

VIII-021 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL E AÇÕES DE SUSTENTABILIDADE COMO EXERCÍCIO DE CIDADANIA E INCLUSÃO SOCIAL

Lígia Maria Ribeiro Lima⁽¹⁾

Graduada em Engenharia Química, Mestre em Engenharia Química, com Doutorado em Engenharia de Processos. Atualmente, Professora Nível C da Universidade Estadual da Paraíba, do Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, no Centro de Ciências e Tecnologia, Câmpus Campina Grande – PB.

Wesla Iohara Cantalice Vasconcelos

Estudante de Engenharia Sanitária e Ambiental, pela Universidade Estadual da Paraíba, Câmpus Campina Grande – PB.

Isabel de Araujo Menezes

Estudante de Engenharia Sanitária e Ambiental, pela Universidade Estadual da Paraíba, Câmpus Campina Grande – PB.

Isabella Vieira Santos

Estudante de Engenharia Sanitária e Ambiental, pela Universidade Estadual da Paraíba, Câmpus Campina Grande – PB.

José Carlos Aguiar da Silva

Engenheiro Agrônomo. Mestre em Manejo de Solo e Água. Doutor em Engenharia Agrícola. Técnico da EMBRAPA Algodão – Campina Grande - PB.

Endereço⁽¹⁾: Rua Baraúnas, 351 – Bairro Universitário – Campina Grande – PB – CEP: 58429-500 – Brasil – Tel: +55 (83) 3315-3300 – e-mail: ligiauepb@gmail.com

RESUMO

Com linguagem clara e simples, objetivou-se com este estudo, oferecer formação continuada às pessoas beneficiárias do Centro de Apoio à Reabilitação (CARE), na cidade de Lagoa Seca – PB, acerca dos aspectos ligados à inter-relação da espécie humana com seu ambiente natural, com a preocupação de conservar os recursos biológicos para estas e para as próximas gerações, valorizando a produção limpa e atuação na gestão de passivos ambientais gerados. Foi utilizada a técnica da pesquisa exploratória, com a utilização do método do estudo de caso, onde se procederam três etapas do projeto. Na primeira etapa, realizou-se um diagnóstico para avaliação do grau de conhecimento dos beneficiários pesquisados, relacionado à gestão ambiental de seus passivos, por meio de entrevistas e aplicação de um questionário que obtivesse claramente o nível de conhecimento daqueles que participaram, quanto à geração de passivos e seus efeitos ao meio ambiente. Na segunda etapa utilizou-se como estratégias de ação palestras instrutivas e motivacionais, relativas à coleta seletiva do lixo gerado no local e, na última etapa, a implementação prática de plantio de hortaliças e criação de galinha caipira, em que se buscou aplicar de forma sustentável parte dos resíduos orgânicos gerados no centro de apoio, utilizando-os na implantação da horta e da criação de galinha caipira. Sendo assim, o projeto de Educação Ambiental implantado no Centro de Apoio à Reabilitação (CARE), no município de Lagoa Seca – PB, iniciado com um levantamento a respeito dos conhecimentos dos beneficiários referentes aos problemas ambientais, resultou em um trabalho de extrema importância para aquela pequena comunidade. Percebeu-se que os internos mostraram bastante interesse nas palestras ministradas com a abordagem da Educação Ambiental, tendo participado por meio de questionamentos aos expositores. Além disso, na etapa prática de plantio das hortaliças, feita conjuntamente com a comunidade interna e seus monitores, os beneficiários demonstraram empolgação e sentimento de que estavam realizando algo útil não apenas para aquela pequena comunidade, mas também para a região no entorno da propriedade. Com isso, pode-se concluir que o objetivo do trabalho foi alcançado e deve ter ações continuadas estendidas para outros setores da sociedade.

PALAVRAS-CHAVE: Meio ambiente, Educação, Coleta seletiva, Sustentabilidade.

