

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
DEBORAH ANDRADE TORQUATO SCHIMIDT

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO COTIDIANO DA ESCOLA

CURITIBA

2014

DEBORAH ANDRADE TORQUATO SCHIMIDT

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO COTIDIANO DA ESCOLA

Trabalho apresentado como requisito parcial à obtenção de grau de Licenciatura em Ciências Biológicas, no curso de graduação em Ciências Biológicas.  
Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Ma. Sandra Dias da Costa. Co-orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Elisabeth Christmann Ramos

CURITIBA  
2014

## TERMO DE APROVAÇÃO

DEBORAH ANDRADE TORQUATO SCHIMIDT

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO COTIDIANO DA ESCOLA

Trabalho apresentado como requisito parcial à obtenção de grau de Licenciatura em Ciências Biológicas, no curso de graduação de Ciências Biológicas, pela seguinte banca examinadora:

---

Prof<sup>a</sup>. Ma. Sandra Dias da Costa

Orientadora – Departamento de Teoria e Fundamentos da Educação, Setor de Educação da UFPR.

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Cristina Frutuoso Teixeira

Departamento de Teoria e Fundamentos da Educação, Setor de Educação da UFPR.

---

Prof. Dr. Carlos Eduardo Pilleggi de Souza

Departamento de Teoria e Prática de Ensino, Setor de Educação da UFPR.

CURITIBA  
2014

*Ao meu companheiro e melhor amigo Emanuel.*

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar, agradeço aos meus pais, por me proporcionarem tantas experiências dentro do campo educacional e intelectual mostrando-me que a Educação traz consigo a essência do humano.

Ao meu companheiro de toda uma vida que ainda virá, meu marido, que me ouve e incentiva a continuar sempre sonhando com novas possibilidades dentro do que acredito.

Agradeço à professora, mestre e mãe acadêmica, Elisabeth Christmann Ramos, que representa para mim uma referência da educadora que um dia eu gostaria de ser. Obrigada por me auxiliar desde o meu engatinhar acadêmico, permitindo-me errar sem medo, ensinando-me com muita paciência e dedicação, e estando presente durante toda minha trajetória.

Agradeço à professora Cristina Teixeira, pelas oportunidades que me possibilitou viver e pelo laço de confiança e parceria que desenvolveu durante o período que trabalhamos juntas.

*Aprender é sempre aprender a conhecer.*

Heidegger

*Onde há vida, há inacabamento.*

(Freire, 2013, p.50)

*Nada é fixo para aquele que alternadamente pensa e sonha.*

(Bachelard, 1986, p.95)

## RESUMO

O presente trabalho é o resultado da pesquisa desenvolvida no Programa de Iniciação Científica da UFPR, no período de 2012-2014, cujo objetivo foi conhecer e compreender como as questões ambientais e mais especificamente a Educação Ambiental é interpretada e trabalhada por professores e pedagogos nas escolas do ensino fundamental e médio de Curitiba. Visou ainda analisar se esses educadores se sentem preparados para trabalhar com este assunto. A pesquisa apresenta um aprofundamento da pesquisa teórica, objeto desta etapa do trabalho. A fundamentação teórica está apoiada em autores que discutem os fundamentos da teoria da complexidade e os desafios para superar a fragmentação do saber, dentre eles, Edgar Morin e Enrique Leff. De acordo com o resultado deste trabalho existe certo consenso entre os pesquisadores do assunto de que a relação da EA com o ensino formal traduz o estado das dificuldades de inserção das questões ambientais no âmbito educativo como um todo, e essa também tem sido uma das razões apontadas para a EA e a temática ambiental em geral não ter também chegado à universidade, pelo menos não no tempo e com a determinação desejada.

Palavras-chave: Educação Ambiental; complexidade; escola.

## **ABSTRACT**

The present work is the result of research developed in Scientific Initiation Program UFPR, in period of 2012-2014. The objective was conducted to understand how teachers and educators of primary and secondary schools of Curitiba perceived, and worked environmental issues, more specifically environmental education. The study also focused on whether the teachers felt prepared to work with environmental education. The research was based on a critical benchmark of environmental education; on authors who have discussed challenges to overcome knowledge fragmentation, as Edgar Morin and Enrique Leff. Results indicated that little progress has been made in inserting new theoretical and pedagogical methods to the current pedagogical practices, which are insufficient to face the environmental complexity that the current moment requires.

Keywords: Environmental education; complexity; school.



## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	10
1.1. OBJETIVOS .....	11
<b>2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	13
2.1. INSTITUCIONALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	13
2.2. QUADRO GERAL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL .....	14
2.3. INTERDISCIPLINARIDADE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	17
2.4. COMPLEXIDADE E SABER AMBIENTAL .....	18
2.5. UNIVERSIDADE E A FORMAÇÃO AMBIENTAL DO EDUCADOR .....	19
<b>3. MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	25
<b>4. RESULTADOS</b> .....	27
<b>5. DISCUSSÃO</b> .....	30
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	34
<b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	36
<b>8. APÊNDICES</b> .....	38

## 1. INTRODUÇÃO

A escola representa um espaço importante de formação para a cidadania e compreensão das questões socioambientais contemporâneas, e na busca de soluções para o enfrentamento dos problemas que marcam a nossa sociedade. Desde a década de 70, a Educação Ambiental (EA) é considerada um instrumento indispensável para combater a crise ambiental no mundo. Mais recentemente outros documentos importantes referendam e reconhecem a EA como um componente urgente, essencial e permanente em todo o processo educativo formal (nos diferentes níveis de ensino) e também na educação não formal, entre eles a Constituição Federal, os PCN's (Plano Curricular Nacional) com a proposta do meio ambiente como tema transversal, e a Política Nacional de Educação Ambiental.

Portanto, a legislação vigente representa uma movimentação política e pedagógica no sentido de institucionalizar a EA no sistema educacional do país, e legalizar a sua obrigatoriedade. Mas diferente de outras leis, estas não estabelecem regras ou sanções, mas responsabilidades e obrigações.

Entretanto, a concretização da EA no cotidiano da escola ainda é precária, e muitas vezes permeada por equívocos teóricos e distorções na sua aplicação prática. Na pesquisa "O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental", realizada em 2006 pelo Departamento de Educação Ambiental do MEC, observa-se que não obstante o respaldo e o incentivo legal, a educação ambiental continua sendo um assunto marginal e isolado no interior dos sistemas educacionais, apesar dos acordos internacionais e o aparente destaque obtido no discurso institucional em anos recentes.

Segundo Carvalho (2002), na tentativa de diferenciar-se da educação tradicional<sup>1</sup> e apresentar-se – apoiada em documentos oficiais – “como um saber transversal, inter e transdisciplinar a EA arca com as dificuldades de sua assimilação pela educação formal, estruturada disciplinarmente” (CARVALHO, 2002, p. 164). A relação da EA com o ensino formal traduz o estado das dificuldades de inserção das questões ambientais no âmbito educativo como um

---

<sup>1</sup> A educação tradicional refere-se àquela que privilegia a reprodução do conhecimento, o objetivo informativo é predominante, com ênfase no ensino pela repetição, e demonstração a partir da capacidade de exposição verbal do professor.

todo, e esta também tem sido uma das razões apontadas, entre outras, da EA e a temática ambiental em geral não ter também chegado à universidade, pelo menos não no tempo e com a determinação desejada. No entanto, é comum observar nas críticas à educação que esta recair sobre a formação e atuação dos professores. Isto vale também para as pesquisas em educação ambiental quando direcionados a investigar a atuação dos profissionais da educação.

Neste caso, é importante também investigar se os cursos que formam os profissionais da educação adequaram-se às novas exigências cobradas destes profissionais com relação ao saber ambiental, já que não parece possível querer mudar a escola e os seus currículos, se mudanças também não acontecerem no processo de formação dos professores.

