

A INFLUÊNCIA DO USO DE PROJETOS NA CONSTRUÇÃO DE CONCEITOS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL

THE INFLUENCE OF THE USE OF PROJECTS IN THE CONSTRUCTION OF CONCEPTS IN ENVIRONMENTAL EDUCATION WITH TEACHERS OF BASIC EDUCATION

Janaína Berft de Oliveira¹, Tales L. Costa Martins¹, Juliana da Silva*¹

1-PPGECIM - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática –
Universidade Luterana do Brasil, ULBRA, Canoas-RS- profjanabio@yahoo.com.br, juliana.silva@ulbra.br.

Resumo

A Educação Ambiental surge como uma categoria emergente nos processos educativos e visa uma compreensão das relações do indivíduo com o Meio Ambiente buscando o equilíbrio e bem-estar comum através de projetos educacionais. Este trabalho apresenta o perfil dos professores de ciências das séries finais do Ensino Fundamental das escolas da rede municipal de Viamão-RS. Relaciona os seus conceitos em Educação Ambiental, e a influência dos projetos desenvolvidos em suas práticas educativas.

Palavras chaves: Educação Ambiental, Significado Associativo, Projetos.

Abstract

The Environmental Education appears as an emergent category in the educative processes and aims understanding of the relations of the individuals with the environment searching the balance and common well-being through educational projects. This work presents the profile of the teachers of sciences of the final series of Basic Teaching of the schools in the municipal net of the city of Viamão-RS. It relates its concepts in Environmental Education, and the influence of the projects developed in its practical educative.

Key-words: Environmental Education, Associative Meanings, Projects.

Introdução

Desde final da década de 60, pesquisas sobre Educação especialmente em relação à Educação Ambiental tem aumentado (Cascino, 2003). Este fato está associado aos problemas sociais e ambientais cada vez mais graves e frequentes envolvendo o nosso planeta.

Segundo Mayer (1998), nos anos 50-60 o meio ambiente era utilizado como expediente pedagógico possibilitando o envolvimento ativo dos alunos. Já nos anos 70 a educação ambiental passou a ser ensinada junto com as outras ciências naturais e foram introduzidas nos livros didáticos algumas noções sobre a importância dos recursos naturais e os prejuízos causados pela poluição. Neste início de novo século, a educação ambiental deve ser capaz de gerar propostas adequadas, baseadas em valores e condutas sociais ambientalmente favoráveis para um mundo em rápida evolução (Tomazzelo e Ferreira, 2001). O uso de projetos pode ser uma das formas de se trabalhar conceitos em Educação Ambiental, integrando ciência e sociedade.

O projeto determina os critérios sobre o corpo de conhecimento a ser trabalhado, ou seja, para o que e para quem ele se destina. Visando produzir uma representação teórica apropriada em uma determinada situação. Assim, um projeto, por exemplo, que trata sobre a melhor forma de manter uma sala iluminada com luz natural, dependerá dentre outros fatores da utilização que terá a sala e em que região ela se localiza (Nehring *et al.*, 2002). A utilização de projetos em Educação Ambiental é uma proposta capaz de integrar as diferentes áreas das ciências, fazendo com que o professor consiga construir conceitos de forma crítica participativa.

Sabemos que é possível transformar uma realidade dependendo do seu contexto. A Educação é uma forma de intervir no mundo provocando transformações (Freire, 1996) e deveria ser uma tentativa constante de mudança de atitude (Vasconcellos, 1995; Freire, 1996). Isto porque o professor é um profissional da Educação e está em contato direto com o aluno na sala de aula, na escola, onde se manifestam muitas vezes problemas sociais, culturais e ambientais, tornando importante programar nossa ação político-pedagógica, pensando criticamente na prática do hoje para que se possa melhorar a prática do futuro através do planejamento.

Desta forma, este trabalho objetivou verificar o perfil dos professores de ciências das séries finais do Ensino Fundamental das escolas da rede municipal de Viamão-RS, relacionando com seus conceitos em Educação Ambiental, e a influência dos projetos por eles desenvolvidos.

