

# **PROJETO PARQUE NA ESCOLA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS MUNICIPAIS DE PORTO FERREIRA, ESTADO DE SÃO PAULO<sup>1</sup>**

## **PARK AT SCHOOL PROJECT: ENVIRONMENTAL EDUCATION IN MUNICIPAL SCHOOLS IN PORTO FERREIRA, SÃO PAULO STATE**

Sonia Aparecida de SOUZA<sup>2,4</sup>; Suélen RIGON<sup>3</sup>;  
João Paulo Ferrari de OLIVEIRA<sup>3</sup>; Adriana Fernandes MENDES<sup>3</sup>

**RESUMO** – O projeto Parque na Escola foi implantado de forma integrada, sistematizada e continuada durante o ano letivo de 2011 em escolas municipais de Porto Ferreira, a partir de planejamentos participativos com o Departamento Municipal de Educação com os objetivos de sensibilizar a comunidade escolar sobre os temas ambientais locais, a importância do Parque Estadual de Porto Ferreira e despertar o interesse para o desenvolvimento de práticas pedagógicas e vivências em contato com a natureza. Para tanto foram utilizadas as estratégias de palestras temáticas, vídeos ambientais, jogos educativos, atividades lúdicas e visitas ao Parque. O projeto atingiu o total de 1.676 alunos, 63 professores e foi avaliado por meio da aplicação de dois questionários. Os resultados indicaram que o mesmo contribuiu para a aquisição de conhecimentos específicos e complementou o currículo escolar com atividades e práticas pedagógicas relacionadas aos temas ambientais locais e às características e importância do Parque como estratégia de conservação de florestas nativas no município de Porto Ferreira e região. Cursos de educação ambiental com ênfase na vertente socioambiental, conhecimentos específicos sobre o Parque e outros ambientes naturais locais são necessários à formação continuada de professores do município de Porto Ferreira.

Palavras-chave: sensibilização ambiental; planejamento participativo; práticas pedagógicas; temas ambientais; florestas nativas.

**ABSTRACT** – The Park at School project was implemented in 2011 in an integrated, systematic and continuing way in municipal schools in Porto Ferreira based on a participatory planning carried out with the Municipal Department of Education to sensitize the school community to local environmental themes and the importance of Porto Ferreira State Park, and to arouse the interest of the same community towards carrying out both pedagogical practices and experiences in contact with nature. The means used to achieve such aims included thematic lectures, environmental videos, educational games, recreational activities, and visits to the park. The project, which reached a total of 1.676 students and 63 teachers, was assessed based on the administration of two questionnaires. The results indicated that it has contributed to the acquisition of specific knowledge and has complemented the school curriculum with pedagogical activities and practices related to environment local themes, and the importance of the park in the conservation of native forests in the Porto Ferreira and region. Environmental education courses focusing on socioenvironmental research, on specific knowledge about Park and on the local natural environments are necessary to the continuing to teachers in Porto Ferreira.

Keywords: environmental sensitivity-raising; participatory planning; pedagogical practices; environmental themes, native forests.

<sup>1</sup>Recebido para análise em 08.03.12. Aceito para publicação em 19.09.12.

<sup>2</sup>Instituto Florestal, Rua do Horto, 931, 02377-000 São Paulo, SP, Brasil. s

<sup>3</sup>BK Consultoria, Programa de Uso Público do Parque Estadual de Porto Ferreira, Parque Estadual de Porto Ferreira, Rod. SP 215, Km 89, Caixa Postal 51, 13660-970 Porto Ferreira, SP, Brasil. pe.pferreira@fflorestal.sp.gov.br

<sup>4</sup>Autor para correspondência: Sonia Aparecida de Souza –soniasouza@if.sp.gov.br

## 1 INTRODUÇÃO

Os parques se destinam, entre outros objetivos, ao desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico (Brasil, 2000).

A Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA define a educação ambiental como processo por meio do qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, devendo estar presente de forma articulada em todos os níveis e modalidades do processo educativo (Brasil, 1999). Essa lei prevê a promoção de ações de educação ambiental integradas aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente nos órgãos do Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA e a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais e nacionais.

O desenvolvimento de programas, projetos e ações de educação ambiental integrados, entre outros temas, ao manejo dos recursos florestais, à administração das unidades de conservação e das áreas especialmente protegidas são objetivos da educação ambiental previstos na Política Estadual de Educação Ambiental (São Paulo, 2007).

Nesse contexto está o Parque Estadual de Porto Ferreira – PEPF, com área de 611,55 hectares, criado em 1962 por preservar amostras representativas da floresta estacional semidecidual e do cerrado, e por conservar significativa extensão de mata ciliar ao longo do rio Mogi Guaçu.

Segundo Vasconcellos (2006), nas unidades de conservação, o subprograma educação ambiental está mais voltado ao apoio das atividades da rede formal de ensino, devendo ser o elo entre a área protegida e a população.

Na maioria das vezes as ações de educação ambiental concentram-se nos limites das unidades, as externas referem-se à formação de professores e cursos para multiplicadores e comunidades inseridas na zona de amortecimento e entorno imediato.

