

RECICLANDO E REUTILIZANDO: UM PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO PIBID DE BIOLOGIA EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE FORMIGA-MG.

Giovanna Angeli Belo; Thiago de Oliveira Santos; Roberta Cristina Piris; Lília Rosário Ribeiro; Heslley Machado Silva.

Centro Universitário de Formiga - MG, giovanna.ab@hotmail.com.

Introdução

Ao longo da história, o ser humano buscou formas de transformar o meio ambiente afim de suprir suas necessidades. Entretanto, tais transformações, podem acarretar impactos ambientais devido ao tipo de interação homem-natureza, baseada em um modelo de vida no qual práticas sustentáveis não são prioridade (DIAS; MARQUES; DIAS, 2016).

Desde o século XVIII, quando um novo modelo de produção foi amplamente difundido através da Revolução Industrial, na Inglaterra, começaram também a agravar os problemas relacionados com a poluição e desperdício devido a produção de produtos industrializados em massa. A partir de então, iniciou-se uma discussão entre pesquisadores sobre os impactos ambientais que poderiam ser causados pela crescente urbanização (DIAS, 2002). Entretanto o pensamento ecológico só começou a se consolidar de fato no ano de 1962, com a publicação da obra *Primavera Silenciosa*, de Rachel Carson, que é considerada até hoje um marco na história da literatura ambiental, por abordar assuntos como devastação e desequilíbrio ecológico (AMARAL, 2001).

Assim, é possível observar que, através do acelerado crescimento da população e da rápida disseminação da urbanização e da industrialização pelo mundo, foi crescendo também a quantidade de resíduos sólidos gerados. Com o passar do tempo, a demanda por recursos para manter a qualidade de vida do ser humano é cada vez maior, e está diretamente ligada a quantidade impactos ambientais gerados por estes (DIAS; MARQUES; DIAS, 2016).

Os principais problemas relacionados ao lixo são sua forma de descarte, muitas vezes inadequada a e o destino que estes tomam (SOUZA; et al, 2014). Em geral, os resíduos produzidos e descartados pelo ser humano podem seguir três diferentes caminhos: serem despejados diretamente na natureza, sem qualquer tipo de cuidado e poluindo o meio ambiente, ou, seguirem para um local onde o descarte será feito da maneira correta, como os aterros sanitários, ou por fim,

podem ser reciclados ou reutilizados. Porém nem mesmo os aterros sanitários feitos em algumas cidades estão conseguindo suportar a quantidade de lixo que é produzido (SOUZA, 2011).

Em resposta aos crescentes desequilíbrios ambientais que vem surgindo, a Educação Ambiental foi ganhando seu espaço, e desde então é cada vez mais discutida por ambientalistas e pela própria população (DIAS; MARQUES; DIAS, 2016). Os conceitos formulados pelos vários autores para explicar o que é Educação Ambiental, apesar de serem variados, se baseiam de modo geral, na essência de uma forma de conscientização da população através de práticas sustentáveis ligadas à natureza. (PALMER, 2002; DIAS, 2003; FRITZSONS, MANTOVANI, 2004; RODRÍGUEZ, 2014).

A Educação Ambiental vem então como uma tentativa de mudar, ensinar uma nova postura a população perante o meio ambiente (SOUZA; MOURA; FERNANDES, 2012). Dentre os lugares mais indicados a trabalhar o tema Educação Ambiental, de modo a promover uma conscientização em larga escala, encontra-se o ambiente escolar (MEDEIROS; et al., 2011).

Visto que, a escola é o lugar onde o aluno realiza grande parte do seu processo de socialização, atitudes ecologicamente corretas podem e devem ser aprendidas e praticadas, afim de formar cidadãos críticos e responsáveis pelo meio ambiente (HIGUCHI; AZEVEDO, 2004). Desde 1997, com a implementação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) as escolas passaram a trabalhar não apenas as disciplinas consideradas fundamentais, mas também temas sociais transversalmente, como o meio ambiente e uso dos recursos naturais (CORRÊA; ECHEVERRIA; OLIVEIRA, 2012).

