

Sofia Neumann, Kellys Regina Rodio Saucedo, Dulce Maria Strieder, Vilmar Malacarne
**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL:
PLANTANDO SEMENTES, COLHENDO CONSCIÊNCIA**

**ENVIRONMENTAL EDUCATION IN ELEMENTARY EDUCATION: PLANTING
SEED, REAPING CONSCIOUSNESS**

**EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA ESCUELA PRIMARIA: PLANTANDO
SEMILLAS, RECOGIENDO CONSCIENCIA**

Sofia Neumann^a, Kellys Regina Rodio Saucedo^b, Dulce Maria Strieder^c, Vilmar Malacarne^d

RESUMO

O presente artigo apresenta os resultados de um projeto de Educação Ambiental, realizado em 2002 e que, desde então, tem reedições anuais. Na primeira edição participaram professores e alunos de duas escolas – uma estadual e a outra municipal –, localizadas no município de Santa Helena, no extremo Oeste Paranaense além de representantes de órgãos federais, estaduais e municipais. O Projeto, que recebeu à época a denominação “Eco Escola 2002” foi premiado em 2012 pelo Programa *Cultivando Água Boa*, da Itaipu Binacional. Os resultados apontam para atitudes de respeito e preservação do ambiente e dos recursos naturais, bem como, a apropriação de conceitos de sustentabilidade pela comunidade escolar.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Trilha Interpretativa. Sustentabilidade.

ABSTRACT

This article presents the results of a project on Environmental Education held in 2002 and, since then, has annual reissues. In the first edition teachers and students participated from two schools - one state and the other municipal -, as located in the city of Santa Helena, in the far west of the state of Paraná, Brazil well as representatives of federal, state and municipal agencies. The project, which at the time received the name "Eco School 2002" was awarded in 2012 by “Cultivating Good Water” Program, of Itaipu Binacional. The results indicate an attitude of respect and preservation of the environment and natural resources, as well as the appropriation of concepts of sustainability by the school community.

Keywords: Environmental Education. Interpretative Trail. Sustainability.

^a Universidade Estadual do Oeste do Paraná, sofianzang@hotmail.com

^b Universidade de São Paulo, kellys@usp.br

^c Universidade Estadual do Oeste do Paraná, dulce.strieder@unioeste.br

^d Universidade Estadual do Oeste do Paraná, vilmar.malacarne@unioeste.br

RESUMEM

Este artículo presenta los resultados de un proyecto de educación ambiental, hecho en 2002 y desde entonces es reeditado cada año. En la primera edición tomaron parte los profesores y alumnos de dos escuelas – una municipal y otra estadual -, ubicadas en la ciudad de Santa Helena, en el extremo oeste paranaense, además de representantes de los órganos federales, estaduais y municipales. El proyecto, denominado a la época de “Eco Escola 2002” fue ganador en 2012 por el programa “Cultivando Água Boa” de Itaipu Binacional. Los resultados apuntan para actitudes de respeto y preservación del ambiente y de los recursos naturales, así como, la apropiación de conceptos de sustentabilidad por la comunidad escolar.

Palabras-clave: Educación ambiental; Sendero Interpretativo; Sostenibilidad.

Data de submissão 24/08/2015

Data de aprovação 10/10/2018

<https://doi.org/10.5216/rpp.v16n2.37350>

Introdução

O uso dos recursos naturais pelo homem passou por diferentes processos. No princípio a natureza respondia às necessidades de subsistência humana, mas com o avanço da técnica e o domínio da natureza esses recursos passaram à exploração exacerbada, com fins econômicos. A preocupação com a preservação do Meio Ambiente teve início somente depois da II Guerra Mundial, sobretudo, em países da Europa (DIAS, 2003). No Brasil a discussão sobre Meio Ambiente é bem mais recente, conforme registra o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA):

O conceito de Meio Ambiente é, contudo, bem novo, assim como a gestão do Meio

Ambiente constitui uma atividade também recente. Até há pouco tempo, os recursos ambientais eram tratados de forma isolada no Brasil, razão pela qual os instrumentos e os mecanismos necessários à gestão do Meio Ambiente ainda não estavam desenvolvidos e aperfeiçoados em sua plenitude. Por outro lado, as estruturas de Governo, que foram sendo desenvolvidas ao longo do tempo para atender às demandas da sociedade, no que se refere à conservação e a preservação dos recursos naturais, estavam mais voltadas para o incentivo do desenvolvimento econômico, no qual a exploração desses recursos era apenas mais um elemento (BRASIL, 1989, s.p.).

Tanto os documentos do IBAMA (1989) como as postulações de Dias (2003), destacam a ausência de uma consciência quanto ao uso sustentável dos recursos naturais. Corroboram com o argumento dos

Sofia Neumann, Kellys Regina Rodio Saucedo, Dulce Maria Strieder, Vilmar Malacarne autores acima mencionados, os dados apresentados pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Rural/SENAR (PARANÁ, 2000), estes indicam que: “Nos últimos 40 anos o consumo da espécie humana foi maior do que o consumo de todas as gerações anteriores somadas, desde o aparecimento do homem” (p. 56). Esse cenário começou a mudar pela ação de ambientalistas, cientistas, professores, pesquisadores, autoridades, estudantes e demais pessoas que se identificam com a necessidade de construir uma sociedade sustentável.

Preservar o Meio Ambiente é uma necessidade que vem fazendo parte também dos discursos de governos e entidades não governamentais, envolvidas com a proposta de desenvolvimento sustentável “[...] atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras de atenderem as suas próprias necessidades” (BARBIERI, 2000, p. 23). Neste sentido uma forte comunidade científica tem se constituído em torno da problematização de questões ambientais, de sustentabilidade, preservação e Educação Ambiental (EA), sendo possível mencionar, sem ser exaustivo, produções como as de Meadows et. al. (1978), Stengers (1992), Reigota (1997; 2009), Pellaud (2002); Sato (2002), Dias (2003), Martins (2010),

Medeiros, Ribeiro e Ferreira (2011), Silva e Estrada (2013), entre outras.

