

# **EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA ALTERNATIVA DE GERAÇÃO DE RENDA DOMÉSTICA NO CENTRO EDUCATIVO SANTA CLARA – JOÃO PESSOA/PB**

**SILVA, Marcus Vinícius Silva<sup>1</sup>**  
**QUEIROZ, Maria de Fátima Vilar<sup>2</sup>**  
**SILVA, Fausthon Fred<sup>3</sup>**  
**FELICIO, Doryedson Luiz Almeida<sup>4</sup>**  
**ARAÚJO, Rafael de Carvalho<sup>5</sup>**

## **RESUMO**

O presente trabalho tem como objetivo relatar a experiência vivenciada pelos alunos do curso de Licenciatura em química do Instituto Federal da Paraíba (IFPB) durante a execução do projeto de extensão voltado para educação e conscientização ambiental mediante reciclagem e reutilização de resíduos sólidos (lixo) para fabricação de produtos e utensílios de limpeza, através de um aprendizado diferenciado, numa linguagem acessível a compreensão de todos, e financiado pela mesma Instituição de Ensino Superior que envolveu todos os indivíduos do Centro Educacional Santa Clara/CESAC, João Pessoa – Paraíba. Além da participação dos alunos do curso, o projeto contou com a orientação de professores que atuaram de forma voluntária para garantir que o processo de ensino e aprendizagem ocorresse de forma consolidada. O presente projeto é uma continuação de um trabalho desenvolvido na Comunidade de Ponta de Gramame – PB, que gerou bons resultados e possibilitou a fabricação de produtos para o comércio da região.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação ambiental. Empreendedorismo. Reciclagem.

## **1 Introdução**

De acordo com Calderoni (1998, p.76), “O lixo disposto a céu aberto compromete tanto o meio ambiente quanto a saúde pública”. Os resíduos lançados no meio ambiente podem acarretar o aparecimento de vetores de doenças, como ratos e baratas, ocasionando a poluição de águas superficiais e do solo.

---

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB/ Campus João Pessoa  
marcusvinicius16@hotmail.com

<sup>2</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB/ Campus João Pessoa,  
fatimavilar@hotmail.com

<sup>3</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB/ Campus João Pessoa,  
fausthon@gmail.com

<sup>4</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB/ Campus João Pessoa  
doryedson\_luiz@hotmail.com

<sup>5</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB/ Campus João Pessoa,  
Rafael.ifpb@hotmail.com

Associados a este e outros fatores relevantes, destacam-se a necessidade de um manejo sustentável dos resíduos sólidos para a segurança sustentável e uma melhor qualidade de vida. Para tanto, entende-se que para um futuro próximo serão imprescindíveis à criação de projetos vinculados na ideia de sustentabilidade. E, o reaproveitamento dos resíduos sólidos e líquidos emerge como fontes alternativas para a geração de renda, contribuindo assim de forma zelosa para o meio ambiente e desenvolvimento local sustentável. Dentre este contexto, a problemática da pesquisa foi elaborada: é possível mobilizar moradores locais para apropriação de saberes que lhes sejam de interesse econômico e ambiental?

Para que pudéssemos contribuir de forma sistêmica para o meio ambiente e oportunizando fontes de rendas extras para as famílias, firmamos parceria com a comunidade “Centro Educacional Santa Clara – CESAC”, o centro foi escolhido como área de trabalho do projeto de extensão institucional por apresentar de um local onde a maioria dos habitantes é de origem humilde, com baixo grau de escolaridade, e baixo nível sócio econômico, a população desta comunidade, que é sustentada a partir de doações, se prende a crianças carentes, onde algumas das suas respectivas mães contribuem com serviços para a comunidade (por meio da confecção e venda de artesanatos), e outras apenas são donas do lar. Para isto, as atividades executadas junto com a comunidade participante foram pautadas na qualificação e capacitação para a produção de diversos materiais de limpeza e reciclagem de resíduos sólidos, transformando-os em utensílios do dia a dia. Atividades estas que foram realizadas em um projeto concluído no ano de 2012 (filiado ao mesmo programa institucional – PROBEXT/IFPB), com a comunidade residente na Ponta de Gramamme/PB, e que obteve bons resultados, buscando assim, dar continuidade e superar todas as expectativas.

