



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"



Abordagem do descarte de lixo eletrônico no Programa Unidos em Prol do Meio Ambiente (PUMA) em Ilha Solteira/SP.

Gabriela Noronha Moraes¹; Emanuel Rocha Woiski²; João Aristeu Rosa³; Vanessa Biazotto Brito, Mayara Maggi, Gustavo Ribeiro Camargo, Mariele Squizzato⁴ Vitor Coelho Aniceto, Jessé Augusto Santos Paixão, Gabriel Schubert Ruiz Costa, Marcos Antonio Souza Peloso Júnior, Cezar Augusto Carnavale, Victor Hugo Massari Andrade, Luiz Eduardo de Azevedo Fernandes, Augusto de Moraes Batista, Fábio, Henrique de Paula Bocalon, Fernando Antônio Storion Júnior, Gabriel Felipe Braga de Ávila⁵

¹Agronomia, UNESP, Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, gabrielanoronha16@gmail.com, bolsista ProEx de março a julho de 2015. ²Professor Doutor da UNESP, Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, woiski@dem.feis.unesp.br ³Professor Doutor da UNESP, Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara, rosaja@fcfar@fcfar.unesp.br ⁴Agronomia, UNESP, Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, pet-em@dem.feis.unesp.br ⁵Engenharia Mecânica, UNESP, Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, pet-em@dem.feis.unesp.br

Eixo 2- "Os Valores para Teorias e Práticas Vitais"

Resumo

O Programa Unidos em Prol do Meio Ambiente (PUMA) é resultado de um projeto anual realizado pelos grupos PET Engenharia Mecânica de Ilha Solteira/SP e o PET Farmácia de Araraquara/SP, em que uma temática relacionada ao meio ambiente é abordada com crianças dos seus respectivos municípios. Neste ano, o tema escolhido foi o "descarte de resíduos sólidos", sendo o foco do PET Engenharia Mecânica o lixo eletrônico e o do PET Farmácia o lixo medicamentoso, trabalhado com alunos do 5º ano do ensino fundamental em três etapas.

Palavras Chave: *resíduos sólidos, meio ambiente, lixo eletrônico.*

Abstract

The Programa Unidos em Prol do Meio Ambiente (PUMA) is a result of an anual project involving the groups PET Mechanical Engineering from Ilha Solteira/SP and PET Pharmacy from Araraquara/SP, that a subject related to enviroment is approached whit childs in their own cities. This year the subject chosen was "disposal of solid waste", wherein PET's Mechanical Engineering focus is eletronical waste and PET's Pharmacy ones is medicine waste, both elaborate with sudents from 5th year of elementary school in three steps.

Keywords: *solid wastes, enviroment, eletronic wastes.*

Introdução

O Programa Unidos em prol do Meio Ambiente (PUMA) é um projeto que resulta da parceria entre os grupos PET Engenharia Mecânica de Ilha Solteira/SP e o PET Farmácia de Araraquara/SP. Trata-se de um projeto anual que visa conscientizar a população de que é necessário zelar pelo meio ambiente.

Para o ano de 2015, o tema escolhido foi o "Descarte de resíduos sólidos": o grupo PET Eng. Mecânica, é responsável por abordar o "Descarte de lixo eletrônico" e o PET Farmácia, o "Descarte de medicamentos", cada qual em sua cidade. Em Ilha Solteira, o programa é realizado em cinco escolas

de Ensino Fundamental, nas quais são feitos encontros entre membros do grupo PET Engenharia Mecânica (PET-EM), professores que ministram as disciplinas de educação ambiental ou de ciências e as crianças matriculadas no 5º ano. Nesses encontros, são realizadas atividades e dinâmicas educativas objetivando a compreensão e conscientização das crianças aos impactos que o descarte incorreto de lixo eletrônico pode causar ao meio ambiente.

Objetivos

Trabalhar a consciência ambiental de crianças dos quintos anos do ensino fundamental e elaborar uma proposta de política pública de

8º Congresso de Extensão Universitária da UNESP, 2015. Abordagem do descarte de lixo eletrônico no Programa Unidos em Prol do Meio Ambiente (PUMA) em Ilha Solteira/SP, Gabriela Noronha Moraes, Emanuel Rocha Woiski, João Aristeu Rosa³, Vanessa Biazotto Brito, Mayara Maggi, Gustavo Ribeiro Camargo, Mariele Squizzato, Vitor Coelho Aniceto, Jessé Augusto Santos Paixão, Gabriel Schubert Ruiz Costa, Marcos Antonio Souza Peloso Júnior, Cezar Augusto Carnavale, Victor Hugo Massari Andrade, Luiz Eduardo de Azevedo Fernandes, Augusto de Moraes Batista, Fábio Henrique de Paula Bocalon, Fernando Antônio Storion Júnior, Gabriel Felipe Braga de Ávila⁵ – ISSN 2176-9761



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"



ação para que as cidades encontrem uma maneira de solucionar o problema do descarte incorreto desses resíduos sólidos.