No contexto da Educação Ambiental é pertinente pensar sobre o papel da escola e dos professores para o estabelecimento de ações práticas que interfiram nos processos de ensino e de aprendizagem de seus alunos, influenciando iniciativas e a apropriação de conceitos sustentáveis para a vida em sociedade. Entende-se que a escola tem, entre seus objetivos, o de criar instrumentos que oportunizem aos alunos o debate crítico, para compreensão do contexto social em que vivem, além de contribuir para que estes usufruam dos bens e recursos necessários à sobrevivência, numa relação harmônica com o meio natural e social. Portanto, uma das tarefas da escola, está em propor alternativas práticas de intervenção na sociedade e no Meio Ambiente. Esta tarefa, uma escola municipal, de Educação Infantil e Ensino Fundamental, e, outra, estadual do campo de Ensino Fundamental, localizadas em Santa Helena-Paraná, chamaram para si, em parceria com órgãos federais, estaduais e municipais. Neste artigo serão apresentados, além de uma breve revisão bibliográfica e documental sobre a Educação Ambiental, os resultados de um projeto iniciado em 2002 – com continuidade anual desde então – em que essas duas escolas foram protagonistas em

ações de sustentabilidade e preservação do Meio Ambiente, culminando na premiação do Projeto em 2012 pela Itaipu Binacional.

Educação Ambiental: contextualização, percepção e consciência

A relação do homem com o Meio Ambiente, visando adequá-lo às suas necessidades, possibilitou a transformação da natureza e, dessa forma, sua própria transformação. Porém, as agressões a este mesmo Meio Ambiente têm demonstrado que o domínio do homem atinge proporções desastrosas, chegando a ponto de pôr em risco a sua própria sobrevivência e das demais espécies. Silva e Estrada (2013) argumentam:

Para garantir a sobrevivência da humanidade, precisa-se mudar a nossa relação com a natureza, adotando uma postura de respeito ao meio que nos circunda denominada pela comunidade científica de “desenvolvimento sustentável” (p. 176).

Ao longo desta relação, homem-natureza, é importante destacar momentos indicativos de preocupação com a degradação causada pela expropriação indiscriminada e desmedida dos recursos naturais. De acordo com Dias (2003), em se tratando de Brasil, essa exploração exacerbada tem início no descobrimento, pois neste período se iniciou a exploração

da nossa fauna e da nossa flora, quando foram levadas para a Europa toras de pau-brasil, papagaios entre outras espécies de animais e tipos de madeiras.

As questões ambientais, entretanto, se tornaram pauta dos discursos de autoridades preocupadas com a preservação das diferentes formas de vida no Planeta Terra somente a partir de fins do século XX e início do século XXI. Essa premissa surgiu na Grã-Bretanha, em 1965, pois havia neste país o entendimento de que a educação deveria contribuir com a conscientização a respeito da qualidade ambiental, necessitando ser inserida, portanto na formação de todos os cidadãos (DIAS, 2003).

Ainda, conforme Passos (2009), em 1972 aconteceu em Estocolmo, Suécia, a Conferência da ONU sobre o Ambiente Humano, reunindo representantes de 113 países. Essa Conferência representa o marco inicial de interesse sobre a Educação Ambiental, nela estabeleceu-se a questão da Educação para o Meio Ambiente, visando atingir a coletividade. Segundo Lima (1984) (citado por Guimarães, 1995) esta deve ser desenvolvida a partir de:

Uma abordagem multidisciplinar para nova área de conhecimento, abrangendo todos os níveis de ensino, incluindo o nível não formal, com a finalidade de sensibilizar a população para os cuidados ambientais (p. 17-18).

Durante os anos seguintes a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) promoveu conferências internacionais com o objetivo de discutir questões pertinentes à implementação e melhoria da Educação Ambiental.

Dias (2003) aponta que em 1975 a UNESCO promoveu em Belgrado na Iugoslávia, um Encontro Internacional em Educação Ambiental, conhecido como “Encontro de Belgrado”, neste, especialistas de 65 países elaboram os princípios da Educação Ambiental. É definido que a mesma deve ser contínua, multidisciplinar, integrada às diferenças regionais e voltada aos interesses nacionais. Nesse encontro foi criado o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA). Do encontro, também, resultou a Carta de Belgrado considerada na época, um dos documentos mais importantes sobre a questão ambiental.

Na sequência, aconteceu a I Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, em Tbilisi, na Geórgia, entre os dias 14 a 26 de outubro de 1977. Organizado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), consagrada como a “Conferência de Tbilisi”, sendo considerada um marco histórico para a Educação Ambiental, servindo de ponto de

partida, definindo princípios, estratégias, finalidades, objetivos, características e recomendações para a efetivação deste programa (DIAS, 2003).

De acordo com Pedrini (1997) e Sato (2002) um dos reflexos deste encontro ocorreu no ano de 1980 quando a UNESCO publicou *La Educación Ambiental: Las Grandes Orientaciones de la Conferencia de Tbilisi*, conhecido como “livro azul”. Esse documento orienta as ações em Educação Ambiental até os dias atuais.

Em se tratando do cenário político brasileiro, de maneira muito tímida, em 1981 o então Presidente da República João Batista Figueiredo sancionou a Lei n. 6.938/1981. O documento registra as primeiras ações governamentais sobre a regulamentação de uma Política Nacional do Meio Ambiente. Em seu artigo 2º, evidência, no inciso X, os princípios educacionais:

Art 2º - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios: [...]

X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade,

objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do Meio Ambiente (BRASIL, 1981).