## **2 Referencial teórico**

Visto como um dos grandes problemas de escala mundial, o problema do lixo a céu aberto, aparece com muita frequência nos debates que remetem a uma melhor qualidade de vida ao ser humano e preservação do meio ambiente, ocasionando uma alarmante quantidade de resíduos sólidos (lixo), que vem a poluir e prejudicar todo um ecossistema quando o mesmo não é tratado adequadamente (REGO; BARRETO; KILLINGER, 2002). Portanto, ampliar as formas de reaproveitamento dos resíduos sólidos e do óleo de cozinha representa, de forma direta, possibilidade de geração de renda para os usuários da comunidade, flexibilizando os suprimentos existentes para diversos fins, atender ao desenvolvimento populacional, bem como a conservação do meio ambiente. Segundo Demajorovic (1995), grande parte dos resíduos sólidos, entendidos aqui como lixo,

encontram-se depositados nas residências dos centros urbanos, que dessa forma, possibilitam o indivíduo integrante a atuação em práticas que garantam uma melhor qualidade de vida, e a conseqüente modificação do ambiente em que está inserido. Para Araújo (2006), o crescimento desenfreado, que aconteceu principalmente na década de 1980, do bairro de Mangabeira localizado nas direções sul-sudeste da cidade de João Pessoa, contribuíram para construção de grandes conjuntos habitacionais irregulares, que por sua vez, aumentaram os números de habitantes estigmatizados “favelados” ou “invasores”, e a conseqüente criação dos lixões a céu aberto, onde as pessoas marginalizadas do processo educativo, na maioria das vezes, depositam um grande volume de resíduos sólidos em córregos e vielas.

De acordo com Goulart (2004), os projetos de extensão voltados para essa parcela da população, poderiam contribuir para a consolidação de cidadãos conscientes e comprometidos com as normas de manutenção para um ambiente saudável, uma vez que, são inseridos numa nova realidade e se tornam agentes de uma mesma cultura. A passagem a seguir esclarece ainda mais essa questão.

Mas por que essa ênfase na pesquisa e na extensão? Antes de passar pelos postulados desses procedimentos, acho importante refletir sobre alguns princípios que estruturam, orientam e dirigem a passagem do sujeito pelo mundo simbólico em que ele se situa. E é aí que surge a evidência de um mecanismo surpreendentemente poderoso: a cultura, com sua força e sua capacidade de nivelar os indivíduos, tornando-os uma massa que pensa, sente e vê o mundo de uma maneira uniforme (GOULART, 2004).

Diante das condições socioeconômicas das pessoas que habitam esta comunidade, surge à necessidade de olhar minuciosamente para elas e acreditar no potencial de aprendizagem delas, contribuindo também com o reaproveitamento de determinados materiais que são provenientes do descarte indevido no meio ambiente.

Em conformidade com o exposto, o projeto pretende promover assim, a inclusão como também, ações sociais, aliada ao fortalecimento da política de parcerias com instituições federais e as comunidades visando trazer a comunidade para dentro das instituições e assim, desenvolver ações conjuntas para a formação e capacitação, com o objetivo de reduzir a desigualdade social, trazendo conhecimento para os grupos e propostas de geração de renda, para que essas famílias tenham uma maior autonomia financeira e maior estabilidade social.