### 1.1. OBJETIVOS

A preocupação com estas questões tem estado presente, nos últimos anos nos debates, encontros e congressos de EA, e é desta preocupação que surgiu o interesse pelo tema, e o desafio de provocar o debate e a reflexão sobre o fazer pedagógico da educação ambiental no cotidiano da escola. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho é investigar como os professores e pedagogos da Educação Básica de algumas escolas de Curitiba compreendem e trabalham com a EA e se eles se sentem preparados para atuar com relação às questões socioambientais como exige a legislação educacional vigente.

Podem ser destacados os seguintes objetivos específicos que nortearam o desenvolvimento deste trabalho:

- Identificar quais os conceitos de EA e meio ambiente fundamentam as práticas pedagógicas desenvolvidas pelos profissionais formados em pedagogia.
- Analisar quais as “modalidades” ou formas de inserção da EA no currículo da escola.
- Avaliar se existem dificuldades para a inserção dos temas ambientais e da EA no cotidiano da escola.

- Observar se existe envolvimento da comunidade local nas atividades relativas aos temas ambientais, e quais os impactos destes assuntos na comunidade.
- Entender se a formação docente dos educadores, em suas diferentes funções no contexto escolar, contribuiu para torná-los aptos a trabalhar com os temas ambientais e/ou com a EA.

## 2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 INSTITUCIONALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Os esforços visando construir um consenso na procura por caminhos alternativos e o entendimento da complexidade de interações entre a sociedade e a natureza é uma característica singular do século XX, que ganhou destaque no final dos anos de 1960 e início de 1970, com o crescimento mundial do ambientalismo, um movimento que se desenvolveu “em um horizonte histórico e cultural atravessado por interesses múltiplos tornando-se, sobretudo, um lugar de embates entre concepções e ideologias. No bojo desse movimento, a temática ambiental surge, também, como um novo campo de ação político-pedagógica”. (RAMOS, 2006, p. 2).

Os programas internacionais, desde a sua origem, manifestaram uma intensa preocupação em adequar a educação à crise ambiental. Num primeiro momento, esses programas, sobretudo os produzidos em Tbilisi/1977 definiram as atividades e metas da educação ambiental (EA) em escala mundial. Anos depois, às recomendações de Tbilisi foram acrescentadas, a partir da Agenda 21<sup>2</sup>, novas recomendações reorientando a educação ambiental para o “desenvolvimento sustentável” entendendo que “a educação é decisiva para promover o desenvolvimento sustentável e melhorar a capacidade das pessoas para lidarem com as questões de meio ambiente e de desenvolvimento” (CNUMAD, 1992, p. 55-58).

Assim, as primeiras propostas de inclusão da Educação Ambiental no sistema como principal veículo transformador surgiu dentro desta necessidade de resolução de uma crise. Outra observação importante, até para se compreender o processo histórico de institucionalização da educação ambiental no sistema educacional, é que a EA foi desde o início uma exigência exterior ao sistema educativo e surge como consequência de uma mudança de leitura do meio ambiente que a sociedade tentou fazer nos finais dos anos de 1960. Uma leitura diferente daquela que deu suporte à era do progresso a qualquer preço, da natureza como fonte inesgotável de recursos naturais, do sucesso no desenvolvimento econômico, da ciência, da tecnologia que tudo poderiam

---

<sup>2</sup> A Agenda 21 é um texto normativo e programático oficializado durante a Conferência Internacional sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio de Janeiro, 1992).

solucionar como, também, não se limita a um componente ecológico nos paradigmas atuais do conhecimento.

Neste sentido, os objetivos da EA não podem ficar restritos à transmissão de conhecimentos ecológicos. De igual modo pode-se, também, pôr em questão a sua capacidade de mudar comportamentos e mentalidades nos moldes como ela ainda tem sido colocada. Na perspectiva assumida neste trabalho a EA deve representar, sobretudo, uma proposta política de reflexão, debate e posicionamento sobre a relação entre o ser humano e a natureza e como este relacionamento sofre a mediação dos homens entre si, na medida em que os caminhos trilhados por uma sociedade em direção ao seu desenvolvimento socioeconômico passam pelas relações sociais de poder que se estabelecem entre os grupos sociais que a compõem no decorrer da sua história.

O discurso ambiental, segundo Leff (2009), construído historicamente vai tomando forma a partir de uma posição crítica da razão instrumental e da lógica de mercado propondo a transformação dos paradigmas do conhecimento para construir uma nova racionalidade social. Por isso para o mesmo autor, o conceito de crise ambiental não se restringe apenas ao cenário político e econômico nos setores industriais de produção ou até mesmo das políticas educacionais. Ele perpassa os diferentes níveis de construção da identidade do ser humano. Neste sentido é que Leff (2000) argumenta que a crise ambiental é na realidade uma crise do saber, a crise do nosso tempo, uma crise civilizatória. Uma crise que envolve todos os campos de atuação e pensamento humano, uma crise complexa que exige um pensamento guiado pelo saber ambiental.

## 2.2 QUADRO GERAL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

A trajetória da Educação Ambiental, assim como o movimento ambientalista, se fez tardiamente no Brasil (LOUREIRO, 2004), e uma das razões apontadas para tal fato é que o marco dos debates sobre o tema no mundo no início dos anos de 1970 coincidiu com o período do Regime Militar aqui no país, e as discussões aconteceram muito mais por pressões internacionais, do que via movimentos sociais e ambientais nacionais, considerando que o ambiente político brasileiro não permitia divergência de

ideias. Segundo Loureiro (2004) foi o viés conservacionista que direcionou as ações políticas nas organizações responsáveis pelas questões ambientais, cujas preocupações principais eram voltadas para a preservação do patrimônio natural e para a resolução dos problemas ambientais.

O mesmo autor, também destaca em seu texto, que na época não foi dado a Educação Ambiental a relevância merecida, já que ela foi entendida pelos órgãos oficiais muito mais como um problema relativo ao meio ambiente do que uma questão propriamente da educação.

A falta de percepção da Educação Ambiental como processo educativo, reflexo de um movimento histórico, produziu uma prática descontextualizada, voltada para a solução de problemas de ordem física do ambiente, incapaz de discutir questões sociais e categorias teóricas centrais da educação (LOUREIRO, 2004, p. 81).

Não se pode esquecer, entretanto, que perspectivas não hegemônicas com uma abordagem mais crítica relacionando os problemas ambientais com os aspectos sociais presentes na vida dos brasileiros também existia naquele período.

Incluída no sistema normativo brasileiro primeiramente através da Lei 6.938/81 que versa sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e, mais tarde, na Constituição Brasileira/88 (Artigo 225, § 1, VI), somente a partir dos anos de 1990 é que a educação ambiental começou a ganhar espaço significativo no discurso pedagógico oficial, embora ainda carente de produções, definições e concepções. Documentos importantes foram produzidos nesta década, seja pela mobilização social decorrente da Conferência Internacional sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente, a RIO-92, seja pelo crescimento e consolidação dos movimentos ambientalistas no Brasil.

De acordo com a legislação vigente, a educação ambiental é reconhecida como um importante, necessário e permanente processo formal e não formal de educação devendo estar presente em todos os níveis e modalidades educativas e reforça o princípio de que a EA deve ser tratada de modo interdisciplinar nas diversas áreas do conhecimento.

Não obstante a aprovação de leis definindo a política nacional de educação ambiental e a mobilização de parcela significativa de educadores envolvidos com a educação ambiental, o sistema educacional brasileiro por razões ainda não suficientemente discutidas e explicitadas, tem encontrado

inúmeras dificuldades e obstáculos para fazer com que a legislação seja realmente efetivada.

