

A IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE EXTENSIONISTA NA FORMAÇÃO ACADÊMICA E NA CIDADANIA: PROPOSTA DE PROJETO DE EXTENSÃO

1 INTRODUÇÃO

O artigo 207 da Constituição Brasileira de 1988 estabelece que as universidades "obedecerão ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão". Por meio da extensão é possível tratar "as questões sociais com o objetivo de encontrar soluções que possam intervir na realidade concreta". Além disso, os projetos de extensão constituem uma oportunidade para o exercício da cidadania.

Um dos maiores problemas ambientais, atualmente, envolve os resíduos sólidos urbanos. A evolução industrial traz um conjunto de facilidades de transformação de matérias-primas em produto acabado, em ciclos de fabricação cada vez mais curtos e com campanhas de marketing tão agressivos que os próprios consumidores se encarregam de fazer propaganda de produtos e, conseqüentemente, o aumento de consumo.

Portanto, o consumo exagerado é consequência da facilidade com que os produtores oferecem seus bens aos consumidores trazendo prejuízos para ambiente e, dependendo como é feito o descarte, prejudicando também a população dos mais pobres. Trata-se de um tripé que envolve fabricação-consumo e meio ambiente em escala diretamente proporcional. Quanto maior o número de produção, maior a quantidade de consumidores e maiores serão os prejuízos para o meio ambiente.

Dessa forma, a natureza sofre o duplo efeito: o da exploração e o do "aceite" dos resíduos resultantes tanto do processamento como do consumo das matérias-primas e produtos acabados, respectivamente.

A geração excessiva de resíduos de forma inadequada e tem como uma das causas o desconhecimento ou a falta de conscientização da população voltada para a importância da reciclagem tanto para o meio ambiente como para o desenvolvimento econômico social de muitas famílias, cuja renda depende da reciclagem. O que, alguns consideram "lixo" na realidade significa "renda" para outros. Torna-se necessário, portanto, ações concretas no sentido de despertar a "consciência ambiental" evidenciando que a forma de descarte dos resíduos sólidos urbanos de cada membro da sociedade afeta de várias maneiras o meio ambiente. Dessa forma, "as principais causas dos problemas ambientais são: crescimento populacional, desperdício de recursos, pobreza. Falta de responsabilidade ambiental e ignorância ecológica" (MILLER Jr., 2014, p.12).

A degradação do meio ambiente não ocorre somente por florestas queimadas ou rios poluídos, mas, também por materiais que ainda possuem vida útil e que são descartados como se fossem lixo e cuja quantidade, se tratado como deveriam protegeriam o meio ambiente e ajudaria, também, na sobrevivência de famílias que vivem em situação de risco. O presente projeto abrange 20 cooperativados, com uma quantidade de 6 pessoas por família. Isso significa condições de sobrevivência para, no mínimo, 120 pessoas.

Na era da indústria 4.0, as empresas buscam, cada vez mais diferenciar seus produtos tanto na forma de conteúdo como com os itens da embalagem. Por isso, as empresas precisam atingir os consumidores com um marketing cada vez mais diferenciado

com o foco nos consumidores, pois "o marketing centrado no ser humano ainda é a chave para desenvolver a atração da marca na era digital, já que marcas com uma personalidade humana serão possivelmente mais diferenciadas" (KOTLER, 2017, 134). Ou seja, na quarta revolução industrial, o marketing deve levar em conta o lado humano não apenas do consumidor, mas, ainda, daqueles que sobrevivem das embalagens, que representam uma forma valiosa não apenas de geração de renda, mas, também, de proteção ambiental.

Na realidade, o marketing é centrado apenas na forma de convencimento humano para o consumo, uma vez que "os preços de mercado de quase todos os produtos não incluem os prejuízos ambientais e de saúde associados a produção, uso e descarte." (MILLER & SPOOMAN, 2015).

A preocupação com o meio ambiente, é algo que vem ocorrendo há muito. O conceito de desenvolvimento sustentável surgiu na assembleia da Organização das Nações Unidas (ONU), em 1970, segundo o qual as gerações atuais devem fazer uso dos recursos naturais de forma racional, a fim de não comprometer a sobrevivência das gerações futura. Assim, desde então a "sustentabilidade tornou-se o principal tema das ações que, de alguma forma, estão relacionadas com o futuro da humanidade" (LEAL, 2012, p.24).

Entretanto, apesar do tema sustentabilidade fazer parte do cotidiano ainda estamos longe de conseguir que os resíduos urbanos sejam coletados de forma a não mais pertencerem na paisagem ambiental. O projeto será executado em uma Cooperativa de coletores de material reciclável que conta com 20 cooperados que utilizam um espaço cedido pela prefeitura.

