

EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE REFLEXÃO DA RESPONSABILIDADE SOBRE O LIXO NOSSO DE CADA DIA

Leonardo Marques Caires¹, Janaína Balk Brandão², Gisele Dias Marques³,
Rudi Arthur Munieweg⁴, Ana Paula Goergen⁵

¹Unipampa - e-mail: leomcaires@live.com

²Unipampa - e-mail: janainabrandao@unipampa.edu.br, ³unipampa - e-mail: ambiental.gisele@gmail.com, ⁴unipampa – e-mail: rudi_arthur@hotmail.com, ⁵unipampa – e-mail: ana-goergen@hotmail.com

Resumo: A ação desenvolveu um trabalho de parceria juntamente com as escolas municipais para ações de educação ambiental no âmbito da melhoria da separação de resíduos na fonte geradora. O processo educativo busca a formação de agentes multiplicadores dos princípios socioambientais contidos na Política Nacional de Resíduos Sólidos. Fez-se necessário a criação de espaços de discussão acerca dessa legislação. Embora em vigor, a Lei em Itaquí ainda engatinha. Verificou-se um estado de estagnação no que diz respeito à situação contemporânea dos resíduos, o que demonstrou a urgência de ações capazes de fomentar o debate no município e desencadear políticas públicas locais voltadas para a correta destinação dos mesmos. O objetivo desse trabalho foi através da sensibilização de alunos, professores e acadêmicos dos cursos vinculados, criar uma atmosfera na sociedade Itaquense que estimulasse a preocupação com os resíduos. A metodologia foi baseada nos princípios participativos, além de espaços de formação dialógica para 50 professores e 300 alunos realizados dentro dos espaços escolares, incluindo a elaboração de material pedagógico sobre a educação ambiental, ações que extrapolam os muros acadêmicos e escolares, propiciando a participação da comunidade como um todo. Todo esse processo de sensibilização para a questão dos resíduos foi viabilizado através da participação da equipe executiva, dos colaboradores e dos acadêmicos dos cursos vinculados. Percebeu-se que existia a possibilidade de auxiliar na formação dos estudantes envolvidos, gerando consciência ecológica. Gerou oportunidades de qualificação e até mesmo inserção profissional numa região periférica do ponto de vista econômico-industrial. A universidade tornou-se um fio condutor entre o presente e um futuro comprometido e preocupado com as gerações futuras. Ao longo do processo de transformação que se deu através da interação entre universidade-escola-comunidade, contribuímos para o enfrentamento de uma crise contemporânea, agindo como propulsores de um processo de mudança do cenário estagnado.

Palavras-Chave: Educação ambiental, Resíduos sólidos, Escola.

1 INTRODUÇÃO

Todas as atividades humanas e produtivas geram algum tipo de resíduo. Contudo, na conjuntura atual o resíduo não é mais um tema 'residual', sem importância. É parte central no fechamento do ciclo das cadeias produtivas, na obtenção de licenças ambientais, na obtenção de legitimidade na sociedade e na geração de trabalho e renda.

Com relação ao último aspecto, a geração de trabalho e renda, tem-se observado um crescente reconhecimento da sociedade e dos órgãos executivos e legislativos da importância dos catadores neste contexto. Superado o paradigma do produtivista a sociedade começa a se preocupar com a redução da geração e a correta destinação dos seus resíduos. Contudo, embora o Poder Legislativo elabore leis bastante exigentes e restritivas o processo ainda é muito incipiente, carecendo de aprofundamento e de mobilização por parte de todos os segmentos produtivos.

A Legislação mais atual que dispõe sobre resíduos é a que se refere a Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, regulamentada pelo Decreto Nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Nesta Lei, ficam determinadas as responsabilidades de todos os elos, desde o fornecedor até o consumidor final, passando pelas atribuições ou não do órgão público. Assim, fica instituída a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a ser implementada de forma individualizada e encadeada, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos. A responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos tem por objetivo: - compatibilizar interesses entre os agentes econômicos e sociais e os processos de gestão empresarial e mercadológica com os de gestão ambiental, desenvolvendo estratégias sustentáveis; - promover o aproveitamento de resíduos sólidos, direcionando-os para a sua cadeia produtiva ou para outras cadeias produtivas; e, por fim: reduzir a geração de resíduos sólidos, o desperdício de materiais, a poluição e os danos ambientais (Penteado, 2011; Silva et al., 2010).

