V CONGRESSO INTERNACIONAL DAS **LICENCIATURAS** COINTER - PDVL 2018

QUÍMICA

CHEMISTRY

Apresentação: Comunicação Oral

Alisson de Lima Xavier¹; Shirley Galvão da Silva²; Ana Gabriele do Nascimento Santos³;Alexsandro Fernandes da Silva⁴; Maria das Garças Negreiros de Medeiros⁵

DOI: <https://doi.org/10.31692/2358-9728.VCOINTERPDVL.2018.00138>

Resumo

Estamos inseridos em uma sociedade que passa por diversos problemas sociais, entre os quais o desemprego ocasionado pela falta de capacitação adequada aliada a situação econômica do país. A expansão da produção de resíduos sólidos, por diversos setores da sociedade, tem crescido em larga escala remetendo-nos a pensar e discutir o destino dos resíduos e o impacto ambiental provocado. As problemáticas citadas ocasionam uma série de impactos sociais negativos que dificulta o acesso das futuras gerações ao emprego e renda dignos, assim como aos recursos naturais que são essenciais para sobrevivência humana. O presente projeto teve como objetivo capacitar, sensibilizar e promover a conscientização da comunidade escolar da Escola Municipal de Ensino Fundamental Lions Tambaú, localizada no Bairro dos Bancários em João Pessoa, que atende alunos de comunidades em vulnerabilidade social. Os alunos do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), campus João Pessoa, através deste projeto buscaram a promoção de melhorias sociais dos indivíduos inseridos nessa localidade, por meio da difusão de conhecimentos da Química, propiciando a relação entre o meio ambiente, a Química e a comunidade escolar, buscando a percepção ambiental. Para o alcance dos objetivos foram realizadas ciclos de palestras e oficinas de capacitação utilizando materiais reciclável/reutilizável, criando a possibilidade de geração renda extra para o público assistido e proporcionando o alcance de novos saberes acerca do descarte dos resíduos sólidos e a conservação dos recursos naturais. Considerando que a Escola mencionada atende a alunos de uma comunidade próxima, esse projeto contribuiu para promoção do descarte consciente dos resíduos que seriam lançados no ecossistema, assim como a capacitação da comunidade escolar através de uma produção artesanal de baixo custo e de produtos de fácil venda, oportunizando uma renda extra e empreendedora.

Palavras-Chave: Problemas Sociais, Comunidade Escolar, Oficinas, Geração De Renda, Difusão de Conhecimentos.

¹Licenciatura em Química, IFPB, xdhamil13@gmail.com

²Licenciatura em Química, IFPB, shirleygalvaodasilva@gmail.com

³Licenciatura em Química, IFPB, ananascimennto@outlook.com

⁴Licenciatura em Química, IFPB, alexsandrofernandes418@gmail.com

⁵Mestre em recursos naturais, IFPB, mgnegreiros@gmail.com

Abstract

We are inserted in a series that bind us with debts, among which the unemployment caused by the lack of adequate capacity allied to an economic situation of the country. The expansion of solid waste production, the city's landscape, the growing scale in terms of reflection and the discussion about the destination of waste and the environmental impact caused. The problems cited can be recorded in real time that hinder students' access to their work, as well as the natural resources that are essential for human survival. The purpose of this project was to train, raise awareness and promote the awareness of the school community of the Municipal School of Teaching Lions Fundamental Tambaú, located in the Banking District of João Pessoa, which serves students of community in social vulnerability. The students of the degree course in Chemistry of the Federal Institute of Education, Science and Technology of Paraíba (IFPB), João Pessoa campus, through the search project of a postdoctoral researcher, the insertion of knowledge of Chemistry, providing a relationship between the environment, and a scientific community, seeking environmental awareness. To the reach the objectives were labial of lectures and offices of the capacity of the rewards content in the public site has not been able to provide the public knowledge to provide of the new knownes about the public waste and the conservation of natural resources. What is a school has been a student of a nearby community, this project contributes to the promotion of the conscious discard of the residues that are launched in the ecosystem, as well as a capacity building of the school community through low-cost artisanal production and software, providing an extra and enterprising.

Keywords: Social Problems, School Community, Workshops, Income Generation, Diffusion of Knowledge.

