

VIII-048 - A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA SUB-BACIA DA MÃE D'ÁGUA

Paulo Robinson da Silva Samuel⁽¹⁾

Engenheiro atuando na área de Gestão Ambiental na Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Karine Batista dos Santos

Estudante de graduação em Engenharia Ambiental na Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Camila Tamiris Hermel Saraiva

Estudante de graduação em Engenharia Ambiental na Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Darci Barnech Campani

Assessor de Gestão Ambiental do Reitor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Endereço⁽¹⁾: Rua Ramiro Barcelos, n 2777, Sala 162 – Anexo I da saúde. Bairro Santa Cecília, Porto Alegre, RS – CEP 90035-040 - Brasil - e-mail: paulo.samuel@ufrgs.br

RESUMO

Este artigo visa destacar a preocupação que há em relação aos problemas socioambientais que a Barragem Mãe d'água, localizada em parte no Campus do Vale – UFRGS enfrenta atualmente. Ela recebe diariamente o esgoto e os resíduos provenientes da Vila Santa Isabel, impactando negativamente o meio ambiente e respectivamente a comunidade universitária do Campus do Vale e os moradores da Vila Santa Isabel. Com isso, desenvolve-se desde 2010 o projeto “As Questões Ambientais: Divulgação dos seus Aspectos Científicos e Tecnológicos”, praticando-o em escolas municipais de Viamão com o objetivo de sensibilizar os estudantes através da Educação Ambiental. No ano de 2014 este projeto vem sendo aplicado para os alunos do 5º ano da Escola Alberto Pasqualini, localizada na Vila Santa Isabel, em Viamão. Acredita-se que através desta medida educativa aos alunos será possível também atingir a comunidade em geral, onde os mesmos estão inseridos. O principal objetivo é despertar a capacidade de análise dos estudantes para desenvolverem medidas mitigadoras aos impactos ambientais debatidos. Para isso, elaborou-se um plano de ensino abordando cinco temas que integram o meio ambiente e que são considerados importantes para a conscientização dos alunos, sendo eles: Biodiversidade, Alimentação Saudável, Qualidade do ar, Resíduos Sólidos e Recursos Hídricos. Os temas citados são desenvolvidos através de aulas multimídias, atividades interativas e lúdicas e visitas técnicas. Na primeira aula foi aplicado um questionário aos estudantes para medir seus conhecimentos acerca dos assuntos que seriam abordados no projeto. Segundo as respostas da maioria da turma se obteve bons conceitos referentes aos temas, os alunos mostraram-se bem informados, considerando que nunca haviam tido aulas de educação ambiental. Ressalta-se que o resultado final deste projeto só será possível ser apresentado na conclusão do ano letivo de 2014, onde será aplicado novo questionário com outras perguntas relacionadas aos temas, para que seja possível observar a evolução da turma referente aos conhecimentos aplicados. Este projeto possibilita a chance de uma valorização da visão socioambiental, pois muitos estudantes não possuem esta oportunidade, por isso sua devida importância deve ser destacada. Até o momento houve satisfação no desenvolvimento deste trabalho, pode-se afirmar que a turma interage com interesse sobre os temas e está adquirindo conhecimentos adicionais sobre meio ambiente, contribuindo para a sua trajetória acadêmica e forma de viver.

PALAVRAS-CHAVE: Barragem Mãe d'água, Escola, Meio Ambiente, Educação Ambiental.

INTRODUÇÃO

Segundo a Lei Federal brasileira de nº 9795/99, entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. E, como é um componente essencial e permanente da educação nacional, deve estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (BRASIL, 1999). Sabe-se que apesar de a educação ambiental ser um direito de todos, ainda são poucas as escolas que se comprometem com a aplicação e integração desse tema no cotidiano escolar.

