

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONSTRUINDO TRANSVERSALIDADES

MORAGAS Rosana Alves Ribas¹, UFG/CAJ, rosanarmoragas@yahoo.com.br.

FARIA Simone Marques², UFG/CAJ, simoneufg@yahoo.com.br.

Palavras – chaves: Metodologia de Ensino; Educação Ambiental; Transversalidade.

INTRODUÇÃO

A partir dos anos 60, a ecologia tornou-se assunto de debate no processo de transformação da sociedade. O crescente esgotamento de recursos naturais, o crescimento populacional desordenado, entre outros, no final desse século XX, fizeram com que a Educação Ambiental se tornasse parte integrante na formação do educando.

Todavia um tema, como meio ambiente que só recentemente permeia o cotidiano das pessoas, coloca-se como um desafio teórico-metodológico a ser construído na prática escolar, pois, além do seu aspecto recente, a questão ambiental tem sido debatida sob diversas perspectivas que, por vezes, se contrapõem, uma vez que envolve interesses divergentes.

Neste sentido Dias (1998), coloca que como toda temática em fase de afirmação, a Educação Ambiental recebeu várias definições ao longo de sua escala evolucionária.

Stapp et al. (1969), apud Dias (1998: 25):

“Definiram a Educação Ambiental como um processo que deve objetivar a formação de cidadãos, cujos conhecimentos acerca do ambiente biofísico e seus problemas associados possam alertá-los e habilitá-los a resolver seus problemas”.

De acordo com Dias (1998:25):

“Em 1970 a IUCN definiu a Educação Ambiental como um processo de reconhecimento de valores e de conceitos que permitam o desenvolvimento de habilidades e atitudes necessárias para entender e apreciar as inter-relações entre homem, sua cultura e seu ambiente biofísico circunjacente”.

A problemática envolvendo as questões ambientais vem sendo considerada cada vez mais urgente e importante para a sociedade atual, pois o futuro da humanidade depende do processo relacional entre a natureza e a forma de como o homem utiliza os recursos naturais.

Atualmente, pensar a partir de uma perspectiva ambiental, significa pensar de forma prospectiva e complexa, introduzir novas variáveis nas formas de conhecer o mundo globalizado, a natureza, a sociedade, o conhecimento e especialmente as modalidades de relação entre os seres humanos, a fim de agir de forma solidária e fraterna, na busca de um novo modelo de desenvolvimento.

A educação de maneira geral não pode estar alheia às novas condições de seu entorno, que exigem dela resposta inovadoras e criativas que permitam formar efetivamente o cidadão crítico, reflexivo e participativo, apto para tomar decisões, que sejam condizentes com a consolidação de democracias verdadeiras e sem exclusão da maioria de seus membros.

Segundo Freitas e Lombardo (2000:28):

“A educação ambiental constitui um processo educativo, cuja finalidade é desenvolver instrumentos pedagógicos e ampliar a prática educativa para que o homem viva em harmonia com o meio ambiente. As práticas de Educação Ambiental não devem visar somente a transmissão de conhecimento sobre o meio ambiente, mais também a mudança de comportamento, a determinação para a práxis e a busca de soluções para o problema neste sentido”.

Reconhece-se a importância da educação para o homem na sua formação e na preparação para a vida em sociedade. O cerne da questão não consiste em discutir o processo de educação e sim, levantar discussões sobre o papel da formação educacional com vistas a um convívio de respeito do homem com o homem e para com o ambiente, bem como, propor novos caminhos para o desenvolvimento sócio-ambiental da comunidade.

É a partir desta preocupação que esta temática vem sendo inserida nas escolas do ensino fundamental e médio do Brasil, como nos mostra o documento dos PCNs (1997), p 28 “a Educação Ambiental está sendo postulada como um agente fortalecedor e catalisador dos processos de transformação social”.

Neste sentido, os conteúdos de Meio Ambiente deverão ser integrados ao currículo através da transversalidade, pois serão tratados nas diversas áreas do conhecimento, de modo a impregnar toda prática educativa e, ao mesmo tempo criar uma visão abrangente da questão ambiental. As áreas de Ciências Naturais, História e Geografia serão as principais parceiras para o desenvolvimento dos conteúdos aqui relacionados, pela própria natureza dos seus objetos de estudos. As áreas de Língua Portuguesa, Matemática, Educação Física e Artes ganham importância fundamental por constituírem instrumentos básicos para que o aluno possa conduzir o seu processo de construção do conhecimento sobre Meio Ambiente.