Introdução

Estamos inseridos em uma sociedade que passa por diversos problemas sociais, tais qual o desemprego ocasionado pela falta de capacitação adequada, e a produção de resíduos sólidos sem descarte adequado, entre outros. Essas problemáticas citadas ocasionam uma série de impactos sociais negativos na sociedade, ou seja, danificando o acesso das futuras gerações ao emprego e renda dignos, assim como aos recursos naturais que são essências para sobrevivência humana. Sendo assim, a educação é uma ferramenta capaz de amenizar uma série de dificuldades sociais e criar novas possibilidades para o futuro dos indivíduos.

Nessa perspectiva, os participantes do projeto alunos do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), campus João Pessoa, buscaram propiciar a possibilidade de melhorias sociais nos indivíduos inseridos em comunidades em vulnerabilidade social e financeira.

Buscando cumprir a função social prevista na missão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, IFPB, a partir da indissociabilidade do trinômio ensino, pesquisa e extensão, este projeto se propõe a contribuir para minimizar os problemas sociais enfrentados pelo seu público alvo através da capacitação, sensibilização e conscientização cidadã da comunidade escolar inserida na Escola Municipal de Ensino Fundamental Lions Tambaú, localizada no Bairro dos Bancários em João Pessoa que atende alunos de comunidades em vulnerabilidade social.

Assim sendo, a implementação desse projeto foi desenvolvido através de palestras, oficinas de perfumaria, cosméticos e produtos de higiene e de limpeza criando a possibilidade de geração renda nos indivíduos envolvidos, bem como oficinas de mobiliários e de objetos de decoração utilizando matérias reciclados/reutilizados, que proporcionaram o alcance de novos saberes acerca do descarte dos resíduos sólidos e a conservação dos recursos naturais.

Esse projeto contribuiu para a prática do descarte consciente dos resíduos que seriam lançados no ecossistema, assim como a capacitação da comunidade escolar através de uma produção artesanal de baixo custo, utilizando materiais reciclados/reutilizados e de produtos de fácil venda como perfumes, cosméticos, material de higiene e limpeza, proporcionando uma renda extra e empreendedora. A construção do espaço de convivência sustentável na escola, que é um ambiente de discussão coletiva, capacitação e formação da comunidade e de futuros alunos da escola sobre a temática ambiental.

A presente proposta promoveu ainda a formação ambiental em prol da melhoria da qualidade de vida e a inserção social de pessoas que vivem em processo de vulnerabilidade social, que passaram a olhar “o lixo” como alternativa econômica de serviços e renda. Soma-se a isso o fato de o reuso de materiais serem uma forma muito atrativa de gerenciamento de resíduos, pois transforma o lixo em insumos, com diversas vantagens ambientais (ALBERICI, 2004).

Diante do exposto, esse projeto se justificou-se pela relevância social e por reconhecer a importância da Educação Ambiental como ato de cidadania e melhoria da qualidade de vida de todo o ser humano. Em se tratando de futuros educadores da área de Química, é ímpar contribuir para ações dessa natureza através de práticas pedagógicas de cunho social, que levem a um novo olhar sobre o ambiente e sua utilização de forma sustentável, ao mesmo tempo em que possa ser utilizada como alternativa de sobrevivência econômica, ou seja, a criação de ações que amenizem a destruição e poluição do ambiente ocupado pela população

e ao mesmo tempo possibilitem a geração de serviço e renda e formação de cidadãos conscientes.

Fundamentação Teórica

A problemática da sustentabilidade assume neste novo século um papel central na reflexão sobre as dimensões do desenvolvimento e das alternativas que se configuram. O quadro socioambiental que caracteriza as sociedades contemporâneas revela que o impacto do homem sobre o meio ambiente tem apresentado consequências cada vez mais complexas, tanto em quantidade como em qualidade.

A preocupação mundial em relação aos problemas relacionados aos resíduos e ao meio ambiente consta do relatório final produzido na Conferência da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992 (ECO 92). Este documento preconiza que um dos principais compromissos da humanidade para as futuras gerações, o de se conseguir uma forma de desenvolvimento que seja mais sustentável, conciliando justiça social, eficiência econômica e equilíbrio ambiental (CAVALCANTI, 1995).

O tema da sustentabilidade confronta-se com o paradigma da “sociedade de risco”. Isso implica a necessidade de se multiplicarem as práticas sociais baseadas no fortalecimento do direito ao acesso à informação e à educação ambiental em uma perspectiva integradora. E também demanda aumentar o poder das iniciativas baseadas na premissa de que um maior acesso à informação e transparência na administração dos problemas ambientais urbanos pode implicar a reorganização do poder e da autoridade.

