

# RESÍDUOS COMO ALTERNATIVA DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO SÓCIO-AMBIENTAL

SOUZA, I.C.<sup>1</sup>; BUFAIÇAL, D.S.S.; SANTOS, M.D.; ARANTES, S.S.; XAVIER, L.; FERREIRA, G.K.S.; OLIVEIRA, B.A.; PAGOTTO, W.W.B.S.; SILVA, R.P.; SANTOS, L.G.; SANTOS, F.F.S.; FRANCO, R. F.;

## Resumo

Atualmente a produção anual de lixo em todo o planeta é de aproximadamente 400 milhões de toneladas. O desenvolvimento do projeto de extensão visa contribuir com conhecimento sobre o potencial poluidor dos resíduos e os riscos oferecidos ao meio ambiente, bem como enfatizar seu potencial para reuso desenvolvendo um trabalho nas comunidades que ampliem o senso de responsabilidade social-ambiental e tem como objetivo geral desenvolver a conscientização ambiental através de metodologias de reuso e reciclagem do lixo doméstico. Foram elaboradas banner, cartazes e camisetas para divulgação, realizadas aulas de treinamentos para alunos da UEG-UNU-Palmeiras de Goiás e aulas nas escolas campos visando a ampliação do conhecimentos sobre gestão de resíduos e confecção de artesanatos com materiais recicláveis. O projeto foi concluído em um colóquio onde também foi distribuído Manuais para reuso de materiais recicláveis elaborados durante do projeto e realizada a avaliação por relatórios dos participantes do projeto.

## Palavras-chaves:

Educação ambiental, Reuso, Artesanato.

## Introdução

De acordo com *Grippi, 2006*, o tratamento do lixo doméstico além de ser uma questão com implicações tecnológicas é antes de tudo uma questão cultural.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (*IBGE, 2006*) 228 mil toneladas de lixo são recolhidas diariamente no Brasil. Cada brasileiro produz em média 800g de lixo doméstico por dia, e este volume cresce 30% a cada cinco anos. Atualmente, a produção anual de lixo em todo o planeta é de aproximadamente 400 milhões de toneladas. Em 80% das cidades brasileiras, esse material vai parar nos lixões a céu aberto e o restante é dividido entre aterros sanitários, depósitos clandestinos, incineradores ou recolhido por catadores e sucateiros para reciclagem. Do que vai parar no lixo, 35% poderiam ser reutilizados ou reciclados, como o vidro, alumínio e plástico e outros 35% transformados em adubo orgânicos.

Para ajudar a resolver o problema do lixo, é preciso usar o principio dos **3Rs** (Redução, Reutilização e Reciclagem), ou seja é necessário que o volume produzido seja reduzido, que haja a reutilização dos objetos e matérias e um maior aproveitamento para reciclagem.

Para diminuir o desperdício e reutilizar todo esse material devemos usar a imaginação, abusar da criatividade e da matéria-prima retirada do lixo. Dessa forma, a reciclagem e o reuso são caminhos ecologicamente corretos.

<sup>1</sup> Graduanda do 4 ano de Ciências Biológicas, <sup>2</sup> Coordenadora do Projeto, Ms Engenharia Ambiental, Demais entregantes do projeto.

Para amenizar a problemática dos resíduos sólidos é preciso sensibilizar os seres humanos no sentido de reduzir o consumo, reutilizar e reciclar os resíduos gerados (*MONICA, M.P.S. et al, 2002*).

Sendo assim, o desenvolvimento do projeto de extensão visa contribuir com conhecimento sobre o potencial poluidor e os riscos oferecidos ao meio ambiente, bem como enfatizar seu potencial para reuso desenvolvendo um trabalho nas comunidades que ampliem o senso de responsabilidade social-ambiental.

