



9º ENEDS

ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL



“O Brasil que se quer e os caminhos que se trilham”

Coleta Seletiva: O despertar da consciência ambiental

Área Temática: Relato de experiências, metodologia e extensão

Guilherme B. T. de Vasconcelos¹, Nádia D. de Souza², Roberta F. de Araújo³, Rômulo F. de Almeida⁴, Vitória de S. Osório⁵, Kátia G. de Laia⁶, Mariana O. Silva⁷, Estevão L. Mafia⁸, Vítor J. Dos Santos⁹, Tiago L. A. Poletto¹⁰

¹ Universidade Federal de Viçosa - UFV – guilherme.bongiovani@gmail.com

² Universidade Federal de Viçosa - UFV – nadiads@ufv.br

³ Universidade Federal de Viçosa - UFV – robertafinamore@gmail.com

⁴ Universidade Federal de Viçosa - UFV – romulofeitosa@gmail.com

⁵ Universidade Federal de Viçosa - UFV – vitoriasena28@gmail.com

⁶ Universidade Federal de Viçosa - UFV – kgomesdelaia@gmail.com

⁷ Universidade Federal de Viçosa - UFV – marianaoliveiraufv@gmail.com

⁸ Universidade Federal de Viçosa - UFV – estevao.mafia@yahoo.com.br

⁹ Universidade Federal de Viçosa - UFV – vitor_juste@hotmail.com

¹⁰ Universidade Federal de Viçosa - UFV – tiagopoletto@yahoo.com

Resumo

Como proposta de uma experiência de extensão este artigo consiste em relatar a atuação do “Projeto InterAção – Responsabilidade Social e Meio Ambiente”, projeto de extensão vinculado ao Departamento de Ciências Sociais da Universidade Federal de Viçosa em parceria com a Prefeitura Municipal de Viçosa e com o Sistema Autônomo de Água e Esgoto de Viçosa (SAAE). O projeto InterAção vem desde 2008 no processo de sensibilização para implantação da coleta seletiva na comunidade viçosense, atuando em condomínios verticais e horizontais, hotéis e bairros. Nesse intuito de sensibilizar a comunidade, buscamos fortalecer a Associação de Trabalhadores da Usina de Triagem e Reciclagem de Viçosa (ACAMARE) procuramos melhores condições de trabalho e renda para esses trabalhadores. Além do trabalho de sensibilização nessas localidades citadas, o projeto atuou e continua atuando em algumas escolas da cidade, promovendo oficinas didáticas com os alunos, como a confecção de brinquedos a partir de materiais recicláveis estimulando à educação ambiental dos alunos quanto à importância de se fazer a coleta seletiva apresentando os benefícios tanto para a sociedade quanto para o meio ambiente.

Palavras-chave: Meio ambiente; Sensibilização; Coleta seletiva;

1 Introdução

O crescimento populacional exponencial, o descontrolado produtivo amparado pelo consumismo exacerbado e o culto ao descartável, são os principais responsáveis por criar uma realidade, onde o volume de resíduos coletados é cada vez maior e sua disposição final muitas vezes não é adequada, o que resulta em impactos ambientais negativos e nem sempre reversíveis.

O impacto da mídia na formação da mentalidade do homem é extremamente evidenciado no mundo contemporâneo, visto que ao passar grande parte do seu tempo em frente aos meios



9º ENEDS

ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL



“O Brasil que se quer e os caminhos que se trilham”

de comunicação em massa, se vê profundamente influenciado por estes. São estas mídias que criaram e moldaram a atual sociedade do consumo, cujo estilo de vida é responsável por grandes danos ao meio ambiente, devido ao consumismo exacerbado e ao curto tempo de vida dados aos produtos, tem-se sempre a necessidade de substituir, de jogar fora o antigo, ainda que este não seja necessariamente antigo.

