

VIII-078 – CONTRIBUIÇÃO SOCIOAMBIENTAL COMO FERRAMENTA DE INTEGRAÇÃO ENTRE EMPRESA E UNIVERSIDADE

Bruno da Silveira Pinheiro⁽¹⁾

Graduando em Engenharia Ambiental e Sanitária pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

Marconi Fonseca de Moraes

Professor do Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da Faculdade de Engenharia da UFJF. Doutor em Ciências (D. Sc.) em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Paula Rafaela Silva Fonseca

Graduanda em Engenharia Ambiental e Sanitária pela UFJF

Ludymila Mafra de Almeida Dias

Graduanda em Engenharia Ambiental e Sanitária pela UFJF

Felipe Souza Freitas

Graduando em Engenharia Ambiental e Sanitária pela UFJF

Endereço⁽¹⁾: Rua Alameda Paraíba, 12 - Centro – Paraíba do Sul - RJ - CEP: 25850-000 - País - Tel: +55 (32) 9128-9715 - e-mail: spinheiro.bruno@gmail.com

RESUMO

O presente trabalho faz parte de um projeto de extensão universitária, intitulado Empresas Conscientes. O projeto é desenvolvido entre a Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF e a Associação Profissional das Empresas de Transporte Coletivo de Juiz de Fora – ASTRANSP. As atividades de tal interação empresa-universidade são desenvolvidas junto aos funcionários das empresas de transporte e seus familiares e junto de docentes e discentes da Faculdade de Engenharia da UFJF, ademais de convidados da equipe de projeto. As atividades do projeto ocorrem por meio de eventos que são organizados em conjunto da equipe do trabalho com a ASTRANSP. Em tais eventos é proporcionada ao público a participação em oficinas e palestras, com abordagens relacionadas à preservação e conservação ambiental. Como instrumento avaliativo das ações do projeto de extensão é monitorado o conceito de inserção à natureza como fator relevante da maturidade da conscientização ambiental dos participantes. A adesão do público envolvido nos eventos e a condução das atividades abertas à criatividade e à interação entre universidade e comunidade configuram o apoio da equipe de projeto no processo de aprendizagem da educação ambiental do público envolvido.

PALAVRAS-CHAVE: Educação ambiental, Extensão universitária, Sustentabilidade.

INTRODUÇÃO

A relação existente entre saúde, saneamento e meio ambiente é uma via direta. Atualmente o desenvolvimento de nossa sociedade prioriza facetas dessa associação que tem por consequência impactos ambientais intensos e negativos a nosso próprio bem-estar. Na cronologia sobre a importância do meio ambiente no processo decisório da vida em cidades, tais preocupações foram muito tardias em relação aos processos de modificação que o homem impôs à natureza. Mesmo que o conflito entre crescimento econômico e preservação ambiental estivesse presente ao longo dos séculos. No Brasil, desde o período colonial, já existiam legislações que visavam proteger os recursos naturais, florestais e pesqueiros. A exploração da madeira, por exemplo, era um monopólio da Coroa. A preocupação era de preservar em função de interesses econômicos. Após a proclamação da independência, os objetivos continuaram os mesmos. Somente na década de 30, do século XX, foram realizadas modificações profundas, com o estabelecimento do Código Florestal e do Código das Águas (OLIVEIRA, 2012). Mas, a degradação dos recursos naturais renováveis e não renováveis, a poluição e a criação de situações de risco de desastres ambientais se intensificaram nas últimas décadas (NASCIMENTO, 2012).

Seguindo essa cronologia alguns autores, como ALBUQUERQUE (2009), preferem assumir dentro da história moderna alguns acontecimentos que desencadearam a preocupação ambiental de forma mais pertinente aos nossos dias. Nesse enredo o lançamento do livro Primavera Silenciosa foi o começo de tal cronologia. Tal

bibliografia foi escrita pela cientista bióloga americana Rachel Carson, em 1962. As ideias da bióloga tecem a interconexão entre meio ambiente, economia e bem-estar social.

Assim, das questões ambientais atuais, as formas de poluição advindas da utilização de veículos automotores carecem de atenção quanto à interferência direta na saúde humana e nos recursos ambientais. A equipe de trabalho, constituída de professores e alunos universitários, objetiva contribuir para minimizar esses impactos ambientais nocivos ao meio ambiente em parceria com a Associação Profissional das Empresas de Transporte Coletivo de Juiz de Fora (ASTRANSP), visando fomentar no que concerne às atividades das empresas de ônibus envolvidas (Ansal, Goretti, Norte, Santa Luzia, São Cristovão, São Francisco e Tusmil) o desenvolvimento de uma conscientização ambiental que contribuirá para o uso de práticas adequadas ao conceito de educação ambiental que colaborem à cidadania. Também é objetivado a formação de educadores ambientais populares (BRASIL, 2009), responsáveis de propagar o conhecimento assimilado em sua comunidade.