Os graves problemas do planeta, gerados pelo uso indiscriminado dos seus recursos produz consequências e implicações na qualidade de vida de seus habitantes. Para Reigota (2001), os problemas ambientais foram criados por homens e mulheres e deles devem vir às soluções, que não serão obras de gênios, de políticos ou tecnocratas, mas sim de cidadãos e cidadãs.

A educação ambiental, como componente de uma cidadania abrangente, está ligada a uma nova forma de relação ser humano/natureza, e a sua dimensão cotidiana leva a um somatório de práticas e, portanto, apreender a mesma na dimensão de sua potencialidade de generalização para o conjunto da sociedade. Essa generalização de práticas ambientais só será possível se estiver inserida no contexto de valores sociais, mesmo que se refira a mudanças de hábitos cotidianos.

Nesse contexto, a educação para a cidadania representa a possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas para transformar as diversas formas de participação em potenciais fatores de dinamização da sociedade. “A educação ambiental deve direcionar os indivíduos e os grupos a adquirir o sentido dos valores sociais, um sentimento profundo de interesse pelo meio ambiente e a vontade de contribuir para sua proteção e qualidade” (REIGOTA, 2001, p.32).

Segundo Manzini (2008), não há mudança sistêmica se ela não for focada em uma escala local. Portanto, desenvolver um projeto que trabalhe a valorização da comunidade precisa, além de reunir referenciais locais e aplicá-los em produtos para posterior comercialização, promover diálogo com os agentes locais para que o resgate seja eficiente e coerente com a realidade. Esse diálogo entre os agentes locais e a comunidade é uma prática educativa emancipadora, centrada nos sujeitos, os quais são produtores de conhecimento e não apenas receptores. Na qual o diálogo se configura como o método de relação entre os sujeitos, as diversas partes se encontram em permanente interação (FREIRE, 2006).

Para Guimarães (2015), a Educação Ambiental é interdisciplinar, orientado para a resolução de problemas locais. É participativa, comunitária, criativa e valoriza a ação. É transformadora de valores e atitudes através da construção de novos hábitos e conhecimentos, conscientizadora para as relações integradas ser humano, sociedade, natureza objetivando o equilíbrio local e global, melhorando a qualidade de todos os níveis de vida.

Existe hoje uma demanda atual para que a sociedade esteja mais motivada e mobilizada para assumir um papel mais propositivo, e que também seja capaz de questionar, de forma concreta, a falta de iniciativa do governo na implementação de políticas ditadas pelo binômio da sustentabilidade e do desenvolvimento num contexto de crescente dificuldade na promoção da inclusão social.

A educação ambiental, como tantas outras áreas de conhecimento, pode assumir, assim, “uma parte ativa de um processo intelectual, constantemente a serviço da comunicação, do entendimento e da solução dos problemas” (VIGOTSKY, 1991). Trata-se de um aprendizado social, baseado no diálogo e na interação em constante processo de recriação e reinterpretação de informações, conceitos e significados, que podem se originar do aprendizado em sala de aula ou da experiência pessoal do aluno. Assim, a escola pode transformar-se no espaço em que o aluno terá condições de analisar a natureza em um

contexto entrelaçado de práticas sociais, parte componente de uma realidade mais complexa e multifacetada.

Uma sociedade ou um processo de desenvolvimento possui sustentabilidade quando por ele se consegue a satisfação das necessidades, sem comprometer o capital natural e sem lesar o direito das gerações futuras de verem atendidas também as suas necessidades e ter como legado um planeta sadio com seus ecossistemas preservados (BOFF in: GADOTTI, 2005).

Pode-se afirmar que existe uma diversidade de explicações, orientações e visões acerca de um determinado assunto, a partir da leitura de mundo que os sujeitos apresentam, de acordo com o grupo social na qual estão inseridos. De acordo com Freire (1996), avaliar como cada grupo planeja as estruturas para sua sobrevivência e esclarecem o mundo do qual fazem parte é, não apenas importante, mas incontestavelmente relevante em uma prática dialógica, na qual todos os envolvidos, vão interagindo na medida em que conhecem o mundo ao redor e, assim, possibilitar de fato uma educação para a liberdade.