A Pesquisa

Caracterização da amostra

Viamão é um município situado a 25 km ao leste da capital do Estado do RS, Porto Alegre. O município é o maior da região metropolitana e o quadragésimo sexto do Estado do RS em extensão territorial (1494,2 Km²), possuindo 82,78% deste como área rural, sendo aproximadamente 250 km² de área urbana e 1.244 km² de área rural. Seu perfil econômico é baseado principalmente na agropecuária.

Por possuir grande extensão territorial, Viamão é um dos municípios mais populosos da região metropolitana contendo muitas escolas para atender a todas as comunidades. Possui 12 escolas da rede privada, 31 na rede estadual e 62 na rede municipal de ensino. Na rede privada a metade das escolas atendem o Ensino Médio além do Fundamental, todas as escolas da rede estadual atendem ao Ensino Básico e a rede municipal atende somente ao Ensino Fundamental.

Das escolas de Ensino Fundamental, 42 são localizadas na zona urbana e 20 na zona rural do município, sendo que algumas não possuem o Ensino Fundamental completo dando assistência somente as séries iniciais, ou trabalhando até a 6^a ou 7^a séries.

A maioria das escolas trabalha com projetos em Educação Ambiental desenvolvidos pela própria escola e algumas desenvolvem os projetos sugeridos pela Secretaria Municipal de Educação. Poucos professores (4%) desenvolvem seus próprios projetos e os executam durante o ano letivo. Os principais temas abordados nos projetos referem-se às questões referentes à saúde, a problemática da água e do lixo e a utilização de plantas através do cultivo de hortas escolares. Além disso, muitas participam do programa Clube da Árvore promovido pela Souza Cruz, onde organizados em clubes os alunos desenvolvem atividades práticas e lúdicas relacionadas ao meio ambiente nas escolas, como plantio de árvores e horta escolar, bem como teatro e jogos com enfoque ecológico.

Entrevistas

Em visita a todas as escolas municipais de Viamão, foi feito um diagnóstico através de uma entrevista proposta em duas etapas na qual foi realizado um levantamento de dados com 52 professores que trabalham com a disciplina de ciências. Primeiramente foi pedido aos participantes que preenchessem uma ficha na qual eram questionados em relação ao sexo, idade, tempo de serviço no magistério, nome da escola onde atuam e sua formação docente.

Em seguida foi realizada uma atividade livre de associação de palavras para identificar o significado associativo de alguns termos, seguindo o método de Daskolia *et al.* (2006). Nesta técnica de levantamento de dados não há nenhuma interferência por parte dos investigadores. Os participantes são deixados livres para produzir espontaneamente seu próprio campo conceitual, através da associação de palavras.

Foram apresentados oralmente aos participantes os termos “Educação Ambiental” e “Projeto em Educação Ambiental”, aos quais deveriam responder com as primeiras palavras que vinham a sua mente ao ouvirem. O segundo termo foi apresentado somente quando o primeiro havia sido respondido. A escolha destes dois termos foi baseada nos atuais estudos realizados nesta área, visto que são muitas as investigações feitas em Educação Ambiental, na formação de educadores ambientais, bem como o uso de projetos ambientais na prática docente. A análise foi realizada através da associação de palavras. Estas foram lidas e divididas em categorias. Cada categoria foi condensada de acordo com os índices de palavras que expressavam significados semelhantes, conforme as concepções dos pesquisadores.

Resultados e Discussão

Foram entrevistados 52 professores que trabalham com a disciplina de ciências nas séries finais das escolas da rede municipal de ensino. A maioria eram mulheres (81%) com idade entre 26 e 57 anos e os homens (19%) com idade entre 30 e 46 anos. A grande maioria possui formação docente em Biologia, mas alguns não possuem formação para a área de ciências. Entre todos os professores entrevistados três são mestres (2%) na área em que atuam e sete (4%) possuem especialização.