No PEPF, a educação ambiental tem, entre outros, os objetivos de proporcionar ao indivíduo/comunidade uma visão mais abrangente da temática ambiental, sensibilizar e conscientizar a comunidade sobre a importância da biodiversidade existente na Unidade e buscar o seu envolvimento e participação em ações para conservação e valorização. As atividades de apresentação de palestras, exposições, interpretação da natureza e estudo do meio são desenvolvidas no Centro de Visitantes, no Arboreto e na Trilha das Árvores Gigantes, principais espaços pedagógicos da Unidade (Tabanez et al., 2003).

Para Dias (1992), as atividades em sala de aula e em campo, com ações orientadas em projetos, levam à autoconfiança, atitudes positivas e comprometimento pessoal com a proteção ambiental de modo interdisciplinar. Esse autor ressalta que um dos princípios básicos da educação ambiental é a utilização de diversos ambientes educativos para adquirir conhecimentos sobre o meio ambiente.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs consideram importante a interação da escola com a comunidade e outras instituições para a inserção dos temas transversais no currículo, propiciando rica contribuição pelos vínculos com a realidade em questão (Brasil, 1998a).

Segundo Smith (1995) apud Sato (2003), entre os principais objetivos da educação ambiental, destacam-se a sensibilização, compreensão, responsabilidade, competência e cidadania ambiental.

Para Marin et al. (2003), as atividades de sensibilização ambiental trazem a proposta de transposição do enfoque racional na prática educativa e busca atingir a dimensão emotiva e espiritual da pessoa humana na sua interação com a natureza.

Carvalho et al. (2011), ao desenvolverem pesquisa sobre concepções e práticas para sensibilização ambiental de alunos do ensino fundamental do Colégio Adventista de Ji-paraná – PR, constataram que os alunos, após terem participado de oficinas temáticas com leituras, apresentação de vídeos, produção de cartazes e de textos, reutilização de materiais e aulas de campo demonstraram atitudes comportamentais modificadas e que estas possibilitaram o esclarecimento de muitas dúvidas com resultados significativos.

Tabanez (2000), ao avaliar o programa de educação ambiental da Estação Ecológica dos Caetetus, constatou a necessidade de maior integração entre a escola e a unidade de conservação.

Herculiani et al. (2010) analisaram as atividades de educação ambiental no Parque Estadual da Cantareira e verificaram a necessidade de parceria formal entre a Unidade e os órgãos oficiais de educação nos âmbitos estadual e municipal para, entre outras questões, possibilitar ao professorado os conhecimentos para o desenvolvimento de atividades de educação e meio ambiente de forma integradora e contínua.

Assim, em atendimento às políticas públicas de educação ambiental, ao Plano de Manejo da Unidade e à necessidade de estreitar a relação do PEPF com a comunidade escolar, em 2011 foi elaborado e implantado de forma sistematizada e participativa o projeto “Parque na Escola” com os objetivos de sensibilizar professores e estudantes das escolas municipais de Porto Ferreira sobre os temas ambientais locais, a importância do Parque como estratégia de conservação das florestas nativas do município e de despertar o interesse para o desenvolvimento de práticas pedagógicas e de vivências em contato com a natureza.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

O projeto foi idealizado e elaborado pela equipe do Programa de Uso Público – PUP do PEPF. A implantação e o desenvolvimento basearam-se no planejamento participativo, método utilizado em atividades de educação ambiental em unidades de conservação, áreas protegidas e entorno (Tabanez, 2000; 2007; Tabanez et al., 2011).

O projeto foi apresentado ao Departamento Municipal de Educação – DME, onde a equipe pedagógica contribuiu com sugestões e organizou reuniões com as diretorias das escolas para esclarecimentos e agendamento das atividades.

A primeira versão do projeto foi elaborada para a 4ª série das Escolas Municipais de Ensino Fundamental I – EMEFs com a previsão de quatro visitas para o ano letivo. Para o Ensino Fundamental II – 5ª a 8ª série, as atividades foram programadas para as semanas da Água, do Meio Ambiente e da Árvore.

A equipe pedagógica do DME solicitou que o projeto fosse também desenvolvido nas Escolas Municipais de Educação Infantil – EMEIs de período integral.

Os conteúdos foram elencados a partir de pesquisas sobre o currículo da 4ª série das EMEFs, os temas transversais propostos pelos PCNs, o tema geral da Câmara Técnica de Educação Ambiental do Comitê da Bacia Hidrográfica do rio Mogi Guaçu para o ano de 2011: “Água e Floresta: Equilíbrio Perfeito para a Vida”, questões ambientais locais e características do PEPF.

Os conteúdos e as práticas utilizadas nas escolas de educação infantil foram baseados no Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil – RCNEI (Brasil, 1998b) e em outros do ensino fundamental, uma vez que em educação ambiental não há limite de idade para os estudantes. As atividades devem ter caráter permanente, variando apenas o conceito e a metodologia, procurando adequá-las às faixas etárias a que se destinam (Reigota, 2001).