INTRODUÇÃO

O tema Educação Ambiental tem como proposta desenvolver valores e ações que estimulem a transformação social, levando às pessoas o conhecimento sobre o meio físico e as inter-relações entre o homem e o meio ambiente para que compreendam as questões ambientais e se comprometam, por meio de ações efetivas, com a

conservação e preservação do meio ambiente. Através de projetos de educação ambiental é criada massa crítica consciente do seu papel na sociedade e do que a sua conduta pode causar ao meio ambiente, tornando-se agente multiplicador de boas práticas ambientais. As pessoas são levadas a uma reeducação na qual há mudança do seu padrão de comportamento, despertando a preocupação individual e coletiva para as questões ambientais, desenvolvendo consciência crítica e ética (QUINTANILHA, 2008).

O homem desde a sua origem até os dias atuais tem causado transformações ao meio ambiente, resultando muitas vezes em danos irreversíveis. Por isso, a educação ambiental, deve advir da conscientização de se preservar o meio ambiente (SILVA *et al.*, 2005).

A recomendação de número 96 da 1ª Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, realizada em Estocolmo de 5 a 16 de junho de 1972, aponta a educação ambiental como um dos elementos essenciais ao combate à crise do meio ambiente no mundo. Ao longo das décadas de 1960, 1970 e 1980, o nível de conscientização ambiental aumentou gradativamente no mundo. A Educação Ambiental é um processo participativo, onde o educando assume o papel de elemento central do processo de ensino/ aprendizagem pretendido, participando ativamente no diagnóstico dos problemas ambientais e busca de soluções, sendo preparado como agente transformador, através do desenvolvimento de habilidades e formação de atitudes, por meio de uma conduta ética, condizentes ao exercício da cidadania (www.apromac.org.br).

Segundo Rocha (2000), educação ambiental é um processo de tomada de consciência política, institucional e comunitária da realidade ambiental, do homem e da sociedade, para analisar, em conjunto com a comunidade, através de mecanismos formais e não formais, as melhores alternativas de proteção da natureza e do desenvolvimento socioeconômico do homem e da sociedade. Assim, entende-se por educação ambiental, tudo que leva a apropriação do meio ambiente, onde se possa construir, estabelecer relações e a utilização sustentada do meio ambiente. No ambiente urbano das médias e grandes cidades, a universidade, além de outros meios de comunicação é responsável pela educação do indivíduo e conseqüentemente da sociedade, uma vez que há o repasse de informações, isso gera um sistema dinâmico e abrangente a todos. A população está cada vez mais envolvida com as novas tecnologias e com cenários urbanos perdendo desta maneira, a relação natural que tinham com a terra e suas culturas.

Com linguagem clara e simples, objetivou-se com este estudo, oferecer formação continuada às pessoas beneficiárias do Centro de Apoio à Reabilitação (CARE), na cidade de Lagoa Seca – PB, acerca dos aspectos ligados à inter-relação da espécie humana com seu ambiente natural, com a preocupação de conservar os recursos biológicos para estas e para as próximas gerações, valorizando a produção limpa e atuação na gestão de passivos ambientais gerados.

MATERIAIS E MÉTODOS

Utilizou-se como fonte de pesquisa o **Centro de Apoio à Reabilitação (CARE)** — que não tem finalidade lucrativa, mas com o objetivo primordial o tratamento e apoio à reabilitação psicossocial do indivíduo afetado pela dependência química, doença crônica física, emocional e espiritual, abolindo a prática costumeira da utilização de medicação psicotrópica (a não ser com prescrição médica e por um tempo determinado), através da disciplina, perspectiva de mudança de conduta, valorização do trabalho e integração da família no processo de recuperação (COMUNICAÇÃO PESSOAL, 2014).

Para o desenvolvimento deste estudo foi utilizada a técnica da pesquisa exploratória, com a utilização do método do estudo de caso. Yin (1989) defende o método como sendo válido cientificamente, o que justifica a sua grande utilização nos estudos experimentais.