Hoje, aliado da educação, temos o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), que atua nas escolas públicas através de seus bolsistas, supervisores e coordenadores, ampliando as possibilidades de trabalhar com os alunos inúmeras temáticas utilizando metodologias diferentes que vão além do ensino tradicional com o livro didático. (MEDEIROS; et al., 2011).

O presente trabalho surgiu a partir da oportunidade de aplicar, em uma escola pública, do município de Formiga – MG, um projeto de educação ambiental com o propósito de promover a conscientização dos discentes do Ensino Fundamental e Médio, sobre a importância da reciclagem, apresentando uma forma simples e alternativa da reutilização de garrafas *pet* e latas de alumínio.

Metodologia

O trabalho foi desenvolvido pelos acadêmicos de iniciação à docência, do PIBID de Biologia, em uma escola estadual do município de Formiga – MG, no período de Junho a Agosto de

2017 e teve como público alvo os estudantes de todas as séries do Ensino Fundamental e Médio, dos turnos matutino e vespertino.

Durante a primeira parte do projeto, em comemoração à Semana do Meio Ambiente, foi realizada uma campanha voltada para a arrecadação de latas de alumínio e garrafas *pet*. A divulgação da campanha foi realizada através da montagem de um painel informativo (FIG. 1) e de panfletos distribuídos a todas as turmas.

Para incentivar a participação dos alunos, foi proposta uma competição entre as turmas, na qual a turma que mais contribuísse com doações de garrafas *pet* e latas de alumínio participaria também das atividades de reutilização do material.

A segunda parte do projeto consistiu no aproveitamento dos materiais arrecadados. As latinhas de alumínio foram vendidas para obtenção de lucros que posteriormente foram utilizados na compra de mudas e terra adubada. (FIG. 2) As garrafas *pet* por sua vez, foram separadas para duas finalidades: uma parcela foi utilizada para a confecção de *puffs* e outra parcela utilizada como “vasos” para o plantio das mudas.

Figura 1 – Painel informativo de divulgação da campanha.



Fonte: Os autores, 2017.

Figura 2 - Materiais comprados com o recurso financeiro obtido a partir das arrecadações.



Fonte: Os autores, 2017.

Resultados e Discussão

O PIBID trouxe à escola a oportunidade de inserir novas práticas e novos valores no cotidiano dos alunos. A campanha de arrecadação dos materiais pelas turmas se mostrou eficaz, e a maioria das turmas participou, contribuindo com um grande número de material doado. No total foram arrecadados pelos alunos 514 latas de alumínio e 154 garrafas *pet*.



Foi possível observar que os alunos mais novos tiveram um maior comprometimento com o projeto, sendo as turmas das séries iniciais do Ensino Fundamental responsáveis pela maior parte do material arrecadado.

Como meio de obtenção de recursos financeiros para o desenvolvimento das próximas etapas do projeto, as latas arrecadadas pelos alunos foram revendidas para um ferro velho e o dinheiro adquirido foi totalmente revertido para o projeto da horta vertical. Foram adquiridas de mudas de cebolinha, alface, agrião, espinafre, orégano, hortelã e salsinha e terra adubada para o plantio.

A importância da reutilização de materiais, foi demonstrada através do uso das garrafas *pet*, que por sua vez, foram destinadas à confecção de *puffs*, pois, na escola onde o projeto foi realizado há necessidade de mais assentos para os alunos durante o tempo de recreação. No total foram utilizadas 132 unidades de *pets*, para a montagem de 7 *puffs*.

Outras 16 unidades de garrafas *pet* foram utilizadas na construção da horta vertical. Os alunos de iniciação à docência foram responsáveis por toda a preparação dos materiais, como os cortes feitos nas garrafas e montagem das jardineiras. Foram montadas, ao todo, 4 jardineiras.