A escola caracteriza-se por ser um locus da aprendizagem e da formação de novos valores e hábitos sócio-culturais. No entanto, definiram-se temas ou matérias, que fazem parte da estrutura curricular, de forma fragmentada, agrupando-se em disciplinas que se fecham em si mesmas.

Esta comunicação deficiente, entre as áreas de conhecimento, tem sido um empecilho para o tratamento dos temas transversais, seja pela inadequada formação dos professores, seja pela auto suficiência das áreas.

Admitindo-se a pluralidade de concepções sobre o tema, a metodologia deve ocupar-se com a sua implementação, procurando dar ao mesmo um caráter de transversalidade que, por essência, deve contemplar a complexidade do próprio tema.

A abordagem nas escolas, normalmente feita através de livros para cada disciplina como, por exemplo, “livro de Geografia”, “de Ciências”, de “Português”, etc..., com conteúdos fragmentados sobre o tema ambiental, não dá, por si só, o caráter transversal a este, uma vez que o tema exige uma abordagem relacional. Ou seja, não basta que seja tratado em cada disciplina, mas que haja um diálogo do tema com essas disciplinas.

Nesta perspectiva, a metodologia a ser proposta não visa trabalhar com uma disciplina específica, porém desenvolver atividades que envolvam alunos e professores das diferentes áreas e cujo enfoque passe a ser o tema e não a disciplina. Resulta disso, a

necessidade dos professores conhecerem conteúdos das diversas áreas, criando assim, a necessidade do intercâmbio interdisciplinar.

A educação ambiental não deve ser entendida como tipo especial. Trata-se de um processo longo e contínuo de aprendizagem, de uma filosofia de trabalho participativo em que toda comunidade escolar deve estar envolvida.

OBJETIVOS

Com o decorrer do projeto e após o seu término, podemos perceber pelas atitudes, comportamentos e também atividades propostas para os alunos, que os objetivos que traçamos para o presente projeto foram atingidos em sua plenitude. São eles:

1º - Estabelecer momentos conjuntos de trabalho tendo o tema “Meio Ambiente” como mediador;

2º - Buscar interações dentro do tema “Meio Ambiente” nas disciplinas, estabelecendo-se convergências em relação aos conteúdos, promovendo-se o aprofundamento do tema e evitando-se sobreposições;

3º - Tornar o tema “Meio Ambiente” presente nas ações do cotidiano da comunidade escolar.

METODOLOGIA

A questão ambiental, no ensino, centra-se principalmente no desenvolvimento de valores, atitudes e posturas éticas, e no domínio de procedimentos, mais do que na aprendizagem de conceitos, uma vez que vários dos conceitos em que o professor se baseou para tratar dos assuntos ambientais pertencem às áreas disciplinares. Por outro lado, o tema Meio Ambiente consiste em oferecer aos alunos instrumentos que lhe possibilitem posicionar-se em relação às questões ambientais. Com base nisso fez-se à seleção dos procedimentos:

1º. Levantamento bibliográfico sobre a temática Educação Ambiental;

2º. Diagnóstico de como a temática Meio Ambiente é trabalhada no Colégio e qual a motivação dos professores para discuti-la em sala de aula;

3º. Levantamento das dificuldades que os professores encontram para o desenvolvimento da referida temática, através de questionários aplicados aos professores do colégio, e a partir desses dados, confecção de gráficos;

4º. Montagem de apostila para apresentar aos professores a proposta do projeto bem como prestar subsídio sobre a referida temática;

5º. Divisão das temáticas em 5 missões;

6º. Construção juntamente com os professores e alunos de materiais didáticos facilitadores da abordagem integradora do tema, consistindo em trabalhos manuais, como maquetes, textos, vídeos, materiais fotográficos, trabalhos a campo, etc...;

7º. Atividades desenvolvidas no ambiente escolar, relacionadas ao cotidiano do ambiente familiar, por exemplo, o consumo de água, energia, a produção, separação ou não, e o destino do lixo.