Os conteúdos trabalhados foram necessários para o entendimento dos problemas e, a partir da coleta de dados por meio de questionários, foram elaborados pequenos projetos de intervenção. As etapas desenvolvidas ao longo do trabalho consistiram em um diagnóstico do grau de conhecimento dos entrevistados da CARE, relacionado à gestão ambiental de seus passivos, por meio de entrevistas e aplicação de questionários de fácil compreensão que informavam claramente acerca do conhecimento daqueles que o responderem, quanto à geração de passivos e seus efeitos ao meio ambiente; apresentação de recursos pedagógicos que possibilitem a identificação desses passivos, e indiquem qual o destino adequado para eles; motivação para a gestão

ambiental responsável de seus passivos; uso de estratégias pedagógicas para desenvolver, nos beneficiários, a motivação e a sensibilidade relacionadas à gestão ambiental de seus passivos, inserindo, em seu cotidiano, atitudes que possam reduzir danos ao meio ambiente, aos seus lares e vizinhança.

PRIMEIRA ETAPA: Diagnóstico relacionado à gestão ambiental de seus passivos, por meio de entrevistas e aplicação de questionários.

Na fase inicial do projeto, buscou-se um primeiro contato telefônico com o CARE, com o intuito de realizar uma visita para melhor conhecimento *in loco* e apresentação do projeto à coordenação do CARE. A partir da apresentação do projeto, procedeu-se a aplicação de entrevistas com internos do centro para se ter a dimensão do conhecimento dos mesmos a respeito do que seria gestão ambiental de seus passivos, para assim, realizar um diagnóstico geral da situação. Para facilitar o entendimento e melhor organização do diagnóstico, foi aplicado um questionário com várias questões relacionadas ao tema.

RESULTADOS DA PRIMEIRA ETAPA

Após o primeiro contato com o CARE, e a definição das melhores estratégias para dar andamento à pesquisa, foi realizada uma visita ao local. As entrevistas para aplicação dos questionários foram realizadas com significativo número de colaboradores, totalizando 26 participantes, podendo-se chegar aos seguintes resultados:

Nas Figuras de 1 a 4 estão relatadas informações acerca do conhecimento sobre meio ambiente, por parte dos beneficiários entrevistados no CARE. A implementação das ações estão ilustradas nas Figuras 5 e 6.

Na Figura 1 estão ilustradas as respostas ao questionamento “o que é meio ambiente?”.

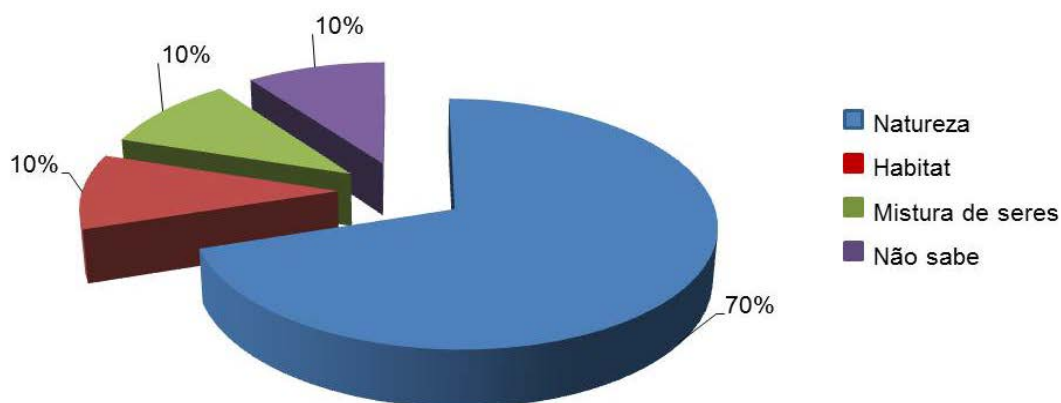


Figura 1: Respostas ao questionamento “O que é meio ambiente?”.