A extensão universitária é, na realidade, uma forma de interação que deve existir entre a universidade e a comunidade na qual está inserida. É uma espécie de ponte permanente entre a universidade e os diversos setores da sociedade. Funciona como uma via de duas mãos, em que a Universidade leva conhecimentos e/ou assistência à comunidade, e recebe dela influxos positivos como retroalimentação tais como suas reais necessidades, seus anseios, aspirações e também aprendendo com o saber dessas comunidades.

A extensão possibilita ainda a formação do profissional cidadão e se credencia, cada vez mais, junto à sociedade como espaço privilegiado de produção do conhecimento significativo para a superação das desigualdades sociais existentes, como prática acadêmica que interliga a Universidade nas suas atividades de ensino e de pesquisa, com as demandas da maioria da população.

Mendonça e Silva (2002), afirmam que poucos são os que têm acesso direto aos conhecimentos gerados na universidade pública e que a extensão universitária é imprescindível para a democratização do acesso a esses conhecimentos, assim como para o redimensionamento da função social da própria universidade, principalmente se for pública. Ressaltam que uma das principais funções sociais da Academia é a de contribuir na busca de soluções para os graves problemas sociais da população, formulando políticas públicas participativas e emancipadoras.

Para Sousa (2000), a extensão é o instrumento necessário para que o produto Universidade – a pesquisa e o ensino – esteja articulado entre si e possa ser levado o mais próximo possível das aplicações úteis na sociedade e, ainda, que a Universidade deve estar presente na formação do cidadão, dentro e fora de seus muros. A universidade, através da extensão, influencia e também é influenciada pela comunidade, ou seja, possibilita uma troca de valores entre a universidade e o meio. A extensão universitária deve funcionar como uma via de duas mãos, em que a Universidade leva conhecimentos e/ou assistência à comunidade e também aprende com o saber dessas comunidades.

Metodologia

Inicialmente este projeto de pesquisa foi estruturado em uma perspectiva qualitativa, seguindo as seguintes etapas, foi estabelecida a elaboração de arcabouço teórico, como objetivo fundamentar as discussões acerca do projeto, através de pesquisa bibliográfica e análise documental, sobre Ensino de Química, Ensino da Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) e Sustentabilidade.

Posteriormente a elaboração, foi realizada na Escola Municipal de Ensino Fundamental Lions Tambaú, localizada no Bairro dos Bancários em João Pessoa, que contempla o ensino fundamental I e II e EJA, nos três turnos, um conjunto de ciclos de palestras com as temáticas voltadas para sustentabilidade e utilização de materiais reciclados, que teve como objetivo principal a conscientização ambiental, selecionar, diferenciar, qualificar e quantificar os tipos de lixo seco e sua reutilização, buscando a adoção de atitudes de coleta seletiva.

Desta forma direcionamos os alunos do ensino fundamental I, por meio das temáticas trabalhadas de forma lúdica e interativa pelas palestras, fazendo com que os discentes apreendam novos conceitos e atitudes acerca dos resíduos sólidos. Assim como, sensibilizá-los e a comunidade escolar através do compartilhamento de conhecimentos técnicos e potencializar o processo ensino-aprendizagem em relação ao conhecimento das ciências naturais.

Logo após, foram promovidas oficinas de perfumaria e produção de produtos de higiene artesanais, direcionamos os alunos do ensino fundamental II e EJA com a finalidade de estimular a produção de seus próprios perfumes e materiais de limpeza, tendo como objetivo que os discentes aprendam a produzir cosméticos, perfumes, produtos de higiene e de

limpeza, visando à melhoria da qualidade e uma possível geração de renda extra, informação, formação e capacitação quanto à possibilidade de serem futuros micro empreendedores.

Assim como, estimular a promoção educacional e geração de renda, fazendo com que os mesmos adquiram novos conceitos químicos e ambientais a partir da confecção de perfumes, cosméticos, produtos de higiene e limpeza, possibilitando a geração de renda extra visando o micro empreendedorismo.

Por fim, foram oferecidas oficinas para toda comunidade escolar envolvida no projeto, a qual capacitou os mesmos através da produção de mobiliários e objetos de decoração utilizando materiais recicláveis/reutilizáveis e de baixo custo. Tais oficinas foram realizadas em regime de mutirão, que envolveram a discentes, docentes, corpo técnico escolar, pais/responsáveis, parceiros sociais e a equipe acadêmica, na construção e acompanhamento do espaço de convivência sustentável na escola em loco, utilizando os mobiliários e objetos de decoração produzidos nas oficinas.