De acordo com o documento, a EA deve ser ministrada em todos os níveis de ensino e, também, para a educação da comunidade. Essa prática, contudo, não foi seguida por especialistas brasileiros. Tal posição veio à tona quando, nos dias 17 a 21 de agosto de 1987, dez anos após a Conferência de Tbilisi, a UNESCO e o PNUMA, realizam o Congresso Internacional sobre Educação e Formação Ambiental, na cidade de Moscou, reunindo mais de 300 especialistas de 100 países. “Nesse congresso, conforme acertado em Tbilisi, cada país apresentaria um relatório sobre os avanços da EA. O Brasil, como era de se esperar, não apresentou o seu relatório oficial” (DIAS, 2003, p. 45). Tal constrangimento demonstra o descaso das autoridades brasileiras frente às questões ambientais.

Apesar do fato destoante, a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, destinou um capítulo sobre o Meio Ambiente. O artigo 225 da referida Carta Magna determina: “Todos têm o direito ao Meio Ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida impondo-se ao poder público e a coletividade o dever de defendê-lo para a

presente e as futuras gerações” (BRASIL, 1988).

No ano de 1991, o Ministério da Educação e Cultura (MEC), sob a Portaria n. 678/1991, deu um novo passo na direção desta questão ao determinar que todos os níveis e modalidades de ensino contemplem em seu currículo os conteúdos de Educação Ambiental. Para subsidiar esta determinação foi lançado um encarte com orientações básicas sobre EA contendo objetivos e recomendações. No mês de novembro deste mesmo ano foi instituído um Grupo de Trabalho, que teve como tarefa elaborar a proposta de atuação do Ministério junto às Secretarias de Educação, buscando definir objetivos, metas e estratégias para a Educação Ambiental a serem implementadas nas escolas sob as orientações deste Ministério.

O destaque das iniciativas ambientais aconteceu em junho de 1992, na cidade do Rio de Janeiro. Considerado um dos encontros internacionais mais importantes sobre a temática ambiental o evento reuniu 179 países para a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD). Este evento ficou conhecido como “Eco92” ou “Rio92”.

A Rio92 reconheceu a insustentabilidade do atual modelo de desenvolvimento da sociedade e apontou o desenvolvimento sustentável como o novo modelo a ser buscado pela humanidade para

Sofia Neumann, Kellys Regina Rodio Saucedo, Dulce Maria Strieder, Vilmar Malacarne
garantir a sobrevivência desta e das futuras gerações. Conforme Boff (1999):

[...] uma sociedade ou um processo de desenvolvimento possui sustentabilidade quando por ele se consegue a satisfação das necessidades, sem comprometer o capital natural e sem lesar o direito das gerações futuras de serem atendidas também as suas necessidades e de poderem herdar um planeta sadio com seus ecossistemas preservados (p. 198).

Participaram deste evento: políticos, cientistas, pesquisadores, estudantes e professores para discutir os compromissos da humanidade em relação ao Meio Ambiente e a um desenvolvimento mais sustentável do mundo para o século XXI. Como resultado deste encontro, foi elaborada a “Agenda 21” e a “Carta da Terra”.

A Agenda 21 representa o acordo internacional das ações visando melhorar a qualidade de vida de todas as pessoas do planeta. O capítulo 36, que traz por título “Educação, capacitação e sensibilização pública”, é descrito por Sato (2002):

O processo educacional pode despertar a preocupação ética e ambientalista dos seres humanos, modificando os valores e as atitudes, e propiciar a construção de habilidades e mecanismos necessários para o desenvolvimento sustentável. Para atingir esse objetivo, é necessário reformular a Educação, não apenas com

informações sobre os ambientes físicos ou biológicos, mas também sobre os ambientes socioeconômicos e sobre o desenvolvimento humano (p. 62).

A Carta da Terra, por outro lado, contempla 27 princípios de respeito à Terra e as formas de vida, incluindo a biodiversidade, com vistas a edificar sociedades livres, justas, participativas, sustentáveis e pacíficas, erradicando a miséria, a opressão, o analfabetismo e o consumo insustentável, valorizando as mulheres, a juventude e o indígena. Nesta há a afirmação de que todos possuem um papel vital na administração ambiental e no desenvolvimento sustentável.

Segundo Sato “[...] a paz, o desenvolvimento e a proteção do ambiente são interdependentes e inseparáveis” (2002, p. 60), não há como separar o homem do Meio Ambiente. Aponta-se, ainda, que é preciso lutar por uma sociedade que respeite e proteja a capacidade regenerativa da Terra, os direitos humanos e o bem-estar das comunidades, desenvolvendo cidadãos críticos, éticos e comprometidos com a Humanidade.

Como reflexo dos compromissos firmados na Rio92, o Brasil aprovou em 1994, o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA). Este passou a ser responsável por instrumentalizar politicamente o processo de Educação

Ambiental no Brasil. De acordo com Martinez (2011) ao PRONEA compete, ainda, prever “[...] ações nos âmbitos de Educação Ambiental formal e não formal” (p. 51).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei n. 9.394/1996, também declara as questões ambientais em seu artigo 32, no inciso II, ao apontar que: “[...] a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade” (BRASIL, 1996) devem ser parte da formação integral do homem. Na sequência, a Educação Ambiental tem uma revalorização ao ser sancionada a Lei n. 9.795/1999 que trata da Política Nacional de Educação Ambiental. Nesta, seu artigo 2, estabelece:

A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal. (BRASIL, 1999).

O documento foi aprovado especialmente pelo esforço conjunto de ambientalistas, anônimos, funcionários do IBAMA, do ministério do Meio Ambiente e membros de Organizações Não-Governamentais (ONGs) que incitaram no Congresso ações de convencimento junto a parlamentares para aprovação da mesma.

No ano de 2001 o Ministério da Educação publicou um manual com orientações básicas para implementação de projetos pelos Secretários de Educação Estaduais nas escolas públicas. O documento denominado “Programa Parâmetros em Ação: Meio Ambiente na escola” indicava duas fases de implementação. A primeira fase desdobrou-se em dois momentos: (a) reunião com prefeitos e secretários; (b) reunião com diretores, coordenadores e parceiros. A segunda fase tratava da assessoria e acompanhamento do Programa nas escolas participantes e da elaboração de sugestões de ações e estratégias para a realização das reuniões (BRASIL, 2001a). As orientações contidas nesse documento serviram de norte para o direcionamento de práticas educativas focalizadas na conservação dos Recursos Naturais e no reconhecimento de conceitos de sustentabilidade, por meio da implementação de projetos de Educação Ambiental, inclusive o relatado neste artigo. Por conta desta orientação, neste texto, não abordaremos a legislação sobre o tema posterior a este período.

Procedimentos e resultados

Este quadro de ampla legislação sobre a Educação Ambiental e da convergente consciência da responsabilidade da educação neste

Sofia Neumann, Kellys Regina Rodio Saucedo, Dulce Maria Strieder, Vilmar Malacarne

processo, motivou a realização de um projeto escolar com uma série de atividades voltadas, sobretudo, para conservação e o reflorestamento das margens de um Córrego, localizado em Santa Helena-PR. Esta atividade, nesta escola, contribuiu para informar, conscientizar e construir princípios de sustentabilidade. Gadotti acredita que esse compromisso está estabelecido na Educação Ambiental, ao afirmar que:

[...] de fato, a educação ambiental toma a ecologia como pretexto para trabalhar a integridade humana. O simples fato de aprender a economizar, a reciclar, a compartilhar, a complementar, a preservar, a aceitar a diferença pode representar uma revolução no corpo do sistema social (2000, p. 85).

Argumento semelhante já anunciado por Stengers (1992, p. 12), quando apontou que “A EA não deve se preocupar em transmitir conhecimentos, mas sim produzir conhecimentos, considerando que não aprendemos do outro, mas com o outro, criando com ele”. Pellaud (2002) atentou para o fato da escassez de reflexões relacionadas à Educação Ambiental, em ambientes escolares, como um dos entraves “[...] para a conceituação geral do desenvolvimento sustentável” (p. 2). Pensando numa proposta que operacionalize ações de sustentabilidade e

meios de diversificação do currículo escolar quanto à temas ligados a Educação Ambiental os professores de duas escolas santa-helenenses somaram às reflexões produzidas em sala de aula o projeto “Eco Escola 2002”.

O Projeto “Eco Escola 2002”, iniciado em 2002 – mas que tem sido reeditado anualmente, desde então – previu o envolvimento da comunidade escolar em atividades de conscientização ambiental. Na primeira edição participaram professores e alunos das duas escolas citadas, tendo como objetivo principal o de reflorestar as margens da nascente do Córrego do Moinho, localizado próximo às duas escolas, no distrito de Vila Celeste. Para além desse momento inicial, aconteceu uma série de ações planejadas, sobretudo, entre os meses de junho de 2002 a março de 2003, para a promoção de debates e palestras sobre Educação Ambiental nas e entre as escolas. As primeiras consequências destas atividades, ampliadas pela busca, por parte dos alunos e professores, de outras ações baseadas em conceitos de sustentabilidade, culminaram com o recebimento de um significativo prêmio em espécie, recurso este custeado

pelo Programa *Cultivando Água Boa*¹, que foi aplicado em melhorias no ambiente interno das escolas participantes.

Entre as atividades de reflexão e discussão que os alunos das escolas participaram está o *V Fórum de Educação Ambiental e Cidadania*, coordenado pelas Secretarias de Educação e Cultura, e de Agricultura e Meio Ambiente, de Santa Helena-PR, realizado nos dias 5 e 6 de junho de 2002. Este evento, de nível regional, envolveu também estudantes e professores de municípios vizinhos, tais como: Entre Rios do Oeste, Pato Bragado, Diamante do Oeste, Missal, São José das Palmeiras e São Miguel do Iguacu, todos localizados na região Oeste do Estado do Paraná, e que fazem parte da Bacia Hidrográfica do Paraná III².

Durante o fórum aconteceram: apresentações culturais de crianças da Educação Infantil de todas as escolas dos municípios participantes retratando questões sobre sustentabilidade e Meio Ambiente, palestras com professores de Instituições de Ensino Superior, de engenheiros florestais, do Instituto Ambiental do Paraná (IAP), da Secretaria

de Meio Ambiente (SEMA), de engenheiros agrícolas, oficinas diversas (Ecoturismo, Fauna, Flora, Água, Solo e Lixo). Como resultado das oficinas, uma plenária, reunindo os grupos que participaram da atividade, registraram em ata os principais tópicos debatidos, esse documento integra o acervo histórico dos Fóruns Ambientais, evento realizado anualmente³ no município.

Durante o mês de agosto as escolas deram continuidade às atividades realizadas, com a atividade “Pintando o Sete” em que os alunos pintaram os muros das escolas, com ênfase em desenhos e paisagens, retratando o Meio Ambiente. Nessa mesma época os alunos participaram de um concurso de desenho, organizado pela equipe pedagógica e direção das duas escolas, com o tema: “Cuidado com o Meio Ambiente”, além de um concurso de criação de um “*slogan*” sobre a mesma temática. Os trabalhos vencedores foram impressos em sacos porta-lixos para carro, sendo o desenho vencido por um aluno do 9º ano e o *slogan* por um aluno do 4º ano.

No dia 27 de setembro daquele ano (2002), a comunidade escolar – direção escolar e equipe pedagógica, professores,

¹ “O Cultivando Água Boa é uma ampla iniciativa socioambiental concebida a partir da mudança na missão institucional da Itaipu Binacional [...]. O Cultivando Água Boa parte do reconhecimento da água como recurso universal e, portanto, um bem pertencente a todos.” (ITAIPU BINACIONAL, 2003).

² A Bacia Hidrográfica do Paraná III abrange uma área de 28 municípios paranaenses, com 8.359 km²

de extensão, tendo como principais rios tributários ao Rio Paraná, os rios: São Francisco Falso e Verdadeiro, Ocoí, Taturi, Guaçu, Chororó, Dois Irmãos, Pinto, São Vicente e Passo Cuê.

³ Exceto nos anos de 2012 e 2013, mas com data definida para acontecer novamente, agora, em 2014.

Sofia Neumann, Kellys Regina Rodio Saucedo, Dulce Maria Strieder, Vilmar Malacarne alunos, funcionários, pais de alunos – em parceria com as Secretarias de Agricultura e Meio Ambiente, Secretaria de Educação e Cultura, IAP, Itaipu Binacional e autoridades locais, realizou-se o reflorestamento da mata ciliar em torno da nascente do Córrego do Moinho. As atividades se desdobraram em duas etapas: primeiro, a nascente e o leito do córrego foram limpos, desobstruindo a passagem da água; depois foram plantadas centenas de árvores nas margens do córrego, que, além de recuperar o leito, mudaram a paisagem do local. Já durante a realização da atividade toda a equipe participante recebeu informações e orientações sobre a importância da nascente para população local e da sua preservação por meio do plantio das árvores, evitando assim a erosão e o assoreamento do leito do rio. No mesmo dia foi realizada uma trilha na mata, em que os participantes receberam informações sobre a flora e a fauna do local, a atividade ficou denominada “*Trilha interpretativa*”. É bom destacar que pelo resultado alcançado nesta atividade em especial ela vem tendo continuidade nos anos subsequentes. A *Trilha interpretativa*, além de oportunizar a observação *in loco* do Meio

Ambiente que circunda o leito do rio, também permite a coleta de lixo nas proximidades do Córrego do Moinho e às margens da estrada de acesso ao mesmo (o lixo recolhido foi destinado ao aterro municipal).

Durante o mês de outubro toda comunidade escolar se envolveu com a tarefa de plantio de mudas de orquídeas nas árvores do bosque da escola, com o objetivo de embelezar o ambiente escolar, mas, também, de orientar para o fato de que pequenas atitudes interferem diretamente sobre nossa qualidade de vida.

Visando complementar o trabalho de Educação Ambiental, as escolas, em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde, durante o mês de novembro, promoveram palestras sobre a Dengue⁴ em todas as comunidades do distrito. De acordo com um cronograma pré-estabelecido as visitas nas casas tinham como objetivo orientar os moradores sobre os sintomas e danos causados pela doença, bem como sobre a importância de eliminar focos de proliferação do mosquito causador “*Aedes aegypti*”. Nessa oportunidade os alunos distribuíam sacos porta-lixos (com o desenho e slogan dos alunos da escola), para

⁴ Devido o grande número de casos da doença em nosso município, motivado pela condição climática favorável à proliferação e desenvolvimento do mosquito, anualmente são desenvolvidas campanhas

de conscientização desenvolvidas pela Vigilância Sanitária, Secretaria de Saúde e Escolas. Estes dados são evidenciados pelo Relatório emitido pela Secretaria de Estado da Saúde do Paraná (PARANÁ, 2013).

serem usados em veículos, convidando as pessoas para participarem da campanha de recolha de lixo e utensílios que pudessem acumular água.

Em março de 2003 iniciou-se uma nova fase das atividades do Projeto “Eco Escola 2002”. Em comemoração ao dia da água foi realizado um concurso de paródias, envolvendo alunos, equipe pedagógica e direção das duas escolas. A escola municipal foi vencedora com uma cantiga elaborada por alunos do 5º ano do Ensino Fundamental, que contaram com o auxílio da professora da turma. Pautada na melodia da música infantil: *Atirei o pau no gato*, a paródia trouxe a seguinte mensagem:

Conheci um riachinho - nho /
 Bem limpinho - nho / Com
 peixinho - nho / Certo dia /
 Encheu de terra - ra / E o riacho,
 o riacho então secou! / Mas, um
 dia a minha escola - la / Adotou
 - tou / Esse riacho - cho /
 Limpamos ele - le - le /
 Plantamos árvores - res / E o
 peixinho então voltou.

Há que se ressaltar que o sucesso da música ecoou por muito tempo pelos corredores da escola. Destaca-se, também, que algumas das atividades realizadas, durante o ano de 2002, são retomadas anualmente, sobretudo as que se referem a comemoração do dia da água (22 de março), somadas a outras atividades culturais que são modificadas a cada edição do projeto, procurando inserir os alunos novos, que chegam às escolas, no contexto de

conscientização e preservação do Meio Ambiente.

As escolas municipais e estaduais, envolvidas no projeto, também, destinam anualmente uma semana de atividades, realizadas durante o mês de junho, voltadas para Educação Ambiental e sustentabilidade. Nesse período as visitas à *Trilha interpretativa* e a coleta de lixo, bem como a reposição de árvores e plantio de mudas de orquídeas, são retomadas.

No ano de 2012 o projeto “Eco Escola 2002” foi premiado pelo *Programa Cultivando Água Boa* da Bacia Paraná III. Em 2013 com os recursos financeiros recebidos da Itaipu Binacional, as escolas investiram na melhoria do espaço escolar, no entorno da nascente e da trilha, com a colocação de bancos, plantio de árvores e orquídeas no pátio das escolas e próximo a nascente e ao longo da trilha.

No mês de março de 2014, na edição atual do Projeto e, em comemoração ao “Dia da água”, foram realizadas atividades de coleta de lixo e conscientização acerca do uso dos recursos naturais com toda comunidade escolar às margens da nascente do Córrego do Moinho.