Material e Métodos

O projeto está sendo desenvolvido durante o ano de 2015 com crianças dos quintos anos do ensino fundamental de Ilha Solteira/SP, tendo a participação de cinco escolas: EMEFs Lúcia Maria, Paulo Freire e A.B.B.S e os Colégios Anglo e Euclides da Cunha, as quais contabilizam treze salas de aula.

O método de trabalho adotado para a realização do programa consiste em três etapas: a primeira delas foi realizada no mês de junho, em que foi estabelecido o primeiro contato com os alunos, no qual foi investigado o nível de conhecimento prévio deles a respeito da temática do projeto, além de apresentá-los ao tema e ao programa. Para a elaboração das atividades que constituíram esta etapa foram utilizados os três momentos pedagógicos de Delizoicov como princípio. Assim, constituiu-se de: uma dinâmica, na qual as crianças deveriam sortear imagens de objetos caracterizados como lixo (eletrônico, orgânico, metal, papel, plástico ou vidro) e escolher em qual das zonas, as quais estavam distribuídas pela sala representando cada tipo de lixo, deveria ser feito o descarte correto para o objeto sorteado e explicar os motivos à turma; um brainstorming, em que elas respondiam perguntas sobre o que é o lixo eletrônico, o que conhecem e sabem sobre este tema e seu descarte; uma conversa em que os tutores do grupo PET-EM e os professores explicavam se o lixo havia sido descartado na zona correta pelos alunos, anteriormente; um vídeo interativo dando exemplo de uma situação comum, atualmente, que é a contínua troca de aparelhos celulares e os perigos do descarte incorreto de utensílios eletrônicos em geral ao meio ambiente e, por fim, um caça-palavras do lixo eletrônico.

A segunda etapa constituiu-se de quatro encontros que realizar-se-ão entre agosto e novembro, nas cinco escolas mencionadas, e está em processo de elaboração pelo grupo PET-EM com o apoio da ONG Ecomarapendi. Nesta e na próxima etapa, estarão envolvidos apenas os alunos que, após participarem da primeira,

demonstraram interesse e se inscreveram com os seus professores. Nestes encontros, a temática do lixo eletrônico será abordada por meio dos seguintes assuntos: o porquê de ser feita a separação, o que o descarte incorreto provoca no meio ambiente e na nossa saúde e o que deve ser feito com este tipo de lixo que possuímos. Além disso, cada escola participante desenvolverá uma atividade cultural relacionada à temática. Este processo será acompanhado pelos membros do grupo PET-EM.

A terceira etapa ocorrerá no final do ano letivo e compreende a realização de um evento, no qual todas as equipes apresentarão suas atividades culturais. A mídia local e a comunidade, bem como os governantes do município e os membros da ONG Ecomarapendi, serão convidados para prestigiar o evento final.

Além dos encontros, o grupo desenvolveu um questionário a ser avaliado em cerca de 200 moradores de Ilha Solteira/SP para analisar o conhecimento que a população detém sobre a temática. As entrevistas ocorrerão em setembro e ao seu fim, os dados obtidos serão tabulados e encaminhados às autoridades locais e divulgados no evento final do programa.

Resultados e Discussão

A primeira etapa do projeto foi realizada entre 15 e 19 de junho e, ao seu término, foi observado um grande interesse das crianças pela temática, acarretando em uma boa participação nas atividades propostas pelo grupo PET-EM. Como mencionado, o primeiro encontro tinha como um dos objetivos levantar dados sobre o conhecimento prévio dos alunos acerca do tema e este foi alcançado, podendo-se concluir que as crianças já tiveram contato com o tema "Descarte correto de resíduos", então, a ideia de conscientização é facilitada e, além disso, torna-se ainda mais interessante transformar essa parcela da sociedade.

Os encontros da segunda etapa estão sendo elaborados pelos membros do grupo PET-EM, baseados nos temas citados e serão apresentados aos professores responsáveis pelo programa nas escolas participantes em breve, assim como a realização dos encontros, dos



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"

Realização:
unesp
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JULIO DE MESQUITA FILHO"
PROEX
PROGRAMA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

quais o primeiro está previsto para acontecer na última semana de agosto.

Figura 3, 4, 5, 6 e 7. Alunos fazendo o caça-palavras.