Pesquisas recentes têm apontado para a grande distância entre as intenções expressas nos documentos e o que acontece na prática nos diferentes níveis e modalidades de ensino, além de ao longo dos anos ter-se constituído de forma abrangente, suscitando interpretações muitas vezes equivocadas e contraditórias: ora como algo que pretende estabelecer regras de conduta que se autonomizam em relação ao problema mais amplo da educação, ora com discurso da catástrofe, quando não apocalíptico e, usando as palavras de Orlandi (1996, p. 40), “não se educa com ameaças, pois os perigos só são perigos quando se tem uma compreensão mais ampla do ‘fato’ que o produz”. O discurso pedagógico catastrofista, segundo a mesma autora, trabalha com os argumentos tanto da perdição “o sistema é um monstro”, como com os argumentos da salvação “nostalgia, caindo no óbvio e mobilização de preconceitos”. Ou ainda, segundo a mesma autora, o discurso imediatista que enfatiza o comportamento humano, o que leva a um discurso catequético, moralista e religioso. Esta condição, certamente, justifica a necessidade de se compreender os significados, objetivos, interesses daquilo que tem sido proposto como trabalho, projeto ou atividade de EA.

O documento, Vamos cuidar do Brasil (MEC/2007) apresenta os resultados do Censo Escolar/2004, cujos dados indicaram a universalização da educação ambiental no ensino fundamental, com um expressivo número de escolas, ou seja, 94,95% das escolas declararam ter educação ambiental de alguma forma, seja por inclusão de temas ou no currículo, em projetos, e mesmo em disciplina específica. No entanto, segundo o documento, se a universalização da EA é motivo de comemoração, porque em tese o direito de todo cidadão à EA estaria assegurado conforme determina a lei, não significa que o que está sendo feito está em sintonia com os objetivos e princípios recomendados, “ainda é necessário qualifica-la ampliando as pesquisas, os programas de formação docente e desenvolvendo indicadores de avaliação” (MEC, 2007, p. 31).

Em termos gerais, os resultados das pesquisas – sem colocá-los aqui em discussão, pois fogem aos objetivos deste trabalho –, indicam que a dimensão ambiental na educação comporta uma ampla diversidade de ações e de abordagens e refletem as principais tendências políticas, éticas, culturais e



ideológicas no debate sobre o ambientalismo. Contudo, os autores das pesquisas defendem a necessidade urgente de se pensar a dimensão ambiental na educação numa perspectiva mais ampla do que a sua perspectiva biológica e ecológica. E defendem a tese de que o meio ambiente deve incluir tanto os aspectos naturais como aqueles resultantes da atividade humana, ou como defende Leff (2012) entender que o ambiente,

[...] não é um objeto perdido no processo de diferenciação e especificação das ciências, reintegrável pelo intercâmbio interdisciplinar dos conhecimentos existentes; não é o conhecimento positivo que viria completar os paradigmas científicos que esqueceram a natureza, que ignoraram as relações ecológicas e a complexidade ambiental (LEFF, 2012, p. 30).

A necessidade de compreender a educação ambiental como um processo educativo amplo e permanente, necessário à formação do cidadão, torna-se, portanto, um fator essencial tanto para a qualidade da educação, como para o direcionamento da formação do docente. E, nesta perspectiva, a dimensão ambiental na educação tem muito mais a ver com uma consciência crítica, do que com uma mera consciência ecológica, como geralmente se pensa.

### 2.3 INTERDISCIPLINARIDADE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A EA carrega consigo a busca pela ressignificação das coisas. No espaço escolar, as propostas de interdisciplinaridade evidenciam esse fato, ao procurar resgatar a inter-relação entre os conteúdos com intuito de dar significado a eles. A interdisciplinaridade tem influenciando fortemente as estruturas do currículo escolar, entretanto, as noções de delimitações das disciplinas vão além do chão da escola, passando por bases conceituais do paradigma. A noção de disciplina como estrutura organizadora do conhecimento científico encaixa-se dentro do paradigma racionalista de disjunção (MORIN, 2008). O conhecimento, inicialmente uno, passa a sofrer uma hiperespecialização, resultando na formação de diferentes áreas de conhecimento. Cada disciplina possui autonomia, delimitação, língua própria, técnicas e teorias que suportam sua especificidade.

Morin (2002b) afirma que as disciplinas passam a ter uma história, desde seu aparecimento até a sua consolidação. Entretanto, o olhar da disciplina sobre si mesma não responde às questões que fogem de seu sistema, sendo

necessário recorrer a outras áreas de conhecimento. Dentro de um pensamento complexo, é possível elaborar uma nova visão de relação entre as disciplinas.

A introdução de um novo paradigma permitiria uma ciência multifocalizada e polidimensional. Diferentes formas de inter-relações entre as disciplinas são propostas, como a interdisciplinaridade, que enxerga a possibilidade de troca e cooperação entre as disciplinas, e a multidisciplinaridade, que propõe a ação conjunta para resolver um objeto ou projeto em comum. No entanto, Morin (2002b) propõe a transdisciplinaridade, em que seriam elaborados esquemas cognitivos capazes de dialogar com todas as disciplinas, aproximando-as e estabelecendo diferentes relações complexas de complementaridade e discordância. Para complementar esse processo, é preciso que as disciplinas assumam um caráter metadisciplinar, em que a disciplina seria ao mesmo tempo aberta (inter-relacionamento) e fechada (intra-relacionamento). O pensamento complexo permitiria, então, que o conhecimento estivesse em constante movimento, alternando do todo para as partes e vice-versa (MORIN, 2002b). Entender se a formação de docentes tem respondido a essas propostas e é também a motivação desse trabalho.

## 2.4 COMPLEXIDADE E SABER AMBIENTAL

Morin (2002a) propõe a construção de um paradigma complexo, onde a religação das partes permitiria o reencontro dos significados. O paradigma da complexidade caracteriza-se por compreender a necessidade de relacionar partes aparentemente opostas, mas que na realidade complementam-se. A visão sistêmica, um conceito chave usado pelo pensamento complexo, entende que os fenômenos entrópicos são indispensáveis para o funcionamento do sistema. A ordem e a desordem trabalham juntas no processo da complexidade, se auto organizando ao interagirem (MORIN, 2000). Essa interação, no paradigma disjuntor, não existe devido à ideia reducionista imposta às partes, estabelecendo limites entre elas. Esse fato ocorre porque, dentro de um paradigma reducionista, a incerteza não pode existir. Entretanto, no pensamento complexo a incerteza é crucial, pois abre portas para novas relações, permitindo a união entre a unidade e a multiplicidade (MORIN, 2002a). Esse processo é contínuo, pois como afirma Morin (2008), “[...] conservar a circularidade é, ao

contrário, respeitar as condições objetivas do conhecimento humano, que comporta sempre, em algum lugar, um paradoxo lógico e uma incerteza” (MORIN, 2008, p. 32).

A Educação Ambiental traz consigo a ideia de pertencimento. Esse pertencer engloba tanto a relação do ser humano com a natureza, quanto em relações em comunidade. Um conhecimento que promova uma ação para além da sala de aula permite que ocorra uma politização e reconhecimento do outro. O desenvolvimento da alteridade é fundamental para a ação educativa. De acordo com Segura (2001),

Considerar a noção de pertencimento como elemento estruturador da EA significa, assim, rever constantemente a maneira de conceber a relação homem-natureza e, principalmente, o modo como essa relação se dá nas práticas cotidianas. Neste sentido a ampliação das relações de pertencimento depende da predisposição individual e coletiva para mudar olhares (...)” (p.49).

Dentro desta perspectiva a educação ambiental pressupõe “aprender a aprender a complexidade ambiental” que significa para Leff (2012) a compreensão do saber ambiental.