METODOLOGIA

O projeto “Empresas Conscientes” promove uma articulação entre estudantes do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária da UFJF e funcionários das empresas vinculadas à ASTRANSP, que têm o respaldo corporativo e institucional do programa para trazer ao cerne do projeto seus familiares. Nesse sentido é salutar a presença dos familiares dos funcionários das empresas, uma vez que por meio de tal público as abordagens ocorrem para diversas faixas etárias, para crianças, adolescentes, adultos e idosos. Todas as atividades do projeto foram proporcionadas segundo o perfil do participante, seja ele membro familiar, funcionário de uma das empresas ou bolsista da equipe de trabalho. Nas atividades o conceito de inserção à natureza por parte do público é avaliado, visto que este é um instrumento de aferição da ação antrópica sobre o meio ambiente. O termo inserção à natureza é uma congruência dos conceitos da ação do homem. Discussões com a temática relacionada à problemática ambiental consideram aspectos históricos, sociais, culturais e biológicos intrínsecos da cultura de um povo ou de diferentes grupos. Logo, inserção à natureza reflete o modo como o ser humano contextualiza sua própria relação a ela, seja ela na forma de ação antrópica bem como na forma de se considerar um ser pertencente a ela e não um ser externo que desvincule à ação antrópica (AGOSTINI et al., 2013).

A primeira etapa metodológica do trabalho se constituiu do reconhecimento e diagnóstico das atividades poluidoras e da estrutura operacional das empresas que visassem à proteção ao meio ambiente. Foram avaliadas as garagens onde os veículos ficam estacionados e recebem manutenções e reparos, bem como a disposição de lixeiras dentro dos ônibus. O primeiro ponto avaliado, as garagens, é importante devido à possibilidade de contaminação do solo através do óleo residual proveniente das lavagens periódicas dos coletivos. Algumas empresas possuem garagens ecológicas que permitem a suavização desse impacto, Figura 1.

Tais garagens possuem um sistema que canaliza o material residual das lavagens, o transporta até uma caixa de areia, Figura 2, e posteriormente esse resíduo segue para um tanque decantador, Figura 3, sendo a última etapa desse processo a remoção desse resíduo endurecido e sua destinação a uma empresa responsável de tratá-lo e reaproveitá-lo.

O segundo ponto avaliado, a disposição de lixeiras nos coletivos, Figura 4, foi aferida a fim de verificar se sua posição está inserida dentro do veículo em ponto acessível aos usuários do serviço de ônibus e também para que os funcionários incentivem o uso das mesmas, de forma que os passageiros descartem seus resíduos em locais adequados. A partir dessa perspectiva assimilada a equipe de projeto delineou atividades destinadas a diferentes públicos, que ocorreram nos eventos organizados, que são listados e descritos a seguir. Nesses eventos ocorre a interação direta entre academia e sociedade.



Figuras 1 e 2: Garagem ecológica e caixa de areia, respectivamente. Fonte: Acervo próprio.



Figuras 3 e 4: Tanque decantador e Disposição da lixeira nos coletivos, respectivamente. Fonte: Acervo próprio.

II SEMANA VERDE – 2012

O II Semana Verde ocorreu no dia 30 de junho de 2012, na UFJF, e contou com a presença de um público efetivo de 350 pessoas, sendo 150 adultos, dentre funcionários das empresas e familiares, e 200 crianças, presentes devido aos convites feitos pelos funcionários da ASTRANSP. Para esse evento os adultos tiveram a oportunidade de assimilar práticas sustentáveis sobre reaproveitamento de resíduos. Foram apresentadas três oficinas, sendo elas relacionadas à fabricação de sabão a partir de óleo de cozinha já utilizado, horta com garrafa PET e fabricação de tinta ecológica, constituída basicamente de terra e cola. O público infantil participou de atividades de confecção de brinquedos a partir de materiais recicláveis e também foi utilizado o produto da tinta ecológica para a confecção de desenhos que posteriormente foram expostos para apreciação na ASTRANSP.