Para a elaboração das práticas pedagógicas para as EMEFs foram consultadas as referências de Costa e Lopes (1996), Maroti (1997), Tabanez et al. (1997), Sato (2003), Tabanez et al. (2003), Carvalho et al. (2011), Marques et al. (2011). Para as EMEIs, as de Portilho et al. (2004), Folena e Anjos (2011), Brazil e Vivas (2011), algumas foram criadas e adaptadas pela monitora responsável pelo desenvolvimento do projeto.

### 2.1 Práticas Pedagógicas e Conteúdos

#### 2.1.1 EMEF I – 4ª série

- Apresentação do vídeo “Criança Ecológica” com personagens relacionados às agendas ambientais (Graziano e Lima, 2009).

- Apresentação do vídeo “A importância da Floresta quanto aos aspectos ambientais” com esclarecimentos sobre a conservação dos recursos naturais, benefícios diretos e indiretos da natureza, importância das florestas – fotossíntese, sequestro de CO<sub>2</sub>, barreira natural, conservação dos solos, quebra-vento, efeito estufa, controle do clima e as funções de proteção da mata ciliar (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA, [20--]).
- Caça-palavras com questões das agendas ambientais, elaborado pela monitora e com base nas informações do livro Criança Ecológica.
- Jogo de Tabuleiro com cartas coloridas com questões e mensagens sobre ações proativas e negativas em relação ao meio ambiente – conservação de animais e vegetais, poluição dos rios, desmatamento, fogo na floresta, entre outras. Os acertos avançavam no caminho, os erros retornavam e, ganhava o jogo quem percorresse todo o tabuleiro.
- Atividade sobre o tempo do lixo, com distribuição de materiais como garrafa PET, sacolas plásticas, embalagens de papelão, lata e alumínio na sala de aula. Os alunos coletaram, separaram e preencheram uma ficha tentando associar o material ao tempo de degradação na natureza.
- Apresentação de palestra com slides ilustrando os conceitos de meio ambiente, problemas ambientais globais, importâncias das florestas, histórico e características do PEPF.

### 2.1.2 EMEF – 5ª a 8ª série

A programação das semanas comemorativas da Água, do Meio Ambiente e da Árvore enfatizou o tema “Água e Floresta: equilíbrio perfeito para a vida”, uma vez que 2011 foi o Ano Internacional das Florestas.

#### *Semana da Água*

- Apresentação de palestra com slides explicando a origem e a formação do planeta Terra, a ocupação das margens dos rios pelas primeiras civilizações, o modelo antigo e atual de abastecimento, a importância da água para os seres vivos, o consumo sustentável e importância das florestas para a conservação dos recursos hídricos.

- Vídeo “Importância das florestas quanto aos aspectos ambientais”.

#### *Semana do Meio Ambiente*

- Apresentação de palestra com slides com conceitos e ilustrações sobre “meio ambiente”; aspectos socioeconômicos e problemas ambientais globais, importância das florestas e do Parque Estadual de Porto Ferreira para a conservação da biodiversidade e dos recursos naturais locais.
- Estudo do meio na Trilha das Árvores Gigantes do PEPF.

### 2.1.3 EMEIs

- Desenhos sobre ambiente natural sem poluição e urbano com poluição, para colorir.
- Atividade de textura com decalque de diferentes folhas com giz de cera.
- Quebra-cabeças com imagens de animais do PEPF e região – tucano, seriema, papagaio-verdadeiro, macaco-prego, veado, lobo-guará, cachorro-do-mato, onça-parda, jiboia, coral e cascavel.
- Quebra-cabeças com foto do jequitibá-rosa do PEPF.
- Construção de brinquedo com material reciclado – rolos de papel higiênico, papel dobradura e montagem de binóculos.
- Visita à sala de exposições do Centro de Visitantes, Arboreto de Essências Nativas, quiosques e playground do PEPF.

Para as 4<sup>as</sup> séries das EMEFs não foram incluídas visitas pela equipe do PUP do PEPF, na expectativa que as professoras as solicitassem. Para as EMEIs, as visitas foram programadas e agendadas.

## 2.2 Avaliação

A avaliação em educação ambiental tem o objetivo de averiguar a efetividade dos programas/projetos visando aos ajustes dos mesmos (Tabanez et al., 1997; Vasconcellos, 2006).

O projeto Parque na Escola foi avaliado com a aplicação de dois questionários estruturados com questões abertas e fechadas às professoras das 4<sup>as</sup> séries das EMEFs e da educação infantil.

O primeiro teve por objetivo de conhecer as concepções e as práticas relacionadas ao meio ambiente e à educação ambiental, bem como a implantação do projeto; o segundo, verificar a adequação dos conteúdos, práticas, seu desenvolvimento e continuidade.

Segundo Reigota (2001), para realizar a educação ambiental é necessário o conhecimento das concepções de meio ambiente das pessoas envolvidas nas atividades. Em unidades de conservação e entorno, entre os trabalhos que incluem as concepções e práticas de professores, se destacam os de Maroti (1997), Tabanez (2000), Tabanez et al. (2008) e Bezerra et al. (2008).