Os alunos da turma vencedora da etapa da arrecadação de materiais foram convidados a participar do plantio das mudas nas jardineiras (FIG. 3 e 4). De acordo com Carvalho e Silva Junior (2014) ações práticas ligadas ao meio ambiente são fundamentais para despertar no indivíduo o interesse em mudar o presente e construir um futuro melhor.

Figura 3 – Replantio de mudas nas jardineiras realizado pelos alunos.



Fonte: Os autores, 2017.

Figura 4 – Jardim vertical.



Fonte: Os autores, 2017.

Conclusão

Com a realização do trabalho foi possível notar que a Educação Ambiental é uma grande ferramenta pedagógica, sendo possível através dela engajar toda uma comunidade escolar em ações voltadas para o meio ambiente, atentando os alunos para a realidade social onde vivem e os tornando sujeitos ativos na construção de seus valores sociais. Foi possível desenvolver nos alunos habilidades como a cooperação, gerando assim expectativas para o uso correto dos materiais coletados.

Referências Bibliográficas

AMARAL, I. A. Educação ambiental e ensino de ciências: uma história de controvérsias. **Proposições**, v. 12, n. 1, p. 73-93, 2001.

CARVALHO, M. G. M.; SILVA JUNIOR, M. G. Análise da transversalidade da educação ambiental na fase II do ensino fundamental da rede pública municipal e estadual de Goiânia-GO. **Revista Eletrônica de Educação da Faculdade Araguaia**, v. 5, n.5, p. 1-13, 2014.

CORRÊA, S. A.; ECHEVERRIA, A. R.; OLIVEIRA, S. de F. A inserção dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) nas escolas da rede pública do estado de Goiás-Brasil: a abordagem dos temas transversais-com ênfase no tema meio ambiente. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 17, 2012.

DIAS, G. F. **Pegada ecológica e sustentabilidade humana**. São Paulo: Gaia, 2002.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 8 ed. São Paulo: Gaia, 2003.

DIAS, L. S.; MARQUES, M. D.; DIAS L. S. Educação, educação ambiental, percepção ambiental e educomunicação. In: DIAS, L. S.; LEAL, A. C.; JUNIOR, S. C. **Educação Ambiental: conceitos, metodologia e práticas**. Tupã: ANAP, 2016. cap. 1, p. 12-44.

FRITZSONS, E.; MANTOVANI, L. E. A educação ambiental e a conservação da natureza. **Revista Educação em ação**, n. 10, p. 1-7, 2004.

HIGUCHI, M. I. G.; AZEVEDO, G. C. de. Educação como processo na construção da cidadania ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental, Brasília**, n. 0, p. 63-70, 2004.

MEDEIROS, A. B. et al. A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, p. 1-17, 2011.

RODRÍGUEZ, J. M. M. **Educação ambiental em foco**. 1 ed. Tupã: Associação Amigos da Natureza (ANAP), 2014. 182 p.

SOUZA, João Carlos. Reciclagem e sustentabilidade ambiental: a importância dos processos logísticos. **TRANSPORTES**, v. 19, n. 1, p. 43-48, 2011.

SOUZA, G. S. et al. Educação ambiental como ferramenta para o manejo de resíduos sólidos no cotidiano escolar. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 8, n. 2, p. 118-130, 2014.

SOUZA, T. K. A.; MOURA, J. M.; FERNANDES, A. T. Reutilização de pet como prática de educação ambiental na creche municipal Wilmon Ferreira de Souza - Bairro Três Barras, Cuiabá – MT. **III Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental Goiânia/GO**, v. 22, n. 22, 2012. Disponível em: < <http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2012/VII-003.pdf>>. Acesso em: 04 set. 2017.

PALMER, Joy. **Environmental education in the 21st century: Theory, practice, progress and promise**. Routledge, 2002.