

Educação Ambiental no Colégio Manoel Romão Netto (Porto Rico – Pr)

Ana Tiyomi Obara

Introdução

A Educação Ambiental é cada vez mais parte integrante das atividades dos projetos ambientais. O objetivo da Educação Ambiental é promover a formação de um conhecimento da realidade ambiental, visando a formação de cidadãos críticos e reflexivos, que possam perceber a complexidade do meio ambiente em que vivem e participem da (re)construção de uma sociedade mais justa e sustentável.

A inserção de projetos de Educação Ambiental no ensino formal (espaços escolares) e não-formal (comunidades) é uma das prioridades do projeto *“A planície alagável do rio Paraná: estruturas e processos ambientais”* - Programa de Pesquisas Ecológicas de Longa Duração (PELD).

Alguns trabalhos vêm sendo desenvolvidos junto às escolas do município de Porto Rico, enfocando: a Educação Ambiental como educação científica (Medeiros, 2000); o estudo das representações sociais (Tomanik; Tomanik, 2002); a implantação de Museu de Ciências (Violante, 2002); a Educação Ambiental e a semiótica (Medeiros, 2003).

Em 2002, teve início um projeto com alunos e professores do Colégio Estadual Manoel Romão Netto, com o objetivo de desenvolver uma proposta metodológica de inserção da Educação Ambiental, no currículo escolar, na perspectiva de contextualizar a problemática ambiental local, de maneira interdisciplinar, fundamentado na concepção educacional problematizadora, proposta por Paulo Freire (Freire, 1976).

A partir de atividades voltadas à identificação, compreensão e reflexão dos problemas ambientais e potencialidades existentes em Porto Rico, espera-se que os alunos desenvolvam uma postura crítica e participativa com

relação aos problemas que afetam sua vida cotidiana.

Além da comunidade escolar e dos grupos de pesquisa envolvido no PELD (NUPÉLIA, GEMA e GESA), participaram, ainda, professores de diferentes áreas da UEM, representantes da Prefeitura de Porto Rico, técnicos do Instituto Ambiental do Paraná (IAP) e comunidade local.

DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

O projeto teve início em agosto de 2002 e término em setembro de 2003. A metodologia de trabalho utilizada foi a *Pesquisa-Ação*, que se caracteriza pelo desenvolvimento de ações conjuntas, pelos atores sociais envolvidos no projeto, na busca da resolução dos problemas identificados e da transformação da realidade (Thiollent, 1988).

As atividades e estratégias adotadas para a construção e desenvolvimento do projeto foram organizadas em seis etapas principais, como descritas a seguir.

1ª Etapa – Reuniões Preliminares

Os três primeiros meses foram destinados à troca de informações e experiências, entre a pesquisadora da UEM e os professores do Colégio Manoel Romão Netto.

Observamos que existia uma grande expectativa, por parte dos professores, de se conhecer mais sobre os trabalhos desenvolvidos pelos grupos de pesquisas na região. Para eles, faltava uma integração maior entre os pesquisadores, o colégio estadual e a comunidade local.

Durante as reuniões preliminares, observamos que a proposta de se trabalhar a temática ambiental no Colégio Manoel Romão Netto não é inédita.

Mesmo antes do Ministério da Educação (MEC) lançar em 1997, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), com orientações para as escolas incluírem o tema “Meio Ambiente” como tema transversal, alguns professores de diferentes disciplinas já trabalhavam as questões ambientais em suas aulas.

2ª Etapa – Oficinas sobre Meio Ambiente e Educação Ambiental

A partir da segunda quinzena de outubro, foram organizadas oficinas, para se conhecer melhor e discutir os pressupostos teóricos e metodológicos que sustentam a prática pedagógica dos professores, com relação à Educação Ambiental. Na primeira oficina, denominada “Meio Ambiente” através de questionários e dinâmicas de grupo, foram investigadas as concepções que eles tinham sobre “meio ambiente”. Autores como Reigota (1998), Guerra (2001) e Sato (2003) enfatizam a importância de saber mais sobre as representações ambientais dos professores, ou seja, conhecer as noções que os mesmos têm sobre meio ambiente; como vêem e percebem os problemas ambientais, para se compreender melhor suas práticas pedagógicas.