Na busca da reutilização dos materiais existe um importante ator na sociedade contemporânea: o catador. Este indivíduo pode ser o elo que faz com que a cadeia reversa seja completada, dando destinação adequada aos resíduos gerados. Outrossim, na própria Política Nacional de Resíduos Sólidos fica explícita a posição central do ator catador, dando preferência para a contratação (com dispensa de licitação) para organizações de catadores por hora da implementação da coleta seletiva. Salienta-se que entre os princípios dessa lei estão a cooperação entre as diferentes esferas do poder público, incluindo o setor empresarial e os demais segmentos da sociedade, assim como, 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. Segundo o IBGE (2010), coletam-se no Brasil, diariamente, 125 mil toneladas de resíduos domiciliares, sendo que a estimativa é que, um em cada mil brasileiros seja catador. Embora o exposto demonstre que esse segmento está se organizando, buscando melhores condições de vida e de trabalho, a maior parte dos catadores trabalha ainda de forma isolada, precariamente e sem o apoio das instituições locais. Embora o município de Itaquí ainda não disponha da coleta seletiva, o ato de separar os resíduos orgânicos do seco e dos rejeitos, propicia uma melhoria da qualidade da matéria-prima utilizada pelos catadores.

Para Hendges (2012) o êxito da Política Nacional de Resíduos Sólidos que é um instrumento fundamental de responsabilidade pública nesta área, exige conhecimentos, posturas, aprendizados e práticas para que as soluções se estabeleçam e desenvolvam mecanismos que promovam a preservação ambiental, a inclusão social, o desenvolvimento sustentado e a colaboração comunitária. Neste sentido, afirma que é indispensável um processo de organização e democratização das informações com métodos que mobilizem o interesse e participação dos variados públicos e consumidores que compõe o tecido social. Desta maneira, tornam-se necessários espaços de reflexão e metodologias que sensibilizem e mobilizem os vários setores da sociedade incluindo-se os consumidores finais e os profissionais responsáveis ou que prestam serviços nesta área. Conforme Hendges (2012) a educação ambiental é a ferramenta com capacidade para construir estes processos e está expressa na Lei 9.975/1999, regulamentada pelo Decreto 4.281/2002. A definição adotada na referida legislação de educação ambiental considera "os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade".

Diante do exposto, a ação buscou a inserção da universidade na comunidade local através especialmente da parceria com estabelecimentos de educação básica, procurando desenvolver uma prática relevante no âmbito da educação ambiental, abrangendo questões ambientais e sociais de grande valor contemporâneo. E mais, estimular os docentes e discentes da instituição promotora a realizar uma formação comprometida com a transformação social e a conservação ambiental, saindo da visão produtivista/reducionista.

Segundo dados do Ministério do Meio Ambiente, o Brasil produz cerca de 90 milhões de toneladas de lixo por ano e cada brasileiro gera, aproximadamente, 500 gramas de lixo por dia, podendo chegar a 1 kg, dependendo do local em que reside e de seu poder aquisitivo (Nunesmaia, 1997; IBGE, 2005). Considerando que o município de Itaqui possui uma população estimada em 36.191 habitantes (IBGE - Censo 2007) deve gerar em torno de 18 toneladas de resíduos por dia, as quais são mandadas para fora do município depois que um a decisão judicial proibiu o poder público de depositar os resíduos no atual "lixão". O início de um trabalho de educação ambiental no sentido de conscientizar a população acerca da Política Nacional de Resíduos Sólidos, especialmente no que tange a responsabilidade compartilhada e à logística reversa pode

contribuir muito no estabelecimento de uma situação de “preocupação” da população com a geração e a atual forma de destinação dos resíduos. Para além da sensibilização do público alvo quanto ao tema, a mobilização propiciada pode chamar a atenção do poder público local no sentido da necessidade da implantação da PNRS e a importância dos catadores nesse contexto. E mais, no momento em que os alunos e professores enquanto agentes multiplicadores fomentarem a correta separação dos resíduos na fonte, esse material deixará de ser “lixo” e tornando-se matéria prima de qualidade, gerando renda e trabalho para muitas famílias.

O principal objetivo da proposta é o avanço na conscientização da importância da separação e da correta destinação dos resíduos domiciliares através da capacitação de alunos e professores da rede municipal de ensino no município de Itaquí. Os objetivos específicos desta ação são: Sensibilizar os órgãos públicos municipais, equipe diretiva das escolas envolvidas e demais agentes apoiadores da sociedade para a temática ambiental; capacitar através de espaços de formação para o manejo de resíduos sólidos 300 alunos e cerca de 50 professores da rede municipal e 150 acadêmicos que atuarão como agentes multiplicadores da necessidade da redução de geração, da correta separação e destinação dos resíduos; Realizar ações visíveis ao público como forma de ampliar a educação ambiental melhorando a geração de resíduos na fonte geradora da comunidade em geral.