Resultados e Discussão

A comunidade escolar mostrou-se bastante interessada quando foram informados que seriam realizados ciclos de palestras e oficinas, com temáticas voltadas a sustentabilidade e com o intuito de estimular uma possível geração de renda e/ou empreendedorismo. Ao abordar o tema sustentabilidade nos ciclos de palestras observou-se uma mudança significativa nos hábitos dos alunos do Fundamental I, a proposta gerou uma atuação

comportamental crítico-científica nas atividades e nos discursos dos discentes, acerca do meio ambiente, do meio em que vivem e na escola em loco, como podemos observar na figura 1.

Figura 1 – Discentes participantes dos ciclos de palestra

Fonte:
Autor

Próprio

respeito

produção

higiene

pode-se

A
das oficinas de
perfumaria e
de produtos de
artesanais,

observar uma satisfação e a apreensão de conhecimentos científicos onde os mesmos foram aptos a correlacionar os conteúdos ofertados ao seu cotidiano. Assim sendo, os discentes do Fundamental II e EJA puderam de forma prática vivenciar, experimentar, fazer e analisar questões relativas ao ensino da Química, Ciências naturais e sustentabilidade, como podemos observar nas figuras a seguir.

Figura 2 – Oficina de matérias de limpeza com os discentes do Fundamental II e EJA

Fonte: Próprio Autor

Figura 3 – Visita técnica ao laboratório do IFPB e oficina de cosméticos

Fonte: Próprio Autor

Através da iniciativa de capacitá-los por meio das oficinas fomentou-se o interesse de perpetuar as vivências e práticas quanto a elaboração de produtos de higiene e perfumaria utilizando matérias primas de baixo custo, propiciando uma possível renda extra e/ou empreendedorismo.

Com relação a construção/desenvolvimento de um espaço por meio de oficinas participativas-colaborativas, foi notória a satisfação da comunidade escolar e comunidade acadêmica, levando em consideração as particularidades do espaço e do público alvo inseridos nesse contexto. A produção de mobiliários e objetos de decoração utilizando materiais recicláveis/reutilizáveis e de baixo custo, em contrapartida contribuiu para a visibilidade e estado de pertencimento da comunidade escolar no espaço físico da escola.

Nessa perspectiva, a promoção do desenvolvimento social deste projeto correspondeu a um processo de transformação do meio em que essa pesquisa foi desenvolvida, promovendo o desenvolvendo potencialidades locais e uma identidade cidadã. Sendo compreendida as funções sociais da equipe acadêmica que norteou os saberes teóricos e práticos com relação a sustentabilidade e empreendedorismo.

Conclusões

Ao longo do processo, a equipe acadêmica pôde perceber que o ensino voltado às práticas de ensino direcionadas ao contexto social dos indivíduos, visa bons resultados, pois encontra uma proximidade na formação completa, holística e interdisciplinar, que oportuniza uma preparação dos participantes da comunidade escolar para as rápidas transformações da Ciências, tecnologia, educação e sociedade em geral.

A experiência com os alunos da Escola Municipal de Ensino Fundamental Lions Tambaú, pôde ser considerada um instrumento pedagógico de curiosidade que oportunizou a compreensão e o ensino das ciências, através dos temas voltados para a sustentabilidade e criação de utensílios por meio de matérias primas reutilizáveis. Tornando possível a apropriação efetiva de conhecimentos que contribuam para a continuidade dos saberes adquiridos, visando a reprodução como um meio de obter um faturamento complementar partindo de atividades acessíveis, e a iniciativa de implementar novos negócios com as experiências ali desenvolvidas.

Referências

ALBERICI, Rosana Maria; PONTES, Flávia Fernanda Ferraz. **Reciclagem de óleo comestível usado através da fabricação de sabão**. Eng.ambient. Espírito Santo do Pinhal, v.1, n.1, p.73-76, jan./dez., 2004.

CAVALCANTI, C. **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. São Paulo, Cortez Editora, 1995.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. 13ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006.

GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da terra**. 3. ed. São Paulo: Petrópolis, 2005.

GUIMARÃES, M. **A dimensão Ambiental na educação**. Campinas-SP: Papirus, 2005

MENDONÇA, S. G. L.; SILVA, P.S. **Extensão Universitária: Uma nova relação com a administração pública**. Extensão Universitária: ação comunitária em universidades brasileiras. São Paulo, v. 3, p. 29-44, 2002.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2001.63p.

VIGOTSKY, L. **A Formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.