Este saber ambiental para Leff (2012) é aquele saber que ao deslocar-se do conhecimento universal e objetivo, característico da “racionalidade da modernidade” situa-se para fora das certezas dos raciocínios fechados que excluem o ambiente, deslocando-se para um pensamento integrador do real que almeja a sustentabilidade da vida.

## 2.5 UNIVERSIDADE E A FORMAÇÃO AMBIENTAL DO EDUCADOR

As preocupações e discussões acerca dos cursos de formação dos profissionais da educação têm se intensificado e levantado questionamentos importantes e significativos nos últimos anos. Questões referentes à dicotomia entre teoria e prática, o imenso fosso existente entre a formação específica e a pedagógica no currículo dos diferentes cursos de licenciatura, o distanciamento entre a formação e o cotidiano escolar, e os desafios colocados ao professor estão entre os muitos problemas levantados. Nesta perspectiva, os cursos de formação de professores acabam por não responder às mudanças atuais da sociedade e não “permitam ao licenciando enfrentar o início de uma carreira

docente com uma base consistente de conhecimentos, sejam os disciplinares, sejam os de contextos sócio-educacionais” (GATTI, 2009, p.95-96).

Ainda que grandes inovações e revoluções tenham ocorrido no campo da formação docente nas últimas décadas, esta deixa muito a desejar, e há ainda grande dificuldade de se colocar em prática, concepções e modelos inovadores. A consequência é termos uma divergência entre um academicismo exacerbado e um empirismo tradicional, duas posturas passíveis de crítica. Também a concepção do professor não mudou e predomina a visão do professor como aquele que tem a missão de mero transmissor de conteúdos o que acaba por delinear e refletir o modelo curricular dos cursos de licenciatura e de pedagogia da maioria das instituições de ensino superior.

Se por um lado, a necessidade de ampliação da oferta de ensino para todos se impôs como uma necessidade da sociedade brasileira, por outro, ainda é insuficiente a consciência política em relação à importância social que os professores têm no cenário de desenvolvimento do país, bem como são precárias as políticas públicas adotadas para melhorar a qualidade da educação brasileira nos diferentes níveis de ensino. Além do descuido na formação deste profissional para enfrentar com competência as necessidades exigidas pela sociedade contemporânea, também existe um grande desprestígio da carreira docente, situação nada confortável, já que o professor precisa enfrentar o cotidiano da escola imerso neste contexto contraditório, ou seja, entre a desvalorização e as exigências da sua profissão (CHARLOT, 2008).

Nas críticas a educação, como já comentado anteriormente, é comum observar que muitas vezes estas recaem sobre a formação e atuação dos professores. Isto vale também para as pesquisas em educação ambiental quando direcionadas a investigar a atuação destes profissionais. As críticas geralmente apontam um baixo nível de comprometimento político do professor, dificuldade de agir e pensar criticamente, deficiências técnicas, além da falta de compromisso em avaliar sua própria prática pedagógica. Entretanto, muito pouco se questiona o papel desempenhado pelas instituições responsáveis pela formação destes profissionais. Se os professores não estão atuando conforme o esperado, resta saber se eles estão sendo formados de acordo com o que se espera deles.

A formação ambiental, por exemplo, muitas vezes interpretada como uma especialidade ou especificidade na formação do educador deveria ser entendida como parte integral do processo de formação docente nas diferentes áreas de ensino, pois não se pode conceber processos formativos desvinculados da formação geral do educador. Como os cursos que formam os profissionais da educação se adequaram às novas exigências cobradas dos professores no cotidiano da escola? O que mudou na universidade com a institucionalização da Educação Ambiental e da proposta de inclusão dos temas transversais?

Ao centrarmos a presente discussão sobre o papel da universidade no processo de formação do educador não estamos descartando o valor que as demais instâncias educativas têm na formação deste profissional, já que o cenário da educação e da cultura são aqui compreendidos para além do sistema tradicional formal de educação. Assim, sem a intenção de aprofundar a discussão sobre o conceito de formação entendemos a formação na perspectiva também de transformação do ser humano, ou seja, “formar-se supõe troca, experiência, interações sociais, aprendizagem, um sem fim de relações” (MOITA, 1992, p. 115). Neste sentido, a formação pode ser entendida como um fazer permanente, que se faz constantemente na prática e na reflexão da prática.

Existe certo consenso entre os pesquisadores do assunto de que a relação da EA com o ensino formal traduz o estado das dificuldades de inserção das questões ambientais no âmbito educativo como um todo, mas para Dias (2000, p. 73), a situação de descompromisso com os temas ambientais é especialmente nutrida pelas universidades brasileiras que “apáticas, vaidosas, obsoletas e dessintonizadas com a realidade, continuam imersas em sua prática acadêmica utópica”. Corroboramos com os argumentos do autor, pois a grande maioria dos cursos de Licenciatura e Pedagogia que formam o professor no país ainda não incorporaram devidamente a dimensão ambiental em seus currículos, salvo exceções, e continuam produzindo profissionais que refletem o seu despreparo. A prosseguir desta forma, os cursos de formação dos futuros educadores certamente não os capacitarão para o exercício de suas funções pedagógicas no mundo de hoje.

O artigo 107 da Constituição Brasileira destaca a função social que a universidade tem nas suas atribuições de ensino, pesquisa e extensão. Esta condição reforça a responsabilidade institucional que a universidade tem para

com a sociedade que a suporta, independente do caráter privado ou público destas instituições. Entre outros desempenhos esperados de quem assume esta responsabilidade social, cabe também à universidade promover a Educação Ambiental, considerando também as demais leis educacionais vigentes. Portanto, a dimensão ambiental deve estar presente e ativa no seio acadêmico nacional quer levando-se em conta os aspectos ligados à função social da universidade, quer por razões de legislação.

A necessidade e urgência da formação ambiental para os professores e o papel da Universidade nesta formação foram recomendadas também pelos documentos oficiais internacionais, na Conferência de Tbilisi/1977. De acordo com estes documentos a universidade deveria romper com os modelos tradicionais de educação e aceitar a interdisciplinaridade como proposta de trabalho.

Em muitos projetos educativos, inclusive no âmbito universitário, a interdisciplinaridade tem sido ponto de referência, mas os avanços teóricos, epistemológicos e metodológicos no campo ambiental foram ao longo dos anos mais significativos no campo da investigação do que eficientes na proposta de programas educativos,

[...] resistências teóricas e pedagógicas fizeram com que muitos programas que surgiram com uma pretensão interdisciplinar fracassassem perante a dificuldade de integrar os paradigmas atuais do conhecimento. Isto porque a interdisciplinaridade ambiental não é nem o somatório nem a articulação de disciplinas; menos ainda se dá a margem destas, como uma “aposta em jogo” do pensamento complexo fora dos paradigmas estabelecidos pelas ciências. (LEFF, 1999, p. 115).

Apesar do reconhecimento formal da necessidade de formar profissionais capacitados para a promoção da sustentabilidade socioambiental e numa perspectiva interdisciplinar, a forte tradição disciplinar é ainda a marca que orienta não só a identidade dos docentes, mas também a formação dos futuros professores, esta talvez seja uma das prováveis razões para que os docentes atuais e futuros se afinem mais com as demandas provenientes de suas áreas específicas de conhecimento do que com as demandas gerais da educação básica. Ainda se mantém no ensino superior uma estrutura curricular fragmentada e organizada em departamentos, e estes muitas vezes transformados em territórios de poder, onde as especialidades acabam sendo valorizadas. A ênfase no saber disciplinar e na racionalidade técnica continua

predominando sem o diálogo necessário entre os diferentes componentes curriculares ou entre os diferentes saberes. “A superação desses impasses demanda uma reformulação curricular dos cursos de formação inicial no ensino superior, bem como continuada em níveis de pós-graduação” (CARNEIRO, 2008, p. 64).