III SEMANA VERDE – 2013

Esse evento ocorreu no dia 22 de junho de 2013, na UFJF, e contou com um público de aproximadamente 400 pessoas, as quais participaram de atividades voltadas à conscientização ambiental. Foi proferida palestra pela Guarda Florestal de forma a incentivar práticas sustentáveis adequadas ao conceito de cidadania. Para o público adulto foram apresentadas as oficinas de fabricação de sabão a partir de óleo usado, horta com garrafa PET e fabricação de tinta ecológica, devido à pertinência das mesmas no último evento ao apoiar o objetivo de

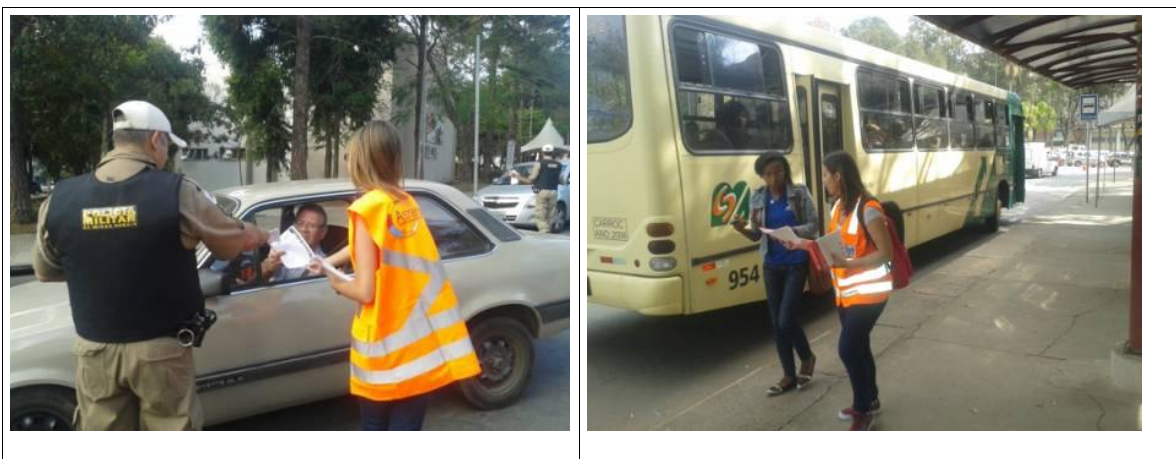
conscientizar a população quanto ao reúso de produtos. Para as crianças além da confecção de brinquedos a Faculdade de Odontologia apresentou uma oficina lúdica sobre higiene bucal.

IV SEMANA VERDE – 2014

O evento foi caracterizado por atividades desenvolvidas no dia 26 de julho de 2014, contanto em alusão ao Dia Mundial do Meio Ambiente, celebrado no dia 05 de julho. Tal evento ocorreu no período de 13:00h às 17:00h, com a realização de: teatro de fantoches da Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG) sobre educação no trânsito; oficinas para os adultos (fabricação de sabão, horta com garrafa PET, e fabricação da tinta ecológica – oferecida pelos acadêmicos do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária); corte de cabelo oferecido gratuitamente para os participantes do evento; oferecimento de maquiagens; e a oficinas para as crianças, que foi realizada através da confecção de brinquedos com materiais recicláveis, os quais foram expostos e apreciados com vistas e eleger o brinquedo mais criativo. No evento foi contabilizado como público-alvo um efetivo de 100 crianças e 150 adultos.

CAMPANHA DE MOBILIZAÇÃO NO TRÂNSITO - 2014

Em comemoração à Semana Nacional do Trânsito (18 a 25 de setembro), cujo tema estabelecido pelo Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) foi “Cidade para as pessoas: Proteção e Prioridade ao Pedestre”, realizou-se no dia 18 de setembro de 2014 uma campanha educativa no campus da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). A campanha ocorreu no formato de *blitz*, onde motoristas e pedestres receberam orientações verbais e em forma de panfletos acerca da segurança no trânsito (Figuras 5 e 6).



Figuras 5 e 6: Mobilização de motoristas e transeuntes, respectivamente. Fonte: Acervo próprio.

O campus da UFJF foi escolhido como área de trabalho pela sua localização estratégica, interligando duas importantes regiões da cidade, por isso se caracterizando como via de tráfego intenso. A partir da conscientização no trânsito, a contribuição à qualidade ambiental se faz, visto que congestionamentos resultantes de acidentes, ou devido a veículos parados na via por falta de manutenção ou combustível elevam a concentração de gases poluentes e ruídos no ar, emitidos pelo escapamento dos veículos (SANTOS 2009). Tal mobilização ocorreu em parceria com representantes da Comissão Municipal de Segurança e Educação no Trânsito (COMSET), Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG) e funcionários da UFJF.