Campos (2006) afirma que o consumo excessivo dá-se devido à influência da mídia, fazendo com que o homem busque um status crescente através do ato da compra, classificando este consumismo em massa como uma “religião moderna”. O autor também ressalta que o maior problema da sociedade do consumo para o meio ambiente é o lixo urbano, pois o acúmulo de pessoas em torno dos grandes centros urbanos gerou um volume muito grande de detritos.

A disposição inadequada dos resíduos sólidos domésticos no ambiente engendra várias consequências negativas para este, como a contaminação do solo e dos recursos hídricos devido ao chorume proveniente da decomposição da matéria orgânica, do ar pela emissão dos gases provenientes da decomposição, além dos problemas sociais ocasionados pela presença de catadores no lixo.

Com os problemas relacionados ao “lixo” cada vez mais evidenciados, surgiu na década de 80, a ideia da reciclagem de resíduos como uma possível solução para abordar tais questões. A reciclagem surge como alternativa para a produção de matéria prima a partir dos materiais recicláveis, gerando produtos com qualidade semelhante aos produzidos com recursos primários, reduzindo o impacto nos aterros e aumentando sua vida útil. Além disso, esta prática colabora para a melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores que obtêm da triagem destes materiais sua fonte de renda. Para que o reaproveitamento dos resíduos ocorra de forma mais eficiente é indispensável a realização da coleta seletiva.

Saad, Carvalho e Costa (2002.p.329) destacam que a indústria de reciclagem representa um mercado em expansão e é responsável [...] “por um volume de mais de 6 milhões de toneladas de papel reciclado e um faturamento de mais de aproximadamente 3 bilhões de dólares anuais no mundo inteiro”.

O propósito da coleta seletiva vem respaldado por algumas leis federais como a Lei nº 12.305 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos Urbanos, sancionada dia 02 de agosto de 2010, a qual no capítulo II Art. 6º dispõe entre seus princípios:

VIII – o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania;

E disposto no mesmo capítulo, no Art. 7º, entre seus vários objetivos:

I – proteção da saúde pública e ambiental;

II – não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;

VI – incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados;



9º ENEDS

ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL



"O Brasil que se quer e os caminhos que se trilham"

Para solucionar os problemas relacionados ao lixo, não se pode contar apenas com a atuação das políticas públicas, é necessário o envolvimento da população como parte do processo. Assim, constrói-se a consciência de responsabilidade sobre o material descartado e da sua devida disposição final, pois, ao adquirir este pensamento, o cidadão passa a ter uma preocupação ecológica e social se tornando mais aberto a alterar comportamentos visando a resolução do problema. Esse processo visa à busca de apoio das lideranças de bairros e/ou condomínios (representantes de associações de bairro, instituições religiosas, síndicos, porteiros, etc.), pois se acredita que estes são importantes para consolidação da prática da coleta seletiva.

Para Ashley (2003), a responsabilidade social é definida como o compromisso que uma organização deve ter com a sociedade, expresso por meio de atos e atitudes que a afetem positivamente, de modo amplo, ou a alguma comunidade, de modo específico, agindo proativamente e coerentemente no que tange a seu papel específico na sociedade e a sua prestação de contas para com ela. A organização, nesse sentido, assume obrigações de caráter moral, além das estabelecidas em lei, mesmo que não diretamente vinculadas as suas atividades, mas que possam contribuir para o desenvolvimento sustentável dos povos. Assim, numa visão integrada, responsabilidade social é toda e qualquer ação que possa contribuir para a melhoria da cidadania. A ética é a base da responsabilidade social e se expressa através dos princípios e valores adotados pela organização, sendo importante seguir uma linha de coerência entre ação e discurso.

Para o Instituto ETHOS (2002), responsabilidade social é definida sob a perspectiva empresarial, que pode ser compreendida como uma forma de conduzir os negócios que tornam a empresa parceira e corresponsável pelo desenvolvimento social. A empresa socialmente responsável é aquela que possui a capacidade de ouvir os interesses das diferentes partes, como os acionistas, funcionários, prestadores de serviço, fornecedores, consumidores, comunidade, governo e meio ambiente, e conseguir incorporá-los ao planejamento de suas atividades, buscando atender às demandas de todos, não apenas dos acionistas ou proprietários.