ANÁLISE DOS DADOS

Num primeiro momento foi feita a aplicação de um questionário aos professores do Colégio Nossa Senhora do Bom Conselho, para diagnosticar as possíveis dificuldades que os professores encontravam para discutir a referida temática, e chegamos ao seguinte resultado:

O gráfico 1, apresenta o número de professores que já trabalharam a temática de Educação Ambiental. Os 8% aqui representados refere-se aos professores que ainda não tinham trabalhado, trata se do primeiro emprego, os outros 92% já trabalharam a temática facilitando assim a absorção dos objetivos do presente projeto.

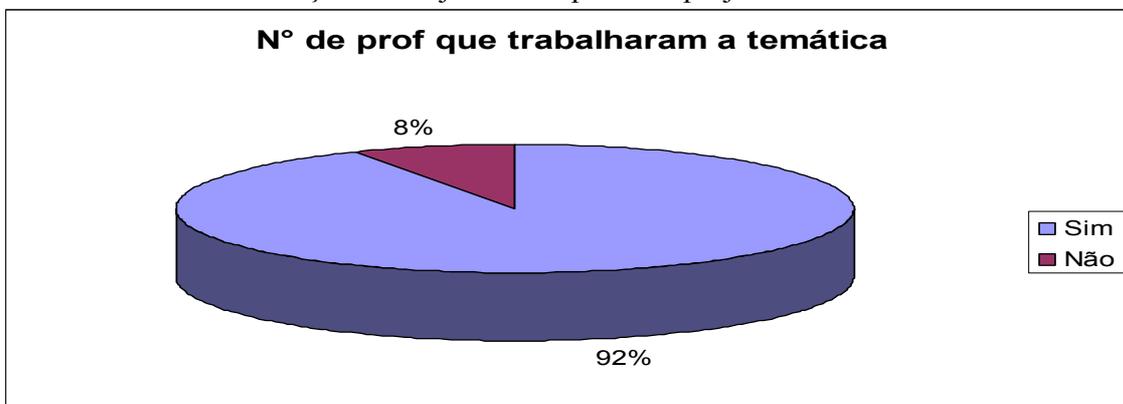


Gráfico 1. Número de professores que trabalharam a temática “Educação Ambiental”.

No gráfico 2, podemos visualizar as temáticas que foram trabalhadas anteriormente no colégio. As três temáticas mais trabalhadas foram o lixo com 24% devido a gincana que acontece todos os anos no colégio, e a água com 22% devido a campanha da fraternidade 2005, a qual deram um enfoque maior devido ser um colégio particular ligado as Irmãs Agostinianas Missionárias (Igreja Católica), e depois a poluição visual com 14%, para criar uma melhor conscientização nas crianças.

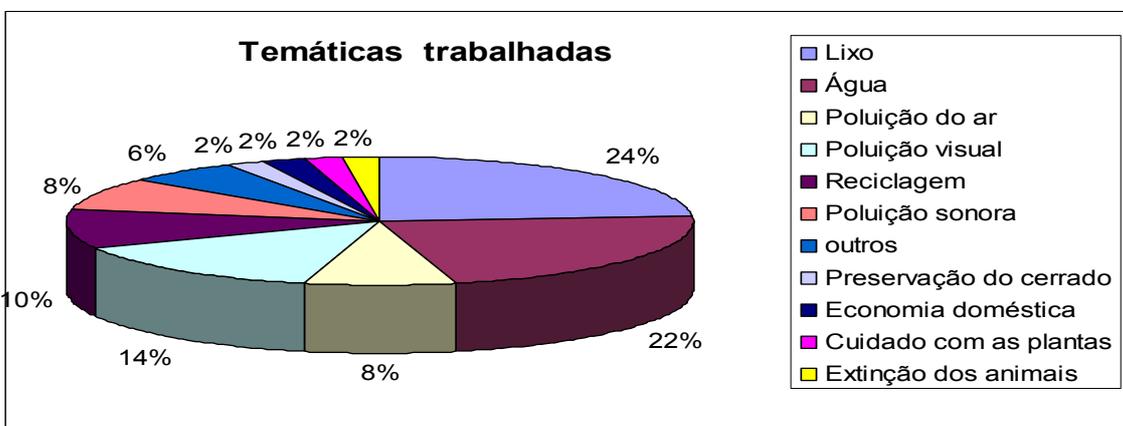


Gráfico 2. Temáticas trabalhadas no colégio.

