



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO NO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE/CE UTILIZANDO A TÉCNICA DE COMPOSTAGEM

Leandra Azevedo (1); Amanda Moreira de Sá (1); Brenda Tamires Conceição e Sá (2); Letícia Lacerda Freire (3); Cieusa Maria Calou e Pereira (1)

Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologias do Ceará, campus Juazeiro do Norte. E-mail: leandradeazevedo@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Nos últimos 30 anos, com o processo de evolução industrial e a massificação populacional, os municípios brasileiros apresentaram acelerada urbanização. Consequentemente, o consumo desenfreado dos recursos naturais que sem manejo adequado resultou na eclosão de problemas socioambientais.

A população de Juazeiro do Norte cresceu de 173.566, em 1991 para 217.133, em 2000, continuando crescente ainda, chegando em 2010 há 249.939 habitantes. Quanto à coleta de lixo, em 2010, 75,34% dos domicílios particulares permanentes são atendidos, segundo censos do IBGE, nos referidos anos. De acordo com a Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE), no ano de 2013, existiam apenas 21.360 ligações de esgotamento sanitário ativas e destas somente 20.189 eram ativas, representando uma cobertura de 38,61% de cobertura municipal. (IPECE, 2014).

A partir dos dados apresentados, observa-se que o crescimento populacional não foi acompanhado de serviços de infraestruturas, como a universalização do saneamento básico. Logo boa parte desta população convive com esgotamentos irregulares e/ou sem a coleta adequada dos resíduos produzidos, necessitando, portanto de ações educacionais que promovam a busca pela qualidade ambiental.

Uma maneira eficaz como solução desta problemática é a compostagem, chamada de processo Indore, por um dos precursores da agricultura orgânica, Albert Howard, que foi bastante difundida após resultados exitosos na Índia e na África. (CUNHA, 2012 p153). Este é um processo de produção de adubo orgânico a partir da decomposição da matéria orgânica pela atividade de



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

microorganismos por reações aeróbicas ou anaeróbicas. Porém, anaerobicamente é mais demorado, produz menos calor e mais produtos indesejáveis, incluindo o gás metano (CH_4). Sendo assim, o projeto propôs o meio aeróbico como mais indicado, pois torna-se mais fácil de controlar maus odores e produtos indesejáveis simplificando seu manejo em pequenas quantidades e locais pequenos – residências.

Nesse sentido, o presente trabalho visa mostrar que uma ação de Educação Ambiental em instituições públicas de ensino, utilizando a prática de compostagem doméstica, desempenha um papel que estimula e corrobora com o processo de conscientização ambiental, além de minimizar a quantidade de resíduos e incentivar a aproximação da população à natureza, através do cultivo de plantas e hortas em suas residências, iniciando caminhos para o desenvolvimento sustentável.

METODOLOGIA

A presente pesquisa adotou a Educação Ambiental para trabalhar em instituições de ensino, no município de Juazeiro do Norte/CE, a prática da compostagem, gerando reflexões e discussões em relação aos problemas ambientais e suas consequências à saúde pública. A partir de pesquisa bibliográfica, artigos acadêmicos e órgãos que abordam o assunto e geram indicadores, fundamentou-se o estudo. Após o levantamento das informações, realizaram-se palestras, minicursos e oficinas na comunidade estudantil utilizando a prática da compostagem doméstica de resíduos sólidos orgânicos como ferramenta estratégica para motivar o aluno e dinamizar o tema a ser vivenciado no cotidiano.

Dessa forma, foram visitadas três instituições de ensino com a temática “Educando com a prática: Compostagem e Horta Vertical”. Das Instituições de Ensino, uma delas era de Ensino Médio-técnico e Superior, outra de Ensino Fundamental II e médio e a outra de Ensino Fundamental I e II, visando ainda verificar a percepção e a aceção da questão abordada e de outras problemáticas ambientais relacionadas em diferentes níveis de escolaridade.

RESULTADOS E DISCUSSÕES



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Mediante a realização das palestras, buscou-se não apenas passar a informação sobre a Educação Ambiental, mas de forma concreta, vivenciar na escola as práticas de Educação ambiental que pudesse atuar de forma transformadora. Como cita Fonseca (2009): “A educação ambiental é considerada essencial para formar cidadãos conscientes, capazes de tomar decisões incidentes sobre a realidade socioambiental, de forma comprometida com a vida do planeta.”

Segundo Pelicioni (2005), incorporar a educação ambiental:

“é muito mais do que mudar comportamentos, tais como economizar água e luz ao tomar banho, ao lavar utensílios e a calçada, ou separar lixo para a reciclagem e para a reutilização, ou mesmo não consumir demasiadamente e evitar desperdício. Educação Ambiental é um processo de educação política, é formar atitudes que predisponham à ação.”

Dessa forma, o presente trabalho introduziu a prática da compostagem durante as oficinas para que o conteúdo representasse o cotidiano do aluno e com a experiência os princípios de educação ambiental fossem internalizados.

Nas visitas às três Instituições de Ensino, seguiu-se um roteiro de palestra realizando abordagens sobre o meio ambiente de modo geral, em seguida sobre a posição atual da população em práticas e técnicas sustentáveis e o gerenciamento dos resíduos sólidos e, por fim, a técnica de compostagem e o seu aproveitamento na horta vertical, a qual era repassada de acordo com o nível de escolaridade do público alvo e em seguida eram realizadas as oficinas.

As hortas verticais é uma excelente alternativa para proveito do adubo orgânico resultante da compostagem, pois tem característica simplificada e ocupa uma pequena área pelo fato de poderem ser penduradas ou fixadas em estruturas na vertical, por exemplo, nas paredes das casas. E, ainda, reutiliza as garrafas pets, um material que vem de um consumo exacerbado e descartes incorretos.

