

EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM ÊNFASE EM RESÍDUOS SÓLIDOS COM A UTILIZAÇÃO DO MÉTODO ESCOTEIRO

Jonathan Alessandro da Rosa Silva¹
Carina Malinowsky²
Letícia Rech Debiasi³
Thaianna Elpídio Cardoso⁴
Armando Borges de Castilhos Junior⁵

^{1,2,3,4,5} Laboratório de pesquisa em Resíduos Sólidos, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – Santa Catarina, Brasil, jonathan.a.r.silva@hotmail.com
carimalinowsky@gmail.com; leticiardebiasi@gmail.com
thaiannacardoso@gmail.com; armando.borges@ufsc.br

Introdução

A educação ambiental apresenta-se como uma ferramenta para pensar e construir um futuro melhor para o mundo e as pessoas que aqui vivem a partir de ações de transformação da nossa consciência e qualidade de vida. À medida que a população estuda e compreende a sua realidade, começa o processo de transformação do indivíduo e da sua realidade (ABENSUR, 2012). Segundo Freire (1979) a Educação é a ação que desenvolvemos sobre as pessoas que formam a sociedade, com o fim de capacitá-las de maneira integral, consciente, eficiente e eficaz, permitindo-lhes formar um valor dos conteúdos adquiridos, vinculando-os com seu cotidiano.

Nos últimos séculos houve um grande avanço nas tecnologias, nos processos industriais, produção e consumo de bens, crescimento das cidades, uso de recursos naturais e principalmente aumento na produção de resíduos. As mudanças culturais vividas pela humanidade têm impactado negativamente no ambiente, que passou a vê-lo como objeto de uso para atender as suas necessidades, sem se preocupar com os impactos ambientais gerados. A preocupação com o meio ambiente, o futuro da humanidade e a busca da interdisciplinaridade fez surgir a Educação Ambiental.

Se utilizando desses conceitos, os pesquisadores do Projeto Tecnologias Sociais para Aproveitamento de Resíduos Orgânicos (TSARO) em parceria com o Grupo Escoteiro Desterro nº 52 (GED), planejaram uma atividade de educação ambiental, com o objetivo de transmitir conhecimentos relacionados à temática dos resíduos sólidos urbanos (RSU), destacando políticas de gestão de resíduos, transporte, destinação final e tecnologias para o tratamento dos RSU, para os jovens escoteiros.

Material e Métodos

Utilizando-se do método escoteiro e da lei escoteira, que em seu artigo sexto, diz “O escoteiro é amigo dos animais e das plantas”, em seu artigo nono diz “O escoteiro é econômico e respeita o bem alheio” e em seu artigo décimo diz “O escoteiro é limpo de corpo e alma”, e utilizando da promessa escoteira que em um dos seus trechos fala “... cumprir os meus deveres para com Deus e minha Pátria, ajudar o próximo em todo e qualquer ocasião e obedecer a Lei Escoteira” (BADEN-POWELL, 1908), esses argumentos dão base para que todo escoteiro tenha o dever com si mesmo, com o próximo e com aquilo que o rodeia.

Visando esses conceitos, foram planejadas atividades de educação ambiental com duração de uma manhã e uma tarde, na parte matutina os jovens escoteiros passaram por cinco bases, onde seriam conscientizados sobre o caminho que o RSU faz da sua casa até o seu destino final, tecnologias de tratamentos e bons hábitos para gestão dos RSU. E na parte vespertina, os jovens foram instruídos a fazer a conscientização na comunidade local falando sobre bons hábitos e gestão RSU, com material de divulgação disponibilizado pelo Laboratório de Resíduos Sólidos (LARESO) co-organizador da atividade.

Neste trabalho está descrito as atividades realizadas no período matutino da atividade.

Da Separação das Equipes

Logo nos primeiros momentos da parte da manhã, foi feita a separação dos jovens do GED e do grupo escoteiro Sambaqui em 5 equipes chamadas patrulhas, cada uma com 15 jovens na faixa etária de 6 a 21 anos, foram divididos de forma a equilibrar as equipes pela idade, gênero e tamanho.

As equipes foram instruídas sobre a temática de RSU, e tinham como diferenciação pequenos lenços feitos de tecido, cada um com uma cor, foi usado as cores: Verde, Vermelho, Azul, Amarelo e Marrom que simbolizavam respectivamente Vidro, Plástico, Papel, Metal, Resíduo Orgânico que são as cores para adotados na identificação de coletores e transportadores para a coleta seletiva desses respectivos resíduos segundo Resolução CONAMA nº 275, de 25 de abril de 2001.

Das Bases

Ao decorrer da atividade as equipes foram direcionadas para bases, cada equipe em uma base, sendo que as bases ocorreram de forma simultânea e com um som de um apito foi efetuado um rodízio, esse com um tempo aproximado de 20 minutos.

Todas as bases contavam com um membro do LARESO e um voluntário do movimento escoteiro que se denomina Chefe, sendo que o membro do laboratório ficou responsável por uma introdução teórica sobre o tema da base e o chefe ficou responsável pela organização dos jovens e auxiliando na atividade.

As bases foram desenvolvidas pensando na trajetória que os RSU fazem desde o produtor do resíduo até o seu destino final e no tratamento e boas práticas de gestão de resíduos. Foram elaboradas cinco bases sendo elas: Biodigestão, Gestão de Resíduos Sólidos, Coleta Seletiva, Aterro Sanitário e a base Reduzir para Melhorar. Todas as bases contavam com uma explicação teórica sobre o tema e uma atividade prática e variada, para realização dessas bases foi utilizado como materiais principais resíduos recicláveis domiciliares que foram angariados pelos jovens durante a semana.

Biodigestão

Essa base tinha como objetivo demonstrar através de uma palestra expositiva como é realizado o processo de biodigestão. Foi apresentado um biodigestor piloto feito de aço inox utilizado como unidade experimental no projeto Tecnologias Sociais para Aproveitamento da Matéria Orgânica de Resíduos Sólidos Urbanos no Aglomerado Urbano de Florianópolis: Unidade Experimental de Demonstração (TSARO). Foi introduzida ao jovem de forma lúdica e simplificada todas as etapas de um biodigestor, desde obtenção do inóculo, alimentação por meio de substrato orgânico proveniente dos RSO do Restaurante Universitário (RU), produção de gases combustíveis para obtenção de energia e produção de biofertilizante com potencial agrícola.

Gestão de Resíduos Sólidos

O objetivo desta base era demonstrar aos jovens a correta separação dos resíduos sólidos domiciliares, separando-os em rejeitos, orgânicos e recicláveis, tirar dúvidas sobre esta segregação e que tipo de materiais poderia ser colocado em cada categoria, também foi explanado sobre possíveis tratamentos dos RSO que poderiam ser feito em nossas residências como compostagem e a vermicompostagem. Para fazer a complementação da explicação teórica da base, foi elaborado um jogo para fixar o conhecimento aprendido:

Corrida da separação

Foi feito um jogo de corrida de revezamento, utilizando latas, caixas, potes, papéis sulfites usados, figuras de papel higiênico, fraldas e resíduos orgânicos. Os jovens levaram esses materiais para uma bancada onde encontraram 3 caixas escrito: reciclável, rejeito e orgânico. Eles deveriam escolher o devido local para cada material e voltar para sua patrulha dando a vez para próximo.

Ao final desse jogo foi observado cada material colocado nas caixas e destacado qual seria a melhor forma de classificá-lo caso tenha sido classificado inicialmente de maneira incorreta, também foi aberto para os jovens um espaço para eles poderem fazer perguntas sobre possíveis dúvidas da segregação de resíduos em suas residências.

Coleta Seletiva

Esta base exemplificou o transporte dos resíduos das casas até seu destino final, o planejamento do fluxo e rotas percorridas pelos caminhões, também falou sobre a vida dos catadores de resíduos, que

tem um trabalho desgastante com papel significativo na coleta seletiva. Assim como na base anterior foi elaborada uma atividade prática:

Coleta em um labirinto

Os jovens escolheram 5 integrantes para se vendar (esses seriam os catadores), todos juntos eles passaram por uma corrida de obstáculos, em formato de labirinto, os demais jovens que não estavam vendados carregaram um sexto bem grande (simbolizando um caminhão), os jovens que estavam vendados pegaram as garrafas PET's que estavam estrategicamente colocadas no meio do caminho, sendo que o caminhão não poderia andar para trás e nem permanecer parado durante o percurso na pista.