Verificamos que a maioria dos professores percebe o meio ambiente como um *meio ou local para se viver* ou como *natureza*, como mostram algumas frases a seguir.

“É o conjunto da flora, fauna e meio físico que possibilita ações diversas da vida no Planeta”.

“O meio em que vivemos, o espaço que ocupamos e dele tiramos o essencial da vida”.

“É a natureza, é a ecologia”.

“É o patrimônio comum da humanidade, pois é a fonte de vida, que é formado pelos elementos produzidos pela própria natureza”.

“É tudo que nos cerca, solo, água, plantas e animais”.

Da mesma forma que as representações ambientais dos professores estavam fundamentadas, sobretudo, numa *visão naturalista*,

quando os mesmos foram indagados sobre os principais problemas ambientais que afetam a qualidade de vida em Porto Rico, a maioria enfatizou os impactos ou alterações ligadas aos sistemas naturais, como: a pesca predatória, a caça, a poluição (esgoto) do rio Paraná, a poluição do ar e o desmatamento.

Para ampliar os conhecimentos sobre o tema, Mara Medeiros, doutoranda no Programa de Pós-graduação de Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais na UEM, durante a oficina, ministrou uma palestra intitulada *“Capturando as idéias de ambiente no caleidoscópio dos conhecimentos”*, possibilitando que os participantes pudessem problematizar e refletir sobre a complexidade envolvida no conceito “meio ambiente”.

Já nesta fase, muitos professores avançaram no sentido de perceber que, para se compreender e trabalhar a complexidade dos fenômenos e problemas ambientais é necessário considerar o meio ambiente em sua totalidade, considerando a dimensão ecológica, cultural e sócio-econômica. Segundo os professores, muitas das atividades desenvolvidas no colégio, eram promovidas, basicamente, pela professora de ciências ou biologia, e mesmo que contassem com a participação de professores de outras disciplinas, havia o predomínio de um discurso ecológico. Como argumenta Layrargues (1999), *“a complexidade da questão ambiental transcende os aspectos ecológicos, para orbitar na esfera política-ideológica”*. Segundo o autor, *“não é a natureza que se encontra em desarmonia, é a nossa sociedade”*, e como tal, além dos aspectos ecológicos, devemos considerar, na prática da Educação Ambiental, os conteúdos das outras áreas do conhecimento, fundamentado num enfoque interdisciplinar.

A segunda oficina, intitulada “Fundamentos da Educação Ambiental”, teve como objetivo principal discutir, avaliar e (re)construir novos caminhos para trabalhar a Educação Ambiental no colégio.

Constatamos que, embora os professores já tivessem uma trajetória na prática da Educação Ambiental; muitas

dúvidas, obstáculos e desafios, ainda, limitavam suas atividades pedagógicas.

Em geral, muitas das limitações estavam associadas à formação docente. A falta de fundamentação teórica e metodológica para se trabalhar a temática ambiental manifestava-se no estabelecimento dos objetivos, na definição dos métodos e estratégias de trabalho e na avaliação dos resultados.

Até pouco tempo, muitos professores acreditavam estar desenvolvendo um bom trabalho de Educação Ambiental, com atividades pontuais e esporádicas, no *Dia da Árvore* ou no *Dia do Meio Ambiente*, tais como: o plantio de árvores, a confecção de hortas, a elaboração de campanhas de reciclagem de lixo, o desenvolvimento de trilhas, o monitoramento da qualidade da água e a montagem de terrários. Não que estas ações educativas não sejam importantes, mas para estarem inseridas dentro da proposta concreta da Educação Ambiental, elas devem estar associadas a um processo de ensino-aprendizagem maior e contínuo.

Uma outra dificuldade levantada foi a falta de informações para se trabalhar a problemática ambiental local. Observamos que muitos dos trabalhos desenvolvidos pelos professores, contextualizando a realidade local, careciam de um maior aprofundamento, pois estavam fundamentados em conhecimentos bem gerais, provenientes dos livros didáticos, adotados pelo colégio, totalmente desprovidos de informações mais detalhadas sobre as regiões do Paraná. A falta de conhecimento sobre a região ficou evidente quando os professores responderam um questionário com questões abordando conceitos e dados sociambientais locais, como: “O que é planície de inundação?”, “Cite espécies de animais e plantas da região”, “Quais problemas ambientais afetam a qualidade de vida em Porto Rico” entre outras.

