

**Trabalho Científico decorrente da Dissertação de Mestrado**  
Escola Superior de Educação Almeida Garrett - ESEAG 1 - Portugal

CLEMILDO MIRA DE ALMEIDA

**CULTURA ESCOLAR: práticas de interdisciplinaridade na Educação Ambiental no Ensino Médio**

Minuta descritiva decorrente da pesquisa científica apresentada ao Programa de Pós-Graduação em **Ciências da Educação**, área de concentração: Educação. Curso de Mestrado em Ciências da Educação.

**Período:** 02/09/2015 a 20/06/2017

**Orientadora:** Dr<sup>a</sup>. Maria Eduarda Margarido Pires

**Resumo**

A Educação Ambiental se configura como um processo pensado e repensado para a sociedade, principalmente na década de 70 do século XX, na qual os profissionais da educação construíram uma noção de conteúdos assimilados pelos estudantes. O objetivo principal focou em saber se as metodologias de ensino adotadas estão surtindo efeito na aprendizagem para a sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável. No aporte teórico para essa investigação, elegemos as categorias: educação ambiental, sustentabilidade, cultura escolar e interdisciplinaridade. Essa investigação objetivou analisar a cultura escolar e as práticas de educação ambiental no Ensino Médio, a partir de entrevista e questionário com os docentes e os discentes, respectivamente. Os sujeitos foram alunos e docentes de uma escola pública em Pernambuco - Brasil. Os resultados apontaram para a constatação de que as ações da escola transformam os alunos e que a cultura da escola influencia positivamente no desenvolvimento de ações modificadoras.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Interdisciplinaridade. Sustentabilidade. Cultura da Escola.

**SCHOOL CULTURE: interdisciplinarity practices in environmental education in high school.**

**Abstract**

Environmental Education is configured as a process thought and rethought for society, especially in the 70s of the twentieth century, in which education professionals built a notion of content assimilated by students. The main objective was to know whether the teaching methodologies adopted are taking effect on learning for sustainability and sustainable development. In the theoretical contribution to this

research, we have selected the following categories: environmental education, sustainability, school culture and interdisciplinarity. This research aimed to analyze the school culture and environmental education practices in high school, based on interviews and questionnaires with teachers and students, respectively. The subjects were students and teachers of a public school in Pernambuco - Brazil. The results pointed to the finding that the actions of the school transform students and that the school culture positively influences the development of modifier actions.

**Keywords:** Environmental Education. Interdisciplinarity. Sustainability. School Culture.

### **CULTURA ESCOLAR: práticas de interdisciplinariedad en Educación Ambiental en Bachillerato**

#### **Resumen**

La Educación Ambiental se configura como un proceso pensado y repensado para la sociedad, especialmente en los años 70 del siglo XX, en el que los profesionales de la educación construyeron una noción de contenido asimilada por los estudiantes. El objetivo principal fue saber si las metodologías de enseñanza adoptadas están teniendo efecto en el aprendizaje para la sostenibilidad y el desarrollo sostenible. En la contribución teórica a esta investigación, hemos seleccionado las siguientes categorías: educación ambiental, sostenibilidad, cultura escolar e interdisciplinariedad. Esta investigación tuvo como objetivo analizar la cultura escolar y las prácticas de educación ambiental en la escuela secundaria, a partir de entrevistas y cuestionarios con profesores y estudiantes, respectivamente. Los sujetos eran estudiantes y profesores de una escuela pública en Pernambuco - Brasil. Los resultados apuntaron al hallazgo de que las acciones de la escuela transforman a los estudiantes y que la cultura escolar influye positivamente en el desarrollo de acciones que modificador.

**Palabras clave:** Educación ambiental. Interdisciplinariedad. Sostenibilidad. Cultura escolar.

#### **Introdução**

Esta pesquisa teve como fio condutor entender como se dá a prática de interdisciplinaridade na Educação Ambiental no Ensino Médio. A escolha em estudar essa temática se deu pela minha atuação, como professor com Licenciatura Plena em Geografia, no estado de Pernambuco, localizado na região Nordeste do Brasil, lecionando, no Ensino Fundamental e Médio, as disciplinas de Geografia e Didática das Ciências Naturais. A minha preocupação com a Educação Ambiental, no contexto da globalização e das tecnologias, que trouxe avanços mas também agravou os problemas ambientais relacionados à Educação Ambiental (Sustentabilidade), que tem sido mais destacada na mídia televisa e na internet, me levou a estudar a temática. Somou-se a isto nossa preocupação com a interdisciplinaridade e a atuação no âmbito da cultura da escola.