A emergência da questão ambiental, portanto, coloca a necessidade de mudanças profundas nas referências ideológicas e culturais das diferentes sociedades, e força a transformação de um conjunto de paradigmas do conhecimento teórico e dos saberes práticos. Neste sentido, a questão ambiental se insere numa nova perspectiva em nos diferentes sistemas de conhecimento constituídos, já que segundo Leff (1994), não será possível responder aos complexos problemas ambientais, nem reverter suas causas, sem transformar os sistemas de conhecimentos, de valores e de comportamentos gerados pela atual racionalidade social. “Para tanto, é necessário passar da consciência social dos problemas ambientais para a produção de novos conhecimentos, novas técnicas e novas orientações, sobretudo na formação profissional.” (LEFF, 1994, p. 71).

Para Leff (2012), o saber ambiental está em construção e não busca uma uniformização conceitual interdisciplinar, mas ao refletir sobre a ciência abre caminhos para a transdisciplinaridade pela transposição de conceitos e métodos entre disciplinas internalizando o “ambiental” no objeto de estudo de cada uma delas.

Assim, o processo de ambientalização curricular nos cursos de licenciatura, com todos os seus desafios, é um processo complexo que além de exigir ampla reflexão sobre a estrutura curricular dos cursos universitários, requer a elaboração de novos conteúdos, a revisão dos paradigmas científicos e das estruturas acadêmicas dominantes nas universidades, ou seja, mudanças estruturais e institucionais (RUPEA, 2007). Este desafio é o que está posto quando se fala em novas dimensões educativas e, certamente a universidade, sobretudo os cursos de licenciatura e pedagogia têm um papel singular neste processo. As dificuldades de mudanças no sistema educacional, segundo MORIN (2002a) realmente existem, porque existe um duplo bloqueio quando se trata de fazer reformas nas instituições de ensino, ou seja, não se pode reformar a instituição sem uma prévia reforma das mentes, mas não se podem reformar

as mentes sem uma prévia reforma das instituições. Entretanto, para superar este impasse é preciso começar de alguma forma, e a ambientalização curricular nas instituições de ensino superior pode ser o ponto de partida.



### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

Para o desenvolvimento da pesquisa optou-se por abordagens qualitativa (MINAYO, 2004) e quantitativa. De acordo com Santos Filho (2001), pensar em pesquisa quantitativa e qualitativa significa, sobretudo, pensar em duas correntes paradigmáticas que alicerçam as definições metodológicas da pesquisa em ciências humanas nos últimos tempos, sendo elas: a visão realista/objetivista (quantitativa) e a visão idealista/subjetivista (qualitativa). De acordo com esta perspectiva as duas visões, ou seja, os métodos quantitativos e qualitativos embora possuam diferentes especificidades não são antagônicas, mas complementares. Para dar conta dos objetivos propostos para a pesquisa, os trabalhos foram definidos em seis etapas.

A primeira etapa (processo contínuo iniciado em setembro/2012) foi dedicada ao levantamento, leitura e fichamento da bibliografia referente ao assunto para compor o referencial teórico do trabalho. Em uma segunda etapa (setembro a novembro/2012) foi realizada a elaboração dos instrumentos de análise para a coleta de dados de acordo com os objetivos propostos para a pesquisa.

A terceira etapa da pesquisa, iniciada em dezembro/2012 (com término em maio/2013) foi dedicada à escolha das escolas para aplicação dos questionários. Dadas as dificuldades de encontrar escolas dispostas a participar da pesquisa, a escolha das escolas obedeceu ao critério de aceitação daquelas escolas contatadas. Foram aplicados os questionários em três escolas do Ensino Básico, a professores de diferentes níveis de ensino (formações iniciais variadas). Cada uma das escolas representou um diferente nicho das instâncias educacionais, sendo estas: municipal, estadual e privada. O número total de professores e pedagogos foi de 76 pesquisados. Para fins de preservação da identidade e privacidade das escolas, optou-se por identificá-las neste trabalho pelas letras A, B, e C, de forma aleatória.

A coleta dos dados por meio de questionários (APÊNDICES 1 e 2), com perguntas abertas (descritivas) e fechadas (múltipla escolha), distribuídos aos professores e corpo pedagógico das escolas visitadas, e a análise do plano pedagógico das escolas. As questões abordaram situações de ordem pessoal do pesquisados, sem revelação de nomes, bem como, questões de ordem

conceitual. Na análise das questões abertas, as palavras repetidas com mais frequência nos questionários do grupo participante da pesquisa foram listadas com o objetivo de aprofundar a análise das questões aproximando o máximo possível de uma análise de conteúdo<sup>3</sup>.

A quarta etapa caracterizou-se pelas transcrição e análise dos dados. A quinta e última etapa deu-se pela discussão dos resultados. Essas duas etapas ocuparam os meses de maio a julho de 2013.

A sexta etapa, realizada no período do segundo semestre de 2013 e primeiro semestre de 2014, caracterizou-se por um aprofundamento teórico para amparar as discussões para elaboração deste trabalho.

---

<sup>3</sup> A análise de conteúdo é um método clássico de análise de linguagem, que trata dos conteúdos da linguagem, dos conteúdos da ideologia. Trabalhar a palavra e sua significação diferencia a análise de conteúdo da linguística, mesmo não sendo esta a diferença básica (Bardin, 1995).

## 4 RESULTADOS

Considerando que a escola representa um espaço importante para a compreensão das questões socioambientais contemporâneas, para a formação da cidadania e a construção de sociedades sustentáveis, entende-se que conhecer e compreender como as questões ambientais, e mais especificamente a Educação Ambiental, tem sido compreendida e trabalhada por professores e pedagogos nas escolas do ensino fundamental e médio torna-se importante na medida em que busca desvendar a natureza do trabalho educativo e trazer para reflexão até que ponto a escola, com sua estrutura atual pode contribuir para o trabalho docente nesta nova perspectiva.

Na **escola A**, entre todos os professores e pedagogos pesquisados foi possível observar o predomínio de uma visão de EA preservacionista e conservacionista relacionada aos cuidados com a natureza. As temáticas trabalhadas pelos professores em sala de aula foram: lixo, poluição, água, aquecimento global, devastação das florestas, saneamento básico e consumismo. Quanto a forma de trabalho, foram colocadas atividades com a horta, coleta seletiva de lixo, reciclagem, feira de ciências e em palestras sobre EA. Observou-se uma tendência em associar EA com trabalhos de conscientização sobre o lixo. As atividades desenvolvidas, de acordo com a equipe pedagógica resultam de propostas provenientes da própria escola, com o “predomínio de uma abordagem interdisciplinar”.

Quanto à formação acadêmica dos professores, observou-se uma heterogeneidade nas respostas, aparecendo ora afirmações da EA trabalhadas em disciplinas do curso de graduação, ou EA somente de forma extracurricular em palestras, congressos e seminários. Já na equipe pedagógica, a maioria dos pesquisados afirmou ter tido contato com a EA no curso de Pedagogia em forma de disciplina ou como atividade de extensão.

Os professores apontaram algumas dificuldades em trabalhar com EA na sala de aula, como por exemplo, o tempo reduzido, atrelado ao excesso de conteúdos previstos no currículo e a não inserção da EA nos planos de aula, o que contradiz com a resposta dada pela equipe pedagógica. Uma sugestão apontada para resolver este problema, segundo os pesquisados, seria a implantação de uma disciplina de EA na escola.

Na **escola B**, os resultados apontaram a ideia predominante de vincular a EA a importância de “cuidar do meio ambiente” esta, aliás, a frase mais frequente. De acordo com o corpo pedagógico, as propostas de EA são realizadas por “principalmente por incentivo do governo”. Os trabalhos realizados caracterizam-se pelas feiras de ciências, horta e coleta seletiva de lixo. Os temas trabalhados em sala de aula apontados pelos professores caracterizam-se por: lixo, poluição, água e consumismo.