Neste sentido, a participação da universidade no projeto abriu a perspectiva de se trazer o conhecimento científico, sobre a região de Porto Rico, para os professores do Colégio Manoel Romão Netto.

Embora muitas das informações científicas levantadas estejam disponibilizadas em inúmeras publicações

especializadas, grande parte deste acervo científico apresenta-se numa linguagem de difícil compreensão, tanto para a comunidade em geral, como para os professores do ensino básico. Com a preocupação de superar esta dificuldade, várias informações foram selecionadas, compartilhadas e discutidas durante a oficina, numa linguagem acessível aos professores.

A partir da fundamentação teórica e metodológica e da análise das dificuldades e obstáculos a serem superados, foi possível estabelecermos, de forma segura, as novas estratégias de trabalho para inserção da Educação Ambiental no currículo escolar.

3ª Etapa – Curso de Capacitação: Projetos Interdisciplinares

No mês de dezembro de 2002, foi oferecido aos professores, o curso de capacitação “*Trabalhando com projetos interdisciplinares na Escola*”.

O curso, ministrado pelos professores Msc. Fúlvia Eloá Maricato e Msc. Paulo Inada, docentes da disciplina Prática de Ensino em Ciências e Biologia na UEM, procurou abordar os fundamentos conceituais e metodológicos para se trabalhar com projetos interdisciplinares.

As atividades e discussões realizadas no curso permitiram aos participantes (re)avaliar os projetos de Educação Ambiental desenvolvidos até então, identificar as limitações e repensar e revisar conceitos e estratégias, na perspectiva de construir um novo projeto, fundamentado em bases teóricas e metodológicas sólidas.

Como proposta prática do curso, os professores elaboraram projetos de Educação Ambiental, contextualizados à realidade do município. Os projetos foram avaliados, discutidos e reformulados, com a supervisão dos ministrantes do curso.

4ª Etapa – Planejamento e Desenvolvimento do Projeto

Nos meses de janeiro e fevereiro de 2003, foram realizadas reuniões quinzenais, destinadas à escolha do tema do projeto, à definição dos objetivos e ao

Componente Sócio-Econômico Educação Ambiental

planejamento das atividades a serem desenvolvidas.

O projeto intitulado “*Porto Rico: Belezas Naturais e Problemas Ambientais*” foi desenvolvido com alunos da 5ª série do ensino fundamental.

A figura 1 ilustra o tema gerador principal e os métodos e estratégias adotados para se trabalhar os conteúdos nas diferentes disciplinas.



Figura 1. Tema gerador principal e os métodos e estratégias adotados para se trabalhar os conteúdos das diferentes disciplinas.

Os principais temas foram desenvolvidos, através de palestras e oficinas, com a colaboração de professores e pesquisadores da UEM, como descritos a seguir.

≈ *A Planície de inundação do rio Paraná: aspectos físicos e biológicos* – Dra. Harumi Irene Suzuki, pesquisadora do NUPÉLIA/UEM.

≈ *Os peixes do rio Paraná* – Dra. Harumi Irene Suzuki, pesquisadora do NUPÉLIA/UEM.

≈ *Porto Rico, Porto Pobre: aspectos históricos, sociais e econômicos* – Msc. Luiz Tavares de Sá, pós-graduado no Programa Pós-graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais na UEM; Dr. Eduardo Augusto Tomanik,

docente do Departamento de Psicologia e do Programa de Pós-graduação e em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais da UEM; pesquisador do Grupo de Estudos Socioambientais (GESA) da UEM.

✍ *Educação Ambiental e as áreas naturais* – Dra. Ana Tiyomi Obara, profa. do Departamento de Biologia da UEM.

✍ *Saneamento ambiental em Porto Rico* – Msc. Edson Ikeda, coordenador do Laboratório de Saneamento Ambiental e docente no Departamento de Engenharia Civil – UEM.