Nesse sentido, a temática propiciou o ensino e o aprendizado das temáticas centrais: cultura da escola, interdisciplinaridade, educação ambiental e sustentabilidade.

A crise ambiental surgiu no mundo, nos últimos 40 anos, como uma crítica à degradação ambiental gerada pelo crescimento econômico – e de forma mais generalizada, pela

racionalidade da modernidade – abrindo, no campo da prospectiva social, o imperativo da construção de um futuro sustentável. Contudo, o propósito de internalizar os custos ambientais e os princípios da sustentabilidade, nos paradigmas da economia, gerou um campo discursivo disperso e não se conseguiu estabelecer um domínio científico homogêneo. Não há uma visão única para abordar a união entre a ecologia e a economia (LEFF, 2010, p. 19). Isso deu lugar a diferentes escolas de pensamento e a distintas estratégias de poder na teoria e nas práticas da gestão ambiental.

Araruna (2009, p. 24), em seus estudos, aponta que realizar uma pesquisa específica no campo da educação ambiental é, talvez, uma das necessidades mais presentes para avançar no processo da avaliação da Educação Ambiental (EA). Logo, é um problema detectado desde a década de 70, pois, quando se realizam afirmações e considerações sobre a presença da Educação Ambiental, o significado é simples, restrito, mas complexo: acesso à Educação Ambiental.

No cenário do século XXI, a preocupação com as questões ambientais e com a melhoria da qualidade de vida fazem com que sejam descritos, mais precisamente, os lugares onde os estudantes vivem, as belezas naturais, os problemas ambientais e sociais relacionados às carências múltiplas, afirmando-se que o projeto de emancipação humana necessita estar associado ao projeto de defesa da natureza, promovendo uma associação sociedade/natureza. Nesse sentido, Reigota (2007, p. 219) enfatiza que, no contexto político, científico e cultural da problemática ambiental, a educação ambiental tem uma história nos debates científicos e epistemológicos. Logo, oferece sólidos elementos para mostrar que, apesar de todas as barreiras, outro tipo de ciência foi, está sendo, feita e tende a consolidar-se.

Devido à sua grande influência nos estudos relacionados à sustentabilidade, apoiou-se em Leff (2007, p. 77) para evidenciar a importância da vivência de temáticas relacionadas à ecologia, que já é, por si só, multidisciplinar, pois engloba conteúdos importantíssimos relacionados à ecogeografia, à biogeografia, à geoquímica, à história da evolução, entre outras, nas quais o objetivo da ecologia não é caracterizar os fenômenos vitais nem explicar a emergência de formações orgânicas; não compreende o processo de formação de valor ou de produção de significação. Seu campo problemático tem raízes mais práticas, relacionadas com a dinâmica, estabilidade e produtividade dos ecossistemas, a ordenação da paisagem, o cultivo de espécies biológicas, a fisiologia do crescimento e o comportamento dos organismos vivos.

## **Objetivo Geral**

- Analisar as práticas de interdisciplinaridade na Educação Ambiental no Ensino Médio, no âmbito da Cultura da escola.

### **Objetivos Específicos**

- Identificar as práticas de interdisciplinaridade na educação ambiental no Ensino Médio;
- Analisar a relação entre a Educação Ambiental e a sustentabilidade efetivada na escola;
- Relacionar a Educação Ambiental realizada no Ensino Médio com a cultura escolar;
- Identificar o nível de articulação entre a integração da Cultura Escolar: Práticas de Interdisciplinaridade na Educação Ambiental no Ensino Médio.

### **Metodologia**

- Aplicação de questionários e entrevistas
- Análise de Documentos Oficiais Públicos.

A análise de aportes teóricos, para essa investigação, elegeu as categorias: Educação Ambiental: sustentabilidade, cultura da escola e interdisciplinaridade. Os autores que deram suporte teórico à pesquisa empírica são: Araruna (2009), Bonatto (2010), Carvalho (1992-2001), Chizzotti (2006), Costa (2011), Dias (2009), Ferreira (2010), Gadotti (2001-2010), Leff (2007-2010), Jantsch e Bianchetti (1995), Libâneo (2001), Lima (1995), Loureiro (2010), Lück (2010), Maia (2000), Olímpio (2012), Oliveira (2007), Pimentel (2003), Reigota (2007-2008), Rodrigues (1997), Veiga (2004), Yin (2010), Julia (2001), dentre outros que estão contribuindo com o desenvolvimento desse trabalho de pesquisa.