Apesar da cooperativa estar estabelecida onde há proximidade com três prédios de 8 andares cada, o material que a cooperativa recebe, diariamente, chega em três caçambas da Prefeitura provenientes de resíduos coleados nos Ecopontos. Desse material, 30% é devolvido como "lixo" para a prefeitura, uma vez que não atendem aos requisitos para a reciclagem por ser tratarem de materiais biológicos ou com resíduos biológicos, ou ainda, de matérias que não podem ser recicláveis.

A cooperativa necessita de materiais que realmente sejam recicláveis e, para isso, poderia contar com o envolvimento de algumas residências unifilares (prédios) nas proximidades da cooperativa. Dessa maneira, os próprios catadores poderiam apanhar o material e, com a certeza de que o aproveitamento para a reciclagem seria o máximo possível.

Portanto, as atividades dos extensionistas será o da conscientização, junto aos prédios sobre a necessidade de descarte adequado dos resíduos sólidos com ênfase na proteção do meio ambiente e no sustento das famílias que fazem separação desse material. Para tal, além de dois professores participarão do projeto quatro alunos da graduação e um aluno do mestrado.

2 METODOLOGIA

As atividades serão desenvolvidas parte pelos alunos extensionistas do curso de Engenharia Mecânica da UFPA junto à uma cooperativa de catadores de materiais recicláveis. Parte dos trabalhos será realizada diretamente na cooperativa com atividades como oficinas, palestras e levantamento de dados.

Considerando o olhar da sociedade para os catadores de materiais recicláveis e, ao mesmo tempo as condições de trabalho, deverão fazer parte das atividades dos extensionistas

- palestra sobre a importância da atividade de catador para o meio ambiente.
- oficina sobre saúde e segurança dos catadores
- reuniões para definir quais resíduos podem ser encaminhados para a cooperativa
- reuniões para a elaboração de documentação de pesquisa
- reuniões para sensibilização dos prédios participantes do projeto

Todas as atividades serão periodicamente avaliadas como o objetivo de identificar possíveis não-conformidades com o projeto ou, até mesmo, mudança na metodologia, se for o caso.

3 METAS E PRODUTOS

Para cada meta estabelecida espera-se um produto que seja resultante da meta. Dessa forma fica visível o acompanhamento do projeto e, ao mesmo tempo, o alcance do produto final que é a elaboração de uma cartilha de orientação de produtos recicláveis.

a) Meta 1: Reconhecimento do trabalho de catador

Produto: Realizar uma palestra sobre a importância da atividade de catador para o meio ambiente.

b) Meta 2: Orientar os catadores sobre a prevenção de acidentes durante a atividade

Produto: Realizar uma oficina sobre saúde e segurança dos catadores

c) Meta 3: Estimular a conscientização para os moradores dos prédios vizinhos sobre a importância dos resíduos para a reciclagem.

Produto 1: Elaborar uma cartilha com orientações para reciclagem

4 RESULTADOS ESPERADOS

Apesar da grande divulgação da mídia sobre os problemas ambientais e da existência do Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que foi criado por meio da Lei 12.305/2010, ainda não existe a consciência ambiental, pois o número de materiais recicláveis que são associados a lixo ou material inservível, ainda é muito grande.

De acordo com o dicionário HOUAISS, consciência é "o sentido ou percepção que o ser humano possui do que é moralmente certo ou errado.." (HOUAIS, 2001, p.806). Portanto, a quantidade de resíduos sólidos deixados na natureza, por todas as partes do planeta, nos informa que ainda não existe a concepção do que é certo ou errado no que se refere ao descarte dos resíduos sólidos.

Só poderá haver "consciência ambiental" quando houver junção com a "cidadania" que consiste no exercício dos direitos e deveres de cada um. Não se pode exigir atitude ambientalmente corretas, sem o pleno conhecimento dos conceitos ambientais, que envolvem a proteção ambiental, tais como sustentabilidade, reciclagem e economia circular.

Portanto, é esperado que o contato dos alunos com os coletores de material reciclável e a aquisição de conhecimentos resultantes dos estudos necessários para a realização do projeto desperte a consciência ambiental e, ao mesmo tempo facilite o

exercício da cidadania, resultados esses que irão atingir não somente o próprio aluno, mas, também todo e qualquer círculo social ao qual pertença.

Os catadores de material reciclável terão a oportunidade de reconhecer a sua importância para o ambiente e o reconhecimento social que merecem, além do contato com os alunos que, certamente, irá resultar em uma troca de experiências benéficas para ambos.

Os moradores dos edifícios, que participarão do projeto, além da consciência ambiental, irão contribuir para uma sociedade mais justa, por meio do descarte adequado para a reciclagem.