As questões foram organizadas e tabuladas em categorias de respostas de acordo com a similaridade. Quando as professoras apresentaram mais de uma resposta, os dados corresponderam à porcentagem das mesmas, conforme metodologia utilizada por Robim e Tabanez (1993), Mendes et al. (2007) e Ruffino et al. (2011).

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e discussão deste trabalho se referem à análise dos questionários das professoras e dados quantitativos do projeto.

#### 3.1 Concepções, Práticas Pedagógicas e Implantação do Projeto

As professoras das EMEFs e EMEIs têm concepção genérica e naturalista quanto ao meio ambiente (Carvalho, 1989; Reigota, 2001; Maroti, 1997; Camargo e Branco, 2003; Souvé, 2005), conforme apresenta a Tabela 1. Nenhuma citou a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico, o político e o cultural sob o enfoque da sustentabilidade, conforme propõem as políticas públicas de meio ambiente.

Tabela 1. Questionário sobre as concepções, práticas e implantação do projeto.

Table 1. Questionnaire on the concepts, practices and implementation of the project.

Questões	Professoras EMEFs	%	Professoras EMEIs	%
1 – Concepções de meio ambiente				
Lugar que vivemos	6	37,5	3	50
Tudo	4	25		
Natureza	3	18	2	33
Local dos seres vivos	2	12,5		
Planeta	1	6		
Bem que temos			1	17
	16	100	6	100
2 – Concepção de educação ambiental				
Educação	6	38	1	11
Preservação do meio ambiente	5	31	3	33
Cuidado	3	19	1	11
Ações humanas	1	6		
Importante	1	6		
Conscientização			2	22
Outras respostas			2	22
	16	100	9	99

continua  
to continued

continuação – Tabela 1

continuation – Table 1

Questões	Professoras EMEFs	%	Professoras EMEIs	%
3 – Participação do curso de meio ambiente ou educação ambiental				
Sim	5	45	3	75
Não	6	55	1	25
	11	100	4	100
4 – Quando desenvolve atividade de Educação Ambiental?				
No conteúdo de Ciências e Geografia	11	27,5	1	11
Quando realiza alguma visita	9	22,5	1	11
Quando participa de algum projeto	8	20	3	33
Quando surge o tema no livro didático	6	15		
Outros	6	15	4	44
	40	100	9	99
5 – Temas que trabalha				
Água	8	16	3	20
Lixo/Reciclagem	7	14	2	13
Poluição	4	8	1	6,7
Solo	4	8		
Desmatamento	3	6		
Vegetação	3	6	1	6,7
Clima	3	6		
Preservação/Proteção	2	4	2	13,4
Cadeia alimentar	2	4		
Recursos naturais/Natureza	2	4	1	6,7
Animais			1	6,7
Seres humanos	2	4		
Outras respostas	11	20	4	27
	51	100	15	100
6 – Práticas pedagógicas que utiliza				
Vídeos	6	12	1	7
Visitas	5	10	1	7
Textos	7	14		
Debates	5	10		
Pesquisas	3	6	1	7

continua  
to continued



continuação – Tabela 1

continuation – Table 1

Questões	Professoras EMEFs	%	Professoras EMEIs	%
Cartazes/Desenhos	5	10		
Músicas	2	4		
Palestras	2	4		
Roda de conversa			2	14
Teatro de varas			1	7
Cultivo de plantas			1	7
Outras respostas	15	30	7	50
	50	100	14	99
7 – Gostaria de ter mais informação/conhecimento sobre quais temas ambientais?				
sim	5	33	4	50
Vegetação da cidade	2	13		
Recursos hídricos	2	13	1	12,5
Clima	1	7		
Lixo/Reciclagem	1	7	1	12,5
Tratamento de esgoto	1	7		
Preservação das florestas			1	12,5
Mudas de plantas			1	12,5
	12	80	8	100
8 – O que acha da implantação do projeto Parque na Escola				
Ótimo	4	17	2	20
Conhecimento	3	13	1	10
Complementa o trabalho	4	17		
Conscientização	1	5	1	10
Importante	2	9	2	20
Alunos/Professora adoram	2	9		
Outras respostas	7	30	4	40
	23	100	10	100

Em relação à concepção de educação ambiental, as respostas caracterizam a tendência tradicional e conservadora com ênfase na educação, preservação e cuidado com meio ambiente/natureza (Carvalho, 1989; Carvalho et al., 1996; Souvé, 2005). Resultados semelhantes foram identificados nos estudos de Maroti (1997) na Estação Ecológica de Jataí – SP; Tabanez (2000) na Estação Ecológica dos Caetetus – SP e por Bezerra et al. (2008) na Estação Ecológica de Caetés – PE. Nenhuma professora citou a educação ambiental como um processo contínuo, permanente e transversal conforme as políticas nacional e estadual de educação ambiental e os PCNs.

