

Os Temas Transversais: análise da experiência inicial do projeto Vida à Água¹

Rodrigo Arimura Osawa²

Talita Yuen²

Diego Augusto Costa²

Débora Evelyn da Rosa Fernino²

Tamara Simone van Kaick³

Resumo O projeto “Vida à Água” executado pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná e financiado pelo Programa Petrobrás Ambiental tem como objetivo principal a gestão de corpos hídricos superficiais do Rio Palmital e do Rio Atuba localizado no município de Pinhais. Uma das metas do projeto é promover a educação ambiental através de oficinas com os professores em duas escolas municipais de Pinhais: a escola Aroldo de Freitas e a escola Felipe Zeni. As oficinas são divididas por temas e serão abordadas por uma ordem cronológica para os professores como mata ciliar, resíduos sólidos, recursos hídricos e saneamento, que devem ser tratados de forma transversal, de acordo com os conceitos orientados nos Parâmetros Curriculares Nacionais, para permear nas diversas disciplinas. As atividades relacionadas aos temas transversais visam o desenvolvimento dos alunos do 1º ao 5º ano do ensino fundamental, através do uso de diversos recursos como mapas de relevo, fotos aéreas, maquetes e aplicação de ações práticas. As experiências adquiridas permitem o exercício da inter e multidisciplinaridade entre professores e participantes do projeto de extensão, técnicos e comunidade da região visando à preservação ambiental.

Palavras-chave: Educação ambiental, oficinas para professores das escolas municipais, temas transversais.

The Transversal Themes: analysis of initial experience of project “Vida à Água”

Summary The “Vida à Água” performed by the Universidade Tecnológica Federal do Paraná and financed by Programa Petrobrás Ambiental main objective is the management of surface water Palmital River and Rio Atuba in the city of Pinhais. One of the goals of the project is to promote environmental education through workshops with teachers in two schools of Pinhais: the school Aroldo de Freitas and school Felipe Zeni. The workshops are divided by themes and will be addressed by a chronological order for teachers as riparian forest, solid waste, water and sanitation, to be addressed across the board, according to the concepts targeted in the Parâmetros Curriculares Nacionais, to permeate the various disciplines. Activities related to transversal themes aim the development of students from 1st to 5th years of basic education through the use of various resources such as maps of topography, aerial photos, models and implementation of practical actions. The experience allows the pursuit of inter-and multidisciplinary approach between teachers and participants of the extension project, technical and community in the region aimed at environmental preservation.

Keywords: environmental education, workshops for teachers of municipal school, transversal themes.

¹ Projeto patrocinado pelo Programa Petrobrás Ambiental, intitulado originalmente por: “Plantando idéias para preservar os mananciais”.

² Graduandos do curso Superior de Tecnologia em Processos Ambientais, UTFPR, Campus Curitiba, Curitiba-PR.

³ Dr^a. Prof^a efetiva do Curso Superior de Tecnologia em Processos Ambientais, UTFPR, Campus Curitiba, Curitiba-PR. tamara.van.kaick@gmail.com

INTRODUÇÃO

Com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) de 1996 foram definidas Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) que, por sua vez, encaminham para o trabalho didático com a transversalidade (MEC/SEF, 1997). Nessa direção, os PCNs sugerem alguns temas que tratam de processos intensamente vívidos cotidianamente pela sociedade, comunidade, famílias, alunos e educadores. São questões urgentes que interrogam a vida humana, a realidade construída e demandam transformações macrossociais e atitudes pessoais. Isso exige um processo de ensino-aprendizagem que tenha como foco a relação destas questões tais como ética, saúde, meio ambiente, orientação sexual, trabalho e consumo e pluralidade cultural (Aprendizagem, 2009).