2 METODOLOGIA

Sen (1988) procura demonstrar a necessidade de reconhecermos o papel das diferentes formas de liberdades no combate às privações e os problemas antigos e novos que vivemos. Entre eles, a persistência da pobreza, a intolerância ou interferência excessiva de Estados, o não atendimento as necessidades essenciais, a fome coletiva e crônica, a violação das liberdades políticas elementares, a ampla negligência diante dos interesses e da condição de agente das mulheres, *ameaças ao meio ambiente e a sustentabilidade da nossa vida econômica e social*. Para combater os problemas básicos que enfrentamos Sen (1988) considera essencial que consideremos a liberdade individual como um comprometimento social. Neste contexto, a liberdade é vista como principal fim e meio para o desenvolvimento. Sen (1988) considera desenvolvimento como a eliminação destas privações de liberdade que limitam as escolhas e as oportunidades das pessoas de exercer ponderadamente sua condição de agente – estas seriam então, as

“liberdades substanciais”. Para tanto, Sen baseia-se particularmente nos papéis e inter-relações entre certas “liberdades instrumentais cruciais”, incluindo oportunidades econômicas, liberdades políticas, facilidades sociais, garantia de transparência e segurança protetora. Considerando primeiramente que o enfoque das liberdades humanas contrasta com as visões políticas mais restritas que baseiam sua observação desde a ótica do produto interno bruto, aumento de renda e avanço tecnológico, o avanço das liberdades dependem *também* de outros determinantes. Entre eles, as disposições sociais e econômicas, como saúde e educação, e os direitos civis, como por exemplo, a liberdade de participar de discussões e averiguações públicas. Em resumo, a perspectiva central evidenciada diz respeito à expansão das “capacidades” das pessoas de levar a vida de forma comprometida e preocupada, o que na ecologia pode ser considerado como austeridade feliz. Sen (1988) aprecia a força da ideia de que as próprias pessoas devem ter a responsabilidade de desenvolver e mudar o mundo em que vivem, porém ressaltando, que sem a liberdade substantiva e a capacidade para realizar alguma coisa, a pessoa não pode ser responsável por fazê-la. Para isso, a autora evoca o compromisso com o comprometimento social e com a liberdade individual não apenas ao Estado, mas também a outras instituições: organizações políticas e sociais, disposições de bases comunitárias, instituições não governamentais de vários tipos, a mídia e outros meios de comunicação e entendimento público, bem como as instituições que permitem o funcionamento de mercados e relações contratuais. Contudo, ressalta-se a necessidade da complementaridade das ações. Nessa perspectiva, justifica-se a possibilidade e a importância das iniciativas institucionais locais, representadas nesse caso pela única organização de ensino, pesquisa e extensão universitária presente no município (Unipampa) e a instituição de educação básica relevante no que se refere ao número de alunos (rede municipal de educação) na busca da ampliação dos conhecimentos do público-alvo como forma de aumentar o comprometimento com um tema tão importante e ao mesmo tempo relegado a segundo plano na realidade presenciada: os resíduos.

Envolto nesta complexidade, o desenvolvimento destaca-se inclusive pela necessidade de um compromisso socioambiental em busca da sustentabilidade. Assim, enfatiza-se como mister uma perspectiva colaborativa, afim de criar uma cultura participativa, transparente, responsável e comprometida com processos permanentes de sensibilização e capacitação com relação a temática ambiental.

Neste contexto de necessidade de complementaridade institucional para atingirmos os objetivos e, partindo de um recorte relativo ao projeto de educação

ambiental nas escolas municipais, o mesmo se apoia em metodologias que procurem estabelecer um processo de participação, utilizando ferramentas que permitam que os partícipes cooperem efetivamente e contribuam para que sejam atingidos da melhor maneira possível os objetivos. Para a sensibilização e mobilização coletiva dos alunos e professores, almeja-se abranger de forma lúdica os desafios do dia a dia, atendendo para a complexidade dos problemas vivenciados e a necessidade de reflexão para a superação dos mesmos. O empoderamento do público com respeito aos objetivos do projeto, através de aspectos como o interesse e a construção partilhada, assume um papel determinante na possibilidade de mudança da realidade, assegurando o princípio emancipatório.