### **3 Metodologia**

A realização das atividades aconteceram em conformidade com os horários

disponíveis no laboratório de química da Instituição Federal da Paraíba – IFPB. Para que pudéssemos usufruir de todo material e espaço físico necessário afim de garantir o manejo correto e seguro de todos os reagentes e instrumentos usados nas práticas propostas. Para tanto, o desenvolvimento do projeto consistiu em três etapas:

A primeira etapa: teve como objetivo aproximar-se da comunidade para definir as propostas e ações que serão efetuadas, e concomitantemente, a realização de palestras para averiguar o nível de conhecimento a respeito do assunto, como também, sobre a educação ambiental, dos riscos do descarte inadequado do lixo, bem como problemas de saúde que ele pode provocar, conscientizando a população que cada ser humano é responsável pela comunidade em que vive, e que todos devem se unir afim de alcançar resultados cada vez melhores, pois essa é uma ação conjunta, e precisa da colaboração de todos.



Figura 1. Recepção dos participantes no laboratório de química. Fonte: IFPB, 2013.

A segunda etapa: foi constituída dos mini cursos, a onde a equipe técnica vai ensinar didaticamente, como realizar a produção dos materiais de limpeza de maneira segura, ou seja, sem pôr em risco a integridade física do operador, bem como, ensinar técnicas de controle de qualidade, dando um enfoque maior na produção de sabão, pois o mesmo é confeccionado com óleo usado, que descartado incorretamente polui os mananciais aquáticos, e por isso é importante realizar um trabalho amplo de divulgação em toda a comunidade para que todo óleo usado por ela, seja armazenado e utilizado na produção sabão ecológico, reduzindo assim os impactos ambientais; além dos produtos de limpeza, a equipe técnica do instituto federal, ensinou a comunidade a produzir utensílios usados no dia a dia, com materiais reciclados, como por exemplo, bolsas, porta retratos e etc.



Figura 2. Etapa final do processo de fabricação do sabão. Fonte: IFPB, 2013

A terceira e última etapa: foi realizada com palestras sobre empreendedorismo, onde a comunidade aprendeu a como comercializar e divulgar os produtos confeccionados, sempre com o apoio da equipe técnica, até que os mesmos estejam familiarizados com esse cotidiano, bem como as especificidades químicas dos produtos comercializados, para transmitir uma maior segurança ao cliente.

Onde tais clientes eram formados por comerciantes, que estavam situados em regiões circunvizinhas a comunidade. Eles adquiriam esses produtos de limpeza em bairros mais distantes, o que gerava um custo extra para o comerciante, pois eles não conheciam outros fornecedores.

#### **4 As oficinas**

No primeiro mês de execução do projeto, foram realizadas visitas periódicas ao CESAC para que pudéssemos estabelecer um mínimo de contato possível e, dessa forma, nos permitir reconhecer as necessidades dos moradores, e fazer um levantamento de todos aqueles que manifestaram interesse em participar do projeto. Nesta etapa, avaliamos o que os participantes conheciam sobre os temas relacionados a proposta, e partindo disso, pudemos elencar as atividades que estariam mais próximas de seus níveis de conhecimento, assim como, adequamos nossa forma de ensinar adaptando os termos técnicos usados no laboratório de química a realidade a qual estávamos nos deparando.

Após o término de todas as práticas, que aconteceram impreterivelmente nas manhãs das quintas-feiras, quando a própria instituição de ensino disponibilizou um micro ônibus para o traslado, aplicamos uma atividade extra como avaliação, que consistia basicamente em

reproduzir as práticas realizadas no laboratório para detectar se os conhecimentos ministrados em sala de aula foram consolidados.



Figura 3. Processo de fabricação de água sanitária. Fonte: IFPB, 2013

Todas as práticas de confecção de produtos de limpeza e higiene pessoal, aconteceram no laboratório de química da Instituição com o apoio e supervisão da professora do curso de Licenciatura em química, Maria de Fátima Vilar, em conjunto com os alunos do curso de química da IES.