Até este momento, cerca de 300 alunos foram mobilizados com o projeto. E pretende-se atingir um número maior ainda de diferentes níveis de escolaridades para o melhor discernimento do assunto abordado nas diversas faixas etárias.

Nas Figuras 1, 2 e 3 pode-se ver a execução das atividades descritas anteriormente nas instituições.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO



Figura 1: Apresentação da palestra.



Figura 2: Desenvolvimento da oficina de compostagem.



Figura 3: Desenvolvimento da oficina de hortas suspensas.

Na primeira instituição de ensino foi realizado o minicurso incluindo palestra e oficina no qual os alunos do nível técnico e superior puderam participar de todas as atividades, sendo que os mesmos se mostraram bem interessados e participativos.

Na segunda instituição o público foi de alunos do fundamental II e eles estavam bem empolgados e interessados, foi dada primeiramente a palestra, em seguida a oficina de compostagem e logo após a horta suspensa. Nesta instituição foram atendidos os alunos dos turnos da manhã e da tarde. Na parte prática a participação foi geral, e muitos disseram que iriam levar a ideia para suas residências.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

A terceira foi realizada a palestra e abordado apenas explicações teóricas do passo a passo da técnica de compostagem e hortas suspensas, sem a oficina, os alunos atendidos foram do fundamental I e II. Nestes foi percebidos que só uma parte dos alunos se mostrou interessados, já a outra se manteve dispersos em meio a conversas e sem participação nos assuntos abordados. Porém, os poucos que participaram saíram satisfeitos e dispostos a desenvolver a técnica em suas residências.

Para a realidade brasileira, a compostagem deve ser considerada, porque, como já citado, 50% do lixo municipal são constituídos de matéria orgânica. Há vantagens da realização da compostagem, como a redução de cerca de 50% do lixo destinado ao aterro e, conseqüentemente, uma economia à vida útil desse aterro. Além de ser um processo ambientalmente seguro que eliminam patógenos e garante a economia de tratamento de efluentes (D'ALMEIDA, 2000, p.93 *apud* PEREIRA, 2005, p.40).

CONCLUSÃO

Constatou-se que ensinar processos de educação ambiental deve ser facilitada com técnicas e práticas que motivem o aluno e leve-o a aprendizagem. As oficinas de compostagem realizadas fazia com que houvesse o envolvimento do aluno e conseqüentemente uma participação efetiva.

Desta forma, foi possível observar que mais da metade dos alunos se mostraram interessados em aprender como se fazer a compostagem, preocupados em como melhorar as condições tanto em suas casas, como também nos bairros e nas escolas, tornando-as mais ambientalmente agradável e sustentável, sem agressão aos recursos naturais e reduzindo os impactos ao meio ambiente.

Com esse trabalho eles tiveram a oportunidade de reconhecer que a técnica de compostagem pode ser considerada um processo satisfatório no tratamento e aproveitamento dos resíduos gerados, tudo isso aliado ao conhecimento e a sensibilidade de uma forma simples, mas que foi possível mostrar que as questões ambientais é responsabilidades de todos. No entanto, não sabem por onde começar e sendo assim, ficam esperando pelas iniciativas das autoridades e dos órgãos públicos.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

É notória a importância do envolvimento da população na investigação sobre a temática do lixo domiciliar e que vem suscitando cada vez mais eventos e análises dos órgãos públicos. Os trabalhos realizados principalmente pela comunidade escolar, associações de bairro e organizações não governamentais, contribuem para o debate na busca de soluções, diante do volume do lixo lançado no meio ambiente, o qual não se pode mais ignorar.

Sugere-se que ao final das palestras e oficinas e da confecção da horta suspensa seja organizada uma equipe da escola, juntamente com um grupo de aluno, para dar continuidade aos trabalhos, podendo ampliar ainda a discussão para as questões da coleta seletiva e a reciclagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRELPE, **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil**, 2013.

ALVES, F.C.G. **População Precisa Conhecer mais a Legislação sobre Resíduos Sólidos**, 2013. Entrevista do Eixo Erradicação da Miséria, concedida à: Renata Olivieri. Disponível em: <<http://www.mobilizadores.org.br/entrevistas/populacao-precisa-conhecer-mais-legislacao-sobre-residuos-solidos/>>. Acesso em 15/06/2015.

CEMPRE – Compromisso Empresarial para a Reciclagem. **Programa Bio Consciência. Lixo Municipal** – Manual de Gerenciamento Integrado. Brasília: CEMPRE, 2002.

FONSECA, V.M. **A Educação Ambiental na Escola Pública: Entrelaçando Saberes, Unificando Conteúdos**. São Paulo: Biblioteca 24X7, 2009. 228p.

IPECE. **Perfil Básico Municipal de Juazeiro do Norte**. Fortaleza: IPECE, 2014. 17 p.

PELICIONI, M.C.F. **Educação Ambiental: Evolução e Conceitos**. In: PHILIPPI Jr., A. (Org.) Saneamento, Saúde e Ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueri, SP: Manole, 2005.842p. Disponível em: <<http://www.teraambiental.com.br/blog-da-tera-ambiental/compostagem-domestica-reaproveitamento-de-residuos-em-pequena-escala>>. Acesso em: 06/08/2015



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

PEREIRA, Cieusa Maria C. Análise da problemática do lixo nas romarias em Juazeiro do Norte – CE. 2005. Fortaleza: Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente, PRODEMA/UFC, 2005.