Quanto à participação em cursos sobre meio ambiente/educação ambiental, 45% das professoras das EMEFs e 75% das EMEIs responderam sim, e 55% das EMEFs e 25% das EMEIs, não. Entre os cursos, se destacaram o “Aprendendo com a Natureza” e “Criança Ecológica”, oferecidos pela Secretaria da Agricultura, Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo e curso sobre economia de energia oferecido pela “ELEKTRO”.

Em relação ao momento de desenvolvimento de atividades de educação ambiental, a maioria das professoras das EMEFs respondeu nos conteúdos de Ciências e Geografia, e das EMEIs quando participa de projetos. Segundo os PCNs, os projetos são formas de organizar o trabalho didático que pode integrar diferentes modos de organização curricular.

É bastante comum as professoras desenvolverem atividades de educação ambiental quando surgem os temas ambientais nos livros didáticos. No entanto, Pinheiro da Silva e Cavassan (2005), ao analisarem livros didáticos de ciências, verificaram a grande frequência de imagens de plantas, animais e ecossistemas exóticos.

As professoras enfatizaram os temas água e lixo. Segundo Cunha e Zeni (2011), as dificuldades encontradas no ensino de educação ambiental caracterizam-se por não se ter conhecimento da realidade local, bem como sobre a percepção do meio ambiente onde estão inseridas.

Nessa questão não apareceram temas sobre os aspectos sociais, características e problemas ambientais locais, conforme preconizam os PCNs e a proposta socioambiental.

As práticas pedagógicas adotadas são comuns em educação ambiental, principalmente as utilizadas pelas professoras das EMEFs, corroborando com as sugestões de Costa e Lopes (1996); Maroti (1997); Tabanez et al. (2003); Sato (2003); Marques et al. (2011) e Carvalho et al. (2011).

Os resultados revelaram que houve confusão de algumas professoras das EMEIs entre tema e prática pedagógica, indicando lacunas no conhecimento sobre estas para a infância. As mais utilizadas são as lúdicas, desenhos, jogos, contato com a natureza e brinquedos com materiais reciclados, adotadas neste projeto e sugeridas por Portilho et al. (2004), Folena e Anjos (2011) e Brazil e Vivas (2011).

Quando perguntado se gostariam de obter mais informações e conhecimentos sobre temas ambientais, a maioria respondeu apenas sim, sem citar quais. Dentre as que citaram, destacaram-se vegetação da cidade e recursos hídricos. Esses dados indicam a necessidade de conhecimentos sobre temas ambientais locais.

Em relação à importância da implantação do projeto Parque na Escola, as professoras das EMEFs e das EMEIs apresentaram, entre outras respostas, conhecimentos, contemplação, conscientização e complementação curricular para os alunos sobre meio ambiente (Rigon et al., 2011).

### **3.2 Desenvolvimento e Resultados do Projeto Parque na Escola**

O projeto foi implantado de forma sistematizada e continuada entre os meses de março a novembro de 2011, com quatro visitas em nove EMEFs para 15 classes, 429 alunos e 15 professoras, e em seis EMEIs para 12 classes, 191 alunos e 12 professoras. A Tabela 2 apresenta as escolas, séries e número de alunos participantes do projeto Parque na Escola, e as figuras 1 e 2, alunos de uma EMEF e de uma EMEI desenvolvendo as atividades.



Tabela 2. Escolas municipais de Porto Ferreira participantes do projeto, com séries e número de alunos.

Table 2. Municipal schools in Porto Ferreira participating in the project, with the information of grades and number of students.

Escolas Municipais	Séries	Nº alunos
EMEF Prof. Agostinho Garcia	4ª	56
EMEF Prof. Braúlio Texeira	4ª	24
EMEF Prof. Nadir Zadra Ribaldo	4ª	24
EMEF do CAIC Prof. João Teixeira	4ª	76
EMEF Prof. Noraide Mariano	4ª, 5ª, 6ª, 7ª, 8ª	302
EMEF Sud Mennucci	4ª	31
EMEF Prof. José Gonso	4ª, 5ª, 6ª, 7ª	280
EMEF Prof. Ruth Barroso Teixeira	4ª	63
EMEFM Mário Borelli Thomaz	4ª, 5ª, 6ª, 7ª, 8ª	629
EMEI CAIC Prof. João Teixeira	2 classes	27
EMEI Jandira Fortes Dennuci	1 classe	17
EMEI Olímpia Teixeira	1 classe	16
EMEI Laura Salgueiro Torres	4 classes	57
EMEI Mãe Maria	2 classes	43
EMEI Otília S. Silveira	2 classes	31
		1.676



Figura 1. Alunos do Ensino Fundamental I com um jogo de tabuleiro sobre meio ambiente.

Figure 1. Elementary education students with a board game about environment.



Figura 2. Alunos de Educação Infantil montando quebra-cabeças com imagens da fauna do PEPF.

Figure 2. Pre-school students putting together puzzles with images of the fauna of PEPF.