Dessa forma o presente trabalho tem como objetivo geral desenvolver a conscientização ambiental através de metodologias de reuso e reciclagem do lixo doméstico e como objetivos específicos: informar o potencial de poluição de cada resíduo (papel, plástico, metal, vidro) e tecnologias de reciclagem existentes, instalar coletores de resíduos recicláveis nas escolas participantes, apresentar os aspectos econômicos de desperdício de matéria-prima e degradação dos recursos naturais, ensinar a montar utensílios tendo como matéria-prima produtos encontrados no lixo doméstico, incentivar os alunos a realizarem a reciclagem nas escolas e em suas residências, despertar o aluno para a necessidade de ação individual sobre as problemáticas ambientais, elaborar um manual sobre artesanato com resíduos recicláveis

### **Metodologia:**

Inicialmente foi realizada a divulgação do projeto na Universidade Estadual de Goiás, UEG-UNU Palmeiras, Unidade Universitária de Palmeiras de Goiás e nas escolas participantes (Colégio Estadual de Palmeira de Goiás e Colégio Estadual Polivalente). A divulgação foi realizada através de cartazes, banners, camisetas e explicações do projeto nas salas de aula das escolas e na comunidade. Os cartazes foram elaborados pela coordenadora e alunos colaboradores com recursos provenientes do projeto de extensão, sendo os recursos também utilizados para adquirir materiais de apoio ao projeto (câmera fotográfica, livros, data show, materiais para artesanatos, entre outros). O objetivo da divulgação foi despertar o interesse nos alunos para que os mesmos possam participar do projeto e serem multiplicadores em seus respectivos meios de atuação.

Posteriormente os alunos da UEG, UNU-Palmeiras de Goiás participantes do projeto participarão de aulas na Universidade a fim de receberem treinamento teórico e prático demonstrando os procedimentos para reuso do material reciclado. Os resíduos utilizados na confecção dos artesanatos foram separados pelos alunos participantes em suas residências e os demais materiais utilizados adquiridos com recursos financeiros cedido para o desenvolvimento do projeto de extensão. Os contêdores adquiridos com os recursos do projeto foram doados as escolas participantes a fim de incentivar os alunos a realizarem a separação dos resíduos.

Os alunos da UEG, UNU- Palmeiras de Goiás após participarem das aulas de treinamento foi encaminhado às escolas participantes do projeto a fim de informar os alunos sobre as questões ambientais referente ao lixo, incentivarem o reuso de materiais e ensinarem a confeccionar os artesanatos com resíduos recicláveis. Os resíduos utilizados nas aulas foram separados tanto pelos alunos da UEG, UNU-Palmeiras de Goiás quanto pelos alunos das escolas campo. Os demais materiais utilizados foram adquiridos com recursos do projeto de extensão.

Após a realização dos trabalhos propostos foi elaborado um Manual para reuso de resíduos recicláveis que foi distribuído aos alunos das escolas campos e alunos da comunidade acadêmica da UEG- UNU-Palmeiras de Goiás.

A avaliação do trabalho foi realizada por meio de relatórios elaborados pelos gestores das escolas e alunos participantes dos projetos.

Os relatórios de avaliação e os manuais para reuso de resíduos recicláveis foram entregues em um colóquio realizado no auditório da UEG-UNU Palmeiras de Goiás para demonstração dos resultados do projeto.

<sup>1</sup> Graduanda do 4 ano de Ciências Biológicas, <sup>2</sup> Coordenadora do Projeto, Ms Engenharia Ambiental, Demais entregantes do projeto.

## Resultados e Discussão

Durante a divulgação do projeto foi distribuídos 20 cartazes, 5 banners e 40 camisetas (Figura 1). Os materiais foram confeccionados com recursos do projeto de extensão. Os cartazes e banners foram fixados no pátio da UEG-UNU-Palmeiras, no pátio das escolas participantes dos projetos e locais de acesso a comunidade. Todos os alunos da UEG participantes do projeto usaram as camisetas durante o desenvolvimento dos trabalhos e também distribuíram algumas camisetas nas escolas campo. Essa atitude contribuiu para o desenvolvimento do interesse dos graduandos da Unidade Universitária na participação dos projetos acadêmicos, bem como ampliou o conhecimento da comunidade sobre as atividades de extensão desenvolvidas pela UEG-UNU Palmeiras de Goiás.