Na segunda etapa da entrevista, os professores associaram um total de 260 palavras a cada um dos dois termos solicitados. Foram criadas oito categorias para o termo “Educação Ambiental” e para “Projetos em Educação Ambiental”. As palavras que não possuíam significados semelhantes foram codificadas em categorias diferentes (Ambiente, Lixo e Reciclagem, Problemas Ambientais, Saúde, Preservação Ambiental, Educação e Sociedade), as palavras irrelevantes aos termos sugeridos foram colocadas em uma categoria chamada de “Outros” (Tabelas 1 e 2, Figura 1).

Uma característica interessante é a maneira dos participantes pensarem que parece focalizar Educação Ambiental em um contexto das atividades realizadas na escola (Tabela 1). As Categorias Ambiente (43%), Problemas Ambientais (21%) e Lixo e Reciclagem (14%) apresentam-se nos primeiros lugares do campo associativo dos respondentes. Dentro da Categoria Ambiente, as palavras “água”, “Terra”, “vida” e “meio ambiente” foram citadas por diversas vezes. Na Categoria Problemas Ambientais, a palavra que mais aparece é “poluição”. As palavras “lixo” e “reciclagem”, dentro da categoria que leva o mesmo nome, são as preferidas. Estas palavras estão diretamente relacionadas com os temas dos projetos desenvolvidos nas escolas. O que deve ser ressaltado em relação às palavras “lixo” e “reciclagem”, é que estes foram citados por vários professores, mas apenas em uma das escolas visitadas existe um projeto diretamente relacionado com a problemática do lixo. Este fato talvez se deva aos inúmeros projetos e divulgação sobre coleta seletiva de lixo. Em 1997, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) juntamente com Ministério da Educação e Cultura (MEC) realizaram um estudo em todo o país que resultou o Levantamento Nacional de Projetos em Educação Ambiental, nestes estudos verificou-se que os temas mais abordados estavam

diretamente ligados aos problemas das realidades locais das escolas e a problemática do lixo (Cascino, 2003).

Tabela 1. Tabela de números e porcentagens de frequências incluídas nas categorias das palavras associadas ao termo “Educação Ambiental”

Categorias gerais	Palavras associadas ao termo	N	%	Total (%)
1. Ambiente	“Água”	24	9,23	43%
	“Terra”	22	8,46	
	“Vida”	11	4,23	
	“Meio ambiente”	9	3,46	
	“Natureza”	7	2,69	
	“Ecologia”	6	2,3	
	“Animais”	6	2,3	
	“Amazônia”	5	1,92	
	“Florestas”	5	1,92	
	“Ar”	4	1,53	
	“Atmosfera”	2	0,76	
	“Plantas”	1	0,38	
	“Flora”	1	0,38	
	“Fauna”	1	0,38	
	“Seres vivos”	1	0,38	
	“Árvores”	1	0,38	
	“Mata Atlântica”	1	0,38	
	“Solo”	1	0,38	
	“Verde”	1	0,38	
	“Homem”	1	0,38	
“Espécie”	1	0,38		
“Clima”	1	0,38		
“Recursos naturais”	1	0,38		
2. Lixo e Reciclagem	“Lixo”	25	9,61	14%
	“Reciclagem”	10	3,84	
	“Lixo combustível”	1	0,38	
	“Resíduos”	1	0,38	
3. Problemas ambientais	“Poluição”	11	4,23	21%
	“Aquecimento global”	7	2,69	
	“Desmatamento”	6	2,3	
	“Queimadas”	5	1,92	
	“Efeito estufa”	4	1,53	
	“Extinção”	4	1,53	
	“Sujeira”	4	1,53	
	“Camada de ozônio”	3	1,14	
	“Indústrias”	2	0,76	
	“Destruição”	2	0,76	
	“Desastre ecológico”	1	0,38	
	“Erosão”	1	0,38	
	“Urbanização”	1	0,38	
	“Estragos”	1	0,38	
“Preocupação”	1	0,38		