Pode-se observar nessa figura, que a maioria dos entrevistados (70%) associa meio ambiente à natureza, respondendo de modo abrangente ao questionamento. Os demais entrevistados responderam que meio ambiente é o “*habitat* (10%), mistura de seres (10%) e não souberam responder (10%).

Na Figura 2 estão destacadas as respostas obtidas ao questionamento “o que são problemas ambientais?”.



Figura 2: Respostas ao questionamento “O que são problemas ambientais?”.

A partir das respostas dadas ao questionamento em questão (Figura 2) percebe-se que a maior parte dos entrevistados (80%) acredita que os problemas ambientais estão relacionados ao desmatamento e à poluição, enquanto que, 10% responsabilizam o homem por tais problemas e 10% não souberam responder.

Tendo como base o andamento das respostas da pesquisa, na Figura 3 estão ilustrados os resultados obtidos ao questionamento “o que sabe sobre Educação ambiental e desenvolvimento sustentável?”.

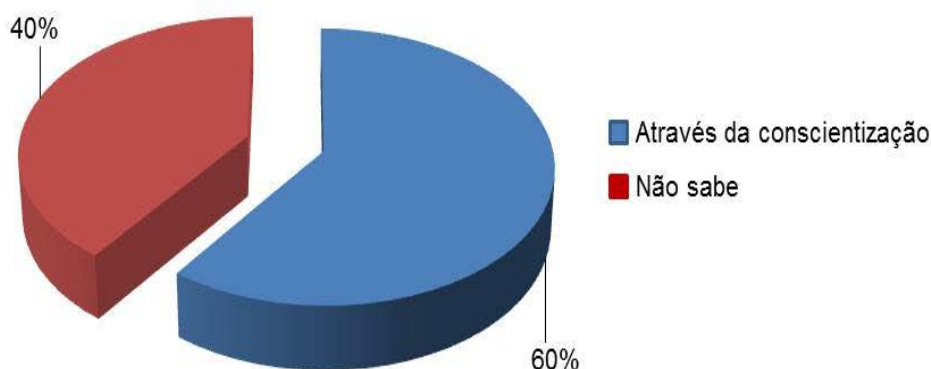


Figura 3: Respostas ao questionamento “O que sabe sobre Educação ambiental e desenvolvimento sustentável?”.

Quando perguntados sobre a educação ambiental e desenvolvimento sustentável pode-se observar, na Figura 3, que apesar da maioria dos entrevistados (60%) responderem que, por meio de conscientização, adquiriram conhecimentos acerca de educação ambiental e desenvolvimento sustentável, grande parte (40%) ainda desconhece estes termos.

Na Figura 4 estão ilustradas as respostas dos entrevistados referentes ao questionamento destinação do lixo doméstico.

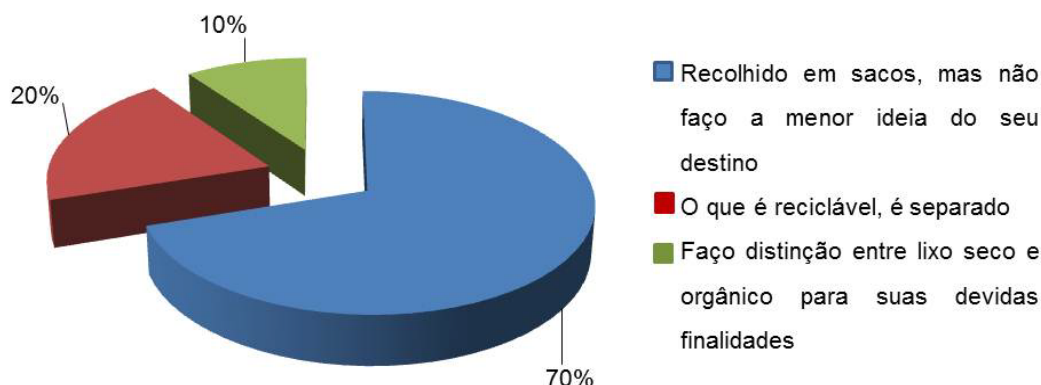


Figura 4: Resposta ao questionamento “Destinação do lixo doméstico”.