Na Semana da Água, entre os dias 22 a 25 de março, três monitores visitaram três escolas do Ensino Fundamental II – 5ª a 8ª séries e apresentaram palestra e vídeo para em 32 salas de aula 932 alunos e 32 professores.

Na Semana do Meio Ambiente, no dia 1º de junho, uma monitora visitou duas EMEFs, com duas salas de aula cada, totalizando 124 alunos e quatro professores. Uma das EMEFs não participou das atividades devido ao período de provas bimestrais.

Na Semana da Árvore não foi possível visitar as escolas municipais, uma vez que as mesmas estavam emprestadas para o Jogos Regionais dos Idosos – JORI.

As palestras temáticas e as atividades lúdicas foram desenvolvidas nas salas de aula e nas bibliotecas das escolas. As práticas pedagógicas extraclasse ocorreram nos espaços pedagógicos do Parque Estadual de Porto Ferreira, no Parque Ecológico Henriqueta Libertucci e no Centro de Educação Ambiental da Prefeitura, ambos localizados na zona urbana do município de Porto Ferreira.

### 3.3 Avaliação

Os dados do questionário sobre o desenvolvimento e avaliação final do projeto constam da Tabela 3. A maioria das professoras das EMEFs achou o projeto ótimo, enquanto das EMEIs, bom. As atividades foram acompanhadas pela maior parte das professoras, tanto das EMEFs quanto das EMEIs.

Nas questões três e quatro houve consenso, visto que todas responderam que os alunos gostavam e participavam das atividades e que o projeto deveria continuar em 2012.

Em relação aos conteúdos e práticas pedagógicas do projeto, a maioria das professoras das EMEFs e das EMEIs considerou os mesmos adequados e que complementaram o currículo escolar. Esses dados são resultantes de planejamento e pesquisas sobre conteúdos curriculares do ensino fundamental e práticas pedagógicas para o ensino fundamental e educação infantil.

Tabela 3. Questionário sobre o desenvolvimento e avaliação final do projeto Parque na Escola.

Table 3. Questionnaire on the development and final assessment of the Park at School project.

Questões	Professoras EMEFs	%	Professoras EMEIs	%
1 – Opinião sobre o Parque na Escola				
Bom	8	83	3	30
Ótimo	2	17	7	70
	10	100	10	100
2 – Acompanhamento do Projeto pelas professoras				
Em todas as atividades	9	75	9	90
Na maioria das atividades	3	25	1	10
Não acompanhou				
	12	100	10	100
3 – Opinião dos alunos sobre atividades do projeto				
Gostavam e participavam das atividades	12	100	10	100
Não gostavam das atividades				
	12	100	10	100
4 – O Projeto deve continuar em 2012?				
Sim	12	100	10	100
Não				
	12	100	10	100
Por que?				
Complementa o planejamento e a educação ambiental	4	25	1	8
Conscientiza os alunos	2	12,5	1	8
Acrescenta/estimula conhecimento	1	6	2	15
Contato e vivência com a natureza	2	12,5	3	23
Alunos gostam/interessam	1	6	3	23
Outras respostas	6	38	3	23
	16	100	13	100
5 – Conteúdos do projeto				
Adequados e contribuem com o currículo	11	92	9	90
Pouco adequados				
Precisam de adequação				
Não respondeu	1	8	1	10
	12	100	10	100

continua  
to continued

continuação – Tabela 1

continuation – Table 1

Questões	Professoras EMEFs	%	Professoras EMEIs	%
6 – Práticas pedagógicas				
Adequadas aos conteúdos e faixa etária	11	92	8	80
Precisam de adequação			2	20
Não respondeu	1	8		
	12	100	10	100
7 – Desenvolvimento de práticas com os alunos a partir do projeto em outros locais				
Sim	9	75	10	100
Não	2	17		
Não respondeu	1	8		
	12	100	10	100
Se sim, onde?				
Escola	6	50	2	10
Domicílio dos alunos	1	8,5		
Parque Ecológico Henriqueta Libertucci	1	8,5	2	10
Núcleo de Educação Ambiental – Projeto Verde é Vida			3	30
Parque Estadual de Porto Ferreira	4	33	10	50
Não respondeu				
	12	100	17	100
Se não, por que?				
Indisciplina dos alunos	1	50		
Logística/transporte	1	50		
	2	100		

Quanto às contribuições do projeto para o desenvolvimento de práticas pedagógicas extraclasse, a maioria das professoras (75%) respondeu sim. Do total de 15 professoras das EMEFs somente quatro tiveram a iniciativa de solicitar visitas ao PEPF e uma visitou o Parque Ecológico Henriqueta Libertucci, localizado na área urbana.

Conforme previsto no planejamento do projeto das EMEIs, todas as professoras visitaram o PEPF com seus alunos (figuras 3 e 4). A maioria visitou também outros espaços naturais, como o Parque Ecológico Henriqueta Libertucci,

e o Projeto Verde é Vida que dispõe de um viveiro, ambos administrados pela Prefeitura Municipal.