Todos os pedagogos alegaram ter tido algum contato com a EA em cursos de formação continuada, cujos temas principais trabalhados foram sobre “reciclagem, resíduos e reaproveitamento de alimentos”. Em relação aos docentes, todos alegaram algum contato com EA durante sua formação, seja ela inicial ou continuada.

As dificuldades de trabalho com EA apontadas foram diversificadas como, por exemplo, “falta de material didático sobre EA”, e apesar de terem informado algum contato com a EA durante a sua formação alegaram como uma das dificuldades “a falta de formação docente em EA”, assim como a “falta ou pouco incentivo e/ou propostas de EA nas instituições responsáveis pela formação docente”; “pouco investimento do governo para projetos em EA”; “falta de tempo hábil para trabalho com EA”; “falta de relação da EA com as disciplina de formação do docente”; “falta de profissionais específicos para o trabalho com EA e a interferência no sistema escolar que os projetos em EA causam à escola”.

Na **escola C**, a visão de EA observada tanto na equipe pedagógica quanto entre os professores ainda está atrelada a visão de conservação da natureza, com destaque para a conscientização dos alunos visando mudanças de comportamento. De acordo com a equipe pedagógica, as propostas de trabalho com EA são propostas “diretamente do governo” e trabalhadas como temas transversais. As atividades desenvolvidas consideradas de EA são a coleta seletiva de lixo e as feiras de ciências, embora não tenham sido indicados temas específicos. Os temas trabalhados pelos professores em sala de aula são aqueles relacionados ao lixo, poluição, desigualdade social, consumismo, água, aquecimento global e saneamento básico.

Em relação à formação docente, tanto na equipe pedagógica como entre os docentes observou-se que metade deles afirmaram ter tido contato com EA

em alguma disciplina durante sua formação docente, enquanto a outra metade respondeu não ter tido contato com a EA.

As dificuldades em trabalhar com EA na escola, segundo os pesquisados, são: “falta de tempo (devido a excesso de conteúdos); desvalorização do educador gerando desmotivação de trabalhar com ideias novas, e deficiência na formação docente em EA”.

## 5 DISCUSSÃO

De acordo com os resultados da pesquisa, a EA colocada em prática nas escolas permanece ainda atrelada a uma visão imediatista e comportamentalista (TABELA 1). Em termos gerais, a compreensão do significado e sentido de educação ambiental, não ultrapassa o uso das tradições que historicamente fundamentam o tema pesquisado. A presença do sensacionalismo, o foco na conscientização do aluno e mudança de comportamento evidenciam o perfil de EA incorporado no discurso dos profissionais da educação atuantes na escola.

De acordo com Tozoni-Reis (2002), na perspectiva naturalista “(...) a função dos educadores é supervalorizar as experiências sensíveis e sugerir, ainda que não expressamente, a submissão do sujeito ao domínio natural da natureza.” (TOZONI-REIS, 2002, p. 87). O comportamentalismo, por sua vez, acaba por reduzir a educação à uma “(...) adaptadora dos sujeitos ao mundo pré-determinado pelos processos naturais.” (Idem). O foco nas mudanças pessoais internas dos indivíduos é o objetivo dessa concepção de EA. Esta visão foi predominante nas escolas pesquisadas aparecendo respostas ora focadas em conscientização, ora focadas numa visão de superioridade da natureza e meio ambiente.

<b>Conceito</b>	<b>Escola A</b>	<b>Escola B</b>	<b>Escola C</b>
Naturalista	30%	15%	45%
Comportamentalista	70%	85%	65%

Tabela 1 – Perfil das concepções de EA

No geral, a EA nas escolas pesquisadas é exercida de forma pontual. Em sua grande maioria, as atividades realizadas e consideradas pelos pesquisados como de EA são: palestras sobre o tema, hortas, feiras de ciências e atividades de coleta seletiva de lixo, o que corrobora questões já discutidas por outros pesquisadores do tema, ou seja, as práticas docentes continuam marcadas pelo,

[...] reducionismo das práticas esporádicas, relacionadas a datas comemorativas, a desenvolvimento de mini-projetos específicos, a cuidado de hortas e jardins, ao cultivo de plantas medicinais, à reciclagem do lixo e materiais, ou a anúncios e denúncias das consequências das “ecocatástrofes” (GOUVÊA, 2006, p.165).

A predominância de respostas no total das três escolas é ilustrado no gráfico a seguir (FIGURA 1):

### Atividades de Educação Ambiental

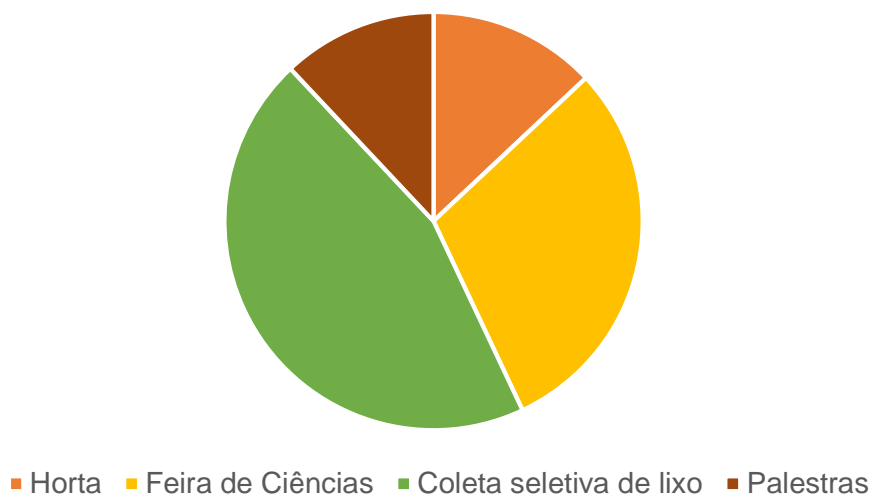


Figura 1 – Gráfico sobre atividades exercidas nas escolas consideradas de EA

Foi possível observar, também, que muitos dos trabalhos realizados são frutos de motivações pessoais dos professores, (o que contradiz a versão dos pedagogos) estando no geral vinculados à saberes adquiridos na esfera do senso comum recaindo geralmente numa ação imediatista. É importante ressaltar que a ação desses educadores é fundamental – independentemente de sua linha de trabalho – e que a promoção de espaços formativos para esses profissionais poderia trazer uma amplitude de conhecimentos e experiências que favoreceriam sua formação ambiental.

A presença de “um entendimento espontaneísta e difuso de EA, desprovido de reflexão compreensiva” (CARNEIRO, 2008, p.59), também continua presente nas respostas dos pesquisados e não apontam mudanças significativas do observado em pesquisas anteriores, para a mesma autora, esta situação pode indicar a ausência dos temas ambientais nos cursos responsáveis pela formação dos profissionais da educação, seja ela inicial ou continuada. A reformulação nos cursos de formação docente inicial torna-se, diante desta realidade, fundamental para a quebra deste círculo vicioso observado nas práticas de EA no cotidiano da escola. Mesmo com a predominante resposta positiva em relação à presença de EA na formação inicial dos pesquisados, esta

mostra-se na realidade insuficiente e fragilizada, resultando no tipo de visão observada (FIGURA 2).