No ano de 2014, este projeto foi desenvolvido apenas na Escola Municipal de Educação Fundamental Alberto Pasqualini, no município de Viamão, com três turmas participantes e contando com a participação de seis bolsistas de diferentes cursos de graduação da UFRGS. A Barragem Mãe d'água, localizada em parte no Campus do Vale - UFRGS recebe diariamente o esgoto e os resíduos provenientes da Vila Santa Isabel, este é um grave problema vivido pela comunidade universitária do Campus do Vale e pelos moradores da Vila Santa Isabel, pois os problemas sanitários da região são preocupantes. Pensando nisso, desde 2009, a Assessoria de Gestão Ambiental (AGA) junto com estudantes universitários da UFRGS realiza, em escolas municipais de Viamão o projeto “As Questões Ambientais: Divulgação dos seus Aspectos Científicos e Tecnológicos”, que busca integrar a comunidade da Vila Santa Isabel com a comunidade universitária da UFRGS, desenvolvendo a Educação Ambiental, a fim de incentivar ações que diminuam a degradação que vem ocorrendo até o momento.

OBJETIVOS

Divulgar junto à comunidade em geral, através das escolas, aspectos cotidianos das atividades que influenciam o ambiente, despertando a capacidade de análise para desenvolverem medidas mitigadoras aos impactos ambientais debatidos, estimulando o debate sobre as questões ambientais na escola a fim de conscientizar a comunidade escolar, através da educação ambiental, a respeito da importância da sustentabilidade.

PROBLEMA

O recebimento irregular na Barragem Mãe d'água de esgoto e resíduos provenientes da Vila Santa Isabel, que causa impacto socioambiental negativo na comunidade universitária do Campus do Vale e nos moradores da Vila Santa Isabel.

METODOLOGIA

Durante o ano de 2014, o projeto atendeu três turmas do 5º ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Alberto Pasqualini. Foi elaborado um plano de ensino abordando cinco temas que integram o meio ambiente e que são considerados importantes para o conhecimento e conscientização dos alunos, sendo eles: Biodiversidade, Alimentação Saudável, Qualidade do ar, Resíduos Sólidos e Recursos Hídricos.

As aulas foram ministradas uma vez por semana entre abril e dezembro de 2014. Os temas foram desenvolvidos através de debates, aulas multimídias, atividades interativas e lúdicas e visitas técnicas, a fim de impactar os alunos acerca da situação ambiental que nos encontramos hoje.

Realizou-se visitas orientadas ao Museu de Paleontologia Irajá Damiani Pinto, que se localiza no Campus do Vale da UFRGS, e ao Centro de Educação Ambiental da Vila Pinto, que fica no Bairro Bom Jesus, zona leste de Porto Alegre. Um questionário foi aplicado no primeiro dia de aula e reaplicado no último dia de aula com dezesseis questões sobre os cinco temas abordados.

Também visitou-se o Centro de Educação Ambiental da Vila Pinto, que compreende o Centro de Triagem da Vila Pinto (CTVP), o Centro Cultural James Kulisz (Cejak) e a Escola de Educação Infantil Vovó Belinha. Nestes locais os alunos tiveram a oportunidade de conhecer como é realizada a separação dos resíduos coletados e como funciona o Centro Cultural onde a comunidade tem acesso a diversos cursos.



Figura 1 - Visita Orientada ao Centro de Educação Ambiental Vila Pinto

Para comemorar o Dia Interamericano de Limpeza e Cidadania (DIADESOL), que é uma iniciativa da Organização Pan-Americana da Saúde (PAS) e da Associação Interamericana de Engenharia Sanitária e Ambiental (AIDIS), festejado no terceiro sábado de Setembro (ABES-RS), selecionou-se algumas aulas para que os alunos construíssem maquetes e brinquedos, utilizando materiais recicláveis que os mesmos traziam para a escola, para posteriormente realizar uma exposição para toda a escola, Feira do DIADESOL.



Figura 2 - Materiais produzidos pelos alunos para a feira DIADESOL

RESULTADOS

Na primeira aula foi aplicado um questionário aos estudantes para medir seus conhecimentos acerca dos assuntos que seriam abordados no projeto, no último dia de aula, o mesmo questionário foi aplicado a fim de avaliar se os resultados das foram proveitosos, pois é a melhor ferramenta para avaliarmos o aprendizado dos alunos ao longo do ano letivo sobre a educação ambiental.