	“Empresas”	1	0,38	
	“Enxurradas”	1	0,38	
4. Saúde	“Doenças”	6	2,3	6%
	“Morte”	3	1,14	
	“Bem-estar”	2	0,76	
	“Saúde”	2	0,76	
	“Saneamento”	2	0,76	
	“Limpeza”	1	0,38	
	“Higienização”	1	0,38	
5. Preservação ambiental	“Preservação”	6	2,3	7%
	“Reflorestamento”	2	0,76	
	“Pesquisa”	2	0,76	
	“Conscientização”	2	0,76	
	“Conservação”	2	0,76	
	“Proteção”	1	0,38	
	“Colaboração”	1	0,38	
	“Greenpeace”	1	0,38	
	“Política”	1	0,38	
	“plantio”	1	0,38	
6. Educação	“Atitude”	2	0,76	4%
	“Harmonia”	1	0,38	
	“Futuro”	1	0,38	
	“Mudança”	1	0,38	
	“Cotidiano”	1	0,38	
	“Projeto”	1	0,38	
	“Importância”	1	0,38	
	“Educação infantil”	1	0,38	
	“Aulas”	1	0,38	
“Respeito”	1	0,38		
7. Sociedade	“Escola”	3	1,14	3%
	“Família”	2	0,76	
	“Comunidade”	1	0,38	
	“Sociedade”	1	0,38	
	“Cidade”	1	0,38	
8. Outros	“Paz”	2	0,76	2%
	“Organização”	1	0,38	
	“Continuação”	1	0,38	
	“Desenvolvimento”	1	0,38	
	“Infância”	1	0,38	

N= tamanho amostral

Quanto ao termo “Projeto em Educação Ambiental” (Tabela 2) os professores direcionam suas concepções em grande parte sobre a Categoria Educação (30%). Nesta categoria estão inseridas as palavras “conscientização”, “respeito”, “educação”, “mudança” e “atitude” que foram as mais citadas pelos professores. A grande maioria acredita que através de projetos educacionais possam ocorrer mudanças e transformações na sociedade em que vivemos; no enfoque deste trabalho, principalmente no que diz respeito ao Meio Ambiente com enfoque naturalista. A mesma categoria quando relacionada ao termo “Educação Ambiental”

apresenta 4% (Tabela 1). As palavras “água”, “vida” e “planeta”, na Categoria Ambiente, “lixo”, na Categoria Lixo e Reciclagem, e “preservação”, Categoria Preservação Ambiental, também foram frequentemente lembradas pelos entrevistados.

Tabela 2. Total de números e porcentagens de frequências incluídas nas categorias das palavras associadas ao termo “Projeto em Educação Ambiental”.

Categorias gerais	Palavras associadas ao termo	N	%	Total (%)
1. Ambiente	“Água”	16	6,15	22%
	“Vida”	13	5	
	“Planeta”	9	3,46	
	“Natureza”	7	2,69	
	“Meio ambiente”	2	0,76	
	“Amazônia”	2	0,76	
	“Florestas”	2	0,76	
	“Homem”	2	0,76	
	“Equilíbrio”	1	0,38	
	“Sobrevivência”	1	0,38	
2. Lixo e Reciclagem	“Lixo”	11	4,23	14%
	“Reciclagem”	7	2,69	
	“Reutilização”	7	2,69	
	“Reaproveitamento”	6	2,3	
	“Limpeza”	3	1,14	
3. Problemas ambientais	“Aquecimento global”	5	1,92	8%
	“Poluição”	4	1,53	
	“Efeito estufa”	3	1,14	
	“Desastre ecológico”	2	0,76	
	“Camada de ozônio”	2	0,76	
	“Desgaste”	1	0,38	
	“Erosão”	1	0,38	
	“Gases”	1	0,38	
4. Saúde	“Plásticos”	1	0,38	5%
	“Saúde”	8	3,07	
	“Saneamento”	3	1,14	
	“Doenças”	2	0,76	
5. Preservação ambiental	“Qualidade”	1	0,38	17%
	“Preservação”	12	4,61	
	“Cuidar”	3	1,14	
	“Conservação”	3	1,14	
	“Limpar”	2	0,76	
	“Proteção”	2	0,76	
	“Plantar”	2	0,76	
	“Cultivar”	2	0,76	
	“Reflorestamento”	2	0,76	
	“Cooperação”	2	0,76	
	“Humanidade”	2	0,76	
“Contribuição”	2	0,76		