A maioria dos entrevistados (70%) respondeu que o lixo é recolhido em sacos, mas que não tinham conhecimento da destinação dada, ao passo que 20% responderam que o lixo reciclável é separado, enquanto 10% disseram que faziam distinção entre lixo seco e lixo orgânico.

De posse dos resultados obtidos, a equipe partiu para a segunda etapa do projeto, com ações de intervenção com o objetivo de inserir a educação ambiental no CARE – Campina Grande.

SEGUNDA ETAPA: Apresentações de palestras pela equipe referente à educação ambiental.

Nessa etapa, foram realizadas pela equipe do projeto, junto à coordenação do CARE, algumas apresentações referentes à educação ambiental. Utilizou-se como estratégias de ação palestras instrutivas e motivacionais, relativas à coleta seletiva do lixo, em que na mesma ocasião, foram doados tambores de lixo nas respectivas cores normatizadas pelo Código de Cores da RESOLUÇÃO CONAMA N° 275 DE 25 DE ABRIL 2001 e frisada a importância da coleta seletiva e os principais usos daqueles tipos de lixos gerados no CARE.

Dessa forma, tentou-se introduzir nos participantes os princípios básicos da Educação Ambiental e sua importância para a sobrevivência da humanidade.

RESULTADOS DA SEGUNDA ETAPA

Nas Figuras 5 e 6 estão ilustradas as apresentações realizadas pela equipe referente à educação ambiental, por meio de palestras sobre coleta seletiva do lixo e principais usos e destinação. Nessa etapa houve grande interação dos participantes com a equipe do projeto, de modo que foram sugeridos vários outros temas para palestras futuras, tais como: utilização dos resíduos orgânicos em horta comunitária, reutilização de garrafas-pets no plantio de hortaliças.



Figura 5: Implementação das práticas de coleta seletiva (Figuras a e b).



Figura 6: (a) Demonstração dos tambores para lixo seletivo; (b) prática de identificação de tambor de acordo com sua cor.

Após as palestras, e o aparecimento de novas demandas por aplicação, sugeridas pelos participantes do CARE, principalmente, do lixo produzido no centro, partiu-se para mais uma etapa do projeto.

TERCEIRA ETAPA: Implementação de plantio de hortaliças e criação de galinha caipira.

Nessa etapa, buscou-se aplicar de forma sustentável parte dos resíduos orgânicos gerados no centro de apoio, utilizando-os na implantação de uma horta. Estes resíduos foram utilizados como forma de adubação das hortaliças plantadas naquele momento, que também tinham o objetivo de suprir as necessidades do CARE quanto a alimentos saudáveis e uma melhor destinação daqueles resíduos gerados.

RESULTADOS DA TERCEIRA ETAPA

Conforme as apresentações realizadas (Figuras 5 e 6), a equipe intensificou sua intervenção com a realização de um curso sobre plantio de hortaliças, sob a supervisão de um Engenheiro Agrônomo. Todas as sementes foram doadas pela equipe ao Centro de Apoio e os internos participaram intensivamente da ação.

Estão ilustradas nas Figuras de 7 a 9 as principais ações realizadas para implantação da horta no CARE, partindo-se de um curso prático, no qual os internos tiveram uma participação muito intensiva.