O projeto “Vida à Água”, executado pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e Fundação de Apoio à Educação, Pesquisa e Desenvolvimento Científico e Tecnológico da UTFPR (FUNTEF), que está sendo patrocinado pelo Programa Ambiental Petrobrás, tem como um dos seus objetivos realizar a Educação Ambiental em todas as suas ações. Para atingir os objetivos e metas do projeto, cujo enfoque é a gestão de recursos hídricos, pretende desenvolver oficinas com professores da rede municipal de Pinhais utilizando temas transversais conforme indicado pelos PCNs (SCHOLZE, et al., 2008).

Segundo Silva (2006), um tema atual capaz de integrar o currículo escolar aos temas transversais cotidianos, e pouco utilizado é a Água. Além de ser fonte de vida e alimento para populações e um bem natural de domínio público, dotado de valor econômico, que merece o cuidado da preservação, em quantidade e qualidade, para atendimento de seus múltiplos usos é um excelente projeto para se trabalhar na escola.

As oficinas são desenvolvidas para os professores das escolas Municipais Felipe Zeni e Aroldo de Freitas, no sentido de promover articulações de saberes e fazeres, ou seja, são discutidos conteúdos sobre Mata Ciliar, Resíduos Sólidos Urbanos, Recursos Hídricos e Saneamento, de forma a inserir a Educação Ambiental por meio de temas transversais nestas escolas.

Essas escolas foram escolhidas estrategicamente, pois as mesmas não possuem coleta de esgoto pela rede pública, e desta forma contribuem para a poluição dos Rios Palmital e Atuba. O projeto entra como apoio no sentido de colaborar com conteúdo, discussões e elaboração de materiais para a conscientização do manejo e gestão de recursos hídricos e proteção ambiental, oportunizando a implantação de modelos tecnológicos de tratamento de esgoto nas duas escolas para que as mesmas sirvam de modelo e pólo de mobilização social para a discussão destes temas.

Além dos conteúdos lecionados e de exemplos de atividades, o grupo participante do projeto “Vida à Água” também se disponibiliza para realização de atividades lúdicas tendo como referencial um tema gerador como guia para a aplicação dos conhecimentos a serem abordados durante a ação da mesma. A função dos colaboradores do projeto, além de inserir a Educação Ambiental nas escolas, é dar apoio aos professores para que eles possam pensar em atividades que eles sempre quiseram realizar com os alunos, mas de alguma forma não era possível por falta de tempo, material disponível ou falta de apoio logístico. Neste espaço das oficinas, devido a multidisciplinaridade do grupo, são geradas idéias de trabalhos e aplicação onde os temas transversais são tratados naturalmente como fio condutor para definir a aplicação e a prática do ensino. Os temas geradores também facilitam a idéia da transversalidade, e a apresentação do tema em forma lúdica e suas aplicações interdisciplinares que possam ser aplicado nas diferentes séries/anos do ensino fundamental, também se torna uma ferramenta prática e eficiente para tratar os temas.

METODOLOGIA

Reuniões com a Secretaria de Educação e Secretaria de Desenvolvimento Sustentável do município de Pinhais/PR, para indicação das escolas participantes do Projeto “Vida à Água”. Estas reuniões ocorreram no mês de novembro 2009 e fevereiro de 2010.

Visitas realizadas em três escolas para verificar o espaço e possibilidades de implantação de Estações de Tratamento de esgoto por zona de raízes, tecnologia que será utilizada como opção de tratamento de esgoto para regiões sem acesso à rede coletora e tratamento de esgoto. Realizada em novembro de 2009.

Desta visita foram definidas as duas escolas participantes do projeto: Escola Municipal Aroldo de Freitas que está localizada na Bacia do Rio Atuba, e a Escola Municipal Felipe Zeni, que está localizada na Bacia do Rio Palmital.

Em fevereiro de 2010 foram realizadas visitas com professores da UTFPR e técnicos da Secretaria de Educação de Pinhais, para apresentar a proposta do projeto para as diretoras de cada uma das escolas, e apresentar propostas de cronograma das oficinas a serem realizadas.