	“Leis”	2	0,76	
	“Governo”	2	0,76	
	“Ibama”	2	0,76	
	“Planejamento”	2	0,76	
	“Energia solar”	1	0,38	
	“Biocombustível”	1	0,38	
6. Educação	“Conscientização”	13	5	30%
	“Respeito”	11	4,23	
	“Educação”	12	4,61	
	“Mudança”	10	3,84	
	“Atitude”	9	3,46	
	“Transformação”	4	1,53	
	“Crianças”	3	1,14	
	“Futuro”	3	1,14	
	“Horta”	3	1,14	
	“Escola”	2	0,76	
	“Valorização”	2	0,76	
	“Execução”	2	0,76	
	“Reeducação ambiental”	1	0,38	
	“Palestras”	1	0,38	
7. Sociedade	“Comunidade”	2	0,76	1%
	“Sociedade”	2	0,76	
8. Outros	“Interesse”	2	0,76	3%
	“Paz”	2	0,76	
	“Organização”	2	0,76	
	“Preocupação”	2	0,76	

N= tamanho amostral

As respostas obtidas na técnica de associação de palavras nos mostram que os conceitos no campo ambiental dependem do contexto e a forma como são apresentados. Quando falamos “Educação Ambiental” os professores entrevistados deram ênfase às questões relacionadas ao Meio Ambiente e aos seus problemas. Já ao ouvirem “Projeto em Educação Ambiental” os professores relacionaram este termo aos projetos educacionais desenvolvidos em suas escolas que visam a busca por alternativas para um mundo melhor (Figura 1).

De acordo com os resultados os professores parecem ter uma visão muito ampla no que diz respeito à Educação Ambiental e Projetos nesta área. Os conceitos dos professores parecem ser formulados principalmente pela influência das suas experiências enquanto docente, e secundariamente pelos meios de comunicação. Neste estudo, o que parece ter ação direta nas palavras citadas pelos professores são os projetos que os mesmos desenvolvem junto à escola, os quais na maioria propostos pela Secretaria Municipal da Educação. Assim, os projetos acabam influenciando a construção dos conceitos de educação ambiental dos professores deste estudo.