Análise dos resultados

Os professores, utilizando-se de métodos pedagógicos diferenciados, podem demonstrar para seus alunos que pequenos

Sofia Neumann, Kellys Regina Rodio Saucedo, Dulce Maria Strieder, Vilmar Malacarne

gestos podem ajudar a preservar o Meio Ambiente. Conforme Freire (1980) “A realidade não pode ser modificada, senão quando o homem descobre que é modificável e que ele pode fazê-lo” (p. 40). Neste sentido, acredita-se que as ações desenvolvidas pelas referidas escolas contribuíram para a formação de conceitos de sustentabilidade nos alunos participantes do projeto, mas também de seus familiares e de toda comunidade participante nas atividades de Educação Ambiental. O projeto “Eco Escola 2002” foi pensando considerando que “[...] não é possível fazer nada sem a adesão dos educandos, de suas famílias, das comunidades” (FREIRE, 1992, p. 169). O envolvimento de toda a comunidade escolar nas diferentes atividades promovidas pelas escolas foi e é muito importante, pois a transformação somente ocorre quando existe o envolvimento de todos.

O trabalho de Educação Ambiental desenvolvido pelas escolas permite que os alunos desenvolvam atitudes de respeito ao Meio Ambiente e estes irão propagar os conhecimentos adquiridos ao grupo familiar onde estão inseridos. Nesta perspectiva, Gadotti (2000) afirma que: “A escola pode contribuir muito e está contribuindo – hoje as crianças escolarizadas é que levam para os adultos em casa a preocupação com o Meio Ambiente” (p. 93).

Dessa forma, realizar ações coletivas, envolvendo a comunidade escolar, órgãos governamentais e demais segmentos organizados da sociedade, visando desenvolver atitudes de respeito aos recursos naturais, requer trabalho organizado, trazem resultados significativos, e isto foi observado na escola: todos gostaram de se envolver.

Procurando avaliar o trabalho realizado, foram realizadas entrevistas com algumas das pessoas que participaram do projeto. Um dos técnicos do IAP que acompanhou todo o projeto destacou, sobre o projeto:

A Escola Municipal Anita Garibaldi e a Escola Estadual José Biesdorf, em conjunto, realizaram o Projeto Eco Escola 2002, que com criatividade proporcionaram a integração entre o homem e o Meio Ambiente, possibilitando o conhecimento das espécies animais, vegetais e da história local das relações ecológicas e sua proteção, constituindo um instrumento, muito importante para educar e prevenir, cujo objetivo é proporcionar o conhecimento e significados dos recursos através dos aspectos originais.

E, sobre a *Trilha interpretativa*

A Trilha Interpretativa, geograficamente falando, se localiza entre Santa Helena Velha e Vila Celeste, percurso traçado na faixa de proteção florestal do reservatório da Usina Hidrelétrica de Itaipu,

objetivando uma melhor compreensão da natureza e um inter-relacionamento das crianças, adolescentes, jovens e adultos. A objetividade da trilha faz com que o aprendizado amadureça e valorizem os recursos nativos da terra, incluindo o ar, o solo, a flora e a fauna. A Constituição brasileira em seu Artigo 225 cita: “Todos têm o direito ao Meio Ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida impondo-se ao poder público e a coletividade o dever de defendê-lo para as presentes e futuras gerações”. Enfim, as instituições de ensino já mencionadas estão procurando fazer a sua parte.

Destacamos também a fala de uma professora da Educação Infantil que, ao final da trilha realizada em companhia de autoridades locais, pais e alunos que participaram do evento, comentou:

O Projeto Eco Escola desenvolvido pela escola foi uma ótima ideia, pois nele abordamos, através de diferentes estratégias, a preocupação com a Educação Ambiental. O trabalho de Trilha Interpretativa destaca diversas situações onde as crianças puderam observar a natureza e a interferência do homem:

- A diversidade de plantas e a diferença entre reflorestamento e mata nativa após alguns anos;
- O acúmulo de lixo deixado pelo homem em um determinado lugar da trilha;

- O habitat e alimento de alguns animais como tatu e pássaros;
- A força da natureza, quando acreditamos não ter lugar para mais ninguém, ela nos surpreende e faz brotar uma planta sobre um antigo palanque de cerca de potreiro;
- A competitividade entre as plantas, onde podemos ver um cipó enrolado a uma árvore tentando sufocá-la e esta engrossando o seu tronco para que o mesmo arrebentasse;
- Plantas disputando o seu espaço, tendo cada uma sua utilidade: protegendo o solo contra a erosão (vegetação rasteira), produção de alimentos (árvores frutíferas, batata inhame) e plantas medicinais. Fantástico é sentir o ar puro, leve, com aroma silvestre, dando-nos a impressão de estarmos em outro mundo, onde ouvimos o barulho da água dos Córregos que cortam a trilha, o canto dos pássaros, o vento balançando as árvores. Nesta harmonia com a natureza, sentimo-nos comprometidos em preservar o pouco que nos resta para que as futuras gerações também tenham este privilégio e que os animais que sobrevivem neste habitat, continuem existindo.

Também merece destaque a fala de uma aluna do 7º ano que, falando sobre o trabalho da trilha e reflorestamento das margens do Córrego do Moinho, ressaltou que:

O Projeto Eco Escola é um projeto educacional, que tem por objetivo educar para que saibamos respeitar o Meio

Sofia Neumann, Kellys Regina Rodio Saucedo, Dulce Maria Strieder, Vilmar Malacarne

Ambiente, pois a natureza é o nosso único meio de sobrevivência, de onde tiramos a água e o pão de cada dia. Precisamos fazer a nossa parte e por isso realizamos o reflorestamento da nascente do Córrego do Moinho, visitamos a trilha ecológica em companhia dos monitores que nos falaram sobre as árvores, os rios e os animais que vimos e ouvimos.