Outro agente indissociável deste processo de construção é a escola, na medida em que esta trabalha com um público chave para proposta de conscientização. Pautando-se, então, na educação como instrumento de transformação social e de fortalecimento da cidadania, a sensibilização nas escolas tem como intuito sensibilizar os estudantes para que estes se tornem atuantes e multiplicadores do conhecimento na comunidade, de forma que os reflexos na sociedade sejam de curto, médio e longo prazo.

De acordo com Moraes (1995) a educação ambiental pode contribuir de forma substancial ao meio ambiente. Ele defende que para alcançar tal finalidade devem ocorrer mudanças de postura ética do homem.

Em relação à educação ambiental, Pedrini (1997) destaca a educação ambiental como multidisciplinar na estrutura, interdisciplinar na linguagem e transdisciplinar na ação. Na mesma linha Leff (2001) destaca a importância dos estudos envolvendo diferentes ramos do conhecimento voltado à questão ambiental, que é anterior à demanda que propõe a problemática ambiental do desenvolvimento.



9º ENEDS

ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL



“O Brasil que se quer e os caminhos que se trilham”

Essa interação entre os atores envolvidos tem como princípio norteador a interdisciplinaridade, para a sensibilização dos cidadãos frente à necessidade de se conservar e utilizar os recursos para o bem estar de todos. Conceitualmente, assume-se que a mudança de comportamento, revisão de hábitos e de atitudes, frente às questões ambientais, sociais e cívicas, está além de um programa de educação ambiental participativo, abrangendo ações direcionadas aos princípios de responsabilidade social e ambiental.

2 Objetivo

O objetivo principal do projeto interAção é a implantação da coleta seletiva na cidade de Viçosa. Além disso, as ações desenvolvidas objetivam sensibilizar toda comunidade viçosense em relação a importância de fazer a coleta contribuindo para o meio ambiente e a sociedade.

3 Metodologia

Para a implantação da coleta seletiva o projeto interação atua em três frentes de trabalho. A primeira atua nas escolas sensibilizando os alunos quanto à importância de realizar a coleta através de filmes educativos, palestras e oficinas com materiais recicláveis. A segunda frente de trabalho atua na construção de uma consciência ambiental e responsabilidade social junto aos atores envolvidos na coleta seletiva, quais sejam os moradores das localidades selecionadas, os agentes de limpeza pública e os trabalhadores da Usina. A terceira frente, em parceria com o Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE), consiste em possibilitar a estrutura da logística para, viabilizar uma coleta seletiva nas localidades escolhidas, e entregar o material coletado na Usina de Triagem e Reciclagem de Viçosa.

Os instrumentos utilizados para atuar nessas frentes de trabalho são: questionários, fotos documentais, visitas nas localidades participantes e visitas periódicas à Usina de Triagem e Reciclagem de Viçosa- MG.

Essas ações buscam fundamentar a coleta seletiva procurando evidenciar a redução dos danos ao meio ambiente e colaborar para melhorar a qualidade de vida dos trabalhadores da Usina de Triagem.

A equipe de trabalho é multidisciplinar, formada por estudantes de vários cursos de graduação da Universidade Federal de Viçosa e da Faculdade Ciências Biológicas e da Saúde – FACISA/Univiçosa (Geografia, Ciências Sociais, Economia, Cooperativismo, Engenharia de Produção, Engenharia Ambiental e Comunicação Social e Psicologia) e professores do Departamento de Ciências Sociais – UFV, também contam com a parceria do SAAE, que disponibiliza funcionários e o caminhão para o recolhimento do material e containeres para acondicionamento do material reciclável.