Para análise dos dados, foi construído um banco no programa EPI INFO, versão 3.5.2, o qual foi exportado para o software SPSS, onde foi realizada a análise. Para avaliar o nível de conhecimento dos alunos acerca da educação ambiental e o grau de valorização dos professores e alunos acerca deste tema, foram calculadas as frequências percentuais e construídas as respectivas distribuições de frequência. Ainda, foram construídas as distribuições das áreas de maior realização das ações de educação ambiental, das atividades relacionadas ao meio ambiente e do uso de temas relacionados ao meio ambiente em sala de aula. Para comparar os percentuais encontrados nos níveis das respostas das variáveis, em estudo foi aplicado: o teste

Qui-quadrado para comparação de proporção. Todas as conclusões foram tiradas considerando o nível de significância de 5%.

Partindo das entrevistas realizadas com 08 (oito) professores de uma escola de Ensino Médio do município de Petrolândia, os quais fizeram parte dessa investigação, foi desenvolvido um breve perfil dos mesmos, agrupando as questões sobre idade, gênero, tempo de formação e de função no magistério, com Pós-Graduação, e se exercem outra atividade além da docência. O aporte metodológico do discurso foi centrado nas concepções de Orlandi (1998/2005), com base no princípio constitutivo, os sentidos e as significações do mesmo.

A Análise de Discurso (AD) apresenta-se como recurso de tratamento qualitativo na análise dos dados obtidos através das entrevistas com os professores, coordenadores e alunos, sujeitos dessa investigação, traduzindo-se, em linguagem, as suas histórias. As análises das interpretações dos objetos simbolizados nos seus sentidos, para que se possa compreender o ser humano enquanto sujeito social e produtor de significados, com valores pautados nas regras e nas normas significativas para o mundo, o qual foi construído no âmbito pessoal e coletivo. De acordo com Orlandi (2009, p.15), “Essa mediação, que é o discurso, torna possível tanto a permanência e a continuidade quanto o deslocamento e a transformação do homem e da realidade em que vive”.

Por fim, realizou-se uma triangulação com os resultados obtidos, buscando uma compreensão mais ampla dos resultados. A cultura escolar e as práticas de Educação Ambiental, no Ensino Médio, foram analisadas, a partir das concepções dos docentes e dos discentes, como norteadores do processo de ensino e aprendizagem.

## **Resultados**

Os resultados dos dados quantitativos apontam que 19,9% dos professores participam ativamente em suas aulas, nos seminários, nas ações e nos projetos desenvolvidos por esta escola de tempo integral e relacionados ao Ensino Médio; 71,3%, ou seja, a maioria, participam destes eventos, segundo os questionários aplicados aos discentes da mesma; e 8,8%, a minoria, participa muito pouco e, às vezes, nem participa. Relacionado aos próprios discentes, segundo as respostas deles, 1,8% dos alunos tem um aproveitamento em que todos se engajam; 72,7%, ou seja, a maioria participa na teoria e na prática e 25,5% (mais de um quarto) dos estudantes não participam ou não participam da teoria e da prática do que foi mencionado anteriormente.

Em relação ao questionamento sobre a distribuição das áreas de maior realização das ações de educação ambiental, observou-se que a ciências naturais e as ciências humanas são as

áreas que apresentam maior prática da Educação Ambiental (35,6% e 24,1%, respectivamente). A área de Matemática e de Linguagem foi citada em menor frequência pelos alunos para a prática de ações de Educação Ambiental. Verificou-se que as Ciências da Natureza, segundo os estudantes, são as disciplinas curriculares que mais vivenciam a EA nesta escola, com 35,6% das ações desenvolvidas, seguidas pelas Ciências Humanas com 24,1%, logo depois vêm a área da Matemática com 20,1% e, quase empatando e em último lugar, nas ações desenvolvidas nesta escola, estão as disciplinas relacionadas com a Linguagem.

Acerca da distribuição da frequência de realização das atividades relacionadas ao meio ambiente, verificou-se que a utilização de textos ou promoções de debates sobre o meio ambiente é o mais utilizado (64,5%). Quanto à ligação de fatos históricos, ações ambientais ou problemas ambientais, que necessitam serem resolvidos na área de ciências humanas, a maioria dos alunos afirmou que sempre é realizada esta atividade (52,2%). Ainda, o desenvolvimento de atividades envolvendo o meio ambiente nas Ciências da Natureza, foi citado como sendo uma prática frequente na escola (60,4%).