Figura 4. Sabão confeccionado pela comunidade. Fonte: IFPB, 2013

Ao final das atividades previstas para o projeto, os integrantes mostraram habilidades também na confecção de utensílios do dia a dia. Com as orientações oferecidas pela equipe técnica, eles conseguiram reaproveitar o resíduo sólido que era descartado, para a elaboração de materiais úteis ao cotidiano.



Figura 5. Utensílios do dia a dia confeccionados pela comunidade. Fonte: IFPB, 2013

## 5 Considerações finais

Visto que, as famílias participantes dependem integralmente dos auxílios fornecidos pelo Governo Federal para a obtenção de renda, surge o interesse de levar uma nova opção de tecnologias alternativas sustentáveis para a população que esteja interessada em aprender - produzir materiais de limpeza e utensílios utilizados no dia a dia para venda e/ou consumo próprio. Além de quebrar barreiras e paradigmas, conseguimos mostrar para estas pessoas que, mesmo sem um nível avançado ou básico de escolaridade, podem ser capazes de ter seu próprio negócio. Este trabalho visou conscientizar os indivíduos que fazem parte do CESAC sobre o quanto é importante o ato de reciclar, e trazer à tona um pensamento reflexivo a respeito de um dos temas mais importantes e de grande destaque dos dias atuais. O que antes era considerado algo descartável, passou a ser usado como matéria-prima na construção de utensílios e materiais de limpeza. O presente trabalho também foi de grande valia para os

alunos participantes do projeto, pois estes puderam vivenciar a prática docente, contribuindo para sua própria formação profissional.

## ENVIRONMENTAL EDUCATION: AN ALTERNATIVE TO GENERATE INCOME IN EDUCATIONAL CENTER SANTA CLARA - JOÃO PESSOA/PB.

### ABSTRACT

This study aims to report the experience lived by the students of BSc in chemistry from the Federal Institute of Paraíba (IFPB), during the execution of the extension project focused on education and environmental awareness through recycling and reuse of solid waste (garbage) to manufacturing products and cleaning through differentiated learning in a language everyone's understanding, and funded by the same institution of higher education involving all individuals from the Educational Center Santa Clara/CESAC, João Pessoa - Paraíba. Besides the participation of students in the course, the project had the guidance of teachers who acted voluntarily to ensure that the process of teaching and learning occurred in a consolidated manner. This project is a continuation of a work in Community Gramame - PB, which generated good results and allowed the manufacture of products for trade in the region.

KEYWORDS: Environmental education. Entrepreneurship. Recycling.

### Referências

ARAÚJO, L. M. **A produção do espaço intra urbano e as ocupações irregulares no conjunto mangabeira, João Pessoa.** 2006. 196f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – UFPB/CCEN, 2006. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/okara/article/viewFile/1249/928>>. Acesso em: 25 jan. 2014.

CALDERONI, Sabetai. **Os bilhões perdidos no Lixo.** 2. ed. São Paulo: Humanitas, 1998

DEMAJOROVIC, J. Da política tradicional de tratamento do lixo à política de gestão de resíduos sólidos. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 3, p. 88-93, maio-jun. 1995. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rae/v35n3/a10v35n3.pdf>> Acesso em: 26 jan. 2014.

GOULART, A. T. A importância da pesquisa e da extensão na formação do estudante universitário e no desenvolvimento de sua visão crítica. **Horizonte**, Belo Horizonte, v. 2, n. 4, p. 60-73, 1º sem. 2004. ISSN 2175-5841. Disponível em: <<http://periodicos.pucminas.br/index.php/horizonte/article/view/580>>. Acesso em: 25 jan. 2014.

REGO, Rita de Cássia Franco; BARRETO, Maurício L. e KILLINGER, Cristina Larrea. O que é lixo afinal? Como pensam mulheres residentes na periferia de um grande centro urbano. **Cad. Saúde Pública** [online], v.18, n.6, p. 1583-1591, nov./dez. 2002.