



## **Continuidade e Interdisciplinaridade: Desafios da prática da Educação Ambiental no Colégio Estadual Hamilton Alves Rocha**

Patrícia Carvalho Leal – SEED/SE  
Ana Karina Santana Martins – SEED/SE

### **RESUMO**

A Educação Ambiental surge da necessidade de restabelecer o equilíbrio ambiental através de práticas que visem conservar o meio ambiente visando emergir uma sociedade justa e equilibrada. Porém essa prática educacional encontra desafios no cotidiano escolar que dificulta sua aplicação de forma contínua e interdisciplinar como garante a lei que institui a Política Nacional de Educação Ambiental. A partir dessa problemática buscamos analisar como a Educação Ambiental é trabalhada no Colégio Estadual Prof. Hamilton Alves Rocha, verificando as dificuldades que impedem o desenvolvimento da mesma de forma contínua e interdisciplinar. Neste sentido, professores do referido colégio foram entrevistados na perspectiva de verificar as práticas desenvolvidas identificando as dificuldades encontradas. Os dados obtidos foram categorizados e analisados e ao final da pesquisa percebeu-se que a Educação Ambiental praticada restringe-se a ações desenvolvidas pela professora de biologia. Em relação ao trabalho interdisciplinar, percebeu-se que esta prática encontra obstáculos que dificultam sua realização.

Palavras-chave: Educação Ambiental formal. Continuidade. Interdisciplinaridade.

### **1. Introdução**

A crise socioambiental hoje vivenciada é reflexo do modelo de desenvolvimento adotado pela sociedade contemporânea, o qual se caracteriza pelo esgotamento dos ecossistemas, pela intensa geração de resíduos em toda e qualquer atividade humana e, sobretudo, pela desigualdade na apropriação dos benefícios resultantes da utilização dos recursos naturais. Não obstante, dada a insustentabilidade deste processo, é necessário buscar novas formas de ser e de estar no planeta, pautada no respeito a todas as formas de vida.

Nesse contexto, a Educação Ambiental tem um importante papel, na medida em que pode viabilizar ao indivíduo o desenvolvimento da capacidade de analisar criticamente o ambiente em que está inserido, buscando soluções para os problemas

identificados, salientando para a importância dos recursos naturais e do uso sustentável dos mesmos. De acordo com Coimbra:

A Educação Ambiental tem como objetivo contribuir para a construção de sociedades sustentáveis e equitativas ou socialmente justas e ecologicamente equilibradas, gerando mudança na qualidade de vida e maior consciência de conduta pessoal, assim como harmonia entre os seres humanos e destes com outras formas de vida. (s.d, p. 6)

Por tanto, a educação ambiental é uma importante aliada que pode e deve ser utilizada no dia a dia escolar, pois através dela, podemos buscar estruturar ações que venham a refletir de forma positiva no ambiente através de práticas desenvolvidas e disseminadas por professores e alunos.

A educação ambiental desenvolvida nas escolas é denominada de educação ambiental formal. Segundo Gaspar (s.d, p. 01), se trata da “educação com reconhecimento oficial, oferecida nas escolas em cursos com níveis, graus, programas, currículos e diplomas”. Apesar de reconhecida importância, a educação ambiental formal ainda precisa superar grandes desafios, entre eles, a pontualidade no desenvolvimento de suas práticas.

A justificativa da problemática levantada se dá, pois segundo a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, Art. 10, a educação ambiental deverá ser desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

Diante disso, o presente projeto foi elaborado com o intuito de analisar as dificuldades que impedem o desenvolvimento da Educação Ambiental de forma contínua e interdisciplinar no Colégio Estadual Prof. Hamilton Alves Rocha.

## **2. Fundamentação Teórica**

No Brasil a Educação Ambiental tem algumas denominações distintas que permeiam as práticas pedagógicas. No que diz respeito à Educação Ambiental Crítica, Guimarães afirma que essa tem como objetivo:

[...] promover ambientes educativos de mobilização desses processos de intervenção sobre a realidade e seus problemas socioambientais, para que possamos nestes ambientes superar as armadilhas paradigmáticas e propiciar um processo educativo, em que nesse exercício, estejamos, educandos e educadores, nos formando e contribuindo, pelo exercício de uma cidadania

ativa, na transformação da grave crise socioambiental que vivenciamos todos.  
(2004, p. 30-31)

Partindo desse pressuposto, podemos verificar que ao trabalharmos a Educação Ambiental crítica é possível promover uma reflexão acerca das transformações que estão ocorrendo atualmente no meio ambiente, em nossa sociedade, nos possibilitando vivenciar e buscar transformar essa realidade.

De acordo com a Lei nº 9.795/99 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, em seus artigos 2º e 10º, todos temos o direito à educação ambiental e cabe ao poder público promovê-la em todos os níveis de ensino, de forma interdisciplinar, não devendo, portanto, ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino (BRASIL, 1999).

A lei supracitada afirma ainda que a Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo está presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal. Portanto, se faz necessário buscá-la de modo contínuo e com perspectiva interdisciplinar (BRASIL, 1999).

De acordo com Coimbra (s.d), interdisciplinaridade trata-se de um recurso metodológico que possibilita a interação do conhecimento entre diferentes disciplinas, ou seja, busca-se trabalhar o conteúdo de forma abrangente, não se restringindo em apenas um campo, mas sim, expandindo além das fronteiras de caráter disciplinar, fomentando a visão distinta, ou não, entre as diversas disciplinas da grade curricular a respeito de determinado conceito/conteúdo.

De acordo com Miranda (2008), a questão da interdisciplinaridade é complexa, devido a sua polissemia que dificulta a compreensão do termo. A interdisciplinaridade é compreendida na maioria das vezes como sendo um sistema que busca inter-relacionar conhecimentos de distintas áreas, visando facilitar o processo de ensino aprendizagem, mas segundo a autora supracitada colocar isso em prática não é algo fácil, pois:

[...] os contextos sociais, econômicos e políticos que ainda mantemos em nossa sociedade, entre eles a instituição escola, nos colocam amarras que tornam uma ação interdisciplinar um grande e difícil desafio de ousadia”.  
(2008, p.118).

Um dos maiores desafios a serem superados no contexto da interdisciplinaridade está na formação do professor, pois sabemos que atualmente não é trabalhada essa

questão de como aplicar a interdisciplinaridade no contexto escolar durante a formação acadêmica, como também, a grade curricular definida pelo sistema educacional brasileiro acaba limitando essa prática. Segundo Luckesi:

[...] em nossa prática escolar, vimos sendo formados por um caminho um tanto limitado diante das potencialidades do ser humano. No fundo, estamos sendo colocados dentro de uma *fôrma* (com acento circunflexo); a *fôrma* da lógica do terceiro excluído e da razão lógica predominando excludentemente sobre todas as outras possibilidades de conhecer; o quer dizer que existem outras formas de conhecer que não são exclusivamente estas. Foi com essa tradição que nós fomos formados e é com essa tradição que, predominantemente, estamos formando os nossos novos educadores. (2003. p. 06)

Apesar de Luckesi se referir à formação escolar, sabemos que no ambiente acadêmico também prevalece esse tipo de formação. Por tanto, de acordo com o autor, no que diz respeito à formação recebemos e damos aos educandos, esta vem sendo reproduzida de forma limitada devido à metodologia tradicional que persistimos muitas vezes em continuar seguindo. Essa prática limita, em algumas circunstâncias, o uso criativo do ensino-aprendizagem, em virtude da ação lógica e racional nos deixada de herança pelo Iluminismo.

Cabe a nós professores buscar desenvolver práticas pedagógicas que visem a disseminação da Educação Ambiental no ambiente escolar, práticas essas, que não se limitem apenas a projetos específicos em determinadas datas do ano letivo de disciplinas como Geografia e/ou Ciências, mas sim, práticas contínuas que venham a fomentar nos alunos a busca por uma sociedade socioambientalmente sustentável.

### **3. Procedimentos Metodológicos**

A presente pesquisa apresenta abordagem qualitativa. De acordo com Minayo (2002), este tipo de abordagem responde a questões particulares e se preocupa com um nível de realidade que não pode ser quantificado, visto que se preocupa com o universo de significados, motivações, aspirações, crenças, valores e atitudes.

O primeiro momento da pesquisa foi marcado pelo levantamento bibliográfico, seguido da elaboração do roteiro de entrevistas semi-estruturadas. Esta técnica de coleta de dados foi escolhida porque ela mantém a presença consciente e atuante do pesquisador, e ao mesmo tempo, oferece todas as perspectivas possíveis para que o

informante alcance a liberdade e a espontaneidade necessárias, enriquecendo a investigação (TRIVIÑOS, 2007).

As entrevistas foram realizadas com professores das disciplinas de Matemática, Física, História e Biologia Colégio Estadual Prof. Hamilton Alves Rocha. A delimitação da amostra seguiu critério não probabilístico por conveniência, o qual segundo Leite (2008) é determinado conforme a necessidade e conveniência do pesquisador. A perspectiva da pesquisa era entrevistar profissionais de diferentes áreas, porém muitos profissionais não se dispuseram a participar.

Os dados coletados foram sistematizados em categorias e posteriormente analisados.

#### **4. Resultados e Discussão**

Nesta seção foram apresentadas as categorias resultantes da tabulação dos dados, as quais foram classificadas da seguinte maneira: Prática docente e Educação Ambiental e interdisciplinaridade e Educação Ambiental.

##### **4.1 Prática docente e educação ambiental**

Esta categoria foi organizada no sentido de identificarmos as práticas de educação de educação ambiental. Nesse sentido, foi concedido destaque às ações desenvolvidas, à temporalidade, aos agentes envolvidos, bem como as dificuldades de execução.

Quando questionados sobre como a Educação Ambiental é trabalhada no colégio, a professora de Biologia nos diz que:

[...] eu procuro desenvolver dentro dos meus conteúdos de forma a conscientizar os meus alunos em pequenas atitudes diárias, na questão de como organizar o lixo em casa, na questão com a quantidade de água que eles utilizam. Então são essas coisas que eu procuro agregar no dia a dia deles, são pequenos valores que vão modificando. (Prof. de Biologia)

De acordo com a professora, ela busca trabalhar a temática através de orientações durante as suas aulas sobre coisas cotidianas, buscando demonstrar que através de pequenas ações do dia a dia podem refletir em uma maior sensibilização dos alunos a respeito da preservação dos recursos ambientais que dispomos no meio ambiente.

Também podemos notar na sua fala, que em nenhum momento ela cita que a Educação Ambiental é trabalhada de forma geral no ambiente escolar e sim, apenas em suas aulas.

Os demais professores entrevistados afirmaram que o colégio não trabalha práticas em Educação Ambiental, entretanto, a professora de Física ressalta a importância de se trabalhar o tema dizendo que “deveria ser mais trabalhada a questão da reciclagem do lixo”, percebendo, portanto, a limitação atribuída a Educação Ambiental, resumindo-a apenas a questões de reciclagem de resíduos no ambiente escolar.

Devemos buscar trabalhar a Educação Ambiental não apenas no ambiente escolar (educação ambiental formal), devemos levá-la além dos limites físicos da escola, visando totalizar toda a comunidade ao seu redor, refletindo positivamente em todo o meio ambiente, não restringindo apenas aos muros das instituições de ensino.

Quando questionada a respeito de quando a Educação Ambiental deve ser desenvolvida no ambiente escolar a professora de Biologia afirma que:

Desde quando a criança coloca o pezinho na escola, antes mesmo de trabalhar as primeiras letras. (Prof. de Biologia)

Verificamos que a professora ressalta a importância de se trabalhar a Educação Ambiental, antes mesmo de trabalhar conceitos. Já as professoras de História e Matemática destacam a importância de se trabalhar durante o ano letivo. Todavia a professora de Física ainda destaca:

Em todas as disciplinas e tanto dentro quanto fora da sala de aula. (Prof. de Física)

É salientado na fala da professora citada acima, a importância de se desenvolver a Educação Ambiental com perspectiva interdisciplinar e ir além da sala de aula, visando propiciar uma maior interação e disseminação de práticas sustentáveis.

Devido a várias questões de ordem curriculares ou até mesmo do processo de formação do professor, existem várias dificuldades encontradas no dia a dia escolar que torna difícil o trabalho dos professores no que diz respeito a trabalhar a Educação Ambiental de forma contínua. Visando desvendar algumas dessas dificuldades foi questionado a respeito de quais são as dificuldades encontradas ao se buscar trabalhar esse tipo de educação de forma contínua no ambiente escolar.

Para a professora de biologia a introdução de um projeto de coleta seletiva na escola seria uma importante estratégia para o desenvolvimento da educação ambiental de forma contínua, pois segundo ela, os alunos seriam condicionados a fazerem o descarte correto do lixo, podendo levar essa prática para sua casa. Entretanto, a profissional também chama a atenção para outros aspectos que poderiam ser contemplados pela educação ambiental e que não são devidamente trabalhados por falta de apoio pedagógico.

A professora de História também concorda no que se refere à falta de apoio da escola na oferta de matérias que visem instrumentalizar a prática da Educação Ambiental.

A estrutura da escola em fornecer materiais de apoio ao professor, e também tem a parte de o professor querer trabalhar isso o ano todo, não basta só querer trabalhar em uma unidade ou por meio de um exercício, mas sim o ano todo. (Prof. de História)

Podemos notar que não existem iniciativas por parte da coordenação da escola em estimular e envolver os professores na elaboração e execução de projetos de educação ambiental. Sabemos que não se restringe apenas a isso o problema da Educação Ambiental ser trabalhada no ambiente escolar, pois como a professora cita, existem questões que cabe ao docente, como a inserção de conteúdos de cunho ambiental em suas aulas, ou não. Em contrapartida a professora de matemática justifica a dificuldade em se trabalhar projetos interdisciplinares.

Eu acho que é em juntar todos os profissionais na área, todos os professores para trabalhar e fazer um projeto e trabalhar isso, porque quando já se tem um projeto, a gente faz. (Prof. de Matemática)

Podemos notar que a professora de matemática não vê a Educação Ambiental como algo que caiba em sua disciplina, se dispondo a trabalhar em projetos elaborados por outros professores que ela julga ser dessa área, se isentando da responsabilidade de trabalhar a Educação Ambiental. Isso é justificável, pois, a professora citada não obteve em sua formação conteúdos que remetesse a trabalhar a Educação Ambiental, daí surge o importante papel da formação continuada, através da qual os professores podem buscar preencher as lacunas que, por ventura, possam ter ficado durante seu processo de formação durante a graduação.

Quando nos referimos a como a Educação Ambiental deve ser desenvolvida no ambiente escolar, logo pensamos em projetos pontuais que visem discutir questões ambientais, mas sabemos que não podemos resumir a Educação Ambiental a apenas projetos, precisamos realizar ações que proponham estabelecer valores que possam ser reproduzidos dentro e fora do ambiente escolar, de acordo Guimarães (2009) onde o cotidiano escolar seja um lugar não só de reprodução, mas também de construção de novos valores sociais constituintes das novas realidades. A professora de Biologia ressalta que a educação Ambiental que deve ser desenvolvida na escola deve partir de orientações que visem corrigir pequenas atitudes do dia a dia. Ela também destaca a questão do desperdício da merenda escolar, a não valorização dos alunos com o alimento recebido, refletindo que os mesmos ainda não possuem um grau de consciência sobre o cuidado com o meio ambiente, inclusive sobre o desperdício de alimentos.

Já a professora de História nos faz refletir sobre as ações que se iniciam na escola mas vão além deste local, como é possível verificar no trecho abaixo:

Desde o não jogar de um papelzinho no chão até a sua prática em toda a comunidade que envolve o aluno. (Prof. de História)

Ela atenta para a importância de não restringir as ações apenas ao ambiente escolar, e sim expandir para além dos muros da escola chegando a refletir na comunidade que envolve o aluno, que é o que visa a Educação Ambiental Crítica, na qual o aluno é um agente transformador da sua realidade, através de ações que refletem o conhecimento adquirido na escola. A professora de Matemática destacou a importância do planejamento dessas ações:

Deve se planejar desde o primeiro dia de planejamento anual, a gente ter isso em mente e desenvolver a cada mês, desenvolveria um tema, como por exemplo, uma plantação, em outro uma horta, em outro cuidar do nosso meio ambiente, do que a gente tem aqui. (Prof. de Matemática)

Novamente a professora cita ações pontuais que podem ser desenvolvidas durante o ano letivo através de projetos pré-planejados durante o início do ano letivo. É importante que seja feito o planejamento para essas ações, porém não devemos restringir a Educação Ambiental apenas a projetos, mesmo que durante todo o ano.

Quando questionado se já participaram de algum projeto sobre Educação Ambiental no colégio a professora de Biologia ressaltou a importância de não apenas trabalhar-la em projetos. As demais professoras afirmaram não terem participado de projetos com essa perspectiva no colégio.

Foi possível perceber que as ações, até aqui, são restritas à disciplina de Biologia, ou seja, as professoras entrevistadas não realizam, nem participam de projetos de perspectiva ambiental no colégio.

Quando nos referimos a quem deve participar da Educação Ambiental na escola, todos concordam que todos os que fazem parte da escola, pois o processo de inserção da Educação Ambiental perpassa por todos que fazem a escola, e não somente alunos e professores.

#### 4.2 Educação Ambiental e interdisciplinaridade

Como é sugerido em lei, a Educação Ambiental deve ser trabalhada de forma interdisciplinar, as professoras entrevistadas foram questionadas a respeito do que é interdisciplinaridade. As professoras de Biologia e História concordam que é um processo no qual se busca a interação entre as disciplinas. Entretanto a professora de Biologia fez questão de explicitar que pratica a interdisciplinaridade em suas aulas sempre que possível, porém na verdade ela está trabalhando em uma abordagem multidisciplinar, pois, não está trabalhando em consonância com os demais professores e sim agregando conteúdos ao currículo da sua disciplina.

Ao ser questionada sobre a interdisciplinaridade, a professora de matemática ressaltou as dificuldades que permeiam o processo, apontando como importante a busca do conhecimento. Isso nos remete a formação acadêmica do professor, pois muitas vezes a interdisciplinaridade não é discutida, ou até mesmo é, porém, colocar a teoria na prática ainda é algo muito difícil de conseguir em virtude de inúmeros fatores, como a falta de conhecimento a respeito dessa prática e também o pouco tempo que os professores possuem para planejar suas aulas devido à jornada intensa, o que dificulta também a busca por uma formação continuada.

O trabalho interdisciplinar requer também planejamento, pois como salientou a professora de Biologia, cada disciplina possui seu cronograma, com uma série de conteúdos a serem abordados durante todo o ano letivo, por esta razão, a flexibilização do currículo destaca-se como um importante aliado do trabalho interdisciplinar.

Apesar de já terem existido tentativas de implementação de projetos interdisciplinares no referido colégio, a professora de Biologia afirma que não se obteve sucesso, devido à dificuldade de estabelecer uma maior comunicação entre os professores a respeito do trabalho interdisciplinar.

A partir da análise das falas das professoras entrevistadas, podemos notar que a interdisciplinaridade ainda não é amplamente trabalhada, apesar deles concordarem que seja possível haver essa comunicação entre as disciplinas, porém não nos informaram como podemos aplicá-la na educação formal de forma eficaz.

## **5. Considerações Finais**

A Educação Ambiental pode exercer importante papel em nossa sociedade. Para tanto, é fundamental que ela seja amplamente discutida e trabalhada no ambiente escolar, a fim de contribuir no processo de formação de cidadãos conscientes, quanto às ações a serem praticadas e que visem contribuir de forma positiva para a construção de Educação Ambiental. A escola tendo o papel de instruir e preparar os alunos para a vida em sociedade deve acrescentar em suas ações a Educação Ambiental, visando levar o aluno a refletir atitudes que proporcionem uma sociedade justa e sustentável.