Esta atividade demonstrou para jovens um pouco da vida dos trabalhadores da coleta seletiva, que necessita boa estratégia logística e planejamento para atender as residências das cidades brasileiras, que ainda sofre com a falta de planejamento e educação da população acerca dos cuidados na hora da separação, identificação e descarte dos seus resíduos.

Aterro Sanitário

Esta base teve como intuito demonstrar como é elaborado e operado um aterro sanitário, quais são suas principais características e diferenciar essa tecnologia dos lixões e aterros controlados ainda frequentemente encontrados no território brasileiro.

Explicou-se para cada patrulha sobre quais cuidados deveriam ser tomados para se ter um aterro sanitário eficiente e que causasse poucos impactos ambientais, cuidados como a impermeabilização do solo, drenagem das células, coleta e queima de gases, tratamento do lixiviado e etc. Para melhor visualização dos jovens foi preparado um jogo descrito:

Lego do aterro

Aproveitando-se da explicação dada a priori os jovens usando de caixas de leites, simbolizando os resíduos sólidos em um aterro, e tecidos pretos, simbolizando uma manta impermeabilizadora para a construção do aterro, notaram uma estrutura que se assemelha a um aterro sanitário, ela deveria ficar o mais alto e estável possível.

Se terminado o jogo os jovens foram colocados em roda foi tirado uma série de dúvidas sobre os possíveis destinos dos resíduos sólidos, sobre a superlotação em aterros sanitários e alternativas que poderiam ser tomadas para solucionar essa problemática como a redução do consumo e por causa e efeito a redução da geração de resíduos sólidos por exemplo.

Reduzir para Melhorar

Nesta base foram abordados conceitos de sustentabilidade e de redução, reciclagem e reutilização de resíduos sólidos, foram demonstradas várias alternativas de bons hábitos, com consumo consciente, utilização de materiais biodegradáveis, sacolas de mercado reutilizáveis, compostagem e vermicompostagem, e o que uma má gestão de resíduos pode gerar a nosso meio ambiente.

Ao final da base as crianças foram instruídas a reutilizar garrafas PETs que elas mesmas arrecadaram para fazer um brinquedo que se denomina biboque. Esses conceitos foram essenciais para que os jovens se conscientizassem sobre a valoração dos resíduos sólidos e de que eles podem ser utilizados mais do que somente seus objetivos primários de criação.

Conclusão

Observa-se hoje em dia que trabalhar temas como resíduos sólidos é extremamente importante para minimizar as problemáticas geradas pela sociedade antropocêntrica e garantir um futuro para próximas gerações. E que preliminarmente para alcançarmos uma coletividade mais sustentável devemos trabalhar a educação de base.

Para alcançar esses objetivos nota-se que o movimento escoteiro e o uso de seu método facilitam e são de muita valia para se introduzir jovens a conceitos que podem ser por muitas vezes complexos.

Pode se notar neste trabalho que as atividades atraentes e variadas realizadas foram de grande importância para o aprendizado e fixação de conhecimento das crianças e que cumpriram integralmente com todas as etapas do método escoteiro, notando-se que o aprender fazendo e o trabalho em equipe impulsionaram os jovens a se interessar pelos assuntos abordados. Com tudo se conclui que com

atividades simples e de baixo custo pode-se fazer uma grande diferença no desenvolvimento pessoal e coletivo dos jovens participantes.

Referências

BADEN-POWELL, Robert Stephenson Smyth. Escotismo para Rapazes. Edição da Fraternidade Mundial. União dos Escoteiros do Brasil – UEB, Curitiba, 2006.

UEB. Apostila do Curso Preliminar: Linhas Dirigente Institucional e Escotista. União dos Escoteiros do Brasil. Curitiba, ed. 2. Abril de 2014.

UEB. POR - Princípios, Organização e Regras. União dos Escoteiros do Brasil. Curitiba, 2013.