As professoras das EMEFs fizeram ainda comentários como “mais horas para o projeto; que o mesmo deveria acontecer mais vezes; que sentiram por não ter ido à mata; que era uma ferramenta de apoio ao meio ambiente e também que é adequado para crianças do 5º ano”. As das EMEIs “que deveria ter duas visitas por ano, que é importante para a conscientização das crianças sobre a preservação do meio ambiente e que deveria continuar em 2012”.





Figura 3. Alunos e professora de uma EMEI na sala de exposições do Centro de Visitantes – PEPF.

Figure 3. Pre-school students and teacher in the exhibition hall of the Visitors Center – PEPF.



Figura 4. Alunos e professora de uma EMEI no Arboreto – PEPF.

Figure 4. Pre-school students and teacher in the Arboretum – PEPF.

#### 4 CONCLUSÕES

De maneira geral o projeto atingiu seus objetivos, sensibilizou professoras e alunos, complementou o currículo e possibilitou o estreitamento da relação do PEPF com as escolas municipais de Porto Ferreira.

O Departamento Municipal de Educação participou, colaborou e viabilizou o desenvolvimento do projeto, que se configurou como um apoio às atividades de educação ambiental da rede formal de ensino.

Além da continuidade do projeto, estratégias como cursos de educação ambiental com ênfase na vertente socioambiental, conteúdos específicos sobre o Parque e outros ambientes naturais locais são necessários à formação continuada de professores da educação infantil e do ensino fundamental de Porto Ferreira para o desenvolvimento de práticas pedagógicas extraclasse e vivências em contato com a natureza.

#### 5 AGRADECIMENTOS

Ao Departamento Municipal de Educação, principalmente equipes técnica e pedagógica que sempre apoiou as atividades de educação ambiental do PEPF, aos monitores do PUP do Parque, em especial à dedicação da bióloga Suélen Rigon.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEZERRA, T.M. de O.; FELICIANO, A.L.P.; ALVES, A.G.C. Percepção ambiental de alunos e professores do entorno da Estação Ecológica de Caetés – Região Metropolitana do Recife–PE. *Biotemas*, v. 21, n. 1, p. 147-160, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Ensino Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais (5ª a 8ª série)**. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998a. 436 p.

BRASIL. Ministério de Educação e do Desporto. **Referencial curricular nacional para educação infantil**. Brasília, DF, 1998b. 85 p.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.lei.adv.br/9795-99.htm>>. Acesso em: 12 jan. 2011.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC). Brasília, DF: MMA/SBF, 2000. 32 p.

BRAZIL, L.; VIVAS, D. Experiências significativas de vida: estratégia de educação para a sustentabilidade na Educação Infantil. In: CONGRESO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE, 8., 2011, La Havana–Cuba; CONVENCION INTERNACIONAL SOBRE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO, 8., 2011, La Havana–Cuba. EA-002. CD-Rom.

CAMARGO, S.C.G.; BRANCO, J.O. Educação Ambiental na visão dos professores de ciências naturais, humanas e linguagem, Balneário Camboriú, SC. In: SIMPÓSIO SUL BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 2.; ENCONTRO DA REDE SUL BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 2003, Itajaí. Itajaí: UNIVALI, 2003.

CARVALHO, L.M. **A temática ambiental e a escola de 1º grau**. 1989. 282 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo.

\_\_\_\_\_. et al. Enfoque pedagógico: conceitos, valores e participação política. In: TRAJBER, R.; MANZOCHI, L.H. **Avaliando a educação ambiental no Brasil**: materiais impressos. São Paulo: Gaia, 1996. p. 77-119.

CARVALHO, S.L.A. et al. Concepções e práticas para contribuir na sensibilização ambiental. *Rev. Brasil. de Educação Ambiental*, v. 5, n. 1, 2010. Disponível em: <<http://www.seer.furg.br/index.php/revbea/article.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2011.



COSTA, A.T. da; LOPES, L. A ludicidade na educação ambiental. In: TRAJBER, R.; MANZOCHI, L.H. (Org.). **Avaliando a educação ambiental no Brasil: materiais e impressos**. São Paulo: Gaia, 1996. p. 173-189.

CUNHA, S.T.; ZENI, B.L.A. A representação social de meio ambiente para alunos de ciências e biologia: subsídio para atividades em educação ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 18, jan.-jun. 2007, p. 151-162. Disponível em: <<http://www.remea.furg.br/edicoes/vol18/art04v18a11.pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2011.

DIAS, G.F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 1992. 400 p.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. Videoteca Rural. **Vídeo Importância da floresta: aspectos ambientais e produtivos**. Brasília, DF: Ministério da Agricultura e Abastecimento, [20--].

FOLEMA, S.F.L.; ANJOS, M.B. dos. Educação pré-escolar e ambiente: uma discussão propositiva. **Revista Eletrônica Educação Ambiental em Ação**, n. 13, 2005. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo>>. Acesso em: 18 mar. 2011.

GRAZIANO, X.; LIMA, M. de. **Criança ecológica: sou dessa turma**. São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Coordenadoria de Educação Ambiental, 2009. 100 p.

