

FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: UM TRABALHO COM UNIDADE TEMÁTICA

Maria Eloisa Farias,Tania Renata Prochnow

Universidade Luterana do Brasil – ULBRA/ Canoas/RS-mariefs10@yahoo.com.br

Resumo:

A Educação Ambiental constitui um tema transversal no ensino fundamental e médio, existindo amplo consenso quanto a sua importância educativa e aos objetivos que deve perseguir. Sua incorporação às aulas demanda introdução de estratégias variadas e de qualidade. Neste estudo apresentamos uma atividade realizada na Formação Inicial de Professores de Ciências, em que investigamos idéias e problemas a respeito da Unidade Temática como estratégia didática em Educação Ambiental. Os materiais utilizados como instrumentos de coleta foram pesquisas, entrevistas e fotografias. Os docentes realizaram encontros quinzenais utilizando a metodologia 3M de Delizoicov, culminando com a produção de 15 Unidades Temáticas. Neste estudo ficou evidente que estratégias diversificadas envolvendo temas ambientais propiciam o estabelecimento de consciência e da responsabilidade coletiva comprometida com a preservação do meio.

Palavras-chave: Formação de Professores, Unidade Temática, Educação Ambiental.

INITIAL TRAINING OF TEACHERS: A JOB WITH THEMATIC UNIT

Abstract:

Environmental education is a crosscutting theme in the primary and secondary schools, existing broad consensus on its importance and the educational goals they should pursue. Its incorporation to school demand introduction of various strategies and quality. This study presents an activity held in Initial Teacher Education Science Teacher, which investigate ideas and issues regarding the Unit Focus as teaching strategy in Environmental Education. The materials used as data collection instruments were surveys, interviews and photographs. Teachers held fortnightly meetings with the methodology 3M Delizoicov, culminating in the production of 15 thematic units. In this study it became evident that diverse strategies involving environmental issues favor the establishment of collective responsibility and awareness on the preservation of the environment.

Keywords: Teacher Education, Thematic Unit, Environmental Education.

Introdução

A escola tem sido um local privilegiado para a realização de atividades interdisciplinares, desde que se dê oportunidade à criatividade e envolvimento de docentes e alunos para que interajam no processo.

Embora, as diferentes áreas do conhecimento tenham importante contribuição a dar à Educação Ambiental, observa-se na escola que a questão ambiental continua a ser trabalhada em algumas disciplinas, ou fora da sala de aula, sendo uma idéia muito presente no universo docente nos estabelecimentos de ensino público no Rio Grande do Sul (REIS & FARIAS, 2006).

Neste contexto, acreditando no potencial do professor e que este deve deixar de conformar-se com o fracasso escolar de seus alunos, com a sua falta de motivação e dos seus estudantes, com a sua visão do processo de ensino e buscar cada vez mais aprendizagem para criar novas formas e maneiras de construir, para sua prática, estratégias que lhe dão segurança e satisfação no seu trabalho. A partir desta problemática colocada por docentes/alunos é que surge a idéia da construção de Unidade Temática como proposta integrando um projeto de pesquisa na área de ensino de Ciências/Biologia da Universidade Luterana do Brasil/Canoas-RS, intitulado Formação de Professores de Ciências: pesquisando a prática e refletindo sobre a ação docente.

A relevância de desenvolver projetos de pesquisa envolvendo a docência, segundo Perrenoud (2000), o professor que tem uma prática reflexiva deseja compreender para regular, otimizar, ordenar, provocar a evolução de uma prática particular, a partir do interior. Ele cria assim, um perfil de professor-aluno-investigador-reflexivo influindo positivamente no sucesso de um futuro investigador, sem que o conhecimento se torne algo simplesmente repassado de forma expositiva e fragmentada. Portanto, o conhecimento é construído de forma pensada, analisada e debatida.