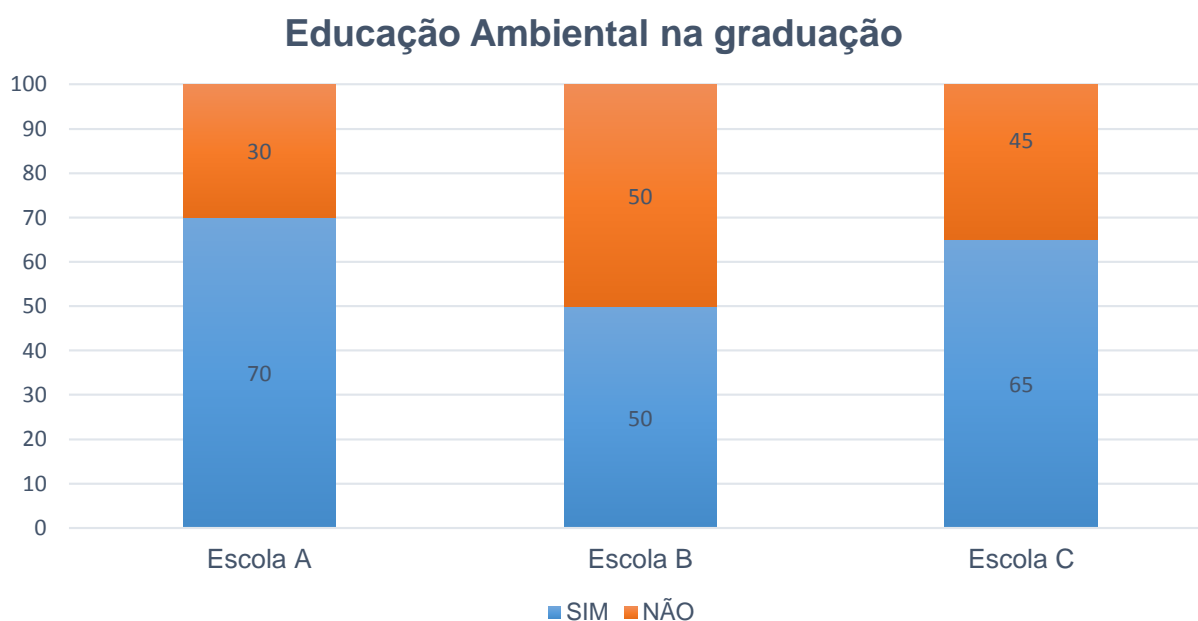


Figura 2 – Gráfico ilustrando a presença ou não de EA na graduação

A sensação de despreparo da maioria dos pesquisados revelou duas tendências de respostas sobre as dificuldades de trabalho com EA: falta de formação docente e falta de tempo. As proporções aproximadas dos tipos de respostas apresentadas foram (TABELA 2):

<b>Problemas</b>	<b>Escola A</b>	<b>Escola B</b>	<b>Escola C</b>
Formação docente	-----	30%	65%
Tempo reduzido	50%	30%	45%
Material de apoio	-----	30%	-----
Não inserção no currículo	50%	10%	-----

Tabela 2 – Dificuldades de trabalho com EA

Para Tozoni-Reis (2002, p.92), “a formação dos educadores não pode ser mais pensada como uma somatória de conhecimentos costurados artificialmente.” A necessidade de mudança de paradigma para uma formação mais eficiente do educador é urgente, e como já discutido anteriormente, o pensamento complexo traz consigo um novo paradigma, que convive com a



incerteza, com a multiplicidade, convidando o sujeito a um “conhecimento em movimento constante”. (MORIN, 2002a).

Durante o desenvolvimento deste trabalho foi possível observar que a EA sofre com problemas que não são restritos a ela, mas ao campo educacional como um todo. Existe um caráter de estagnação, um imobilismo e certa inércia no campo educacional. As alegações de “tempo reduzido” ou “excesso de conteúdo” demonstram uma crise no sistema educacional, proveniente principalmente, de um pensamento reducionista da própria atividade do educar (MORIN, 2002a). A educação muitas vezes tem se conformado com uma mera transmissão de conteúdos desconexos. Freire (2013, p.47), já criticava esse tipo de “educação”, para ele, é necessário “(...) saber que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção.” Essa visão converge diretamente com a proposta de uma EA transformadora, e da possibilidade de compreender a complexidade ambiental. Assim, a EA deixa de ser apenas uma modalidade dentro da educação, para ir além, como um suporte e força-motriz para um processo de mudança. Sendo assim, é compreensível aparecerem esses problemas comuns à educação, pois a EA está diretamente ligada, e não disjunta como muitas vezes é colocada.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Se por um lado é possível perceber que existe a preocupação da comunidade escolar em trabalhar com as questões ambientais, e que estas sejam motivadas por problemas ambientais existentes na própria escola e comunidade, por outro lado, as respostas não apontam iniciativas que superem as barreiras epistemológicas necessárias para uma transformação individual e coletiva efetiva da comunidade escolar em seu conjunto.

Parece consenso entre os estudiosos do assunto que a educação ambiental no país foi inserida nos órgãos governamentais, e também no sistema educacional brasileiro com forte sentido comportamentalista, naturalista e tecnicista como ferramenta importante para a solução dos problemas ambientais. No entanto, ao limitar a EA no âmbito comportamentalista pouco se avança para novas formas de organização institucional e inserção de novos pressupostos teóricos e métodos pedagógicos que incorporem o saber ambiental e para a superação das formas pedagógicas insuficientes para enfrentar a complexidade ambiental que o momento atual exige.

Os objetivos da EA, segundo a concepção assumida nesta pesquisa, representa uma proposta política de reflexão, debate e posicionamento sobre a relação entre o ser humano e a natureza e dos seres humanos entre si. O saber ambiental propõe mudança epistemológica, a superação do pensamento cartesiano, ou seja, um pensamento complexo. Entretanto, esta mudança de paradigma ainda está em fase embrionária, e restrita muito mais ao campo teórico.

A realidade encontrada mostra que a dimensão ambiental no processo de formação do profissional da educação necessita ainda de uma profunda reflexão acerca do sentido e significado dos pressupostos formativos em curso neste campo do conhecimento para que o tema faça parte do processo de formação dos futuros profissionais da educação nas diferentes áreas do ensino superior. Enfim, pode-se dizer que os alunos estão despreparados para tratar das questões ambientais à luz dos seus pressupostos teóricos, além de não conseguirem perceber a importância e necessidade da presença destes temas em seus respectivos cursos.

Mesmo considerando que os dados não são conclusivos, os resultados apontam para a necessidade urgente e inadiável de trazer para discussão a importância da formação ambiental no ensino superior e nos cursos que preparam os futuros educadores. A promoção de debates, seminários e palestras sobre o tema são fundamentais. Estes eventos são frequentes nos cursos de pós-graduação, mas eles precisam ser divulgados e envolver também os alunos dos cursos de graduação.

Nesse sentido, consideramos relevante e urgente trazer para discussão as propostas e projetos de EA que estão sendo desenvolvidos nas escolas, e tornar público o debate e o diálogo entre as diferentes tendências com o objetivo de aprofundar a reflexão teórica acerca daquilo que pode tornar possível para o educador em geral discernir, nas concepções e conceitos utilizados as variações e os fundamentos que as sustentam, problematizando-as para que as dificuldades possam ser superadas.