HERCULIANI, S. et al. Análise das atividades de educação ambiental realizadas no Parque Estadual da Cantareira. **Rev. Inst. Flor.**, v. 22, n. 1, p. 93-109, 2010.

MARIN, A.A. de; OLIVEIRA, H.T.; COMAR, V.A. Educação ambiental num contexto de complexidade do campo teórico da percepção. **INCI**, v. 28, n. 10, 2003. Disponível em: <<http://www.2bvs.org/ve/scielo.php>>. Acesso em: 14 mar. 2011.

MAROTI, P.S. **Percepção e educação ambiental voltadas à uma unidade natural de conservação (Estação Ecológica de Jataí, Luiz Antônio, SP)**. 1997. 118 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Recursos Naturais) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

MARQUES, R.A. et al. Atividades lúdicas em projetos de educação ambiental – experiência na Escola Nova. **Revista Educação Ambiental em Ação**, n. 34, dez./2010 a fev./2011. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo>>. Acesso em: 9 mar. 2011.

MENDES, A.F.; SOUZA, S.A. de; TABANEZ, M.F. A Trilha Interpretativa das Árvores Gigantes do Parque Estadual de Porto Ferreira na modalidade autoguiada. **Rev. Inst. Flor.**, v. 19, n. 2, p. 173-188, 2007.

PINHEIRO da SILVA, P.G.; CAVASSAN, O. A influência da imagem estrangeira para o estudo de botânica do ensino fundamental. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 5, n. 1, 2005.

PORTILHO, E.S.; JUCÁ, F.T.; SOARES, A.M.D. Praticando a educação ambiental na pré-escola, despertando valores humanos. **Rev. Univ. Rural. Sér. Ciências Humanas**, v. 26, n. 1-2, p. 139-142, 2004.

REIGOTA, M.A.S. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2001. 63 p. (Coleção Primeiros Passos).

RIGON, S. et al. Projeto Parque na Escola: sensibilização ambiental em unidades escolares do município de Porto Ferreira, SP–Brasil. In: CONGRESO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE, 8., 2011, La Havana–Cuba; CONVENCION INTERNACIONAL SOBRE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO, 8., 2011, La Havana–Cuba. p. 64. EA 127. CD-Rom.

ROBIM, M.J.; TABANEZ, M.F. Subsídios para implantação da Trilha Interpretativa da Cachoeira – Parque Estadual de Campos do Jordão–SP. **Rev. Inst. Flor.**, v. 5, n. 1, p. 65-89, 1993.

RUFFINO, P.H.P. et al. Exposição itinerante como instrumento de interpretação ambiental do Parque Estadual de Vassununga, Santa Rita do Passa Quatro – SP, Brasil. In: CONGRESO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE, 8.; CONGRESO SOBRE AREAS PROTEGIDAS, 8., 2011, La Havana–Cuba. p. 2-11. AP-126. CD ROM.

SÃO PAULO. Lei nº 12.780, de 30 de novembro de 2007. Institui a Política Estadual de Educação Ambiental. **Diário Oficial**, Poder Executivo, v. 117, n. 226, 1 dez 2007. Seção I, p. 1-3.

SATO, M. **Educação ambiental**. São Carlos: RiMA, 2003. 66 p.

SOUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, M.; CARVALHO, I.C.M. (Org.). **Educação ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 37-43.

TABANEZ, M.F. **Significado para professores de um programa de Educação Ambiental em unidade de conservação**. 2000. 317 f. Dissertação (Mestrado em Metodologia de Ensino) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

TABANEZ, M.F. **Aprendizagem profissional da docência: repercussões de um projeto de políticas públicas em educação ambiental**. 2007. 299 f. Tese (Doutorado em Metodologia de Ensino) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

TABANEZ, M.F. et al. Avaliação de trilhas interpretativas para educação ambiental. In: PÁDUA, S.M.; TABANEZ, M.T. (Org.). **Educação ambiental: caminhos trilhados no Brasil**. Brasília, DF: PAX, 1997. cap. 6, p. 89-102.

TABANEZ, M.F. et al. **Plano de Manejo do Parque Estadual de Porto Ferreira**. São Paulo: O<sub>2</sub> Estúdio Web, 2003. 1 CD-ROM.

TABANEZ, M.F. et al. Educação ambiental no entorno das unidades de conservação: uma experiência com formação continuada de professores nos vales do Paraíba e Ribeira. In: SÃO PAULO (Estado). Secretariado Meio Ambiente. **Gestão de unidades de conservação e educação ambiental**. 2008. p. 5-34.

TABANEZ, M.F. et al. Formação continuada de docentes em educação ambiental nas áreas protegidas de Santa Rita do Passa Quatro - SP. In: CONVENCION INTERNACIONAL SOBRE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO, 8.; CONGRESO DE EDUCACION AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE, 8., 2011, La Havana–Cuba. v. 1, p. 278-291.

VASCONCELLOS, J.M. de O. **Educação e interpretação ambiental em unidades de conservação**. Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2006. 86 p. (Cadernos de Conservação, ano 4, n. 3).