Assim, tanto nas reuniões periódicas de apresentação da proposta e planejamento nas escolas (com a equipe diretora e professores), quanto nos processos de avaliação foram utilizadas dinâmicas que ampliem a participação, como a visualização móvel, viabilizadas através do uso de tarjetas de cartolinas, desenhos, figuras, etc. Com o uso deste tipo de método, é possível instrumentalizar o público para o planejamento e execução, conduzindo de forma adequada as atividades grupais. Da mesma maneira, possibilitou a problematização, a reflexão para a mudança e o registro dos trabalhos para consultas futuras. Em se tratando mais especificamente das ferramentas, destaca-se o uso dos seguintes instrumentos mediadores: Tempestade de ideias, Árvore dos sonhos; Muro das lamentações; (TEIXEIRA).

A perspectiva sistêmica adotada durante a condução desse projeto também é uma característica que deve ser destacada. Considerando que a participação permite a possibilidade de articulação entre os atores sociais, a linha norteadora perpassa pelos princípios da ética, da interdisciplinaridade, da transversalidade dos temas, da universalização do debate, do compromisso, e garante, sobretudo, o respeito às dimensões étnicas, culturais e ideológicas.

Como participantes dessa proposta incluem-se 300 alunos e 50 professores. Primeiramente foram feitas reuniões nas Secretarias Municipais relacionadas: Educação e Meio Ambiente, como forma de sensibilização e suporte para o desenvolvimento do trabalho. Em seguida, foram visitadas as escolas e contatada a equipe diretiva, apresentando e motivando-os para o início do Projeto. Essa etapa inicial é denominada Etapa 1 do projeto.

Após isso, foi dado início ao processo de educação ambiental, primeiramente, com os professores e, em seguida, com os alunos (Etapa 2). foram trabalhados 150

alunos/mês da rede municipal, divididos em 6 grupos/mês de 25 alunos, demandando dois meses para atingir os 300 alunos. Concomitantemente à formação na rede municipal, a coordenação do projeto trabalhou a temática nas turmas dos cursos vinculados (150 acadêmicos), ampliando o público atingido. Na etapa que envolve a participação dos alunos além da utilização de projetor multimídia (com predominância de imagens), de metodologias participativas da construção do conhecimento, foi apresentada uma peça de Teatro (através do apoio do Grupo de teatro de estudantes do campus Unipampa). Após esse processo de formação propriamente dita, foi dado início às atividades que envolveram e trouxeram maior visibilidade perante a comunidade: gincana, passeio, mutirão de limpeza e cavalgada (Etapa 3).

A participação da equipe executora e demais colaboradores envolvidos no Projeto foi dada por meio da elaboração do material para transposição didática, da condução dos espaços de troca e do estudo a cerca do tema central e das demais metodologias abarcadas.

A comunidade abrangida indiretamente é pelo menos quatro vezes o tamanho do público-alvo (professores, acadêmicos, alunos e equipe diretiva das escolas). Isso porque considera-se que cada núcleo familiar tenha aproximadamente quatro pessoas. Todavia, salienta-se que durante as atividades de domínio público, ou seja, ao ar livre (mutirão, cavalgadas, gincanas) é possível que ainda mais pessoas tenham se sensibilizado pela temática proposta.

No que diz respeito à divulgação do projeto na mídia Itaquense cabe ressaltar que a mesma baseou-se na construção de folders; divulgação no sítio eletrônico da Universidade, e-mails e nas redes sociais; na participação em espaços de mídia gratuita (rádios); e, através do envio de notas para os jornais locais.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ação extensionista sugeriu o debate e a problematização sobre os princípios contidos na Política Nacional de Resíduos Sólidos e a sensibilização de multiplicadores da correta separação e destinação do resíduo na fonte geradora, além da valorização do catador.

O Primeiro passo do trabalho foi dado pelas parcerias firmadas com as Secretarias de Educação e Meio Ambiente do município de Itaquí-RS, que apoiaram e

autorizaram a realização da ação nas escolas municipais urbanas, além de agentes apoiadores da sociedade que contribuíram para a divulgação e consolidação da proposta, findando assim a Etapa I da ação.

Todas as escolas convidadas a participar da ação, demonstraram grande interesse pela complexidade do tema e pela a abordagem participativa atípica, até então, nas salas de aula. É relevante destacar o notório interesse por parte dos professores dessas instituições em contribuir na execução da proposta, suas preocupações pelo resíduos e a possibilidade de permear o conteúdo em todas as disciplinas da grade curricular, contextualizando com a realidade onde a escola está inserida e a possibilidade do aumento da percepção pelos alunos, a terem uma visão integrada e correlacionada ao seu cotidiano.