Observa-se nos cursos de formação inicial para docentes, há poucos momentos destinados a refletir sobre a prática pedagógica vivenciada na sala de aula. O futuro docente geralmente inicia com pouco conhecimento do conteúdo a ser ministrado e constata-se que durante a sua formação há uma certa ênfase ao domínio das técnicas das ferramentas, das

estratégias de ensino, onde o saber (conhecimento) e o saber-fazer (prática) podem apresentar concomitância em alguns momentos e, em outros dissociação.

Um Projeto para a construção de competências

O educador do século XXI não tem dúvida quanto ao tipo de cidadão que a sociedade necessita. Os cursos de Licenciatura devem criar oportunidades de aprendizagem significativa para melhor qualificar os futuros profissionais que formam. Faz-se necessário que no decorrer das ações pedagógicas haja muita reflexão para que se tenha certeza que o aluno esteja ativo no processo do fazer. Segundo Piaget, o sujeito do conhecimento aprende por meio da “atividade ou interação com o meio físico e social”... que se traduz pela progressiva reversibilidade das ações e intuições até a total reversibilidade dos mecanismos operatórios” (PIAGET,1990).

Não é possível formar um sujeito autônomo, seja no aspecto intelectual ou moral, sendo conduzido todo tempo sobre o que aprender, como fazer e quando, impossibilitando-o de pensar sobre cada situação, planejar suas próprias ações, fazer escolhas conscientes, analisar causa e efeito, bem como, responsabilizar-se pelas consequências, diante dos resultados obtidos.

Segundo Demo (1991), não há como emancipar alguém se esse alguém não assumir o comando do processo. Emancipar é emancipar-se.

Esta colocação leva a refletir sobre o conceito que se tem sobre educação e como tem sido a prática docente, uma vez que é de fundamental importância a intervenção do professor nesse caminhar.

Na escola atual faz-se necessário que o professor seja criativo para elaborar estratégias que possibilitem ao aluno a necessidade, o interesse, de agir sobre o objeto do conhecimento. E, formar profissionais adaptáveis para um trabalho em equipe, capazes de contextualizar e proporcionar vivências de forma interdisciplinar está exigindo do professor, uma nova postura, a de estar em contato com questões sociais, éticas, políticas e econômicas. Tudo isto exige no mínimo, um posicionamento crítico em relação a assuntos tão prementes de serem discutidos e que se refletem na sala de aula.

Educação Ambiental, Construtivismo e Unidade Temática. É possível traçar caminhos?

A Educação Ambiental é um processo permanente nos quais os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, habilidades, experiências, valores e a determinação que os tornam capazes de agir, individualmente ou coletivamente, na busca de soluções para os problemas ambientais presentes e futuros (UNESCO, 2003).

O projeto teve como embasamento a concepção construtivista que para Zabala (2002), o papel ativo e protagonista do estudante não se contrapõe à necessidade de um papel igualmente ativo por parte do profissional de ensino.

A opção pelo construtivismo como referencial, foi devido à intenção de motivar o professor em formação e através dele, levar o aluno da Educação Básica a agir, operar, criar e construir conhecimentos a partir da realidade vivenciada.

A Educação Ambiental necessita de um envolvimento afetivo, lúdico, de todos aqueles que a ela se dedicam, sob pena de ser transformada em mais uma tarefa a ser cumprida. Tivemos esta experiência ao acompanharmos uma gincana ecológica envolvendo valores na comunidade. A falta de envolvimento dificulta a criação de raízes para a Educação Ambiental, na medida em que parece fundamental, em Educação Ambiental, a mudança de atitudes, de hábitos culturais que levem a repensar os costumes, as práticas, enfim, a visão de mundo (REIGOTA, 1998).

As atividades em educação, muito especialmente em Educação Ambiental, precisam incentivar a ruptura com esses pressupostos da educação da modernidade, sob pena de se continuar a reproduzir nas iniciativas de Educação Ambiental tudo aquilo que ajudou a mutilar a educação como processo de construção e liberdade dos sujeitos, e que está inviabilizando a realização da Educação Ambiental como uma prática que leve à reflexão e ao alargamento do conceito e da conquista da cidadania (NOAL, 1998).

Na relação entre a Educação Ambiental e o Construtivismo, García (1994), trata das contribuições da perspectiva complexa e sistêmica para a educação e dos princípios de intervenção educativa.

Insistindo um pouco mais na idéia, a progressão da evolução da compreensão simples do meio à complexa, supõe também a construção da idéia de interação por parte do sujeito, que supera a percepção e o uso do meio como cenário e atinge uma compreensão de caráter sistêmico (GARCIA, 1994).

A Educação Ambiental facilita assim o desenvolvimento de uma série de meta conhecimentos ou meta conhecimentos interdisciplinares, isto é, conceitos, procedimentos e valores que atuariam como eixos integradores, enquanto as concepções dos sujeitos intervêm como uma constante durante todo o processo, e não apenas em determinados momentos deste (DÍAZ, 2002). Constatamos ações educativas proporcionadas através de discussões e debates em diferentes momentos durante a realização dos encontros.

A Educação Ambiental pode promover aprendizagem significativa no sentido que ela examina a realidade, verifica contextos, busca interconexões. Quando nos referimos ao contexto, podemos fazê-lo de uma perspectiva reducionista (contexto físico e natural) ou de uma perspectiva mais ampla, de ordem social e cultural.

A Educação Ambiental visa a interação social e tem o propósito de formar cidadãos com consciência local e planetária, que respeitem a autodeterminação dos povos e a soberania das ações (TRATADO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL).

Para Díaz (2002), a Educação Ambiental deve estar em sintonia com a realidade social, econômica, política ecológica e tecnológica, devendo fazer com que os indivíduos percebam os vários fatores que interagem no meio ambiente e, através da mudança de hábitos e atitudes, sejam capazes de se envolverem em ações que busquem a melhoria da qualidade de vida.

Uma proposta de Educação Ambiental embasada nas idéias de Paulo Freire (1999), como foi adotada nesta pesquisa, centra-se no compromisso de resgate das origens do povo brasileiro, a partir do seu contexto mais próximo. Deste modo, dando ênfase à história regional, fazendo justiça às diferentes raízes étnicas brasileiras, mostrando como a realidade ambiental atual foi produzida historicamente por diferentes agentes sociais.

Além disso, rompe com o processo fragmentado, alienado e alienante da construção do conhecimento. Com ênfase na interdisciplinaridade, a nova proposta auxilia a superar a justaposição ou a inserção das diferentes disciplinas o que é comum quando se refere a um

determinado tema. Para tanto, foram construídos alguns critérios pelo grupo de participantes, a partir das discussões:

- Valorização do conhecimento do aprendiz de sua história de vida e de sua cultura;
- Elaboração de um plano de trabalho político-pedagógico de caráter coletivo que respeite a participação de todos e de cada um no processo permanente e coletivo de construção do conhecimento.
- Prática efetiva e permanente de diálogo;
- Orientação à investigação e à pesquisa dos problemas ambientais locais;
- Desenvolvimento de habilidades e hábitos de uso adequado e científico das fontes históricas;
- Participação efetiva de todos na definição dos temas;
- Estímulo permanente à discussão, à construção de hipóteses, ao enfrentamento das dúvidas, ao exercício de estimativas;
- Desenvolvimento de habilidades de análise, comparação, justificação, argumentação, síntese e intervenção.

Enfatizando as relações entre o presente e o passado, a Educação Ambiental deve estar comprometida com o questionamento da ordem estabelecida, procurando desvelar a realidade aparente, buscando alternativas para o questionamento e a superação dessa realidade. Sendo uma proposta de educação libertadora, crítica e criativa, deve voltar-se para formas diferenciadas de pensar e agir sobre a atual realidade.

Segundo Freire (1999), só uma educação com a competência, o bom senso e a sensibilidade de educadores, dentro de princípios éticos-políticos, realmente engajados no humanismo autêntico pode educar gente capaz de re-estabelecer o equilíbrio necessário entre os homens e as mulheres entre si na e com a natureza, isso para construirmos uma sociedade com desenvolvimento sustentável e portanto, democrática.