Partiu-se da escolha do local onde seriam plantadas as hortaliças, por eles escolhidas. Nessa ocasião já com a visão sobre o meio ambiente local e o melhor aproveitamento dos recursos ali existentes foram reaproveitados antigos comedouros bovinos de alvenaria existentes e transformados em canteiros para o plantio das hortaliças. Dessa forma, foram feitas as etapas de limpeza do local, dos canteiros, adição de esterco de curral, abertura dos sulcos de plantio e plantio das hortaliças.



Figura 7: Implementação do plantio de hortaliças: (a) Reaproveitamento de comedouro bovino como canteiros; (b) Preparo do local do plantio.



Figura 8: (a) Semeadura das hortaliças; (b) Sulco com distribuição das sementes.



Figura 9: (a) Canteiro com sementes plantadas; (b) Crescimento das hortaliças.

Na Figura 10 (a e b) estão ilustradas as fases de implementação do aviário de criação de galinha caipira.

Aproveitando um pequeno galpão inacabado, existente no centro, partiu-se para sua complementação e transformação em um pequeno aviário para criação de até 100 aves adultas. Os internos do CARE também participaram ativamente dessa fase com entusiasmo.

Após o término da reforma do galpão, foram doados e instalados 50 pintos de um dia para início da criação. Todo o fornecimento de ração e os cuidados iniciais eram feitos pelos próprios internos, com a orientação do Engenheiro Agrônomo, participante do grupo de pesquisa, que também era responsável pelas orientações da horta.



Figura 10: Implementação de aviário para criação de galinhas: (a) Local selecionado para o aviário; (b) Ambiente de recepção e acomodação dos pintos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no trabalho realizado, concluiu-se que o projeto de Educação Ambiental implantado no Centro de Apoio à Reabilitação (CARE), no município de Lagoa Seca – PB, iniciado com um levantamento a respeito dos conhecimentos dos beneficiários referentes aos problemas ambientais, resultou em um trabalho de extrema importância para aquela pequena comunidade. Percebeu-se que os internos mostraram bastante interesse nas palestras ministradas com a abordagem da Educação Ambiental, tendo participado por meio de questionamentos aos expositores. Além disso, na etapa prática de plantio das hortaliças, feita conjuntamente com a comunidade interna e seus monitores, os beneficiários demonstraram empolgação e sentimento de que estavam realizando algo útil não apenas para aquele grupo, mas também para a região no entorno da propriedade e familiares dos mesmos. Com isso, pode-se concluir que o objetivo do trabalho foi alcançado e deve ter ações continuadas estendidas para outros setores da sociedade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. COMUNICAÇÃO PESSOAL – Coordenador da CARE (Centro de Apoio a Reabilitação), 2013.
2. YIN, R. K. **Case Study Research: Design and Methods**. 2^a ed., Califórnia: Sage Publications, 1994.
3. Ambiente Educação. **Educação Ambiental**. Disponível em: <www.ambientes.ambientebrasil.com.br>. Acessado em 02 de abril de 2014.
4. BARROS, J. **Inclusão Social**. Graduada em Pedagogia. Disponível em: <www.brasilescola.comcacao>. Acessado em 02 de abril de 2014.
5. QUINTANILHA, L. **Educação Ambiental como Instrumento para a Transformação Social**. Educação Ambiental. Revista Meio Ambiente Industrial, Edição 72, Março/Abril, p. 33- 39, 2008.
6. ROCHA, J. S. M. **Educação Ambiental Técnica para os Ensinos Fundamental, Médio e Superior**. 2^a ed., Santa Maria: Pallotti, 2000.
7. SILVA, E. M. T.; SILVA, C. T. A.; SILVA, F. T. **A Educação Ambiental na Empresa como Suporte para a Implementação de Sistema de Gestão Ambiental**. XXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção – Porto Alegre (ENEGEP), RS, Brasil, 29 outubro a 01 de novembro, 2005.
8. **Projeto de Educação Ambiental Parque Cinturão Verde de Cianorte**. Disponível em: <www.apromac.org.br>. Acessado em 22 de abril de 2011.