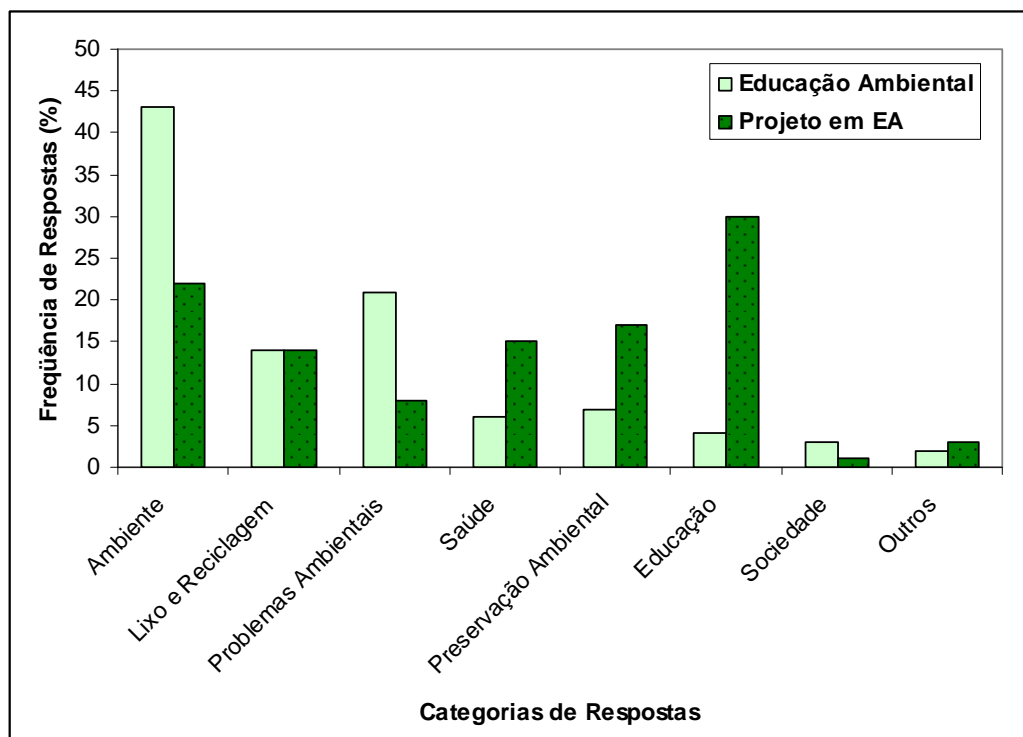


Figura 1. Distribuição da frequência de categorias de respostas dos professores da rede municipal de ensino de Viamão-RS.

Considerações Finais

A Educação Ambiental possui um enfoque interdisciplinar e por isto pode ser abordada através de projetos educacionais. A prática da Educação Ambiental de acordo com Cascino (2003) importa em repensar a formação de professores, criarem condições para o desenvolvimento de um currículo atrelado as questões ambientais. As mudanças necessárias para a preservação ambiental dependem da compreensão coletiva, requer interdisciplinaridade e isto pode oferecer uma sustentação teórica necessária à compreensão de um novo olhar ecológico.

Os projetos voltados a Educação Ambiental estão relacionadas diretamente ao percurso que os docentes planejam para desenvolver suas atividades tanto no espaço escolar quanto extra-escolar. Os professores carregam histórias de vidas diferentes, que acabam por gerar comportamentos totalmente diferentes fazendo com que apresentem visões e preocupações distintas e específicas (Cascino, 2003), por isso é muito comum a indubitável quantidade de idéias e projetos diferentes que surgem nos processos pedagógicos.

A habilidade e a atitude de um pensar crítico a respeito das questões ambientais de maneira global e local são ferramentas importantes ao professor em sua tentativa de entender a complexidade da realidade social e de aprendê-la junto com a incerteza de ciência (Daskolia *et al.*, 2006). Desta forma os professores estarão instrumentalizados para ensinar alguns significados de Educação Ambiental e construir novos conhecimentos aos seus estudantes na maneira mais apropriada.

Os resultados deste estudo demonstram a necessidade de se trabalhar junto às escolas projetos com uma visão mais ampla da Educação Ambiental. O mundo contemporâneo exige educadores atentos às questões sociais, culturais, políticas e ambientais. Cabe ao professor através de suas ações educativas articularem formas de construir um novo pensar formando

cidadãos críticos e conscientes capazes de promover transformações significativas na sociedade.

Referências Bibliográficas

- Cascino, F. *Educação Ambiental: princípios, história e formação de professores*. 3ª ed. Editora Senac. São Paulo, **2003**.
- Daskolia, M.; Flogaitis, E.; Papageorgiou, E. *Kindergarten Teacher's Conceptual framework on the Ozone Layer Depletion. Exploring the Associative Meanings of a global Environmental Issue*. Journal of Science Education and Technology, v.15, n.2, April, **2006**.
- Freire, P. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários a prática educativa*. Paz e Terra. São Paulo, **1996**.
- Mayer, M. *Educación Ambiental: de la acción a la investigación*. **Enseñanza de las Ciencias**. Volumen 16/ nº 2 junio. **1998**.
- Nehring, C. M.; Silva, C. C.; Trindade J. A.; Pietrocola, M.; Leite, R. C.; Pinheiros, T. F. *As ilhas de racionalidade e o saber significativo: o ensino de ciências através de projetos*. Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências. v.2, n.1, Março. **2002**.
- Tomazello, M. G. C.; Ferreira, T. R. *Educação Ambiental: que critérios adotar para avaliar a adequação pedagógica de seus projetos?* Ciência & Educação, v.7, n.2, p.199-207, **2001**.
- Vasconcellos, C. do S. *Planejamento: Plano de Ensino-aprendizagem e Projeto Educativo*. São Paulo: Libertad, **1995**.