLOS, 2006, p. 156).

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. Desta forma, se a formação do professor for plena em relação à EA, ele não terá dificuldade em ministrar aulas que facilitem o entendimento de seus alunos.

O estágio não é a atividade prática exercida pelo acadêmico em sua formação, mas a atividade teórica, instrumentalizadora da práxis docente, entendida esta como atividade de transformação da realidade. Nesse sentido, o estágio curricular é atividade teórica de conhecimento, fundamentação, diálogo e intervenção na realidade, este sim objeto da práxis. Ou seja, é no trabalho docente do contexto da sala de aula, da escola, do sistema de ensino e da sociedade que a práxis se dá (PIMENTA; LIMA, 2005, p.14).

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. “É indispensável uma ação educativa capaz de contribuir para a constituição de um cidadão consciente de suas potencialidades, comprometido com a vida e com o bem estar da sociedade, na qual está inserido” (TOMASI;

ARAÚJO, 2004, p.30). 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.

### 3.3 Forma de abordagem da EA nos Trabalhos de Conclusão de Estágio

Nesta categoria de análise, apresentamos no quadro 04, títulos dos trabalhos e como se realizou a abordagem da EA nestes estágios já citados. 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.

Conforme podemos observar no quadro 04, 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. Observamos que os licenciandos ficam mais à vontade em trabalhar a temática de forma livre e não formal, conseguem propor ideias mais amplas, que atingem um público maior.

**Quadro 04:** 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 <sup>2</sup> , 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: Souza; Güllich, 2015.

Podemos destacar alguns exemplos de trabalhos encontrados na análise, muito importantes para nossa reflexão, como são o caso dos TCEs de nº 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 nº 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.

A transversalidade da questão ambiental é justificada pelo fato de que seus conteúdos, de caráter tanto conceituais, procedimentais e atitudinais, formam campos com determinadas características em comum: não estão configurados como áreas ou disciplinas; podem ser abordados a partir de uma multiplicidade de áreas; estão ligados ao conhecimento adquirido por meio da experiência, como repercussão direta na vida cotidiana; envolvem fundamentalmente procedimentos e atitudes, cuja assimilação deve ser observada a longo prazo (OLIVEIRA, 2007, p.108).

Nos exemplos demonstrados no quadro 4, 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 6<sup>a</sup> 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.

Isto nos mostra como a educação ainda trabalha a EA em moldes muito tradicionais, acreditamos que a mudança deste panorama só ocorrerá se começarmos a mudar a formação dos professores, que é um,

processo complexo e o papel de formar professores de biologia para atuar efetivamente com a EA, em todos os níveis de ensino, impõe às universidades desafios e compromissos socioambientais complexos a serem assumidos. Tal afirmação leva-nos a perceber quão necessário é o diálogo universidade-educação ambiental na formação de profissionais que atuam em prol da sustentabilidade (ARAÚJO; FRANÇA, 2013, p. 237).

Partindo destas concepções, podemos destacar dados importantes que surgiram no quadro 04, 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.

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.

### 3.4 Presença da EA pela menção dos PCN, da Literatura de EA e do livro didático nos Estágios Curriculares Supervisionados

Por fim, a última categoria que emergiu da pesquisa, emergiram também três subcategorias que estão dispostas no quadro 05. 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.

**Quadro 05:** Forma que se apresenta a EA dentro dos Trabalhos de Conclusão de Estágio.

Ocorrência da abordagem da EA nos Estágios Supervisionados				
Sub-categorias de análise				
Nº	I	II	III	Páginas
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:** Souza, 2015. **Notas:** 1. Sub-categorias de análise - I: Menção dos PCN; 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, “sua complexidade faz com que nenhuma área, isoladamente, seja suficiente para abordá-los, ao contrário, a problemática dos temas transversais atravessa os diferentes campos de conhecimento” (PEREIRA; TERZI, 2010, p. 2). 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 no quadro 05. 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 nº 15 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.