O gráfico 3, apresenta as metodologias que foram utilizadas anteriormente pelos professores para a aplicação das referidas temáticas, as quais utilizamos algumas como sugestão para a aplicação do presente projeto. As três metodologias mais utilizadas foram, exposição oral com 25% sendo a mais aplicada pelos professores, a exposição em forma de cartazes e mural com 18% facilitando a visualização dos alunos para a melhor compreensão das temáticas trabalhadas e a produção de textos com 15% dos professores, onde o aluno expôs o que aprendeu.

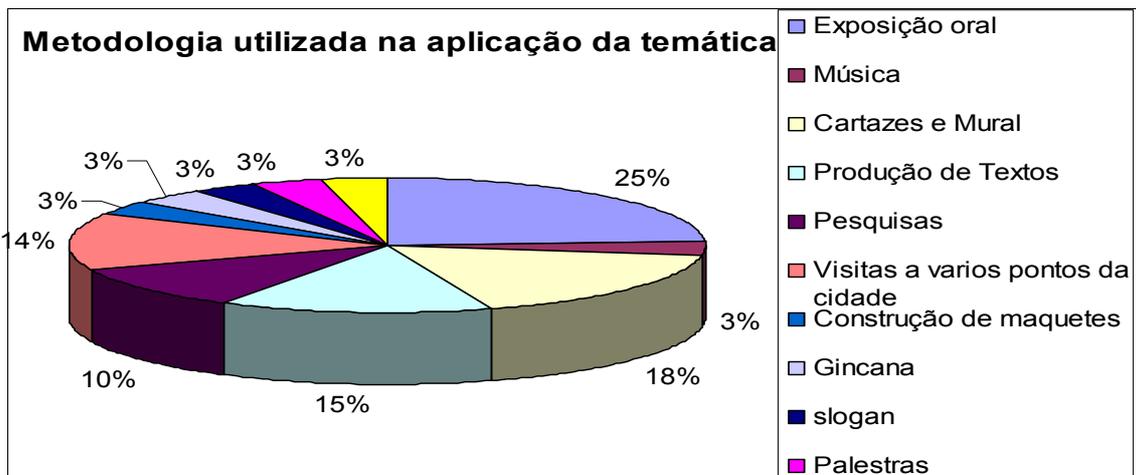


Gráfico 3. Metodologias utilizadas na aplicação da temática.

O gráfico 4, nos relata se os objetivos propostos trabalhados a partir desta temática foram ou não atingidos pelos professores. Podemos dizer então que a temática Educação Ambiental é bem aceita, sendo que mais da metade dos entrevistados considera satisfatórios os objetivos atingidos sendo 67% deles. Por outro lado 25% dos professores acreditam ter atingido parcialmente seus objetivos, devido às atitudes dos alunos. Já 8% dos professores não atingiram seus objetivos, segundo eles por não ter materiais de apoio suficientes que pudessem utilizar para a melhor compreensão dos alunos.

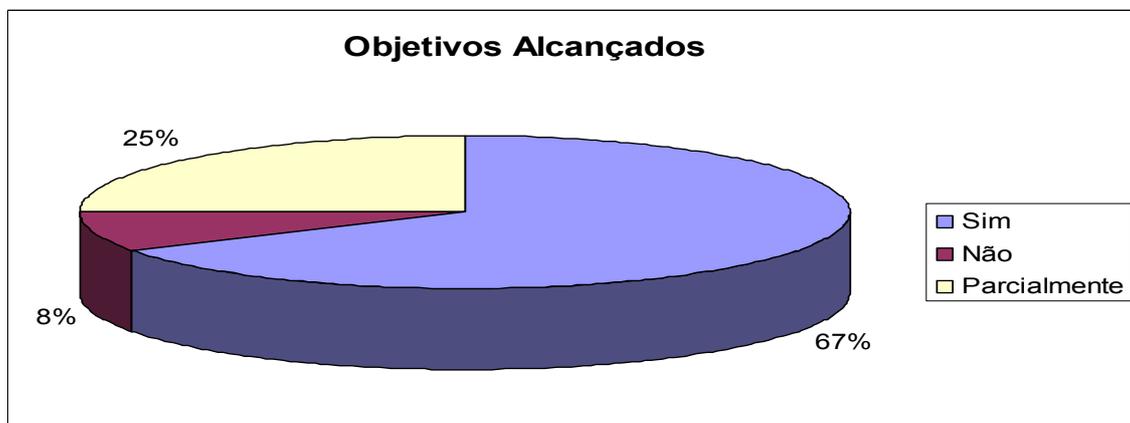


Gráfico 4. Objetivos alcançados pelos professores do colégio do Colégio Nossa Senhora do Bom Conselho.

O gráfico 5, apresenta as sugestões de como deveria ser trabalhada a temática de Educação Ambiental no colégio Nossa Senhora do Bom Conselho. Dos entrevistados 23% sugeriram que deveria ser aproveitado melhor a temática dentro de cada disciplina, e realizar excursões em diferentes lugares da cidade para que os alunos vivenciassem a temática em destaque. Um percentual de 22% de professores sugeriu também que deveriam unir a teoria com a prática, uma vez que a prática oferece um maior interesse por parte do aluno em executar aquilo que foi aprendido em sala de aula.

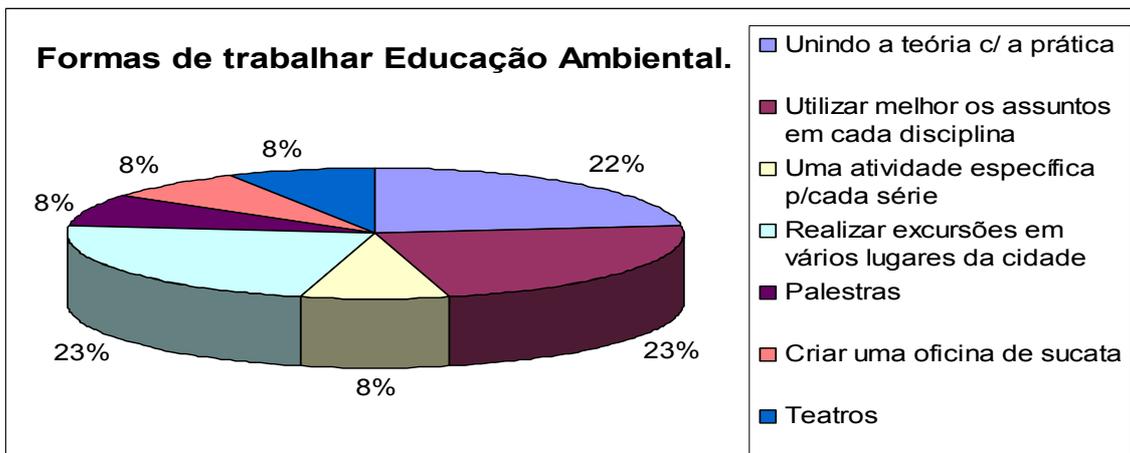


Gráfico 5. Melhores formas de trabalhar a Educação Ambiental.

Após a tabulação desses dados, realizou-se no dia 16/09/2006, no auditório do Colégio Nossa Senhora do Bom Conselho uma reunião onde fornecemos uma apostila de apoio, com a definição dos assuntos a serem abordados no presente projeto e também sugestões de como cada disciplina poderia trabalhar a Educação Ambiental. Neste sentido a presente apostila continha os seguintes conteúdos:

Artes: Confeção de cartazes, história em quadrinhos e jornal. História: Estudo através do tempo, de como a degradação da natureza se estabeleceu no decorrer do processo histórico. Matemática: Trabalhar com gráficos e tabelas, comparando dados e resultados encontrados de cada temática. Português: leitura, produção de textos sobre as descobertas, elaboração de jornal e da história em quadrinhos. Geografia: Estudo da temática em diferentes regiões do país. Educação física: Preparação para dramatização, expressão corporal, discutir as formas que cada temática afeta nosso organismo. Ensino religioso: Leituras de textos sobre educação ambiental e valores humanos para possibilitar a valorização do ser em relação ao ter. Facilitando assim a integração dos professores quanto aos objetivos do presente projeto.