Ainda integrando a Semana Nacional do Trânsito, a equipe do projeto Empresas Conscientes esteve presente no dia 25 de setembro de 2014 em evento organizado pela ASTRANSP, ministrando as oficinas de fabricação de sabão a partir de óleo usado, horta com garrafa PET e de tinta ecológica, de forma a incentivar a população quanto ao reúso dos produtos, Figuras 7 e 8.



Figura 7 e 8. Criança participando das atividades do projeto e Oficinas de Sabão, Tinta Ecológica e Horta PET, respectivamente. Fonte: Acervo próprio.

RESULTADOS OBTIDOS

A avaliação do estudo consistiu na participação do público nos eventos organizados. Nesse sentido, constatou-se motivação por parte dos envolvidos quanto à proposta dos eventos. Através das oficinas os interessados puderam aprender técnicas de como reutilizar produtos e se mostraram empolgados em refazer o processo assimilado em práticas cotidianas. Observou-se no público, de forma geral, o despertar sobre a importância e a efetividade do reuso de materiais, ampliando o conceito da definição de resíduo por parte do público: o resíduo pode ser reutilizado até que seus fins se esgotem e o mesmo se torne um rejeito. Durante a mobilização no trânsito, o público mostrou-se receptivo às propostas educativas apresentadas, e espera-se que a mudança de postura por parte de motoristas e pedestres propicie redução no número de acidentes e congestionamentos em determinadas regiões da cidade.

CONCLUSÃO

Por meio do projeto Empresas Conscientes é possível estabelecer a efetividade do elo entre a comunidade e a universidade, o que configura o caráter extensionista do projeto, caracterizado como via transformadora entre universidade e sociedade (BRASIL, 2000). Essa ação visa apresentar ao público que a universidade não tem barreiras para a população e está disposta a trocar constantemente informações com a comunidade.

Além do público envolvido a partir da ASTRANSF os alunos de graduação que trabalham em conjunto a esse projeto também estão inseridos nesse contexto, o que sugere a percepção da responsabilidade social da universidade perante o seu entorno.

O projeto colabora indiretamente com a Política Nacional de Educação Ambiental, pois é baseado na construção participativa de Programas de Educação em Saúde Ambiental e Mobilização Social em Saneamento. De forma a promover a adoção de novos valores e o controle social na gestão da política de saneamento (MOISÉS et al., 2010).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. NASCIMENTO, L.F. Gestão Ambiental e Sustentabilidade. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração. Universidade Federal de Santa Catarina. Universidade Aberta do Brasil, 2012.
2. OLIVEIRA, A. I. G. Legislação. In: CEBDS. Centro Empresarial para o desenvolvimento Sustentável, 2012. Disponível em: <<http://www.cebds.org.br/legislacao/>>. Acesso em: 1 out. 2012.
3. ALBUQUERQUE, J. L. (Org.). Gestão Ambiental e Responsabilidade Social. São Paulo: Editora Atlas, 2009. 326p. ISBN 978-85-224-5772-4.
4. AGOSTINI, V. O.; RITTER, M. N.; FARIAS, R. N.; PEREIRA, A. C.; MEDEIROS, L.; MENEZES, L. S.; TISCA, J. F.; GUERRA, T. Análise da percepção ambiental dos alunos visitantes do Museu de

- Ciências Naturais do CECLIMAR/IB/UFRGS, Imbé (RS). Revista Brasileira de Educação Ambiental, Rio Grande, V. 8, Nº 2:93-102, 2013.
5. BRASIL. Ministério da Educação. Plano Nacional de Extensão Universitária. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras e SESu / MEC, Edição Atualizada, Brasil 2000 / 2001.
 6. BRASIL. Ministério das Cidades. Caderno de ações metodológicas de educação ambiental e mobilização social em saneamento. Maio de 2009. ISBN: 978-85-60133-86-4.
 7. IBGE. Cidades@. População estimada 2013. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=313670>>. Acesso em: 19 de fevereiro de 2014.
 8. MOISÉS, M.; KLIGERMAN, D. C.; COHEN, S. C.; MONTEIRO, S. C. F. A política federal de saneamento básico e as iniciativas de participação, mobilização, controle social, educação em saúde e ambiental nos programas governamentais de saneamento. Revista Ciência & Saúde Coletiva, 15 (5):2581, 2010.
 9. SANTOS, C.A.F. O trânsito nosso de cada dia. Brasília, agosto de 2009. Conselho Nacional de Trânsito.