Figura 1. Alunos do Colégio Anglo executando a atividade proposta na 1ª etapa: caça-palavras do lixo eletrônico.



Figura 2. Alunos da E.M.E.F. Paulo Freire expõem seus caça-palavras, ao final da 1ª etapa.



Ordagem do descarte de lixo eletrônico no Programa Unidos pela Noronha
Morais, Emanuel Rocha Woiski, João Aristeu do Camargo, Mariele Squizzato Vitor Coelho Aniceto, Jessé Antonio Souza Peloso Júnior, Cezar Augusto Carnavale, Mendes, Augusto de Moraes Batista, Fábio Henrique de Brega de Ávila⁵ – ISSN 2176-9761



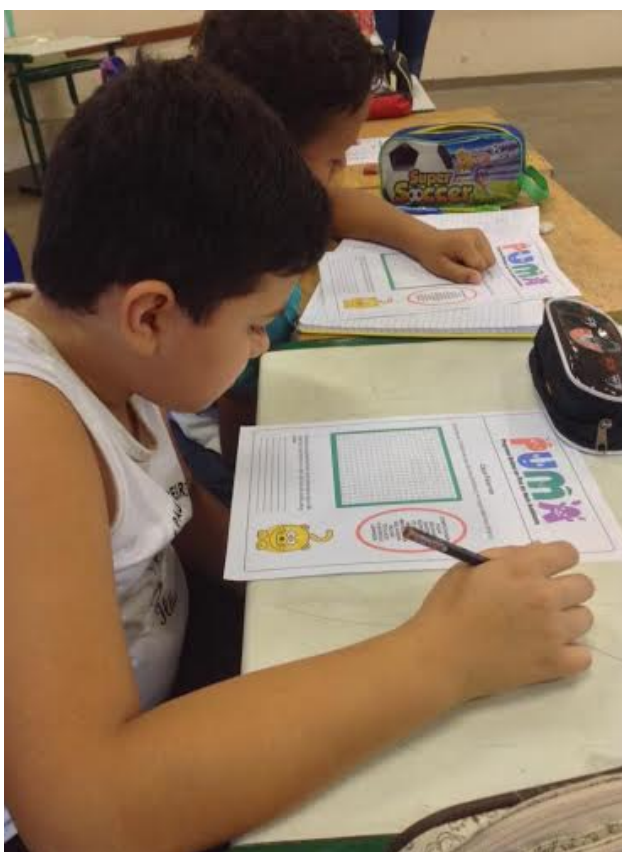
8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"

Realização:
unesp
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JULIO DE MESQUITA FILHO"
PROEX
PROGRAMA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



Figura 6. Sorteio das imagens utilizadas na dinâmica, nas escolas E.M.E.F. Paulo Freire e A.B.B.S, respectivamente.



Conclusões

A primeira etapa foi satisfatória, atingindo o objetivo proposto e dando início ao objetivo geral de conscientização da importância do descarte correto do lixo eletrônico. Agora, o grupo se prepara para a realização dos próximos encontros, previstos para ocorrer de agosto à novembro (segunda etapa) e para a aplicação do questionário com os moradores do município.

8º Congresso de Extensão Universitária da UNESP, 2015. Abordagem do descarte de lixo eletrônico no Programa Unidos em Prol do Meio Ambiente (PUMA) em Ilha Solteira/SP, Gabriela Noronha Morais, Emanuel Rocha Woiski, João Aristeu Rosa³, Vanessa Biazotto Brito, Mayara Maggi, Gustavo Ribeiro Camargo, Mariele Squizzato Vitor Coelho Aniceto, Jessé Augusto Santos Paixão, Gabriel Schubert Ruiz Costa, Marcos Antonio Souza Peloso Júnior, Cezar Augusto Carnavale, Víctor Hugo Massari Andrade, Luiz Eduardo de Azevedo Fernandes, Augusto de Moraes Batista, Fábio Henrique de Paula Bocalon, Fernando Antônio Storion Júnior, Gabriel Felipe Braga de Ávila⁵ – ISSN 2176-9761



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"



Agradecimentos

- À Pró-reitoria de Extensão Universitária (PROEX), pela concessão de uma bolsa ao projeto.
- À Secretaria da Educação da Estância Turística de Ilha Solteira, pelo apoio e permissão para realizarmos o projeto nas escolas municipais.
- Ao grupo PIBID da UNESP de Ilha Solteira e a ONG Ecomarapendi, pelo apoio pedagógico na elaboração dos encontros.

GEHLEN, S.T. et. al. **Momentos pedagógicos e as etapas da situação de estudo: complementariedades e contribuições para a educação em ciências.** Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v18n1/01.pdf>>. Acesso em: 05 de agosto de 2015.