Essas oficinas estão divididas por temas, e cada tema segue uma ordem cronológica respeitando o tempo e planejamento dos professores, e ocorrem durante o período de permanência dos mesmos. As mesmas consistem em apresentação do tema proposto, exemplos de como tratar o tema em sala de aula - recebendo sempre novas idéias e sugestões dos professores - pois são os professores que têm a experiência e podem criar e aplicar atividades com os alunos utilizando os temas trabalhados.

A primeira oficina a ser realizada em março de 2010 teria como tema transversal a mata ciliar. O conteúdo foi abordado durante a primeira oficina do mês e foram sugeridas atividades. Este tema foi assim definido devido ao dia 22 de março, data comemorativa do Dia Mundial da Água. Como o município de Pinhais possui mananciais importantes para o abastecimento com água de boa qualidade da população de Curitiba e região metropolitana, e o marco zero do rio Iguaçu está localizado no município, foi definido um ato simbólico de plantio de espécies da mata ciliar em área próxima a este marco zero.

Por meio de reuniões com a Secretaria do Meio Ambiente de Pinhais foi definida a área para o plantio das mudas nativas de mata ciliar e a disponibilização de mão de obra para a preparação do local.

A metodologia empregada para a recuperação da mata ciliar foi fornecida pelo Instituto Ambiental do Paraná (IAP) e consistia em separar espécies nativas primárias e secundárias. A metodologia do plantio deveria ser de uma muda de espécie secundária entre duas mudas de espécies primárias, com um espaçamento de dois metros entre cada cova.

As mudas seriam fornecidas pelo viveiro do Guatupe que pertence ao Instituto Ambiental do Paraná (IAP), um total de 50 mudas de espécies nativas como o Cedro Rosa, Angico, Branquilha, Araçá, Guabiroba, Açoita Cavalos, Paineira, Farinha Seca, Capixingui, Bracatinga, Pata de Vaca, Urucaia e Aroeira, espécies nativas que compõem a mata ciliar nesta região.

A cada bimestre é realizada uma reunião com as diretoras para propor o cronograma das oficinas. E a cada oficina é gerada uma proposta de ação e aplicação do tema transversal e a dinâmica prevista para as próximas oficinas e encontros. Esta dinâmica vai ser contínua ao longo dos dois anos de projeto que iniciou efetivamente em fevereiro de 2010.

A feira do conhecimento a ser programada para o dia 22/11, considerado o Dia do Rio, será o momento no qual a escola abre o espaço escolar para a comunidade, por meio de convites, e ao longo da semana serão ofertadas várias atividades para pais e comunidade do entorno, para conhecer as escolas, as ETEs por zona de raízes e as atividades desenvolvidas de forma lúdica e interdisciplinar.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Todas as oficinas possuem um mês definido para cada tema que vai ser aplicado. No mês de março, foram realizadas oficinas com a temática de mata ciliar com a programação do plantio de mudas de espécies nativas da região de Pinhais no âmbito de recuperar a mata ciliar dos rios. Durante essas oficinas, ocorreu a introdução do conteúdo e sugestões de exemplos de atividades lúdicas a serem aplicadas sobre o mesmo, para posteriormente ser feita a aplicação de uma atividade escolhida pelos professores.

Na semana da apresentação do Projeto desenvolvido no dia 1 ao dia 5 de março de 2010 compareceram 34 professores na Escola Municipal Aroldo de Freitas. Na primeira

semana de oficinas realizado no dia 15 ao dia 19 de março de 2010 compareceram 30 professores e foi realizado na Escola Municipal Felipe Zeni.