Diante do exposto foi possível analisar, no que diz respeito às práticas desenvolvidas no Colégio Estadual Professor Hamilton Alves Rocha, verificamos que apenas a professora de Biologia busca sempre que possível discutir em suas aulas conteúdos que envolvem a Educação Ambiental, nos fazendo refletir o quanto ainda precisa ser desenvolvido, e o quanto ainda é importante avançar, para que outras questões, além dos resíduos sólidos, sejam contempladas.

As dificuldades encontradas para a busca do trabalho contínuo e interdisciplinar com perspectivas de se trabalhar a Educação Ambiental vai muito além da falta de conhecimentos e práticas vinculadas a ela, os obstáculos que permeiam e dificultam a realização do trabalho interdisciplinar remetem a falta de formação, a falta de tempo, a falta de planejamento e a rigidez do currículo. A questão do trabalho interdisciplinar precisa ser amplamente discutida para que possa ser implantada efetivamente levando a Educação Ambiental aos alunos de forma contínua e interdisciplinar.

## **REFERÊNCIAS**

BRASIL. *Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999*. República Federativa do Brasil, Brasília, DF. Diário Oficial, 1999.

COIMBRA, Audrey de Souza. *Interdisciplinaridade e Educação Ambiental: Integrando seus Princípios Necessários*.

GUIMARÃES, Mauro. Educação Ambiental Crítica. In: LAYRARGUES, Philippe Pomier (Org.). *Identidades da educação ambiental brasileira*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

GADOTTI, Moacir. *Interdisciplinaridade: atitude e método*. Disponível em: <http://ftp-acd.puc-ampinas.edu.br/pub/professores/cchsa/lucianeoliveira/Planejamento%20de%20Ensino/Tema%202%20-%20Interdisciplinaridade/Texto%202%20-%20Interdisciplinaridade.pdf>

GUIMARÃES, Mauro *et. al.* *Educadores Ambientais nas Escolas: As Redes como Estratégia*. Cad. Cedes, Campinas, vol. 29, n. 77, p. 49-62, jan./abr. 2009. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br> , acesso em 23/04/2016.

LAKATOS, Eva Maria. *Fundamentos de metodologia científica / 1* Marina de Andrade Marconi, Eva Maria Lakatos. - 5. ed. - São Paulo: Atlas 2003.

LEITE, Francisco Tarcisio.. *Aparecida*, SP: Ideias & Letras, 2008.

LUCKESI, Cipriano Carlos. *Formação do educador sob uma ótica transdisciplinar*. Revista ABC EDUCATIO, v. 04, nº 29, nov/2003.

MANGINI, Fernanda Nunes da Rosa; BIANCHETTI, Lucídio. *Três perspectivas de análise dos saberes: multidisciplinaridade e interdisciplinaridade*. Revista Educação em Questão, Natal, v. 50, n. 36, p. 73-98, set./dez. 2014.

MIRANDA, Raquel Gionolla. Da interdisciplinaridade *Metodologia Científica: métodos e técnicas de pesquisa: monografias, dissertações, teses e livros*. In: FAZENDA, Ivani (Org.) *O que é interdisciplinaridade?* São Paulo: Cortez, 2008. P113-124.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. *Pesquisa Social: teoria, método e criatividade*. 21 ed. Petrópolis: Vozes, 2002. 80 p.

TEIXEIRA, Lucas André; TOZONI-REIS; Marília Freitas de Campos; TALAMONI, Jandira Líria Biscalquini. *A teoria, a prática, o professor e a educação ambiental: algumas reflexões*. Olhar de professor, Ponta Grossa, 2011.

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

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. *Introdução a pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação, o positivismo a fenomenologia, o marxismo*. São Paulo: Atlas, 2007.

TRAJBER, Soraia Silva de Mello, Rachel (coord.) *Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola*. Brasília: 2007

ZAKRZEWSKI, Sônia Balvedi (org.). *A Educação ambiental na escola: abordagens conceituais* - Erechim/RS: Edifapes, 2003.