Considerando o aspecto da pesquisa, entre os resultados esperados deverá ser formado um banco de dados que contemplem informações sobre o tipo de material que a cooperativa recebia antes e após o início do projeto, respectivamente; divulgação das atividades entre a comunidade acadêmica tanto sob a forma de seminários como sob a forma de atividades complementares; reuniões com os cooperativados não apenas para a busca de dados para a execução do projeto, mas, também para desenvolver as habilidades interpessoais considerando a diversidade do meio no qual os catadores estão envolvidos e finalmente a elaboração da cartilha cujas informações serão úteis, não apenas para a comunidade inserida no projeto, mas também para todos os interessados em reciclagem de materiais descartáveis

5 CONCLUSÃO

A grande Belém produz em torno de dois milhões de toneladas de lixo por dia. Entretanto grande parte desse material poderia ir direto das residências para as cooperativas de catadores de lixo, o que significa a diminuição da quantidade de lixo e, conseqüentemente, menores custos com transportes gastos com a coleta do lixo.

Atualmente, a falta de tempo e o modo de vida cada vez mais acelerado levam a mudanças de hábitos. Em nome da praticidade e do conforto, ocorre a preferência, cada vez mais, por alimentos embalados em descartáveis com embalagens que, de alguma forma irão fazer parte da natureza como se fosse um apêndice, em virtude da falta de orientação em relação ao descarte, uma vez que são jogadas a céu aberto ou descartados de forma incorreta.

O Presente projeto pretende contribuir para, que os resíduos urbanos gerados por residências próximas ao centro de coleta sejam descartados de forma correta e, de alguma forma contribuam para o sustento das vinte famílias que dependem economicamente desse material.

Para os alunos, será uma oportunidade de exercitar a cidadania e, ao mesmo tempo, ampliar os conhecimentos sob a realidade dos resíduos sólidos urbanos. Por meio da elaboração de artigos sobre o tema, os alunos exercitarão e complementarão os conhecimentos adquiridos em Metodologia Científica, bem como serão estimulados a participarem de eventos, entre os quais o COBENGE 2022, onde terão a oportunidade apresentar resultados e pontos positivos e negativos encontrados para a realização do projeto de extensão.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Pró Reitoria de Extensão da Universidade Federal do Pará e à Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis Filhos do Sol.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 01 fev. 2021.

BRASIL. **Constituição Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 15 abr. 2021.

INSTITUTO ANTONIO HOUAISS. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. 1ª.Ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

KOTLER, P. **Marketing 4.0: do tradicional ao digital**. Rio de Janeiro: Sextante, 2017.

LEAL, M.F.M. **Metodologia para avaliação ao grau de sustentabilidade utilizando a lógica fuzzy: aplicação na indústria madeireira**. 2012. 210f. Tese (Doutorado em Engenharia de Recursos Naturais). Universidade Federal do Pará. Belém: Universidade Federal do Pará, Belém, 2010.

MILLER, G. T. & SPOOMAN, S. E. **Ciência ambiental**. 14ª. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

MILLER JR. **Ciência ambiental**. 10ª.Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

THE IMPORTANCE OF EXTENSIONIST ACTIVITY IN ACADEMIC TRAINING AND CITIZENSHIP: EXTENSION PROJECT PROPOSAL

Abstract: *The project aims to create a booklet emphasizing the importance of separating solid domestic waste not only for the conservation of the environment, but also for the survival of the recyclable materials scavenger's families. The booklet is the instrument that will serve to raise the awareness of the residents of the buildings next to a collectors' cooperative, the responsibility of each one about the waste their produces; the advice on what may or may not be recyclable or reusable, as well as inform about the correct disposal of the materials. The booklet also shows the environmental, economic and social importance of the community contributions to the recyclable material collectors. The project will be in partnership with the Filhos do Sol Recyclable Material Collectors Cooperative, which will provide all the necessary data for the preparation of the booklet. The Cooperative has 20*



COBENGE
2021

XLIX Congresso Brasileiro
de Educação em Engenharia
e IV Simpósio Internacional
de Educação em Engenharia
da ABENGE

28 a 30 de SETEMBRO

Evento Online

"Formação em Engenharia:
Tecnologia, Inovação e Sustentabilidade"

members who use a space provided by the city government, and therefore, according to the law, they are "formal collectors". The cooperative needs materials that are recyclable, especially in the present times, because due to the actual pandemic there was a decrease in the amount of material. The involvement of some homes close to the cooperative will benefit the work of the collectors and the use for recycling would be as much as possible.

Keywords: *recycling, recyclable material scavengers, sustainability.*

Promoção:



Realização:

