

## VIII-034 – A EXPERIÊNCIA DO PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA BACIA DA BARRAGEM MÃE D'ÁGUA

### **Amanda Wajnberg Fadel<sup>(1)</sup>**

Graduanda de Engenharia Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

### **Andrea Pinto Loguercio**

Engenheira Agrônoma pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). Mestre em Ciência e Tecnologia Agroindustrial na UFPEL. Doutora em Agronomia pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Responsável pelo Sistema de Licenciamento Ambiental da UFRGS.

### **Bianca Stangler**

Graduanda de Engenharia Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

### **Darci Barnech Campani**

Engenheiro Agrônomo pela Faculdade de Agronomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professor Adjunto do Departamento de Engenharia Mecânica da UFRGS. Coordenador de Gestão Ambiental da UFRGS.

### **Paulo Robinson da Silva Samuel**

Engenheiro Civil pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC). Administrador de Empresa pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Engenheiro do Departamento Municipal de Águas e Esgotos (DMAE) de Porto Alegre, atualmente na UFRGS. Mestrando em Engenharia Civil da UFRGS.

**Endereço<sup>(1)</sup>:** Avenida Ganso, 677/905 – Menino Deus – Porto Alegre – RS – CEP: 90150-071 – Brasil – Tel: (51) 3233-8892 - e-mail: amanda.fadel@ufrgs.br

### **RESUMO**

A ação humana, cada vez mais, vem sendo vinculada à degradação ambiental. Diante disso, a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) e a Associação Interamericana de Engenharia Sanitária e Ambiental (AIDIS) criaram datas que, atualmente, servem de referência para a discussão de três assuntos principais: os resíduos sólidos, a qualidade do ar e a gestão dos recursos hídricos. O objetivo deste projeto é utilizar essas datas como ponto de partida para ações de Educação Ambiental em escolas públicas de ensino fundamental. Foram realizados procedimentos de divulgação dessas datas junto à comunidade, abordando questões do dia a dia que influenciem o ambiente. Para tanto, realizou-se o projeto de Educação Ambiental junto às Escolas Municipais de Ensino Fundamental Santa Isabel (2009), Anita Garibaldi (2009 e 2010) e Alberto Pasqualini (2010), da Vila Santa Isabel, em Viamão, localizadas na sub-bacia da Barragem Mãe D'água, junto ao Campus do Vale da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Em torno dessas três datas, foram realizadas atividades, nas quais se destacou e analisou os aspectos das ciências da natureza - como a biologia, matemática, física e química - frente às questões ambientais. As questões foram abordadas com os alunos de modo que se relacionem esses tópicos aos problemas presentes no cotidiano de toda comunidade do entorno. Em parceria com a Prefeitura de Viamão, objetiva-se que o projeto de Educação Ambiental nessas escolas seja expandido para as demais da região, contribuindo veementemente ao esforço de recuperação da Barragem Mãe D'água.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Ambiental, Resíduos sólidos, Qualidade do ar, Recursos hídricos.

### **INTRODUÇÃO**

A Barragem Mãe D'água, localizada no Campus do Vale da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), enfrenta problemas de poluição devido à disposição, em suas águas, de resíduos sólidos, esgoto cloacal e pluvial, provenientes da Vila Santa Isabel no Município de Viamão, grande Porto Alegre - Rio Grande do Sul. Esse problema torna-se preocupante, pois a Bacia Hidrográfica dessa barragem é um dos contribuintes do Arroio Dilúvio, o qual deságua no Lago Guaíba, um dos principais corpos d'água do Estado. Com o propósito de levar esta discussão à comunidade e aos estudantes da Universidade, a Coordenadoria de Gestão Ambiental da UFRGS (CGA), pelo segundo ano consecutivo, realizou um projeto de Educação Ambiental na região. No ano de 2010, o projeto beneficiou as Escolas Municipais Anita Garibaldi e Alberto Pasqualini, ambas localizadas em Viamão. Objetivando uma melhor sistematização do ensino, as aulas foram divididas em cinco assuntos principais: *resíduos sólidos, recursos hídricos, qualidade do ar, biodiversidade e alimentação*

*saudável*. O projeto foi executado por estudantes do curso de Engenharia Ambiental da Universidade, os quais aproveitam o projeto para realizar o Estágio Curricular Obrigatório em Educação Ambiental.

## 1 OBJETIVOS

### 1.1 OBJETIVO GERAL

O presente projeto tem como objetivo geral desenvolver uma metodologia de ensino voltada à Educação Ambiental, contemplando questões ambientais inseridas no contexto da problemática da Barragem Mãe d'água.

### 1.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

O projeto tem os seguintes objetivos específicos:

- I. Apresentar uma metodologia diferenciada aos professores das turmas;
- II. Desenvolver ações educativas que envolvam pais e alunos das escolas participantes na temática proposta;
- III. Estimular o debate sobre as questões ambientais na sala de aula e na comunidade;
- IV. Promover uma mudança de atitudes danosas às águas da Barragem Mãe d'água;
- V. Apresentar alternativas para os problemas ambientais na região de atuação do projeto, bem como auxiliar os alunos a buscarem suas próprias alternativas para os problemas ambientais do seu cotidiano;
- VI. Servir de campo de estágio para a UFRGS.

## 2 METODOLOGIA

As atividades do projeto foram desenvolvidas em quatro turmas de 5º ano, duas em cada escola, uma vez por semana, durante o período letivo de 2010. O objetivo final das aulas foi de possibilitar que as crianças, além de terem conhecimento das atitudes comportamentais mais adequadas em relação ao ambiente, pudessem desenvolver, por si só, senso crítico frente aos diversos desafios e mudanças de hábitos que a questão envolve.

“Todo dia, eu aprendo coisas que eu realmente, sendo professora formada, não sabia e nunca tinha explicado pros meus alunos.” A frase anterior faz parte do depoimento de uma das professoras titulares das turmas envolvidas no projeto, retirada do vídeo resultante da parceria entre Coordenadoria de Gestão Ambiental da UFRGS e Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da UFRGS (FABICO). O depoimento da professora evidencia a dificuldade do assunto meio ambiente ser abordado nas escolas em âmbito interdisciplinar, visto que existe uma carência de diversos cursos de licenciatura no que se refere à área ambiental.

Pensando na dificuldade de se implementar um projeto de Educação Ambiental no qual a temática seja abordada em todas as disciplinas escolares decidiu-se trabalhar com turmas de 5º ano, nas quais as aulas são ministradas por um único professor. Esse foi um dos pontos decisivos para o sucesso do projeto, pois permitiu uma maior integração dos professores titulares das turmas ao trabalho desenvolvido pelos estagiários. Desta forma, o conteúdo e as atividades desenvolvidas no projeto de Educação Ambiental poderiam ser repassados pela professora a outros alunos que não os envolvidos no projeto.

### 2.1 PREPARAÇÃO DAS AULAS

O plano de ensino, com todas as datas e aulas, foi elaborado por todos os estagiários de forma conjunta, antes do início do ano letivo. Esse foi entregue juntamente com um ofício para as direções das Escolas no início do ano. Cada aula era precedida de uma reunião, na qual eram discutidos em grupo o objetivo e assunto da aula em questão. Após, as duplas desenvolviam detalhadamente os itens da aula, utilizando referencial teórico, quando necessário, e adequando a aula para a sua turma. Essa última etapa era fundamental para o sucesso das aulas devido às diferentes características dos alunos.

Na programação de atividades do ano foram incluídas algumas datas comuns para todas as turmas: DIADESOL (terceiro sábado de setembro), Semana da Água (primeira semana de outubro), Dia do Ar (oito de agosto), Dia da Árvore (21 de setembro), avaliações (uma no final de cada semestre) e por fim, uma gincana de encerramento das atividades do ano.

## 2.2 DESENVOLVIMENTO DAS AULAS

Objetivando uma melhor eficácia, as aulas foram divididas em resíduos sólidos, recursos hídricos, qualidade do ar, biodiversidade e alimentação saudável. As aulas eram ministradas em dois momentos: primeiramente, uma parte expositiva que utilizava quadro negro, projetor multimídia ou vídeo e, após uma atividade prática com folhas de apoio. Durante toda aula os alunos eram incentivados a fazer perguntas e comentários referentes à temática ambiental. As aulas eram elaboradas com o objetivo de permitir que as crianças, além de terem conhecimento das atitudes comportamentais mais adequadas em relação ao ambiente, pudessem desenvolver, por si só, senso crítico frente aos diversos desafios e mudanças de hábitos que a questão envolve.

A fim de extrapolar para as situações do cotidiano e, também, enriquecer a discussão sobre os temas em sala de aula criou-se um mural ecológico para a turma. No qual, todas as semanas, eram adicionadas novas reportagens de jornal, revista e internet sobre a temática ambiental. Essas eram pesquisadas e levadas para as aulas pelos bolsistas e, principalmente, pelos alunos. Algumas vezes o tema de casa foi levar para a aula seguinte uma reportagem sobre o assunto estudado no momento.

Para atingir todos esses objetivos, no entanto, foi preciso verificar, inicialmente, qual era o nível de conhecimento dos alunos acerca das questões ambientais, ou seja, o que seria Meio Ambiente para eles. Para isso, no primeiro encontro, foi proposto às crianças que desenhassem o caminho que percorriam até a escola, respondendo também a questão “O que é meio ambiente?”. Assim, foi possível verificar quais as idéias gerais da turma sobre o tema.

### 2.2.1 Resíduos Sólidos

Ao desenvolver o assunto dos resíduos sólidos, teve-se como objetivo tornar os alunos aptos a identificar as principais conseqüências que os problemas ambientais, como a falta de saneamento, trazem para o meio ambiente e, especialmente, para a nossa saúde. Teve-se o intuito de transpor aos alunos os conhecimentos necessários para identificar e distinguir os resíduos orgânicos, reciclável e especial.

Outra finalidade ao se abordar esse tema era que os alunos entendessem o significado dos 3 R's (Reduzir, Reutilizar e Reciclar) e fossem capazes de colocá-los em prática no seu cotidiano. Além de identificar a importância da coleta seletiva, dos centros de triagem e dos processos de reciclagem dos materiais (plástico, papel, metal e vidro).

Teve-se, igualmente, o intuito de mostrar aos alunos que os resíduos sólidos podem ser reutilizados de forma divertida e criativa, confeccionando, por exemplo, porta-retrato e porta-treco (Figura 1).



**Figura 1: Porta-treco confeccionado com resíduos sólidos**  
*Foto de Bianca Stangler*

### 2.2.2 Recursos Hídricos

Na abordagem sobre recursos hídricos teve-se, inicialmente, o objetivo de mostrar aos alunos a importância da água na história da humanidade e sua influência nos dias de hoje.

No intuito de enfatizar que o planeta Terra é formado por mais água do que terra, e que a maior parte da água do mundo é salgada e não doce (da qual mais usufruímos), foi necessário ensiná-los um pouco sobre porcentagem.

Esteve incluso nos objetivos da temática informar: que o corpo humano é formado de 70% de água; a diferença entre água potável e poluída; os usos da água doce no mundo (irrigação, indústria e uso doméstico); como funcionam uma Estação de Tratamento de Água (ETA) e de Esgoto (ETE); como ocorre o ciclo da água; como se pode evitar o desperdiçar água e a importância de fazê-lo.

Outra finalidade das aulas foi analisar geograficamente o curso de um rio, incluindo mata ciliar, nascente, foz, montante, jusante, margens esquerda e direita.

### 2.2.3 Qualidade do Ar

Na região onde estão localizadas as escolas que participaram do projeto de Educação Ambiental, é comum a prática de queima de resíduos domésticos e pneus. Por isso era tão importante que o assunto qualidade do ar fosse abordado dentro da sala de aula.

No desenvolvimento desse tema, teve-se como objetivo levar aos alunos conhecimentos, tais como: planetas do sistema solar e suas curiosidades, a composição do ar atmosférico, as camadas da atmosfera terrestre, funcionamento da fotossíntese e da respiração.

Outra finalidade foi divulgar que todos os tipos de poluição (atmosférica, hídrica, do solo, sonora ou visual) podem provocar danos à saúde dos seres vivos. Teve-se também o intuito de explicar aos alunos como acontece o efeito estufa e sua importância para a vida na Terra.

### 2.2.4 Biodiversidade e Alimentação Saudável

Dentro do tema biodiversidade, teve-se como objetivo apresentar alguns conceitos importantes sobre a cadeia alimentar para que, posteriormente, os alunos pudessem entender a relação de dependência entre as espécies na cadeia alimentar. Do mesmo modo, quis-se que os alunos compreendessem como funciona um ecossistema, destacando a importância da preservação das espécies e de que modo a extinção pode afetar a biodiversidade.

Outra finalidade da temática foi indicar a composição e a origem dos alimentos que consumiam, fazendo a diferenciação da origem dos ingredientes de um sanduíche natural e de um salgadinho, por exemplo.

## 2.3 ATIVIDADES DIFERENCIADAS

Para uma maior imersão dos alunos no conteúdo abordado, uma das alternativas foi utilizar métodos de ensino diferenciados, atraindo, continuamente, a atenção das turmas.

### 2.3.1 Atividades em sala de aula

O trabalho dentro de sala de aula continuou o principal método de aprendizagem, sendo essencial para a formação dos alunos. O quadro negro, portanto, permaneceu como uma ferramenta eficaz, pois é importante que os alunos copiem o conteúdo trabalhado em seus cadernos. No entanto, o que se priorizou foram atividades mais interativas, diferenciadas e diversificadas dentro de sala de aula, para sempre manter os alunos interessados no assunto abordado. Para isso, cada aula teórica foi acompanhada por folhas de apoio (Figura 2 e 3), que auxiliam no processo de fixação do conteúdo.

1) As duas imagens abaixo mostram um mesmo problema, você consegue identificar qual o problema (o que está errado?), a causa (por quê?) e soluções (como mudar)?

PROBLEMA \_\_\_\_\_




CAUSA \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

SOLUÇÕES \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Figura 2: Exemplo de folhas de apoio: Causa-Consequência

**CAÇA-PALAVRAS**

FKIPUIETRAEDGNITROGENIOREYIA  
DDFGTHVBNRTUIOTEROAEFEGHUJI  
ATMOSFERAUHGUOPKOADSEARASL  
LGTHFCEDESAEDUIOKLOPEEUTOKD  
UOPKLMVEREODAGASESFUOTGBNE  
TUPLANTASEZOIUEADISEADREDCO  
OJFEREDUXESANUIOPRTCARROSAB  
KSHUJMKECOMBUSTAODIONUMOLS  
JYTSEOUOPUSOAVFBMJKLRESACPE  
SEFFEUTNURAESRESPIRAMOSUJTSI  
IEUNHOITFEDSAXAFOARRETYPEGU  
AOKMLPTGNEGASCARBONICOHARE  
PWEREBIOYTEIOMUKBEATYWAGQO  
DRQUEIMADASLOIASSEGUPVXATEPI  
SOPHUNUMINRAOAAARECFEAUOPNU  
EKFOOSSINTESEJOKJUIEBEIRTEA  
SXEIOYUIHNUIJUXEADUUVONTGCR  
OZONIOLKUPEDRVFABRICASFJUOD  
LOMCIVEZHOXIGENIOKALDEDJUI



Complete os espaços vazios das frases. Para isso use as palavras que você encontrou no caça-palavras!

1. O \_\_\_\_\_ é muito importante para as pessoas, para os animais e para as plantas. Não podemos vê-lo, mas sabemos que existe. É uma mistura de vários \_\_\_\_\_, entre eles estão o oxigênio, o \_\_\_\_\_, o \_\_\_\_\_ e o metano.

2. A \_\_\_\_\_, realizada somente pelas \_\_\_\_\_, é o processo mais importante na natureza, pois garante a produção do oxigênio necessário para a existência da vida, pois sem ele, nós e os animais não conseguiríamos viver.

3. A \_\_\_\_\_ é a camada de gases que rodeia a Terra, incluindo o ar que respiramos. Ela faz parte das várias camadas que envolvem o planeta. Uma delas é a camada de \_\_\_\_\_, que funciona para manter a temperatura da Terra boa para vivermos.

4. Quando \_\_\_\_\_ absorvemos oxigênio e liberamos gás carbônico.

5. A poluição do ar é provocada principalmente pela \_\_\_\_\_, sendo que este processo só acontece se houver \_\_\_\_\_ disponível no ar. As fontes mais poluidoras do ar são os \_\_\_\_\_, as \_\_\_\_\_, e as \_\_\_\_\_.

Figura 3: Exemplo de folhas de apoio: Caça Palavra

As atividades em grupo foi outra ferramenta extremamente importante, pois, além de ser uma atividade nova para algumas turmas, os alunos aprenderam a respeitar a opinião dos colegas, a organizar entre si as tarefas que lhes eram dadas e a desenvolver auxílio mútuo. Logo, essa atividade contribuiu para a construção de um senso comum no grupo.

Ainda no intuito de desenvolver atividades mais lúdicas e que fixassem o conteúdo estudado, durante o assunto Biodiversidade utilizou-se o “Jogo da biodiversidade”. Nesse, cada criança recebia uma ficha que continha o nome, o desenho e do que a espécie se alimentava. Dessa forma, uma espécie se ligava àquela de que ele se alimentava por um barbante de lã, no final todos os alunos ficavam entrelaçados.



**Figura 4: Jogo da biodiversidade**  
*Foto de Bianca Stangler*

A fim de se celebrar o Dia do Ar, que acontece dia oito de agosto, as crianças confeccionaram cartazes com “Dicas de como não poluir o ar atmosférico”. Os cartazes foram expostos no pátio da escola. No intuito de introduzir de forma diferenciada o assunto recursos hídricos utilizou-se a música *Água* da banda Ecovox. Ainda nessa proposta, querendo fornecer bases para que os alunos fossem capazes de reconhecer os itens abordados em sala de aula nas situações da sua rotina, utilizou-se a apresentação de filmes, como “O Rei Leão” e “Wall-e”.

### **2.3.2 Atividades com material multimídia**

As Escolas Municipais de Viamão possuíam material multimídia completo, como computador, televisão e projetor multimídia, porém esses recursos ainda eram pouco utilizados pelos professores das escolas envolvidas no projeto. Ao apresentar essa novidade nas aulas, obteve-se um maior entendimento e memorização dos assuntos trabalhados, seguido de uma maior participação dos alunos. Entretanto, esse recurso ainda trás algumas desvantagens, como a dispersão de turmas mais agitadas nas apresentações mais teóricas e a dificuldade do repasse desse material aos alunos. Apesar dessas limitações, essas atividades se apresentaram como um ótimo artifício para aproximar os alunos dos problemas e alternativas ambientais, pois possibilitaram a exibição de fotos e vídeos relacionados ao assunto. Desta forma, os alunos entenderam, por exemplo, como funciona uma usina hidrelétrica e, também, identificaram as diferenças entre lixão e aterro sanitário.

### **2.3.3 Atividades Extraclasse**

Além da importância dos assuntos serem bem trabalhados em sala de aula, foi fundamental que os alunos desenvolvessem a capacidade de transpor esses temas para situações do cotidiano. Para isso, foram propostas diversas atividades extraclasse para as turmas, de acordo com cada assunto abordado nas aulas.

#### Visita ao Jardim Botânico

Ao iniciar o tema Biodiversidade, foi realizada uma visita ao Jardim Botânico de Porto Alegre, onde os alunos participaram de uma trilha ecológica guiada (Figura 5) e finalizaram o passeio com um piquenique com lanches saudáveis.



**Figura 5: Trilha Ecológica**  
*Foto de Bianca Stangler*

#### DIADESOL

O Dia Interamericano de Limpeza e Cidadania (DIADESOL) foi criado com o objetivo de promover a reflexão e a ação em busca da higiene, da saúde e do habitat urbano e rural limpo e saudável, a fim de contribuir com o desenvolvimento sustentável das Américas. Esse evento acontece no terceiro sábado do mês de setembro.

Para comemorar a data foi realizada uma feira na EMEFAP, na qual todos os alunos participantes do projeto expuseram instrumentos musicais ou brinquedos. Esses foram confeccionados pelos alunos, utilizando materiais reutilizáveis trazidos de suas casas.



**Figura 6: Exposição dos alunos da Feira do 8º DIADESOL**  
*Foto de Bianca Stangler*

### Semana da água

A Semana Estadual da Água é comemorada no mesmo período da Semana Interamericana da Água; nesse período acontecem atividades referentes à preservação e ao cuidado com a água. A data é comemorada na primeira semana do mês de outubro.

A fim de celebrar essa semana, foi realizada na Escola a atividade “Água na Escola”, da qual participaram pais, alunos e professores. Os pais e professores assistiram a uma palestra sobre a importância da água. Em grupos, os alunos apresentaram uma cena de teatro de “Um dia sem água”. Cada grupo representava um segmento diferente: agrícola, industrial, escolar e hospitalar. As crianças expuseram cartazes na Escola, com dicas de como evitar o desperdício de água.



**Figura 7: Apresentação dos alunos na atividade Água na Escola**  
*Foto de Bianca Stangler*

Com o intuito fazer com que os alunos enxergassem os conhecimentos adquiridos em sala de aula, realizou-se uma visita à ETA – Moinhos de Vento, em Porto Alegre. Durante toda a atividade a turma foi acompanhada por guias do Departamento Municipal de Água e Esgotos (DMAE).



**Figura 8: Visita à ETA – Moinhos de vento**  
*Foto de Bianca Stangler*

### 3 AVALIAÇÃO DO PROJETO

A fim de avaliar se a didática utilizada nas aulas estava sendo eficaz e se os bolsistas estavam ministrando as aulas de forma adequada, foram aplicadas duas provas (uma no final de cada semestre).

Com a preocupação de se verificar o ganho de conhecimento sobre os temas abordados ao longo do projeto elaborou-se um questionário com questões fechadas, cujas perguntas remetem aos assuntos abordados nas aulas. Esse foi aplicado após a última aula, nas quatro turmas beneficiadas pelo projeto. Como a elaboração da pesquisa começou em meados de 2010 o questionário foi aplicado apenas no final do ano letivo. Esses dados foram comparados aos obtidos em turmas de 5º ano que não participaram do projeto. Com isso, pretende-se demonstrar as diferenças entre os alunos, destacando a importância que um projeto como esse de Educação Ambiental tem na formação dessas crianças.

### 4 RESULTADOS OBTIDOS

Através deste projeto, conseguiu-se integrar a comunidade universitária com a da Vila Santa Isabel, fomentando o debate sobre as questões ambientais, inclusive no âmbito da UFRGS. Os alunos da Universidade foram capazes de transpor os conhecimentos adquiridos em sala de aula para as situações reais de degradação ambiental encontradas na Vila. Com essa disseminação de conhecimento, os objetivos iniciais do projeto foram atingidos, abrindo caminho para a sua continuidade.

Durante a realização do projeto as turmas se mostraram interessadas nos assuntos abordados nas aulas, opinando e dando exemplos. Além disso, os alunos realizavam os temas de casa quando lhes era solicitado. Outro resultado obtido das turmas foram os das provas. A prova parcial (final do primeiro semestre) teve resultados positivos, pois a maioria dos alunos demonstrou dominar o conteúdo abordado - resíduos sólidos e recursos hídricos. Na segunda prova (final do segundo semestre), que contemplava todos os assuntos trabalhados durante o ano, as turmas apresentaram desempenho um pouco inferior ao da primeira prova, mas, ainda assim, obtiveram bom resultado. Durante a realização das duas provas os alunos solicitaram, freqüentemente, o auxílio dos bolsistas para compreender o que os exercícios solicitavam que fosse feito.

Com a aplicação do questionário pode-se comparar o desempenho dos alunos participantes do projeto de Educação Ambiental com o de alunos não participantes do projeto. Na temática Água os dois grupos que responderam o questionário obtiveram percentuais de acertos semelhantes. Enquanto nas questões sobre esgoto sanitário, drenagem e resíduos os alunos participantes do projeto tiveram um desempenho superior aos demais.

Para dar seguimento ao projeto, foi criada uma cartilha com todo o conteúdo, atividades e didáticas utilizadas para dar suporte aos futuros estagiários. Essa cartilha também servirá para divulgar o projeto a professores interessados na temática ambiental.

### 5 CONCLUSÕES

A falta de responsabilidade ambiental de grande parte dos moradores da Vila Santa Isabel – seja por falta de conhecimento ou informação adequada – reflete negativamente no seu dia a dia assim como no de outras pessoas. A divulgação das conseqüências dos aspectos cotidianos que influenciam negativamente o ambiente da comunidade é, portanto, importante para a modificação destas atitudes.

A realização do Projeto de Educação Ambiental é importante tanto para os universitários, que podem exercitar os conhecimentos adquiridos em sala de aula, como para a comunidade local, a qual tem acesso a informações que lhes permitem qualificar as suas ações cotidianas, resultando numa melhoria do ambiente. Além disso, pode-se evidenciar que, para crianças, são muito importantes atividades diferenciadas e assim, através das escolas, é possível ampliar a área de influência de projetos desse tipo nas comunidades.

Além disso, transformar o assunto estudado na Universidade para a linguagem das crianças apresentou-se como um grande desafio aos bolsistas do Projeto. Tanto na preparação das atividades, como durante as aulas, os estagiários tiveram que utilizar um vocabulário adequado para a faixa etária dos alunos (10 a 14 anos). Em

muitos casos, foi importante empregar exemplos cotidianos que as crianças conhecessem para que o assunto tratado em sala de aula fosse totalmente compreendido.

Com a realização das provas e exercícios em aula, pode-se afirmar que a maioria dos alunos tinha deficiência com a língua portuguesa (interpretação e gramática), matemática (cálculos simples de multiplicação e divisão) e geografia (localização geográfica).

Analisando os resultados dos questionários pode-se inferir que os alunos de 5º que participaram do projeto de Educação Ambiental no ano de 2010 apresentaram maior conhecimento a cerca dos assuntos de resíduos, esgoto sanitário e drenagem do que os alunos da mesma faixa etária que não participaram do mesmo. Entretanto, quando avaliado o domínio sobre o assunto água, os resultados dos dois grupos considerados foram semelhantes; isso foi atribuído ao fato de que esse assunto é abordado corriqueiramente nas escolas. Essa preferência pode ser evidenciada nos eventos já bem difundidos na sociedade, como o Dia Mundial da Água (22 de março), a Semana Estadual da Água no Rio Grande do Sul e a Semana Interamericana da Água (primeira semana de outubro), além de o assunto água ser o mais disseminado nos meios de comunicação.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. FADEL, Amanda W. **As questões ambientais: Divulgação de seus aspectos científicos e tecnológicos.** In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE QUALIDADE AMBIENTAL, 7, 2010, Porto Alegre. Anais. Porto Alegre: ABES/RS, 2010.
2. FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas Técnicas para o Trabalho Científico: Elaboração e Formatação.** 14.ed. Porto Alegre: Brasil, 2006.