É necessário que os envolvidos no processo educativo possam fazer a leitura crítica do cotidiano. Somente com a transferência do contexto político-cultural mais abrangente pode-se compreender que, por herança colonial, nossa sociedade constituiu-se de classes e segmentos sociais que se relacionam a partir do princípio da desigualdade social.

E, neste contexto, a Educação Ambiental se constitui numa forma abrangente de educação, que se propõe a atingir todos os cidadãos, através de um processo pedagógico

participativo permanente que procura incutir no educando uma consciência crítica sobre a problemática ambiental, compreendendo-se como crítica a capacidade de captar a gênese e a evolução de problemas ambientais.

No ensino das Ciências têm-se buscado soluções práticas para questões colocadas como fundamentais, para tanto a estratégia de trabalhar com Unidade Temática tem sido apresentada como uma metodologia alternativa na Educação Ambiental.

Pensando nesta problemática, constituiu-se um grupo com 5 docentes, convidados a participar de encontros quinzenais, durante um ano letivo, objetivando trabalhar Educação Ambiental na sua turma de Ensino Básico.

No primeiro encontro foram discutidos artigos trazidos pelos participantes, sendo ressaltados os aspectos importantes relativos ao trabalho interdisciplinar.

No segundo encontro foram firmados os objetivos da pesquisa: desenvolver um projeto envolvendo docentes e seus alunos, utilizando como estratégia didática a produção de Unidade Temática, objetivando despertar a curiosidade sobre questões das Ciências; estimular o aprimoramento cultural e o entretenimento; conhecer pessoas e proporcionar trocas de experiências. Todos os participantes tomaram ciência que o trabalho envolvendo uma unidade temática reunindo um conjunto de objetos da mesma natureza ou que apresentassem qualquer relação entre si. Também neste encontro foi apresentado o problema: Como planejar um processo de ensino e aprendizagem na Educação Ambiental que considere as implicações sociológicas, culturais e interações que se estabelecem numa comunidade escolar? O pátio, o jardim e a praça em frente à Escola podem funcionar como espaço educador? Há problemas ambientais presentes no bairro?

No terceiro encontro da equipe foi escolhido o Ambiente como foco das unidades, sendo que a tarefa deveria ser planejada seguindo um roteiro, no qual deveria ser desenvolvido um estudo sobre o tema (assunto) com quinze peças (exemplares) no mínimo. Incluiu-se neste encontro: 1) apresentação de subsídios teóricos para uma Unidade Temática; 2) planejamento das atividades e 3) os docentes apresentaram o material produzido pelos estudantes durante a sensibilização para o desenvolvimento da Unidade Temática. Conceituamos no Projeto que unidade temática é aquela que se faz apenas sobre um único tema; é um conjunto de peças da mesma natureza ou que tem relação entre si e

que dura um certo tempo. Estipulamos que o tempo seria um semestre letivo. No Projeto seria estimulada a troca de informações e principalmente as trocas de experiências.

Partimos da justificativa de que utilizar o entorno da escola como espaço educador é estimar, compreender, situar, preservar a memória histórica, privilegiar o conteúdo cultural e sobretudo aprender a aprender sobre o tema escolhido.

Durante o quarto encontro foi discutida e traçada a metodologia de trabalho. As unidades seriam montadas com a utilização de pesquisas, entrevistas e fotografias.

As atividades com os estudantes seriam teórico-práticas que estimulassem o desenvolvimento do espírito crítico, a noção de solidariedade e de respeito com a biodiversidade.

No trabalho realizado durante o projeto aconteceram observações locais (pátio, jardim e entorno escolar), exposições dialogadas, leituras orientadas, debates com autores, discussões, análise de peças da coleção e comentários envolvendo textos produzidos.