O primeiro passo para a implantação da coleta seletiva em um prédio, que é onde o projeto tem maiores frentes, é a marcação de uma reunião com o síndico(a) ou administradora do prédio ressaltando a importância da coleta e a solicitação da compra de coletores para acondicionar os materiais recicláveis. Após a compra dos coletores os membros do projeto fazem a colagem dos adesivos indicando que naquele coletor serão apenas depositados materiais recicláveis informando no mesmo adesivo quais são os materiais recicláveis. A terceira etapa consiste no trabalho de conscientização dos moradores através dos membros do projeto InterAção. Nesta sensibilização os membros do Projeto informam aos moradores que a partir daquele momento a localidade esta inserida na rota da coleta seletiva e agora os



9º ENEDS

ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL



“O Brasil que se quer e os caminhos que se trilharam”

moradores deverão separar o lixo orgânico do lixo seco. Para que a coleta seja feita de maneira correta e eficiente os membros informam aos residentes a importância de se fazer a coleta seletiva, distribuindo folders explicativos e informando a hora e o dia que o caminhão irá fazer o recolhimento do material.

A metodologia utilizada nos bairros segue a mesma ideologia reunindo primeiramente com lideranças do bairro como padres, líderes comunitários, pastores, sindicatos... Buscando informações referentes ao bairro como locais mais propícios para a alocação de coletores de materiais recicláveis e outras informações pertinentes. Após a reunião realizamos a sensibilização junto aos moradores da mesma maneira como ocorre nos prédios.

Para fortalecer e melhor conscientizar as pessoas sobre o nosso trabalho, além dos folders informativos, contamos também com outros recursos áudios-visuais que auxiliam a nossa prática, como carro de som que percorre todo o bairro informando o dia e o horário que o caminhão recolhe o material reciclável, faixas, cartilhas e placas explicativas que são fixadas em locais estratégicos como comércios, ponto de ônibus, igrejas, escolas e elevadores de edifícios.

Para avaliar o andamento da coleta seletiva nas localidades atendidas por esta, todo semestre os membros do projeto se reúnem com o síndico ou zelador do prédio para averiguar se o trabalho está sendo desenvolvido adequadamente. Já nos bairros é feito o acompanhamento, também semestral, no caminhão da coleta seletiva realizando um diagnóstico do local. Após esse acompanhamento são gerados relatórios para modificações e manutenções a serem feitas nas localidades.



Figura 1 – Intervenção em comunidade Fonte: Arquivo do Projeto InterAção (2012)



9º ENEDS

**ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**

“O Brasil que se quer e os caminhos que se trilharam”



Figura 2 – Placa informativa fixada em uma localidade atendida. Fonterquivo do Projeto InterAção (2011)



Figura 3 – Caminhão da coleta seletiva. Fonte: Arquivo do Projeto InterAção (2011)

4 Resultados

O projeto InterAção iniciou suas atividades no ano de 2008, as atividades da coleta seletiva contemplavam apenas 6 localidades. Após o passar dos anos e a expansão da coleta, hoje o



9º ENEDS

ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL



“O Brasil que se quer e os caminhos que se trilharam”

projeto atua em 34 localidades. O caráter inclusivo e social do projeto objetiva expansões crescentes, sendo essas, norteadas num eixo interdisciplinar que articula ações de sensibilização diversas, que variam desde as visitas a usina e às localidades até campanhas de conscientização, como oficinas de arte e educação ambiental em escolas, bairros, dentre outros. Com o desenvolvimento do projeto os dados referentes à quantidade de lixo encaminhado à usina de triagem e reciclagem correspondem a um aumento de relativo de 82,8% entre o período de doze meses referente a janeiro de 2011 e janeiro de 2012.

A pesagem dos materiais nem sempre é eficiente existindo meses em que os dados não são contabilizados como em novembro e dezembro de 2011(Tabela 1). Existe também um aumento grande na média diária de materiais recicláveis coletados ao longo dos meses, aumento esse devido ao fato da expansão da coleta seletiva na cidade de Viçosa e a intensificação da coleta nas localidades já contempladas com a coleta seletiva, observações essas contidas na Tabela 1.