Na universidade, a discussão instaurou a preocupação dos acadêmicos sobre o tema, muitas vezes, relegado pelos moldes produtivistas dos cursos de graduação, incentivou a análise de suas posturas tanto quanto cidadãos, tanto quanto futuros profissionais. É importante destacar que em torno de 84% dos discentes acreditam que esta ação ampliou sua percepção sobre o tema, cerca de 54% assumem que conheciam muito pouco sobre e atual Política Nacional de Resíduos sólidos e mais de 92% dos entrevistados consideram que essa ação mudou a forma que tratavam os resíduos.

A utilização de espaços de mídia gratuitos viabilizou a propagação da proposta na sociedade itaquense, instaurando uma preocupação local sobre a destinação dos resíduos. Foram aproveitados também os eventos da universidade para ampliar a visibilidade da proposta, provocando uma reflexão ao público sobre suas responsabilidades ambientais. Concomitantemente, a consolidação de parceria com a Secretaria de Meio Ambiente de Alegrete, município vizinho à Itaquí, contribui para tranposição da proposta em reuniões com equipes diretivas, professores e secretários do município, além da troca de experiências e o surgimento de parcerias com o município de Itaquí.

Complementando a ação, a equipe executora foi convidada para realizar uma capacitação com funcionários terceirizados responsáveis pela limpeza e organicidade do campus Itaquí, nesse momento pode-se conscientizar aqueles que lidam diretamente com os nossos resíduos, salientando a importância da sua separação. A ação também suscitou novas parcerias entres projetos da universidade.

Sobre esse trabalho é importante destacar que há muito a ser feito nas escolas, especialmente as rurais que não foram contempladas por essa ação, sobre os

resíduos. Esta ação serviu e servirá como alicerce para ações de Educação Ambiental e tornar visíveis muitos aspectos que devem ser aprofundados.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ação mostrou a real situação dos resíduos no município de Itaquí, criando e possibilitando a discussão da Educação Ambiental na comunidade acadêmica e sociedade em geral, sendo de grande valia destacar a preocupação gerada pelo público sensibilizado sobre a destinação adequada dos resíduos em suas residências e o impacto social que a ação de Educação Ambiental como Instrumento de Reflexão sobre o lixo nosso de cada dia causou, resultando em discussões relevantes nesse sentido. A mudança de hábitos descrita pelos envolvidos concretiza o objetivo desta proposta, evidenciado seus resultados positivos.

REFERÊNCIAS

ARMANI, D. **Como elaborar projetos? – Guia Prático para Elaboração e Gestão de Projetos Sociais**. Porto Alegre: Tomo, 2001.

CHIANCA, T. **Desenvolvendo a cultura de avaliação em organizações da sociedade civil**. São Paulo: Global, 2001.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo, Gaia. Revista Eletrônica de Ciências - Número 26 - Maio de 2004.

HENDGES, A. S. **Educação Ambiental e Resíduos Sólidos**. Revista Ecológica: ambientalismo cm charme, beleza e respeito mútuo, 2012. Disponível em: <<http://revistaecologica.com/blog/antonio-hendges/3395-educacao-ambiental-e-residuos-solidos>>. Consulta em: abril de 2013.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cuidando do lixo. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: abril de 2012.

LOUREIRO, C.F.B. **Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

NUNESMAIA, M. F. S. **Lixo: soluções alternativas**. Feira de Santana: UFES, 1997. 152 p.

PENTEADO, M. J. **Guia pedagógico do Lixo**. Ed. Sec. de Meio Ambiente, Coordenadoria de Planejamento Ambiental, 2011.

SANTOS, A. D. **Metodologias participativas: caminhos para o fortalecimento de espaços públicos socioambientais**. Ed. Livre, 2005.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Cia das Letras, 2000.

SILVA, A. B.; KOVACS, A.; SANTOS, G. DE A.; CAPELINI, M.; CASTILHO, M. T.; FILET, M. CAMARÃO, T.C.R.C. **Resíduos Sólidos**. Ed. Sec. de Meio Ambiente, Coordenadoria de Planejamento Ambiental, 2010.

SOARES, L. G. da C.; SALGUEIRO, A. A.; GAZINEU, M. H. P. **Educação ambiental aplicada aos resíduos sólidos na cidade de Olinda, Pernambuco – um estudo de caso**. Revista Ciências & Tecnologia1 • julho-dezembro 2007. Ano 1, n 1 - Disponível em: <http://www.unicap.br/revistas/revista_e/artigo5.pdf> Consulta em: março de 2013.

WILLIAM, M.K. TROCHIM, Research Methods Knowledge Base Last Revised: 10/20/2006. Disponível em: < <http://www.socialresearchmethods.net/kb/scallik.php>>. Consulta em abril de 2013.

TEIXEIRA, D. L. **Manual de metodologias participativas para o desenvolvimento comunitário**. São Paulo: Bacias Irmãs.