Para padronizar as Unidades Temáticas, pensando no momento da avaliação, foram elaborados os critérios que deveriam estar presentes nos trabalhos, como: A) Apresentar uma concepção clara do tema a ser tratado; B) Demonstrar pesquisa ou investigação; C) A idéia ou conceito da Unidade Temática deve ser descrita num texto introdutório; D) A apresentação será a primeira página da unidade construída de forma obrigatória e lógica; E) o plano de trabalho deverá formar um conjunto lógico, equilibrado e estruturado; F) o autor deverá ter em mente as qualidades do plano de trabalho: equilíbrio, originalidade e clareza.

Comentando os Resultados...

O projeto teve a duração do ano letivo de 2009, sendo que o estudo oportunizou aos futuros professores e seus alunos pertencentes a cinco escolas públicas estaduais de Canoas-RS, que realizassem uma seqüência de atividades teórico-práticas, culminando na produção de quinze Unidades Temáticas com os seguintes temas (assuntos): As aranhas, A Biologia das aves, Os pássaros da região, Insetos presentes na comunidade, Folhas, Espécies exóticas no Bairro, Árvores Nativas, Raízes Comestíveis, Ervas Medicinais mais utilizadas, Flores da região, Sementes, O prato da turma, Borboletas, Peixes Ornamentais e A Reciclagem no Bairro.

Analisadas as respostas das entrevistas de professores e alunos participantes, fotografias, maquetes representativas e textos produzidos, durante o projeto, os resultados evidenciaram que: 1) a prática não é aplicação direta dos estudos teóricos; 2) a conceitualização teórica pode ocorrer de forma confusa e desordenada, pois constatou-se que é atravessada por experiências e conhecimentos pessoais que podem ser de ordem prática; 3) A falta de preparo advinda dos cursos de formação inicial dos professores acompanhada da falta de uma reflexão mais aprofundada, bem como uma maior competência para trabalhar de forma interdisciplinar, foram razões apontadas pelos docentes que reforçaram a necessidade de um maior aprofundamento teórico nos cursos de formação de professores. 4) Foi evidente o desejo do grupo docente em transformar a sua prática em relação ao aluno, entretanto observou-se que no módulo em que foram trabalhados os resíduos produzidos (lixo) na escola e na moradia familiar, os professores (75%), afirmaram que em casa não costumavam separar o lixo. Este resultado inesperado sinalizou razões possíveis como falta de reflexão e de maior competência em refletir sobre a prática cotidiana. Não há compromisso com o ambiente? O professor pode ter assimilado teoricamente os princípios trabalhados no projeto e, na prática procede segundo sua experiência ou sua crença. 5) Os alunos durante as explicações teóricas ouviam e copiavam informações, mais freqüentemente do que interagiam ativamente com os professores. Observamos que copiar informação fornecida pelo professor é uma atividade que os alunos realizavam com freqüência. Será um hábito desenvolvido na escola? 6) Em relação aos trabalhos em sala de aula, houve privilégio das atividades desenvolvidas em pequenos grupos que permitiram maior estímulo à interação da turma.

No encerramento, ao avaliar o estudo através de Unidades Temáticas e discutir a cidadania penetrando nas idéias de Paulo Freire, teve-se a oportunidade de assumir um papel fundamental, no sentido de fomentar uma Educação Ambiental que venha a qualificar a cidadania, não apenas preparando para a reivindicação de igualdade formal e gerando a consciência, mas também preparando os indivíduos para o reconhecimento crítico do que é a sociedade brasileira, e como cada um pode, fazendo uso legítimo da liberdade, aspirar por mudanças e promovê-las.

Considerações Finais

A realização do estudo evidenciou que a aprendizagem por meio de estratégias didáticas diversificadas favorece a comunidade escolar (professores e alunos) de Educação Básica conferindo a oportunidade de comportar-se de acordo com seu nível de desenvolvimento e vivenciar o trabalho em equipe, respeitando as idéias dos outros, aprendendo o momento de falar e ouvir.