Assim, problematizando formação humana, educação, educação escolar, currículo escolar e formação de professores, podemos concluir que a inserção da educação ambiental que queremos e precisamos passa pela reformulação da formação dos professores na perspectiva de superação da racionalidade prática, definindo-a como formação do professor culto (intelectual crítico), investindo no seu protagonismo na construção e realização de um currículo escolar que garanta o tratamento dos temas ambientais como atividades nucleares nas escolas, compreendidas como um espaço social institucional que tem como papel contribuir na formação plena, para instrumentalizá-la na realização de uma prática social crítica e transformadora (TOZONI-REIS; CAMPOS, 2014, p. 159).

Desta forma, podemos dizer que alguns trabalhos aqui expostos, aparecem mais como exemplos de propostas ativistas em defesa do meio ambiente do que voltados a uma educação ambiental teoricamente embasada e refletiva, que visa promover uma mudança na forma de agir e de pensar, fazendo com que a EA permaneça contínua na vida das pessoas. Com a pesquisa, comprovamos a existência da EA na educação básica e na formação dos professores, porém confirmamos a problemática da falta de diálogo dos CCRs, que se apresenta isoladas dentro do processo formativo e educacional.

#### **4. 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, para melhorar as abordagens da EA, 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, contribuindo na formação de cidadãos críticos e reflexivos que repercute, no futuro em tomada 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.

## 5. Referências

- ARAÚJO, Monica Lopes Folena; 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.
- BERNARDY, Katieli; PAZ, Dirce Maria Teixeira. **Importância do Estágio Supervisionado para a formação de professores**. In. XVII Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão, XV Mostra de Iniciação Científica, X Mostra de Extensão – Ciência, Reflexividade e (In) Certezas. Cruz Alta, 2012, p. 1 - 4.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, 1988.
- \_\_\_\_\_. Lei n. 9.795 de abril de 1999. **Da Educação Ambiental**. Brasília, 1999.
- \_\_\_\_\_. Lei n. 6938 de agosto de 1981. **Política Nacional do Meio Ambiente**. Brasília, 1981.
- \_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente e saúde**. Brasília: MEC/SEF, 1997, p. 19 - 81.
- GUERRA, Antônio Fernando Silveira; GUIMARÃES, Mauro. Educação Ambiental no Contexto Escolar: Questões levantadas do GDP. **Pesquisa em Educação Ambiental**. Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 155 – 166, 2007.
- GUIMARÃES, Mauro; VASCONCELLOS, Maria das Mercês Navarro. Relações entre educação ambiental e educação dos espaços formais e não formais de educação. **Educar em Revista**. Curitiba, n.27, p.147-162, 2006.
- KITZMANN, Dione; ASMUS, Milton. Ambientalização Sistêmica – Do Currículo ao Socioambiente. **Currículo sem Fronteiras**. Rio Grande, v.12, n.1, p. 269-290, 2012.
- LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: Epu, p.38, 2001.
- OLIVEIRA, Haydée Torres de. Educação Ambiental – ser ou não ser uma disciplina: essa é a principal questão?! **Vamos Cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Ministério da Educação, Coordenação Geral da Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007, 245 p.
- PEREIRA, Pedro Henrique Santana; TERZI, Alex Mourão. **Aspectos gerais da Lei de Educação Ambiental e a problemática da transversalidade em sua aplicação nas escolas**. 2010, p. 1-8. Disponível em: [http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?artigo\\_id=7348&n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura](http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?artigo_id=7348&n_link=revista_artigos_leitura) Acesso em: 07 Nov. 2015.
- PIMENTA, Selma Garrido. **O Estágio na Formação de Professores: Unidade entre Teoria e Prática?** Caderno de Pesquisa, São Paulo, n.94, 16p, 1995.

- PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e docência: diferentes concepções. **Revista Poésis**. São Paulo, v.3, p.5-24, 2005.
- RIO GRANDE DO SUL. **Constituição do Estado do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Assembleia Legislativa, 2010.
- 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.
- TOMASI, Dinara Bortoli; ARAÚJO, Maria Cristina Panseira de. **As Vertentes da Educação Ambiental**. São Luiz Gonzaga: A Notícia, 2004, 153p.
- TORALES, Marília Andrade. A inserção da educação ambiental nos currículos escolares e o papel dos professores: da ação escolar a ação educativo-comunitária como compromisso político-ideológico. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Rio Grande, v. especial, 2013, p.9.
- TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos; CAMPOS, Luciana Maria Lunrdi. Educação ambiental escolar, formação humana e formação de professores: articulações necessárias. **Educar em Revista**. Curitiba: n. 3, p. 145 – 162, 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\\_Biologicas\\_CL\\_22\\_04\\_14.pdf](http://www.uffs.edu.br/images/DOP/PPC_Biologicas_CL_22_04_14.pdf) > 215 p. Acesso em: 11 Jul. 2015.

#### **ANEXOS: DIRETRIZES PARA SUBMISSÃO DA REVISTA**

Como parte do processo de submissão, ficam os autores responsabilizados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens nas Normas gerais para publicação na REMEA. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, justificar em "Comentários ao Editor".
2. Os arquivos para submissão estão em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF (desde que não ultrapasse os 2MB)
3. Todos os endereços de páginas na Internet (URLs), incluídas no texto (Ex.: <http://www.ibict.br>) estão ativos e prontos para clicar.
4. O artigo submetido à REMEA é configurado para papel A4, observando as seguintes indicações: digitação em word for windows; margem direita/superior/inferior 2,5 cm; margem esquerda 3,0 cm; fonte times new roman no corpo 12, com espaçamento entre linhas 1,5 cm.
5. A identificação de autoria deste trabalho foi removida do arquivo e da opção Propriedades no Word, garantindo desta forma o critério de sigilo da revista, caso submetido para avaliação por pares (ex.: artigos), conforme instruções disponíveis em Assegurando a Avaliação por Pares a Cegas.
6. Por política editorial, não aceitamos a publicação de mais de um artigo do mesmo autor no mesmo volume. Devido a isto, solicita-se o envio de apenas UM artigo do mesmo autor em cada abertura de envio de trabalhos para REMEA. Caso o autor envie mais de um, consideraremos apenas o primeiro enviado.
7. As figuras devem ser incorporadas ao texto com as respectivas legendas.
8. A elaboração dos textos em língua portuguesa e espanhola é de inteira responsabilidade do autor.
9. Nas citações (a partir de quatro linhas), o espaçamento é simples e a fonte, 11.

10. O artigo INÉDITO (português ou espanhol) entre 15 e 20 laudas deve constar de resumo e abstract, em torno de 10 linhas ou 130 palavras, com indicação de três palavras-chave e keywords.
11. As notas devem ter caráter unicamente explicativo e constar como nota de rodapé ou nota de fim no final do texto, antes das referências.
12. Escrever o nome completo do(s) autor(es) e do(s) tradutor(es) na referência.
13. Registrar, nas referências, SOMENTE, os autores citados no corpo do texto.
14. Antes do envio para os pareceristas, o artigo deverá estar em consonância com o que prescreve estas Normas Gerais.
15. Caso necessário, o artigo aprovado será submetido a pequenas correções visando à melhoria do texto.
16. À REMEA, ficam reservados os direitos autorais no tocante a todos os artigos nela publicados.
17. No caso de artigo desclassificado em qualquer critério previsto conforme Normas da Revista, o mesmo deverá ser novamente submetido em novo edital.
18. As menções de autores no texto subordinar-se-ão as Normas Técnicas da ABNT — NBR 10520, agosto 2002. Exemplos: Guimarães (1964, p. 70); (GUIMARÃES, 1964) e (GUIMARÃES, 1964, p. 71).
19. Para submissão de artigos na REMEA, é necessário o preenchimento de todos os campos solicitados. Artigos com campos deixados em branco, correm o risco de não serem avaliados.
20. As referências no final do texto precisam obedecer às Normas Técnicas da ABNT, NBR 6023, agosto 2002.

\*\*O artigo ACEITO deverá em sua configuração final constar na primeira página o título em português e inglês (negrito e caixa baixa), autoria completa (informações destes, como: titulação, instituição e email devem constar em rodapé), resumo, abstract, palavras-chave e keywords.