Muitos pais de alunos acompanharam os trabalhos realizados em 2002, sobre as atividades um agricultor declarou:

Através da trilha nós conhecemos a realidade do Meio Ambiente desde a germinação, crescimento e fase adulta de muitas árvores que vimos no trajeto. Juntamente com o manuseio do Meio Ambiente nós podemos cultivar a trilha para ajudar a oxigenação das matas, solos, água e seres vivos. Precisamos preservar as árvores e rios para a sobrevivência de nós seres humanos.

Destacamos ainda a fala de uma aluna do 4º ano e que participou da *Trilha interpretativa* em 2013, e que falou sobre o trabalho realizado:

A trilha foi muito legal, porque tinha toca de tatu, passarinhos, pinguelas, onde a gente passa sobre dois córregos, um tinha até uns lambaris bem pequenos. No final da trilha nós plantamos árvores perto da nascente do Córrego do Moinho para a terra

O conjunto destas falas aponta para o que representa este projeto para aquela comunidade e, diretamente, para educação naquele local. Ressalta também a importância de se adotar uma postura sustentável garantindo os recursos naturais para a nossa sobrevivência e das futuras gerações. Por isso, olhar para posturas de exploração desregradas do Meio Ambiente e empreender ações para transformação dessa realidade em lugares onde a agricultura é um dos vetores da economia, constitui o diferencial das atividades desenvolvidas no projeto “Eco Escola 2002”, e das suas reedições anuais.

Considerações finais

A Educação Ambiental com toda a certeza pode contribuir para a mudança de atitudes dos alunos em relação aos cuidados com os recursos naturais. Precisamos nos educar para gerar uma postura de conscientização ambiental e sustentabilidade, que há muito tempo vem tendo pouca atenção por parte da humanidade (PELLAUD, 2002).

A Educação Ambiental, além de vital para toda a sociedade, deve ser contínua. Esse é um trabalho que requer o empenho e a dedicação de toda a sociedade,

especialmente dos professores, pois como sabemos, mudar antigos costumes é uma tarefa difícil. Todavia, em algumas escolas, a implementação da Educação Ambiental tem encontrado dificuldades, por diferentes motivos, entre eles: resistência de alguns grupos, descaso das autoridades políticas, acomodação de professores, desinteresse da sociedade ou, até mesmo pelo medo de inovar. Essa dificuldade de romper com velhos hábitos foi problematizada na fala de uma das alunas do 9º ano que participou do projeto aqui relatado. Disse ela por ocasião da I Conferência Infanto-juvenil sobre Meio Ambiente, ocorrida em 8 de setembro de 2003, em uma escola estadual da cidade de Santa Helena-PR: “Todos levantam a voz para aclamar contra a poluição, mas são tão poucos os que se levantam para levar o lixo no lixeiro”. Essa declaração coaduna com a preocupação da maioria dos alunos diante do descaso de alguns dos colegas frente aos problemas do lixo, também, no ambiente escolar.

Percebe-se que muito já foi realizado a partir do momento em que a Educação Ambiental foi considerada necessária para amenizar os problemas ambientais enfrentados pela nossa comunidade. Temos exemplos de práticas educativas positivas desenvolvidas em diferentes níveis da Educação Básica e divulgadas por pesquisadores, tais como: Moro e Grabauska (2001); Lima Ribeiro e

Profeta (2004); Uhmman e Zanon (2013), para mencionar alguns trabalhos. Fica, porém, o sentimento de que há ainda muito a fazer, pois a mesma precisa de fato acontecer em todas as escolas, conforme as especificidades de cada comunidade escolar e seu entorno. Como afirma Tanner (1978, p. 55) “[...] a EA para a criança das zonas centrais deve começar no lugar onde a criança está – ou seja, deve ser relevante para o seu mundo e suas experiências”.

Para ampliar os conceitos de sustentabilidade e desenvolver a Educação Ambiental o aluno precisa ser levado a interferir no seu meio com atividades práticas e, com isso, perceber que é capaz de fazê-lo. E a escola é parte desse processo, como destacado nos Parâmetros em Ação (BRASIL, 2001b), pois ela é fundamental para a “[...] garantia de um futuro sustentável para todos [...], devendo ser considerada como instituição privilegiada para a formação dos cidadãos sensíveis e responsáveis em relação à questão ambiental” (p. 19).

A realização do projeto “Eco Escola 2002” propiciou aos alunos ações reflexivas e o envolvimento deles em questões de Educação Ambiental e sustentabilidade. Entretanto, sabe-se que o sucesso nessa caminhada depende da participação da toda sociedade e, principalmente, do comprometimento de cada profissional da educação que poderá aplicar atividades

similares em diferentes realidades escolares. *Sofia Neumann, Kellys Regina Rodio Saucedo, Dulce Maria Strieder, Vilmar Malacarne*

providências. **Diário Oficial da União**, 28 abr. 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm . Acesso em: 9 de jun. de 2014.

Referências

BARBIERI, J. C. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**: as estratégias de mudança da Agenda 21. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

BOFF, L. **Saber cuidar**: ética do humano compaixão pela terra. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Senado Federal, **Diário Oficial da União**. Brasília, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm . Acesso em: 13 abr. 2014.

BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). **Histórico Institucional**. Brasília, 1989. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/institucional/historia/> . Acesso em: 10 jun. 2014.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 2 set. 1981. Brasília, 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1981/6938.htm . Acesso em: 10 jun. 2014.

BRASIL. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**. Brasília, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1996/9394.htm . Acesso em: 2 jan. 2014.