Tabela 1- Relação da porcentagem de acertos no questionário antes e depois do Projeto.

| Questão | Porcentagem de acertos (Início do ano) | Porcentagem de acertos (Fim do ano) |
|---------|--|-------------------------------------|
| 1 | 74% | 75% |
| 2 | 78% | 85% |
| 3 | 30% | 60% |
| 4 | 70% | 75% |
| 5 | 100% | 100% |
| 6 | 17% | 65% |
| 7 | 65% | 95% |
| 8 | 65% | 85% |
| 9 | 65% | 68% |
| 10 | 70% | 76% |
| 11 | 65% | 100% |

Em geral, a porcentagem de acertos é aceitável, porém as questões três e seis tiveram uma porcentagem de acertos no início do ano muito baixa, o que direcionou bem quais assuntos deveriam ser melhor focados nas aulas expositivas.

A questão três faz a seguinte pergunta: “O que é esgoto?”. As alternativas são: (a) a água depois de ser utilizada no banheiro, na cozinha e na máquina de lavar roupas na sua casa; (b) o líquido escuro que sai do lixo; (c) um rio muito sujo. A porcentagem de acertos no início do ano foi 30% e no final do ano foi 60%, Com isso, percebe-se que ainda existe uma certa confusão de conceitos na cabeça dos alunos, uma boa parte deles ainda confunde esgoto com chorume.

A questão seis perguntava “Qual é o destino correto do resíduo recolhido pelo caminhão?”. As alternativas são: (a) lixão; (b) aterro sanitário; (c) terreno baldio; (d) é queimado; (d) não sei. No início do ano, a porcentagem de acertos era 17%, e a grande maioria, 83%, acreditava que o lixão era a melhor alternativa. No final do ano, a porcentagem de acertos chega a 65%, ou seja, grande parte dos alunos entendeu que o aterro sanitário é o melhor destino para os resíduos que não podem ser reciclados.

As últimas cinco questões tem o objetivo de conhecer os hábitos relacionados a Educação Ambiental dos alunos e de sua família em sua casa, pois são esses hábitos que refletem na situação ambiental da Vila Santa Isabel.

Na questão 12 pergunta-se “Passa caminhão do lixo na rua onde você mora?”, e na Figura 3 podemos perceber que o caminhão de lixo passa na casa de todos, mas que alguns só começaram a reparar depois do projeto.



Figura 3 - Questão 12 (Comparação entre início e fim do ano)

A questão 13 pergunta “Qual o destino final do resíduo orgânico?”, e a Figura 4 mostra que mais alunos estão fazendo compostagem, assim como, menos alunos estão entregando na coleta comum, mostrando assim, um avanço com as aulas de educação ambiental.

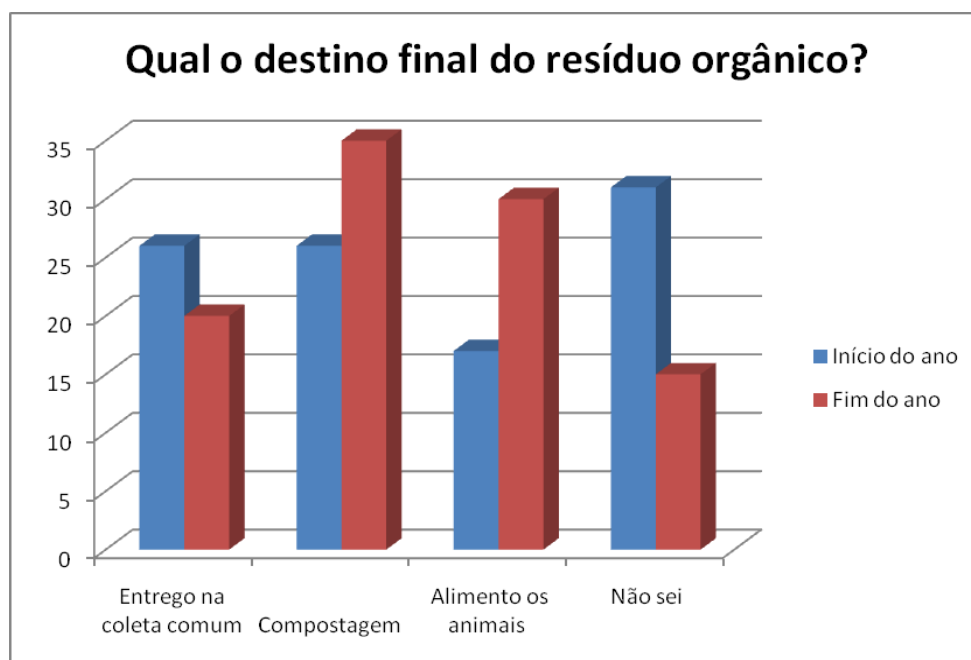


Figura 4 - Questão 13 (Cmparação entre início e fim do ano)

