

ESTRATÉGIAS PARA A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS SAUDÁVEIS ATRAVÉS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO IFBA-CÂMPUS SEABRA

Lúcio Adérito dos Anjos Veimrober Júnior⁽¹⁾

Engenheiro Agrônomo, Mestre em Engenharia Agrícola, Especialista em Gestão Ambiental em Municípios. Docente do IFBA-Câmpus Seabra. e-mail: agrolucio10@gmail.com

Francisco Ramon Alves do Nascimento⁽²⁾

Engenheiro Ambiental, Mestre em Engenharia Industrial, Doutorando de Engenharia Industrial/PEI da UFBA. Docente do IFBA- Câmpus Seabra. e-mail: ramonacademico@gmail.com

Egnaudo Mendes Adorno⁽³⁾

Biólogo, Técnico de Laboratório de Biologia do IFBA- Câmpus Seabra. e-mail: egnaudo.maf@gmail.com

Fabio Alexandre Fontes da Cunha⁽⁴⁾

Estudante do curso técnico em Meio Ambiente, do IFBA - Câmpus Seabra. e-mail: fabiofontes@yahoo.com.br

Erica Santos Angelo⁽⁵⁾

Estudante do curso técnico em Meio Ambiente, do IFBA - Câmpus Seabra. e-mail: ericakk2010@gmail.com

Isabela Carvalho Pereira⁽⁶⁾

Estudante do curso técnico em Meio Ambiente, do IFBA - Câmpus Seabra. e-mail: isabellacarvalho_singer@hotmail.com

Nágila Lima Assunção⁽⁷⁾

Estudante do curso técnico em Meio Ambiente, do IFBA - Câmpus Seabra. e-mail: na.flordachapada@gmail.com

RESUMO

O ambiente escolar propicia uma difusão do aprendizado de uma forma prática e passível de reprodução pelos (as) estudantes trazendo aporte para melhoria das condições de saúde humana e da qualidade do meio ambiente, ocasionando desta forma benefícios para toda a sociedade. Diante desse contexto objetivou-se com este trabalho apresentar os resultados da execução do Projeto "Escolas Sustentáveis" no Instituto Federal da Bahia, Câmpus Seabra, relacionando práticas de construção e manutenção de composteiras, minhocários, espiral de ervas e hortas suspensas, além da realização de oficinas e palestras na temática ambiental. O procedimento metodológico empregado no projeto se deu por meio de intervenções coletivas junto aos estudantes e servidores do câmpus, através da educação ambiental, possibilitando a reflexão e conscientização relacionadas a produção de alimentos saudáveis e ambientalmente corretos. Como resultados obteve-se, no período de setembro a dezembro de 2015, aproveitamento de cerca de 6 toneladas de resíduos orgânicos oriundo das quitandas para utilização nas composteiras e no minhocário. As hortas e ervas cultivadas serviram para a comunidade participante do projeto obtendo-se alcance médio de participação de 150 estudantes e cerca de 20 servidores.

PALAVRAS-CHAVE: alimentação, sustentabilidade, qualidade ambiental

INTRODUÇÃO

Atualmente a produção de alimentos contaminados por agrotóxicos têm sido motivo de preocupação de grande parte da população. A sociedade têm se conscientizado cada vez mais sobre a necessidade de consumo de produtos isentos de venenos não só pela questão da saúde humana, mas também pela conservação dos recursos naturais. A agricultura convencional, que atua fundamentada no uso abusivo de agrotóxicos, possui diversos impactos negativos graves a saúde humana e ao meio ambiente, como doenças ao ser humano, contaminação de solos e aquíferos, mortandade de animais e plantas, dentre outros. Neste viés, a agricultura orgânica tem despontado como alternativa ao modelo convencional predominante. Ruscheinsky (2002) cita que é indispensável deixar de lado a agricultura convencional e caminhar em direção a uma agricultura mais auto-sustentável e menos agressiva à natureza.