BRASIL. 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

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa Parâmetros em Ação**: Meio Ambiente na escola. Manual de implementação do Programa Parâmetros em Ação, Meio Ambiente na escola para os Secretários de Educação. Brasília: MEC, 2001a. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4560.pdf> . Acesso em: 2 jul. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa Parâmetros em Ação**: *Meio Ambiente na escola*. Brasília: MEC, 2001b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/coea/CadernoApresentacao.pdf> . Acesso em: 2 jul. 2014.

BRASIL. **Portaria nº 678**, de 14 de maio de 1991. Todos os níveis de ensino deverão contemplar conteúdos de Educação Ambiental. Brasília: MEC, 1991. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental/historico-brasileiro> . Acesso em: 10 jun. 2014.

DIAS, G. F. **Educação ambiental**: princípios e práticas. 8. ed. São Paulo: Gaia, 2003.

FREIRE, P. **Conscientização**: teoria e prática da libertação, uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. 3. ed. São Paulo: Moraes, 1980.

_____. **Pedagogia da esperança**: um reencontro com a Pedagogia do oprimido. 9. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

GADOTTI, M. **Pedagogia da terra**. 2. ed. São Paulo: Petrópolis, 2000.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. 5. ed. Campinas: Papirus, 1995.

ITAIPU BINACIONAL. **Programa Cultivando Água Boa**: sobre o programa. Foz do Iguaçu, 2003. Disponível em: <http://www.cultivandoaguaboa.com.br/o-programa/sobre-o-programa> . Acesso em: 10 jun. 2014.

LIMA, M. A. J. Ecologia humana, Petrópolis, Vozes, 1984. In: GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. 5. ed. Campinas: SP: Papirus, 1995, p. 12-29.

LIMA RIBEIRO, M. de S.; PROFETA, A. C. N. A. **Programas de Educação Ambiental no Ensino Infantil em Palmeiras de Goiás**: novos paradigmas para uma sociedade responsável. *Remea*: Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, Rio Grande, v. 13, jul./dez. 2004, p. 125-139. Disponível em: <http://www.seer.furg.br/remea/article/view/2723/1560> . Acesso em: 21 jun. 2014.

MARTINS, M. da C. Conceitos de Meio Ambiente enunciados por professores do Ensino Fundamental. In: ENDIP - ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO: Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente, XV, 2010, p. 1-16, **Anais...** Belo Horizonte, 2010.

MARTINEZ, R. **A educação ambiental no contexto da cidade educadora**: a experiência de Sorocaba. Americana: Centro Universitário Salesiano de São Paulo, 2011. Disponível em: <http://unisal.br/wp-content/uploads/2013/04/Disserta%C3%A7%C3%A3o-Roberto-Martinez.pdf> . Acesso em: 11 jun. 2014.

MEADOWS, et. al. **Limites do crescimento**. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 1978.

MEDEIROS, M. C. S.; RIBEIRO, M. da C. M.; FERREIRA, C. M. de A. Meio Ambiente e educação ambiental nas escolas públicas. **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XIV, n. 92, set. 2011. Disponível em: http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=10267&revista_caderno=5 . Acesso em: 11 jun. 2014.

MORO, C. R.; GRABUSKA, C. Educação ambiental e cidadania - uma prática escolar. **Educação**, Santa Maria, v. 26, n. 1, jan./jun., 2001, p. 1-10. Disponível em: <http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reeducacao/article/view/4712/2841> . Acesso em: 19 jun. 2014.

PARANÁ/FAEP/SENARPR/SEMA. Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Meio Ambiente**: manual do professor. Curitiba: 2000.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. **Situação da Dengue no Paraná**. Informe Técnico, n. 6, 2013-2014. Curitiba: SESA, 2014. Disponível em: http://www.combateadengue.pr.gov.br/arquivos/File/dengue_informe_6_correto.pdf . Acesso em: 11 jun. 2014.

PARANÁ/SENARPR/SEMA. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. **Rio limpo**: a intervenção da escola no curso do rio. Curitiba: 2001.

PASSOS, P. N. C. de. A Conferência de Estocolmo como ponto de partida para a Proteção Internacional do Meio Ambiente. **Direitos Fundamentais e Democracia**, Curitiba, v. 6, 2009, p. 1-25. Disponível em: <http://revistaeletronicardfd.unibrasil.com.br/index.php/rdfd/article/viewFile/18/17> . Acesso em: 16 jun. 2014.

PEDRINI, A. G. (org.). **Educação ambiental**: reflexões e práticas contemporâneas. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

Sofia Neumann, Kellys Regina Rodio Saucedo, Dulce Maria Strieder, Vilmar Malacarne

PELLAUD, F. Concepções, paradigmas e valores para o desenvolvimento sustentável.

Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências, Belo Horizonte, v. 4, n. 2, dez. 2002, p. 1-8. Disponível em: <http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/issue/view/7>. Acesso em: 16 jun. 2014.

REIGOTA, M. **Meio Ambiente e representação social**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1997.

_____. **O que é educação ambiental**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.

SATO, M. **Educação ambiental**. São Carlos: Rima, 2002.

STENGERS, I. Préface. In: RIGAUX, N. Raison et déraison. Bruxelas: De Boeck, 1992.

SILVA, G. S. da; ESTRADA, A. A. Educação Ambiental e conscientização dos alunos da Escola Estadual Indígena Araju Porã. In: MALACARNE, V.; STRIEDER, D. M. (orgs.). **Olhares sobre o ensino de Ciências e Matemática**. Curitiba, PR: CRV, 2013, p. 175-193.

TANNER, R. T. **Educação ambiental**. São Paulo: Summus, 1978.

UHMANN, R. I. M.; ZANON, L. B. Diversificação de Estratégias de Ensino de Ciências na reconstrução dialógica da ação/reflexão docente. **Ensaio:** Pesquisa em Educação em Ciências, Belo Horizonte, v. 15, n. 3, set-dez. 2013, p. 163-179. Disponível em: <http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/article/viewFile/1267/1340>. Acesso em: 16 jun. 2014.