Uma das sugestões dos professores foi a de construir uma maquete do município de Pinhais contendo o relevo, as bacias hidrográficas e a localização das escolas para os alunos terem conhecimento do município, além de estudarem o ciclo de vida dos materiais usados na construção dessas maquetes. Para isto, foram utilizados mapas fotográficos e mapas do relevo de Pinhais fornecidos pela Secretaria do Desenvolvimento Sustentável e posteriormente cada maquete foi entregue a uma escola (Figuras a,b). Esta escolha se deu pelo fato do município de Pinhais completar 18 anos no dia 20 de março de 2010, e a maquete seria um produto que exaltaria o município, sua importância e seu aniversário de emancipação.

Uma outra idéia interessante sugerida pelos professores foi a de elaborar um mascote para explicar os problemas ambientais em formas de brincadeiras através de atividades teatrais com os alunos, sendo esse mascote algum animal que foi afetado com os impactos ambientais como um peixe ou uma ave da região.

Uma outra proposta foi o de criar um *site* ou um *blog* contendo informações das atividades nas duas escolas com fotos e vídeos mostrando as participações dos alunos para que os pais e a comunidade possam acompanhar o projeto.

Outra atividade sugerida envolveria o plantio de mudas nas escolas, na qual cada aluno teria a sua muda e aprenderia a plantá-la e após o plantio, o aluno acompanharia o seu crescimento e em certos períodos poderia compará-las com outras mudas.

De um modo geral, a experiência de trabalhar com professores tem se mostrado muito produtiva e positiva, demonstram muita criatividade, curiosidade e ajudam a melhorar cada vez mais o projeto, colaborando no sentido de sugerir como eles querem trabalhar os assuntos, o que eles tem maior necessidade de aprender, ocorrendo assim uma troca de idéias e de conceitos que se torna extremamente válida para ambos. Ou seja, ocorre uma verdadeira troca de saberes e experiências de forma inter e multidisciplinar.

No mês de abril, serão realizadas oficinas com a temática resíduos sólidos urbanos, de forma à serem aplicadas da mesma maneira que as oficinas anteriores.



a) maquete do município de Pinhais



b) Atividade da oficina da produção da maquete

CONCLUSÃO

É possível perceber que a transversalidade de temas geradores como mata ciliar ou resíduos sólidos, geram oportunidades e perspectivas de trabalho que interagem com a abordagem dos PCNs. Para ocorrer um trabalho eficaz na aplicação do projeto, é necessário promover este espaço de discussão e práticas de ensino e troca de saberes, para ampliar a ação da prática. O trabalho de extensão executados pela UTFPR com seus professores e alunos permite esta integração de forma a beneficiar todos os atores inseridos no projeto "Vida à Água". Até o momento, final do primeiro bimestre do ano letivo, foi possível atingir as primeiras metas, que seriam a integração e a promoção das oficinas, para adapta-las as condições da realidade das escolas. O produto gerado no último encontro também demonstrou a capacidade de ação que o grupo possui, e alavancou o desejo de desenvolver outras ações

que já foram direcionadas para a próxima oficina. Assim, durante todo o projeto, irá ocorrer a unificação de cada experiência adquirida nessas oficinas e nos trabalhos posteriores – tanto para os professores, quanto para os colaboradores – para um bem maior: a recuperação e preservação do meio ambiente.

REFERÊNCIAS

MEC/SEF. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Apresentação dos Temas Transversais, Ética**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, 1997.

MELO, Patricia. Interdisciplinaridade e Transversalidade. **Aprendizagem**, Pinhais, n.14, 2009.

SCHOLZE, Anne C. Kambara; FLORES, Gonzalo J. Olivares; AKISHINO, Jéssica Kimie; TAKAHASHI, Karen Midori; ROCHA, Liliane Sessi. **PLANTANDO IDÉIAS PARA PRESERVAR OS MANANCIAS**. Programa Petrobrás Ambiental. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, p. 2, Set. 2008, .

SILVA, João P. A **Integração dos Conteúdos Curriculares aos Temas Transversais**, jan.2006. Disponível em <http://www.universia.com.br/docente/materia.jsp?materia=97597>. Acesso em 28 mar. 2010.