Na questão 14, pergunta-se: “Qual o destino final do resíduo reciclável na sua casa?” e a Figura 5 mostra que menos pessoas estão entregando os resíduo recicláveis para a coleta de resíduo comum e mais pessoas estão levando-os até um posto de coleta de resíduos recicláveis, isto é, aumentou a porcentagem de resíduos que estão sendo encaminhados para serem reaproveitados e/ou reciclados. Como foi trabalhado em sala de aula o conceito dos três R's (Reduzir, Reutilizar e Reciclar), observou-se que, aos poucos, consegue-se desenvolver uma consciência ambiental cada vez mais cedo nas crianças.

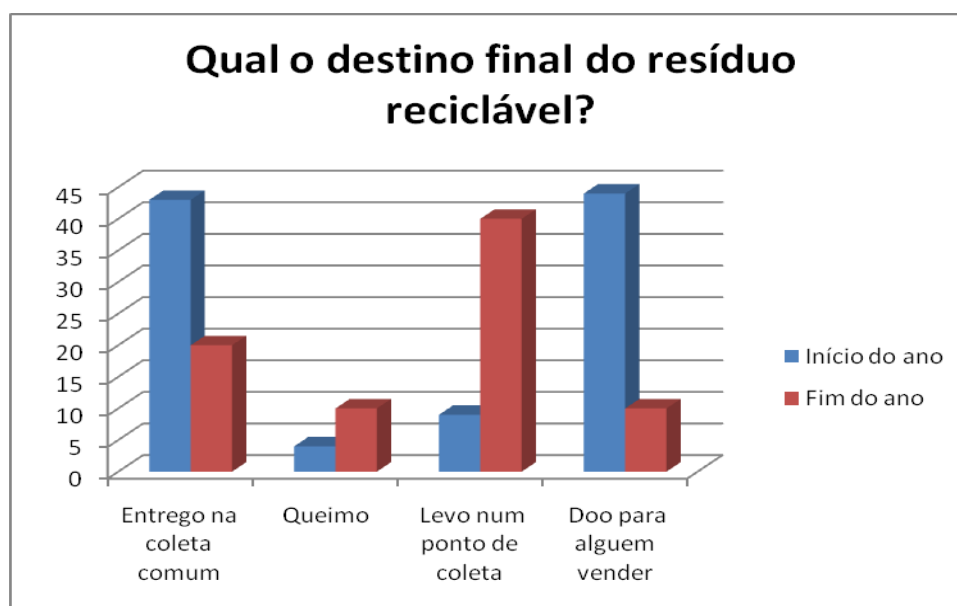


Figura 5 - Questão 14 (Comparação entre início e fim do ano)

Na questão 15 pergunta-se “Você carrega o seu lixo até encontrar uma lixeira?” e a figura 6 mostra que a quantidade de alunos que agora carrega seu resíduo até encontrar uma lixeira aumentou consideravelmente.