Conforme Leff (2001), é impossível se resolver os crescentes e complexos problemas ambientais e reverter suas causas sem que ocorra uma mudança radical nos sistemas de conhecimento, dos valores e dos comportamentos gerados pela dinâmica de racionalidade existente, fundada no aspecto econômico do desenvolvimento. Para acelerar

esse processo, a lei 9795 (Brasil, 1999) instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental em que trata a questão como tema transversal que envolve todo o currículo escolar do sistema de ensino. A educação ambiental deve objetivar uma transformação social de caráter urgente que busque conforme Sorrentino (2005), a superação das injustiças ambientais e sociais na humanidade. Assim, a educação ambiental poderá ser efetivada de maneira mais abrangente. Nessa conjuntura, o ambiente escolar propicia uma difusão do conhecimento de uma forma prática e passível de reprodução pelos (as) estudantes trazendo aporte para melhoria das condições de saúde humana e da melhoria da qualidade ambiental, ocasionando desta maneira benefícios para toda a humanidade.

Diante desse contexto, o objetivo deste trabalho foi apresentar os resultados da execução do Projeto "Escolas Sustentáveis" no Instituto Federal da Bahia, Câmpus Seabra, através da educação ambiental por meio da construção e manutenção de composteiras, minhocários, espiral de ervas e hortas suspensas, além da realização de oficinas e palestras na temática ambiental.

METODOLOGIA

O projeto "Escolas Sustentáveis" foi realizado no IFBA- Câmpus Seabra, região da Chapada Diamantina. O Câmpus possui cerca de 250 estudantes dos cursos técnicos de Informática e Meio Ambiente. O projeto foi fomentado pela Pró-Reitoria de Extensão do instituto, no período de setembro a dezembro de 2015. Teve como público alvo os estudantes e servidores do IFBA- Câmpus Seabra. Contemplou 4 bolsistas do curso técnico em Meio Ambiente, aos quais realizaram diversas atividades dentre elas: apresentação de palestras e oficinas temáticas, construção coletiva e manutenção de composteira, minhocário, hortas suspensas e espiral de ervas. O procedimento empregado no projeto se deu por meio de intervenções junto aos estudantes e servidores do câmpus, através da educação ambiental, possibilitando discussões coletivas e práticas relacionando a produção de alimentos saudáveis e ambientalmente corretas. Realizaram-se 6 oficinas com os temas: agroecologia e produção orgânica; impactos dos agrotóxicos; compostagem e vermicompostagem; como fazer hortas suspensas e espiral de ervas medicinais, durante o período do projeto, abrangendo atividades didático-pedagógicas com o objetivo de fomentar a conscientização ambiental.

A produção de alimentos ocorreu por meio da implantação de hortas suspensas e de espiral de ervas que foram adubadas com composto orgânico gerado por duas composteiras e um minhocário construídos no âmbito do instituto. Os resíduos utilizados para se fazer o composto foram coletados em 06 quitandas do município de Seabra e do refeitório do câmpus.

As hortas suspensas foram construídas, de forma coletiva com os bolsistas do projeto e estudantes voluntários, utilizando-se paletes, garrafas PET e outras embalagens recicláveis. Foram realizadas no Câmpus, divulgações acerca do projeto para que as pessoas trouxessem garrafas PET e embalagens que pudessem ser reaproveitadas. Os paletes utilizados foram adquiridos por doações de casas de materiais de construção do município. Foram utilizados pregos e arames para fixação de cerca de 80 embalagens de PET e outros materiais em 11 paletes durante as oficinas. Foram cultivadas as hortaliças: alface, coentro, salsa, cebolinha, acelga e rúcula.

O espiral de ervas foi construído na área comum do pátio central do IFBA - Câmpus Seabra/BA, com aproximadamente 100 garrafas PET de dois (02) litros que foram preenchidas com solo e implantadas no formato do espiral com um diâmetro de 2,10 m. As plantas utilizadas foram: Capim-Santo (*Cymbopogon citratus*); Erva-Cidreira (*Melissa officinalis* L.); Arruda (*Ruta graveolens* L.); Camomila (*Chamomilla recutita* (L.) Rauschert; Tançagem (*Plantago major* L.); Poejo (*Mentha pulegium* L.); Anador (*Justicia pectoralis*); Boldo (*Plectranthus barbatus* Andrews); Alecrim (*Rosmarinus officinalis*) e a Babosa (*Aloe vera*).