Considerando que o projeto foi voltado para um público bem jovem (10 a 12 anos), foram planejadas atividades dinâmicas e criativas, levando-se em conta o conhecimento prévio dos alunos, na perspectiva que os mesmos desenvolvessem uma aprendizagem significativa sobre os temas abordados. As atividades programadas exigiram a participação ativa dos alunos: investigando, levantando hipóteses, pesquisando, planejando e, principalmente, construindo novos conhecimentos sobre os aspectos ecológicos, econômicos e sociais da região.

A partir de informações científicas levantadas pelo NUPÉLIA foram confeccionados materiais didáticos para os alunos, para tornar as aulas mais atrativas. Dentre os materiais, podemos destacar as fichas com desenhos de peixes da região para colorir, contendo informações sobre sua biologia e ecologia.

5ª Etapa – Fórum de Debates

A realização do I Fórum de Debates do Colégio Manoel Romão Netto partiu da expectativa dos alunos e professores envolvidos no projeto. O objetivo do evento foi reunir os diversos representantes das instituições públicas educacionais (Núcleo Regional de Ensino e Secretaria Municipal da Educação), da prefeitura, do IAP, do NUPÉLIA e da comunidade em geral, visando apresentar os resultados obtidos no projeto, em particular, dos problemas ambientais levantados, na perspectiva de fomentar um debate amplo sobre a temática em questão. O evento possibilitou, ainda, que os representantes dos órgãos

competentes esclarecessem como eles vêm atuando no gerenciamento dos problemas ambientais de Porto Rico. Foi de consenso geral, a necessidade de se estabelecer uma parceria entre os vários órgãos presentes, com o intuito de se formar um grupo de trabalho, comprometido com o desenvolvimento de políticas, estratégias e atividades, no sentido de garantir a sustentabilidade do município.

6ª Etapa – Avaliação

No final do mês de agosto de 2003, foi realizada uma última reunião para a avaliação geral do projeto. Cada professor fez uma análise crítica de sua prática pedagógica ao longo do projeto, explicitando aos colegas as dificuldades e os avanços observados no planejamento, na elaboração e desenvolvimento das atividades e na avaliação da aprendizagem dos alunos.

Para Depresbiteris (2001), a avaliação, seja da escola, do currículo ou da aprendizagem do aluno, deveria ter como principal função *ser formativa*, devendo estar diretamente ligada à compreensão e superação das dificuldades de aprendizagem.

As principais dificuldades observadas no projeto estiveram associadas:

- ✍ À falta de tempo do professor;
- ✍ À carência de instalações adequadas no colégio;
- ✍ À falta de material didático de apoio;
- ✍ À falta de recurso financeiro;
- ✍ Às limitações da formação docente;

Com relação à falta de tempo, esta é uma realidade para a maioria dos professores da rede pública, uma vez que eles cumprem em média 40 horas/aulas na semana. No ano de 2003, os professores tiveram quatro horas/atividades disponíveis ao planejamento das aulas. Contudo, ainda assim, é muito pouco, considerando que muitas das atividades de Educação Ambiental envolvem estratégias e atividades que exigem maior tempo de planejamento.

Com relação às instalações físicas, o colégio conta com uma

infraestrutura precária. Faltam salas-de-aula e laboratórios adequados ao desenvolvimento dos trabalhos. Reformas e ampliações do espaço físico já foram reivindicadas ao Governo do Estado, mas nenhuma resposta concreta foi fornecida até o presente. A biblioteca do colégio necessita de um acervo mais atualizado e especializado sobre os vários temas ambientais e pedagógicos. Faltam, ainda, materiais didáticos de apoio, tais como: fitas de vídeo, CD-Rom educativos, Kits de laboratório, etc.

Com relação às limitações teóricas e metodológicas, embora os professores tenham participado das oficinas e do curso de capacitação, há que se superar todos os vícios de uma formação tradicional. Durante a execução do projeto, no planejamento dos conteúdos e na prática cotidiana, observou-se que não é fácil transcender de um sistema eminentemente disciplinar, para uma prática interdisciplinar, sem cair, em alguns momentos, na simples junção das várias disciplinas.