Ficou decidido em reunião com os coordenadores pedagógicos, direção e professores do colégio que o projeto seria executado em forma de missões, onde cada missão ficaria com uma temática, cada missão tem conteúdos que ainda não foram trabalhados e também conteúdos que os professores tinham interesse de discutir com seus alunos.

A apostila de apoio contém a descrição de cada missão e as variadas metodologias sugeridas para trabalhar as mesmas, sendo: missão 1 **Purificar o Ar**, missão 2 **Cuidar da Terra**, missão 3 **Limpar as Águas**, missão 4 **Proteger os animais**, missão 5 **Repensar o lixo**, Esboçaremos a seguir os conteúdos que ficaram divididos em cada missão:

MISSÃO 1: Foram abordados assuntos ligados à temática como, origem da atmosfera e do oxigênio, vento, queimadas, arborização, poluição do ar, camada de ozônio, efeito estufa, inversão térmica, chuva ácida.

MISSÃO 2: Foram abordados assuntos ligados à temática como, desmatamento, queimadas, poluição por fertilizantes químicos, fungicidas, herbicidas, pesticidas, erosão, desertificação, desequilíbrio do clima, cerrado, florestas.

MISSÃO 3: Foram abordados assuntos ligados à temática como, água doce “rios e lagos”, mar, nascentes, chuva ácida, petróleo, esgoto, venenos, lixo, economia.

MISSÃO 4: Foram abordados assuntos ligados à temática como, homens X animais, plantas, animais domésticos, animais silvestres, parques e reservas naturais, biodiversidade, pantanal, Amazônia.

MISSÃO 5: Foram abordados assuntos ligados à temática como, reciclagem, poluição residual, lixo X reciclagem, destino do lixo, coleta seletiva, reutilização do lixo.

Com base nesta apostila às missões foram distribuídas por series conforme a sugestão dos professores, coordenadores pedagógicos e direção do Colégio Nossa Senhora do Bom Conselho.

Neste sentido, ficou estabelecido que a missão 1 ficou sob a responsabilidade das turmas do jardim II e 5ª série; missão 2 com as turmas da 6ª série; missão 3, com as turmas de 2ª e 7ª série; missão 4 com as turmas de maternal, 1ª ano e jardim I; missão 5, com as turmas de 3ª, 4ª e 8ª série.

Durante algumas das reuniões foram ministradas palestras para proporcionar um embasamento teórico a respeito da questão ambiental, tendo como recorte analítico o processo de “macroeducação”. Nesta abordagem estão presentes questões do tipo, o papel do educador ambiental, quem pode ser um educador ambiental, o porquê da macroeducação, o educador ambiental como agente multiplicador e outros assuntos ligados à educação ambiental.

Oferecemos suporte teórico metodológico para todos os professores, desde o maternal a 8ª série. Foi trabalhado com o maternal, 1ª ano e Jardim I a **missão 4** através de literatura infantil, imitação de animais, também realizou-se um passeio a Chácara ZooFlora, como pode ser visualizado na figura I, onde os alunos tiveram contato com os animais que ali vivem, depois disso foram realizados trabalhos com o maternal através de pinturas, os alunos do jardim escreveram e desenharam o animal que mais gostaram, ainda em andamento os alunos do maternal realizaram brincadeiras pois as brincadeiras equivalem a uma forma da criança estar descobrindo-se e compreendendo o mundo que a cerca.



(figura 1) Visita realizada a chácara zooflora com a turma do maternal, referente à missão 4.

Com o Jardim II trabalhamos a através de: textos de literatura infantil, experiências com o ar, vela, confecção da biruta e do cata vento, como pode ser visualizado na figura II, exercícios de respiração, confecção de livrinho pelas crianças, plantio de algumas espécies de árvores, colagem com sementes e folhas, todas essas metodologias dizem respeito à **missão 1 purificar o Ar.**



(figura 2) Brincadeira realizada com os alunos do jardim ii com o cata vento referente á missão i.