Possibilita a globalização ou integração das diversas disciplinas (interdisciplinaridade) evitando a construção do conhecimento de forma fragmentada.

A aprendizagem torna-se significativa, pois trabalha ativamente para construir o saber desejado e inserir-se no contexto de sua realidade social.

Os alunos aprendem a fazer escolhas, sentem-se responsáveis por elas.

Os futuros docentes se exercitam na projeção do tempo organizando suas ações e aprendizagens e sentem-se mais autoconfiantes, uma vez que descobrem que podem produzir e serem úteis, caminhando assim, rumo a uma autonomia intelectual e também moral, que segundo Piaget, é o objetivo primordial da educação.

Nesse contexto, a aprendizagem por meio de projeto na Educação Básica, deixa de ser uma técnica de ensino e passa a ser uma concepção de educação e uma postura pedagógica.

Nas considerações do grupo docente ficou evidente que as atividades educacionais envolvendo o ambiente propiciam o estabelecimento de uma responsabilidade coletiva em relação ao meio, com concepções mais totalizadoras, coesas, críticas e integradas; organizadas e comprometidas com a preservação da vida.

Para o grupo ficou a constatação de que há outro aspecto necessário para o desenvolvimento de competências - que são gerais, e não setorizadas - é a ruptura das barreiras que se criaram entre as diferentes disciplinas. É verdade que cada disciplina tem as suas particularidades, uma metodologia própria, uma abordagem característica. Entretanto, é também verdade que nenhum fenômeno complexo envolve uma única disciplina para a sua resolução.

Em seu sentido mais profundo, a união entre teoria e prática podem contribuir para o exercício da cidadania, desenvolvendo uma mentalidade ecológica de respeito entre o homem e a natureza, mas também de compromisso social com o espaço privado e público e de engajamento na construção de uma sociedade sustentável, melhor e menos excludente.

Bibliografia

- CARRETERO, M. *Construtivismo e Educação*. Porto Alegre: ArtMed, 1997.
- DEMO, P. *Desafios Modernos para a Educação básica*. Brasília: IPEA, 1991.
- DIAZ, A. P. *Educação Ambiental como projeto*. Porto Alegre, 2002.
- FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- GADOTTI, M; ROMÃO, J.E. (Org). *Educação de Jovens e Adultos: teoria, prática e proposta*. São Paulo: Cortez, 2001.
- GARCIA, E. *Fundamentacion Teorica de La Educación Ambiental: “una reflexión desde las perspectivas del constructivismo y de la complejidad”*. II Congresso Andaluz de Educación Ambiental, Sevilha, marzo de 1994.
- MORAES, A.C.R. *Meio Ambiente e Ciências Humanas*. São Paulo: Huditec, 2000.
- NOAL, F. O; REIGOTA, M.; BARCELLOS, V.H.L.(org). *Tendências da Educação Ambiental Brasileira*. Santa Cruz do Sul-RS: Edunisc, 1998.
- PERRENOUD, P. *Dez Novas Competências para Ensinar*. Porto Alegre:Artmed, 2000.
- PIAGET.J. *Epistemología Genética*. São Paulo: Martins Fontes, 1990.
- REIGOTA, M. *Meio Ambiente e Representação Social*. São Paulo: Cortez, 1998.
- REIS, D. E & FARÍAS, M.E. *Educação Ambiental e Construtivismo na Escola: um estudo exploratório*. In: Congresso Internacional de Educação, Santa Maria-RS. Livro de Resumos em cd-rom, 2006.
- UNESCO-Brasília. *Educação para um futuro Sustentável: uma visão transdisciplinar para ações compartilhadas*. Brasília IBAMA, 1999.
- ZABALA, A. *Enfoque globalizador e pensamento complexo: uma proposta para o currículo escolar*. Porto Alegre: ArtMed, 2002.

Maria Eloisa Farias, Tania Renata Prochnow

Grupo de Pesquisa: Educação em Ciências e Matemática para o Desenvolvimento Sustentável

Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática – PPGECEIM/ULBRA