Tabela 1. Tabela das pesagens entre o período de dezembro de 2010 e abril de 2012

Período (meses)	Peso líquido mensal (Kg)	Média das pesagens (Kg)	Média diária (Kg)
Dezembro 2010	7200	553,85	232,26
Janeiro 2011	16300	562,07	525,81
Fevereiro 2011	14100	522,22	503,57
Março 2011	5400	540,00	174,19
Abril 2011	14350	574,00	478,33
Maio 2011	17850	575,81	575,81
Junho 2011	21900	663,64	730,00
Julho 2011	19720	547,78	636,13
Agosto 2011	20800	611,76	670,97
Setembro 2011	21650	618,57	721,67
Outubro 2011	22950	637,50	740,32
Novembro 2011	0	0	0
Dezembro 2011	0	0	0
Janeiro 2012	29800	764,10	993,33
Fevereiro 2012	21600	771,43	771,43
Março 2012	13700	721,05	913,33
Abril 2012	19300	622,58	643,33
Total	266620	619,09	620,70

Fonte: SAAE Viçosa (2010; 2011; 2012)

5 Conclusão

Será necessário um trabalho de conscientização cada vez mais eficiente com a comunidade viçosense para que a coleta seletiva se intensifique cada vez mais. Para tanto, o projeto conta com o planejamento de visitas periódicas às localidades atendidas pela coleta, onde são feitas visitas as residências, acompanhamento do caminhão da coleta para identificação dos pontos falhos, passagem de moto som e distribuição de panfletos educativos com os dias e horários da coleta. Além disso, conta-se com o aumento no numero de parceiros, onde entre estes estão representantes do comercio local (Supermercados, Academias, Imobiliárias, etc) e órgãos do poder publico (Secretaria do Meio Ambiente, Sistema Autônomo de Água e Esgoto de



9º ENEDS

ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL



"O Brasil que se quer e os caminhos que se trilharam"

Viçosa, Prefeitura Municipal de Viçosa, Departamento de Ciências Sociais da Universidade Federal de Viçosa) que auxiliam na manutenção, expansão e divulgação do projeto. Apenas no último ano já foi possível perceber uma variação no volume de lixo encaminhado à usina de triagem de quase o dobro do ano anterior, o que demonstra uma ascensão rápida da coleta seletiva através da educação da sociedade, trazendo com isso melhores condições para os catadores de materiais recicláveis, sendo em termos financeiros e fisiológicos. Espera-se que a sociedade reflita sobre seus hábitos diários e contribua de forma cada vez mais contundente para um meio ambiente limpo e equilibrado, e para que assim o projeto conclua seu principal objetivo e desafio, que é a implantação e efetivação da coleta seletiva em todo o município de Viçosa-MG.



Figura 4 – Oficina em escola. Fonte: Arquivo do Projeto interAção (2012)



9º ENEDS

ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA
E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

"O Brasil que se quer e os caminhos que se trilharam"



Figura 5 – Visita à localidade atendida. Fonte: Arquivo do Projeto InterAção(2012)

6 Referências Bibliográficas

- ASHLEY, P. A. et al. Responsabilidade social corporativa e cidadania empresarial. São Paulo: ENANPAD. 2003.
- CAMPOS, P. C. Jornalismo Ambiental e Consumo Sustentável. Tese de doutorado - Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo. 51p. São Paulo, 2006.
- ETHOS, Instituto. *Responsabilidade Social das Empresas: a contribuição das Universidades*. São Paulo: Peirópolis Editora, 2002.
- LEFF, E. *Epistemologia Ambiental*. São Paulo: Cortez Editora, 2001.
- MORAES, R. *Ciências para as séries iniciais e alfabetização*. 2a ed. Porto Alegre: Sagra Editora, 1995.
- PEDRINI, A.G. *Educação Ambiental: Reflexões e práticas contemporâneas*. Petrópolis: Vozes Editora, 1997.
- SAAD, C.S; CARVALHO, C.D; COSTA, T.M. *Meio Ambiente é o Negócio*. In: Responsabilidade Social das Empresas: A contribuição das universidades. São Paulo: Peirópolis Editora, 2002.