Com os alunos da 6ª série que estavam encarregados da **missão 2** realizamos uma visita em uma fazenda, como pode ser visualizado na figura 3, para os alunos visualizarem uma nascente que secou devido as atividades descontroladas desenvolvidas pelos antigos proprietários da mesma, os alunos receberam informações sobre nascentes, as possíveis causas que levaram a problemática da mesma e alguns esclarecimentos sobre os solos e vegetação do local, foram abordados também assuntos ligados a recuperação da mesma, levando em conta o processo de ocupação e de transformação que o homem realiza no meio em que vive.



(figura 3). Visita realizada a fazenda boiadeiro no município de jataí com os alunos da 6^o série referente á missão 2.

Os alunos da 3^a e 4^a série que ficaram responsáveis pela **missão 5**, desenvolveram o projeto em grupos onde cada grupo estava encarregado de uma atividade, sendo divulgação e visualização da problemática do lixo no âmbito escolar, posteriormente será montado um relatório para ser apresentado aos demais estudantes do colégio. Foi oferecido também atividades diversas relacionadas a problemática acima citada, para ser desenvolvida pelos alunos durante o processo de divulgação e visualização.

Os alunos da 8^a série que também esta encarregada da **missão 5** desenvolveram um projeto paralelo: ***Construindo e brincando com brinquedos de sucata***. Visto que o meio ambiente tem cada vez mais se degradado, vê-se a necessidade da reciclagem como forma de reconstrução e aproveitamento do lixo, para preservação da natureza e ao mesmo tempo recurso didático, para uma aula expositiva e prática, sobre a importância de se preservar e valorizar a reutilização de matérias recicláveis.

Este subprojeto foi criado com o objetivo de conceituar Meio Ambiente e conduzir as crianças ao hábito de valorizar os materiais recicláveis, desenvolver a criatividade das crianças produzindo brinquedos com “*sucata*” como pode ser visualizado na figura 4.



(figura 4) Brinquedos confeccionados pelos alunos da 8^o série referentes à missão 5.

A **missão 3** cuidar das águas, ficou com as turmas da 2^a e 7^a série. A 2^a série foi oferecido somente suporte com textos diversos sobre a referida temática, foi discutido em sala de aula todos os assuntos referidos acima, foram também confeccionados por alunos e professores maquetes para a melhor visualização da referida temática como pode ser visualizado na figura 5. E também foi exposto para os pais e toda a comunidade escolar que ali estavam presentes.



(figura 5) Maquetes confeccionadas pelos alunos da 2^o série, referentes á missão 3.

Ao findar o projeto que teve como temática a “Educação Ambiental como tema transversal” foi realizado uma exposição com todos os trabalhos desenvolvidos durante todo o período de execução do projeto. Exposição essa que pode ser contemplada pelos

pais e toda a comunidade escolar, onde os mesmos se mostraram bastante entusiasmados com o desempenho dos educandos nas diversas atividades realizadas.

Durante essa exposição foi apresentada também uma peça teatral escrita pelos próprios alunos da 8ª série do colégio Nossa Senhora do Bom Conselho, como pode ser vista na figura 6. O teatro foi de alta qualidade, sendo que os pequenos atores foram convidados para fazerem uma apresentação na 7ª Jornada de Geografia e outros locais da cidade.



(figura 6) Painel de abertura da exposição final do projeto.



(figura 7) Teatro realizado pela turma da 8ª série do colégio Nossa Senhora do Bom Conselho.

CONCLUSÃO

Não há dúvidas de que a educação ambiental é um processo histórico cujo produto é elaborado por ações humanas desencadeadas por sujeitos históricos, que se dão conta da necessidade de assegurar, por meio do registro e regulamentação das políticas públicas, a natureza das ações que consideram importantes, corretas e necessárias para um modelo de desenvolvimento sustentável.

É preciso instrumentar os indivíduos, tal como a práxis socioambiental ver-julgar-agir, para o auto-aprimoramento da percepção ambiental, da visão crítica, da utilização mais eficiente da informação e da vivência participativa. Orienta-se o reconhecimento da realidade ambiental gradativa, a necessidade de estabelecer ações exequíveis, sempre pautada na mobilização dos diversos setores, para a busca consensual de uma relação equilibrada entre a sociedade / comunidade e a natureza.