Em relação aos dados qualitativos, os professores entrevistados, em seus relatos, concordaram que cultura da escola propicia ações de sustentabilidade e que as relações interpessoais entre professor/aluno, professor/gestão pedagógica geram confiança, como uma das formas de favorecimento para o processo de ensino aprendizagem de qualidade.

### **Considerações Finais**

O estudo analisou o papel da Cultura da Escola: Práticas de Interdisciplinaridade na Educação Ambiental no Ensino Médio, teve como sujeitos principais desse processo os docentes e os discentes, atores sociais que protagonizam o processo de ensino aprendizagem.

Com isso, pudemos verificar que não são temas tão discutidos pelos meios de comunicação e nem são temas da moda atual, mas são instrumentos necessários em qualquer época, principalmente na atualidade. Logo, configuram as necessidades de se formar ou se acentuar uma sociedade mais ética e mais sustentável, em que estamos vivenciando o aprofundamento de problemas ambientais, cada vez mais graves, que afetam a localidade e a sociedade global. É urgente conhecer mais de perto o olhar dos gestores, dos educadores e dos educandos do Ensino Médio, desde as atividades em sala de aula ou extra sala de aula até a prática pedagógica, acerca de suas concepções sobre o tema da questão ambiental e a sustentabilidade.

A cultura da escola, o clima organizacional do espaço educacional, a relação entre docentes e discentes durante a realização de projetos didáticos e pedagógicos - nas trilhas ecológicas, trabalhos de campo, debates, interpretação de textos - refletem como a cultura da escola direciona todo o ambiente escolar.

Esta investigação perpassou pela questão das metodologias de ensino utilizadas pelos professores nas aulas e nos projetos vivenciados que representaram o foco da investigação: os saberes empíricos, os construídos no âmbito sociocultural e os que estão presentes na cotidianidade da sala de aula e da escola.

## **Referências**

- ARARUNA, Lucimar Bezerra. Investigando ações de educação ambiental no currículo escolar. Brasil. Rio de Janeiro: UFRJ/CFCH, 2009. P. 13-141.
- BOCHNIAK, R. O questionário da interdisciplinaridade e a produção do seu conhecimento na escola: Prática interdisciplinar na escola. 10ª edição. São Paulo: Cortez, p. 129-141.
- BONATTO, Andréia; BARROS, Caroline Ramos; GEMELI, Rafael Agnoletto; LOPES, Tatiana Bica. Interdisciplinaridade no ambiente escolar, UNIJUÍ, UFRGS, 2010
- BORNHEIM, Gerd. Ética, ciência e técnica: Interfaces e rumos. In: COIMBRA, José (Org.). Fronteiras da ética. São Paulo: SENAC, 2002, p. 147 – 168.
- BORNHEIM, G. A. “Tecnologia e Política”. In: IBAMA (org.). Seminários universidade e meio ambiente: documentos básicos. Brasília, IBAMA, 1989.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB. Disponível em <http://www.presid.gov.br/legisl/> >. Acessado em abril de 2014.
- BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, 1999.
- CARVALHO, I. C. de M. Educação ambiental a formação do sujeito ecológico / Isabel Cristina de Moura Carvalho – 6. ed. – São Paulo: Cortez, 2012.
- CARVALHO, I. C. M. “Educação, meio ambiente e democracia”. Rio de Janeiro, Ibase, 1992.
- GADOTTI, M. (2010). A carta da terra na educação. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire. (Coleção Cidadania Planetária 3).
- JULIA, D. A Cultura escolar como objeto histórico. (Tradução Gizele de Souza) Revista História da Educação. N.1 jan/jun, Campinas:Autores Associados, 2001
- LEFF, E. Discursos sustentáveis / Enrique Leff; tradução Silvana Cobucci Leite. – São Paulo: Cortez, 2010.
- LOUREIRO, C. F. B. Reflexões sobre os conceitos de eco cidadania e consciência ecológica. In: MATA, S. F. et al., (orgs.). Educação ambiental, desafio do século: um apelo ético. Rio de Janeiro, Terceiro Milênio, 1998.
- REIGOTA, M.. O Estado da Arte da Pesquisa em Educação Ambiental no Brasil, Pesquisa em Educação Ambiental, UFSCar – USP – UNESP. Vol. 2, nº 1, jan-jun, 2008