As aulas realizadas na UEG-UNU-Palmeiras de Goiás visando o treinamento dos alunos da Unidade Universitária para elaboração dos artesanatos a partir de resíduos recicláveis foram desenvolvidas na própria unidade sob orientação da gestora e coordenadora do projeto (Figura 2). científicas. Foram realizadas um total de 10 aulas.

Essa etapa demonstrou de grande importância, pois além de preparar adequadamente os alunos, contribuiu para despertar o interesse por atividades de extensão, pesquisa e publicações

<sup>1</sup> Graduanda do 4 ano de Ciências Biológicas,<sup>2</sup> Coordenadora do Projeto, Ms Engenharia Ambiental, Demais entregantes do projeto.



As aulas realizadas nas escolas campo foram pré-agendadas com os professores de artes e de ciências de cada escola. Cada aula foi acompanhada por cinco alunos da UEG-UNU-Palmeiras ensinaram os alunos a elaborarem os artesanatos com materiais recicláveis, bem como contribuíram para o conhecimento dos alunos nas questões ambientais como: resíduos que podem ser reciclados, métodos de reciclagem, dados sobre geração de resíduos no Brasil, dentre outros.

As escolas campo foram muito receptivas aos colaboradores do projeto, contribuindo com os alunos da UEG-UNU-Palmeiras de Goiás no desenvolvimento das atividades. Observamos que muitos alunos demonstraram grande interesse por reuso de materiais recicláveis.

As aulas realizadas nas escolas são demonstradas na figura 3

<sup>1</sup> Graduanda do 4 ano de Ciências Biológicas, <sup>2</sup> Coordenadora do Projeto, Ms Engenharia Ambiental, Demais entregantes do projeto.



Foram adquiridos dois conjuntos de contêdores para materiais reciclados sendo um doado para a Escola Estadual de Palmeiras de Goiás e outro para a Escola Estadual Polivalente.

<sup>1</sup> Graduanda do 4 ano de Ciências Biológicas, <sup>2</sup> Coordenadora do Projeto, Ms Engenharia Ambiental, Demais entregantes do projeto.

O manual elaborado foi distribuído aos participantes do projeto bem como para a comunidade acadêmica no colóquio realizado para demonstração dos resultados do projeto. Foram distribuídos 50 manuais.

Diversos utensílios foram elaborados tendo como princípios o reuso de resíduos. As figuras abaixo demonstram alguns artesanatos.

Colocar a foto e abaixo escrever: Figura x – Vaso para plantas confeccionado a partir de uma garrafa pet

Figura x – Embalagem de presente elaborada a partir de um rolinho de papel higiênico

Figura x – Porta lápis elaborado a partir de latas de extrato de tomate.

## **Conclusão**

O desenvolvimento do projeto de extensão além de envolver os alunos da UEG e alunos das escolas campo participante com as questões pertinentes as problemáticas ambientais contribuindo para uma mudança cultural no que tange a gestão de resíduos também foi capaz envolver os participantes nas discussões sobre a responsabilidade individual da preservação do meio ambiente e ampliação dos conhecimentos sobre as formas de reuso, reciclagem, tratamento e minimização de geração dos resíduos.

## **Referencias bibliográficas:**

ANNA,L.Coleção de trabalhos:Manuais em cinco passos.2009.

OLIMPO,J.Manual de reciclagem:Coisas simples que você pode fazer,2009.

BERNA,V..Amigos do planeta:meio ambiente e educação ambiental.2008.

GRIPPI,S.G.Lixo,Reciclagem e sua História.2006.

LIA.Não Jogue o Lixo Fora:Reciclagem e transformação.2007.

MONICA,M.P.S.et a.**Metodologia Para Caracterização de Resíduos Sólidos em Escolas e Condomínio:Uma contribuição para a coleta seletiva.**In.XXVII Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária Ambiental,Cancun,2002.

PEDRINI,A.G.et AL.**Educação Ambiental;Reflexões e Práticas Contemporâneas.**Petrópolis:Vozes,2007.

BRAGA,B.et AL.**Introdução a Engenharia Ambiental.**São Paulo,2002.

<sup>1</sup> Graduanda do 4 ano de Ciências Biológicas,<sup>2</sup> Coordenadora do Projeto, Ms Engenharia Ambiental, Demais entregantes do projeto.