Sendo assim pode se afirmar que a educação ambiental trata-se de um processo longo e contínuo de aprendizagem, de uma filosofia de trabalho participativo em que toda comunidade escolar deve estar envolvida.

Podemos perceber também que o presente projeto pode atender as necessidades de educadores e profissionais, interessados a se aprofundarem nesta área, pois o mesmo apresentou idéias (missões), para serem refletidas e reelaboradas, reafirmando a concepção de Educação Ambiental como um campo de conhecimento em construção, que se desenvolve na vivência dos que praticam o processo educativo.

Tento em vista o pouco tempo de execução do projeto (cinco meses efetivos) e por ser o primeiro ano de execução podemos concluir que o mesmo foi bem sucedido na comunidade escolar do colégio Nossa Senhora do Bom Conselho, por todos os seus integrantes, ou seja, direção, coordenação, professores, pais e alunos, pois alcançamos com êxito todas as propostas de trabalho sugeridas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BECKER, B. K. (org). **Geografia e meio ambiente no Brasil**. São Paulo: Hucitec,1995.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente e Saúde**. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, 1997.
- CASTELLAR, S (Org.). **Educação Geográfica: Teorias e Práticas Docentes**. São Paulo: Ed. Contexto, 2005.
- CUNHA, B.M; MONTEIRO, F. **Heróis da natureza em defesa da terra**. São Paulo: Evoluir, 5º ed. 2000.
- CUNHA, B.M. **Os heróis e o consumo: útil e necessário**. São Paulo: Evoluir, 2004.
- PIERATTI, R. **Cuidando do futuro: educação ambiental sobre rodas**. UNIBANCO.
- DIAS, G.F. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental**. São Paulo: Global / Gaia. 3º ed.1997.
- **Educação ambiental princípios e práticas**. 6º ed. São Paulo: Gaia, 2000.
- **Educação ambiental princípios e praticas**. 5º ed. São Paulo: Global. 1998.
- FREITAS. M. I. C; LOMBARD, M. A (org). **universidade e comunidade na gestão do meio ambiente**. Rio Claro: Ageteo, 2000.
- GUIMARÃES, M. A **dimensão ambiental na educação**. Campinas: Papirus. 5º ed. 2003.
- GUTJAHR, M.R. **Minicurso: Poluição do ar e meio Ambiente-atividade didáticas**. VII **Simpósio brasileiro de climatologia geográfica**. UFMT - Rondonópolis, 20-23 agosto 2006.
- GUIMARÃES, M. A **dimensão da educação na educação**. Campinas: Papirus. 5º ed. 2003.
- HAMMES, V.S. **Proposta metodológica de educação**. São Paulo: Globo / Embrapa. 2º ed. 2004.
- MEDINA. N. M; SANTOS, E. C. **Educação ambiental; uma metodologia participativa**

de formação. Petrópolis, RJ. Vozes, 2002.

MORAES, A. C. R. **Meio ambiente e ciências humanas.** 2ªed. São Paulo: Hucitec, 1997.

MORIN, E. **Método volume 1: Natureza da Natureza.** Porto Alegre: Ed. Sulina, 2002.

----- **Método volume 6: Ética.** Porto Alegre: Ed. Sulina, 2005.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social.** São Paulo: Cortez, 1995.

----- (org). **verde cotidiano – o meio ambiente em discussão.** 2ª ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

RUSCHEINSKY & COLABORADORES. **Educação ambiental abordagens múltiplas.** São Paulo. Artmed S.A., 2002.

SARIEGO, J. C. **Educação ambiental as ameaças ao planeta azul.** São Paulo. Scipione. 1994.

RETIRADO DE: http://www.pequenoartista.com.br/gemeos/Vela_sem_ar.asp, às 14:20 do dia 22/09/06.

RETIRADO DE: http://www.pequenoartista.com.br/gemeos/Oar_existe_mesmo.asp, às 14:21 do dia 22/09/06.

RETIRADO DE: Folha On-line. <http://portal.mksnet.com.br/ver.php?codigo=7744> às 15:23.