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BACHELARD, Gaston. **O direito de sonhar**. 2<sup>a</sup>.ed. São Paulo: DIFEL, 1986.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1995.
- CNUMAD. Conferência das Nações Unidas sobre Meio ambiente e Desenvolvimento. 1992. Rio de Janeiro. **Agenda 21**. Capítulo 36. Brasília. 1992.
- CARVALHO, I. C. M. de. **A invenção ecológica**: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2002.
- CARNEIRO, S. Formação inicial e continuada de educadores ambientais. REMEA. **Revista Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental da FURG**. Rio Grande, v. especial, p. 56-70, 2008.
- CHARLOT, Bernard. O professor na sociedade contemporânea: um trabalhador da contradição. **Revista da FAEEBA–Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 17, n. 30, p. 17-31, 2008.
- DIAS, G. A situação da educação ambiental no Brasil é fractal. In: MEC; SEF. **Panorama da Educação ambiental no ensino Fundamental**. MEC: Brasília, 2001. p. 71-76.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 44<sup>a</sup>. ed. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.
- GATTI, Bernardete Angelina. Formação de professores: condições e problemas atuais. **Revista Brasileira de Formação de Professores**, v. 1, n. 1, 2009.
- GOUVÊA, Giana Raquel Rosa. Rumos da formação de professores para a Educação Ambiental Towards teachers preparation for Environmental Education. **Educar em revista**, n. 27, p. 163-179, 2006.
- GRÜN, Mauro. **Ética e educação ambiental**: a conexão necessária. Campinas, SP: Papyrus, 1996.
- LEFF, E. **Ecologia, capital e cultura**: racionalidade ambiental, democracia participativa e desenvolvimento sustentável. Blumenau: Ed. Da FURB, 2000.
- \_\_\_\_\_. LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.
- \_\_\_\_\_. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.
- \_\_\_\_\_. **As aventuras da epistemologia ambiental**: da articulação das ciências ao diálogo de saberes. São Paulo: Cortez, 2012.
- LOUREIRO, C. F. B. **Trajectoria e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.
- MEC/MMA/UNESCO (Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental e, Ministério do Meio Ambiente: UNESCO). **Vamos cuidar do Brasil**:

conceitos e práticas de educação ambiental na escola. (coordenação, Soraia S. de Mello, Raquel Traiber). Brasília-DF, 2007.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa social** : teoria, método e criatividade. 23. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004

MOITA, M. da C. Percursos de formação e de trans-formação. In: NÓVOA, A. (Org.). **Vidas de professores**. Portugal: Porto, 1992.

MORIN, E. **O método**. A natureza da natureza. 2ª ed, vol. 1. Rio Grande do Sul: Sulina, 2008.

\_\_\_\_\_. **A cabeça bem feita**. Repensar a reforma, reformar o pensamento. Lisboa, Instituto Piaget, 2002a.

\_\_\_\_\_. **Os sete saberes para a educação do futuro**. Lisboa, Instituto Piaget, 2002b.

MORIN, E.; MOIGNE, Jean-Louis le. **A inteligência da complexidade**. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Editora Petrópolis, 2000.

NETO, Jorge Megid; FRACALANZA, Hilário. O livro didático de ciências: problemas e soluções. Science textbooks: problems and solutions. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p. 147-157, 2003.

ORLANDI, Eni P. Enfoque linguístico discursivo: o discurso da educação ambiental. In: TRAJBER, Rachel (Org.). **Avaliando a educação ambiental no Brasil: materiais impressos**. São Paulo: Gaia, 1996.

RAMOS, E.C. **A abordagem naturalista na educação ambiental. Uma análise dos projetos ambientais de educação em Curitiba**. Curitiba, 2006. 232 f. Tese. (Doutorado Interdisciplinar em Ciências Humanas). Universidade Federal de Santa Catarina.

RUPEA. (Rede Universitária de Programas de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis). **Mapeamento da educação ambiental em instituições brasileiras de educação superior**: elementos para políticas públicas. Brasília, 2007. Disponível em <<http://www.mec.gov.br/secad>> Acesso em 15/06/2013.

SANTOS FILHO, J. Camilo dos. Pesquisa quantitativa *versus* pesquisa qualitativa: o desafio paradigmático. In: SANTOS FILHO, J. Camilo dos; GAMBOA, Silvio Sánchez. **Pesquisa educacional**: quantidade-qualidade. 4. Ed. São Paulo: Cortez, p.13-59, 2001.

SEGURA, Denise de Souza Baena. **Educação ambiental na escola pública**: da curiosidade ingenua à consciência crítica. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2001.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Formação dos educadores ambientais e paradigmas em transição. **Ciênc. educ.** Bauru: [online]. 2002, vol.8, n.1, pp. 83-96.

## 8 APÊNDICES

### APÊNDICE 1 - QUESTIONÁRIO EQUIPE PEDAGÓGICA

1. Formação:
  - a) Graduação: \_\_\_\_\_
  - b) Especialização: ( ) SIM ( ) NÃO Qual? \_\_\_\_\_
  - c) Mestrado: ( ) SIM ( ) NÃO Qual? \_\_\_\_\_
  - d) Doutorado: ( ) SIM ( ) NÃO Qual? \_\_\_\_\_
2. Você já participou de algum congresso, seminário ou palestra sobre meio ambiente ou Educação Ambiental? ( ) SIM ( ) NÃO  
Você lembra qual o tema? \_\_\_\_\_
3. Durante sua formação, você teve contato com a Educação Ambiental em alguma disciplina? ( ) SIM ( ) NÃO
4. Os temas ambientais ou a Educação Ambiental estão introduzidos no plano pedagógico da sua escola? ( ) SIM ( ) NÃO
5. Se a resposta for positiva, qual a forma de trabalho?
 

( ) por programas do governo	( ) datas comemorativas
( ) por propostas da escola	( ) disciplina de Educação Ambiental
( ) disciplinas transversais	
6. Quais as atividades que estão sendo desenvolvidas na sua escola que você considera ser de Educação Ambiental?
  - ( ) Horta
  - ( ) Coleta seletiva de lixo
  - ( ) Feira de ciências
  - ( ) Palestras
  - ( ) Mutirão de limpeza da escola
  - ( ) Outras \_\_\_\_\_
7. Existe alguma parceria com outras instituições nos trabalhos desenvolvidos em Educação Ambiental na sua escola?
 

( ) Empresas: _____	( ) Universidade: _____
( ) ONG's: _____	( ) Outro _____
8. Quais mudanças podem ser percebidas como resultado do trabalho com Educação Ambiental na escola:
 

( ) maior participação dos alunos	( ) escola mais limpa
( ) solidariedade	( ) menos desperdício
	( ) outros
9. Na sua opinião quais as dificuldades de trabalhar a Educação Ambiental na sua escola?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10. Para você, o que é Educação Ambiental?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## APÊNDICE 2 – QUESTIONÁRIO PROFESSORES

### 1. Formação:

- a) Graduação: \_\_\_\_\_
- b) Especialização: ( ) SIM ( ) NÃO Qual? \_\_\_\_\_
- c) Mestrado: ( ) SIM ( ) NÃO Qual? \_\_\_\_\_
- d) Doutorado: ( ) SIM ( ) NÃO Qual? \_\_\_\_\_

### 2. Você já participou de algum congresso, seminário ou palestra sobre meio ambiente ou Educação Ambiental? ( ) SIM ( ) NÃO

Você lembra qual o tema? \_\_\_\_\_

### 3. Durante sua formação, você teve contato com a Educação Ambiental em alguma disciplina? ( ) SIM ( ) NÃO

### 4. Você considera importante trabalhar temas ambientais ou a Educação Ambiental com seus alunos? ( ) SIM ( ) NÃO

### 5. Dentre os temas abaixo, quais você trabalha com os seus alunos?

- ( ) Lixo
- ( ) Poluição
- ( ) Água
- ( ) Aquecimento global
- ( ) Devastação de florestas
- ( ) Saneamento básico
- ( ) Desigualdade social
- ( ) Consumismo
- ( ) Outros \_\_\_\_\_
- ( ) Não trabalho com temas ambientais

### 6. Quais as atividades estão sendo desenvolvidas na sua escola que você considera ser de Educação Ambiental?

- ( ) Horta
- ( ) Coleta seletiva do lixo
- ( ) Feira de ciências
- ( ) Palestras
- ( ) Mutirão de limpeza na escola
- ( ) Outras – quais? \_\_\_\_\_

### 7. Para você, o que é Educação Ambiental?

---



---



---

### 8. De acordo com a sua experiência pessoal, quais são as dificuldades que o professor enfrenta para inserir a educação ambiental na sua prática pedagógica? Tem alguma sugestão para melhorar esse processo?

---



---