Mais que viabilizar a integração das várias disciplinas, o ensino interdisciplinar na perspectiva da Educação Ambiental implica na construção de novos saberes, técnicas e conhecimentos e a sua incorporação como conteúdos integrados no processo de formação. Ele requer um processo de autoformação e formação coletiva do grupo de professores, quanto à troca dos diversos temas e noções ambientais, de elaboração de estratégias docentes e definição de novas estruturas curriculares (LEFF, 2001).

Uma outra dificuldade observada por alguns professores, é a questão da avaliação da aprendizagem dos alunos. Nem sempre é elementar, diante da multiplicidade de atividades desenvolvidas, avaliar se os alunos construíram uma aprendizagem significativa sobre os temas desenvolvidos e se, efetivamente, estão conscientes de como podem contribuir para melhoraria da qualidade de vida local.

Considerações Finais

A despeito das dificuldades e limitações observadas, o projeto como um todo superou as expectativas, possibilitando que:

- ✍ Os alunos e professores construíssem e reconstruíssem, num processo de ação-reflexão, o conhecimento sobre a problemática ambiental do município de Porto Rico;
- ✍ Os alunos participassem ativamente do projeto, saindo da condição de meros receptores para construtores do conhecimento;
- ✍ Os professores assumissem o papel de “mediadores” do processo de ensino-aprendizagem;
- ✍ A complexidade ambiental fosse trabalhada de maneira dialógica e interdisciplinar.

Ao finalizarmos as atividades do projeto no mês de setembro de 2003, concluímos que o trabalho de Educação Ambiental no Colégio Manoel Romão Netto havia apenas começado. Para o ano de 2004, os professores pretendem dar continuidade as atividades com as outras séries do ensino fundamental.

Referências

- DEPRESBITERIS, L. Avaliação da aprendizagem na Educação Ambiental - uma relação muito delicada. in: Santos J. E. dos; Sato, M. org. *A contribuição da Educação Ambiental à Esperança de Pandora*. RIMA, São Carlos, São Paulo, 2001.
- FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. Vozes, Petropolis, 1976.
- GUERRA, A F. S. Navegando na WEB em busca de intervenções em Educação Ambiental: a interdisciplinaridade e transversalidade em ação in: Santos J. E. dos; Sato, M. org. *A contribuição da Educação Ambiental à Esperança de Pandora*. RIMA, São Carlos, São Paulo, 2001.
- LAYRARGUES, P. P. A resolução de problemas ambientais locais dever ser um tema gerador ou atividade-fim da Educação Ambiental? In: Reigota, M. org. *Verde Cotidiano - o meio ambiente em*

Componente Sócio-Econômico Educação Ambiental

discussão. Rio de Janeiro, DP&A, p.131-148. 1999.

LEFF, H. Educação Ambiental e desenvolvimento sustentável. In: Reigota, M. org. *Verde cotidiano - o meio ambiente em discussão*. Rio de Janeiro, DP&A, p.111-129. 1999.

MEDEIROS, M.G.L. *Educação Ambiental como educação científica: desafios para se compreender ambientes sob impactos*. 2000. Dissertação (Mestrado em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2000.

MEDEIROS, M.G.L. *Signos Naturais e culturais em Porto Rico: Educação Ambiental e semiótica em uma microregião da planície de inundação do alto do rio Paraná, PR, Brasil*. Tese (Doutorado em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2003.

REIGOTA, M. *Meio ambiente e representação social*. São Paulo: Cortez, 1998.

SATO, M. *Educação Ambiental*. RIMA, São Carlos, São Paulo, 2003.

THIOLLENT, M. *Metodologia da pesquisa-ação*. 8 ed. São Paulo, 1988.

TOMANIK, E.A.; TOMANIK, M.C. *O ambiente conhecido: estudo das representações sociais sobre natureza, compartilhadas pelos adolescentes de Porto Rico, Paraná*. Relatório PELD – 2002. Disponível em: <http://www.peld.uem.br/Relat2002/peld-reltec02-Comp_Soc_Econ.htm#Ambiente> Acesso em: 13 jan. 2004.

VIOLANTE, A. *Museu e memória: presente, passado e memória*. 2000. Dissertação (Mestrado em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2002.