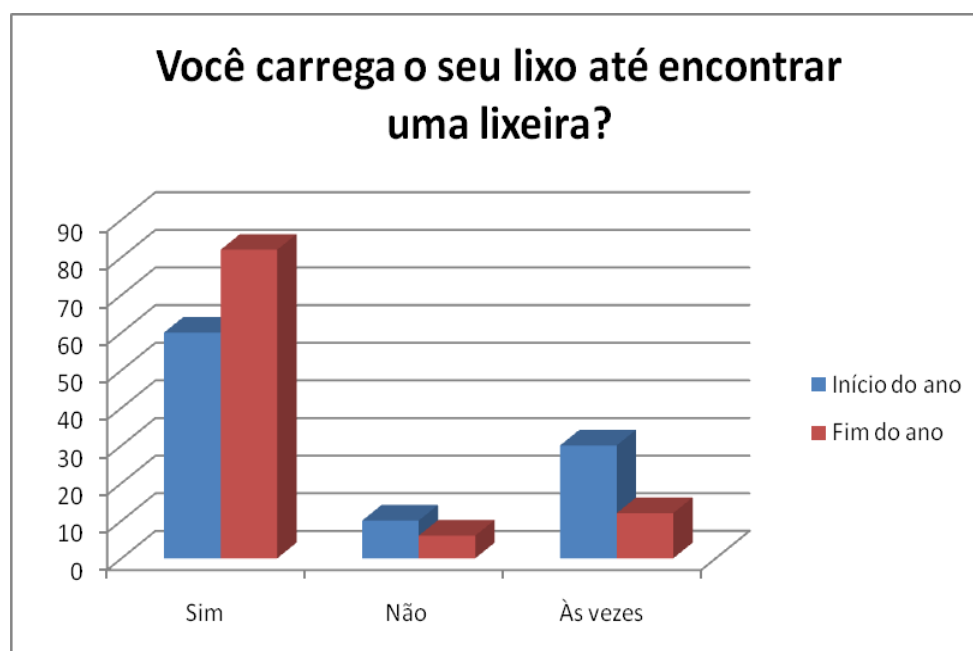
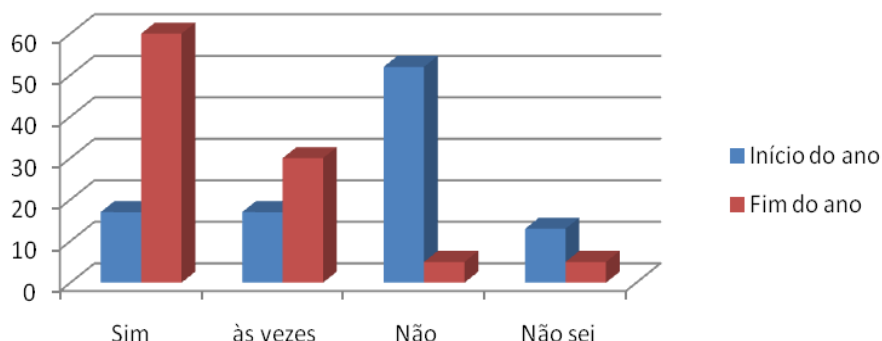


Figura 6 - Questão 15 (Comparação entre início e fim do ano)

Na questão 16 pergunta-se “Quando você e sua família vão ao supermercado, vocês levam a própria sacola?” e na Figura 7 mostra que houve um aumento considerável na quantidade de alunos que afirmam levar a própria sacola reciclável às compras.

Quando você e sua família vão ao supermercado, vocês levam a própria sacola?



CONCLUSÕES

É de suma importância a integração da comunidade da Vila Santa Isabel com a comunidade universitária, pois os universitários podem transmitir para a comunidade o conhecimento adquirido em aula, estimulando assim o debate acerca das questões ambientais e despertando o interesse dos alunos em relação ao meio ambiente. Como o projeto já está em andamento, é possível afirmar que já há resultados benéficos aos envolvidos, pelo simples fato da oportunidade de abordar em sala de aula tais temas essenciais à existência da vida humana. Com este projeto percebeu-se, na prática, a importância de trabalhar a educação ambiental no ensino fundamental. Os resultados são visíveis, a percepção ambiental das crianças melhora a cada aula realizada. No ano de 2014, os alunos, em geral, tiveram uma boa compreensão acerca dos temas abordados.

Despertar a capacidade de compreensão e atitude dos estudantes é dar a eles a chance de preservar um meio onde não somente a comunidade da Vila Santa Isabel e universitários da UFRGS mereçam, mas que todos têm por direito usufruir deste ambiente, devendo ele ser completamente sadio para a essencial e adequada qualidade de vida de cada ser.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. 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 providências. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, v. 137 nº 79-E, 28 de abril de 1999. Seção 1, p. 1.
2. CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA VILA PINTO. Disponível em: <http://www.ceavilapinto.org.br/>
3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL. DISPONÍVEL EM: <http://www.abes-rs.org.br/diadesol2012/>