Conforme Tabela 1, todas as ações do projeto foram balizadas de acordo com metodologias que possibilitasse uma participação coletiva do público alvo: estudantes e servidores do câmpus.

Tabela 1: Metodologias utilizadas na para realização das ações coletivas

AÇÕES REALIZADAS	METODOLOGIA UTILIZADA
Oficinas temáticas	Apresentações dialógicas
Composteiras	Construção coletiva com estudantes
Minhocário	Construção coletiva com estudantes
Espiral de ervas	Construção coletiva com estudantes
Hortas suspensas	Construção coletiva com estudantes

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A utilização dos materiais recicláveis, que seriam destinados ao vazadouro da cidade, contribuíram para a discussões reflexivas com os estudantes acerca da quantidade de resíduos sólidos gerados pelo consumismo exacerbado da sociedade em geral, assim como a verificação do excedente de produção agrícola que por vezes são destinados

denotando grande perda pela população. Têm-se como resultados a construção de 11 hortas suspensas e 1 espiral de ervas, além de duas composteiras convencionais e um minhocário. As palestras e oficinas práticas possibilitaram uma interação entre os bolsistas, estudantes e servidores do câmpus em todas as ações do projeto. Conforme Figura 01, observa-se ação coletiva na construção do espiral de ervas fortalecendo as relações de empoderamento e pertencimento dos agentes (estudantes) na promoção da conscientização ambiental. De acordo com Patro (2016), o formato espiralado é um padrão frequente na natureza, encontrado desde as pequenas conchas e até mesmo nas constelações. A implantação do espiral foi baseado no fundamento da permacultura de respeito as curvas naturais, integrando as pessoas com o meio ambiente. Os espirais de ervas podem se adequar perfeitamente às nossas necessidades. Utilizou-se plantas medicinais, assim como plantas aromáticas e condimentares.

Figura 01: Construção do espiral de ervas



Conforme Figura 02, mostra-se o resultado do plantio do espiral de ervas, nas quais servem atualmente de auxílio ao uso do câmpus pelo setor de enfermaria do câmpus para produção de chás e infusões, como também servem para condimentar alimentos no refeitório. A importância deste espiral se dá até mesmo pela questão visual, de melhorar a estética do pátio central do câmpus, trazendo melhoria de qualidade de vida aos estudantes e servidores do câmpus.

Figura 02: Espiral de ervas em funcionamento



As composteiras e o minhocário, serviram de base para a construção das hortas suspensas e do espiral de ervas, através do fornecimento de adubo orgânico. O processo se deu com a manutenção da composteira com reviramento de leiras, como resultado teve-se a redução de disposição de resíduos sólidos para o vazadouro, oferta de adubo orgânico, trazendo benefícios para a produção de alimentos saudáveis tendo reflexos na vida dos participantes e voluntários no câmpus.

De acordo com a Figura 03, observa-se o minhocário (vermicomposteira), estrutura que recebeu parte do composto das composteiras já em processo de maturação. esta estrutura teve papel fundamental pela ação das formigas para melhoria da qualidade do adubo fornecido.

Figura 03: Estrutura do minhocário utilizada no projeto



Obteve-se resultados satisfatórios com o composto, pois foi possível abastecer e fornecer adubo para as 11 hortas suspensas, 1 espiral de ervas e ainda ao início da construção de uma horta mandalla no câmpus. Foram coletadas cerca de 6 toneladas de resíduos das quitandas no período do projeto, de acordo com Tabela 2. Esses dados foram coletados como base anotações de acompanhamento da coleta dos resíduos junto as quitandas. Esta prática é indispensável para a demonstração da necessidade de aproveitamento dos resíduos orgânicos para benefícios diversos.

Tabela 2: Quantidade de resíduos orgânicos coletados em 6 quitandas no município de Seabra

MÊS	QUANTIDADE DE RESÍDUOS ORGÂNICOS COLETADOS (Kg)
Setembro	1440
Outubro	1680
Novembro	1460
Dezembro	1280

Conforme Figura 4, os resíduos orgânicos recepcionados, foram alocados heterogeneamente para facilitar a oferta e disponibilização dos alimentos para os micro-organismos na aceleração do processo de compostagem.

Figura 4: Composteira com recebimento de resíduos orgânicos das quitandas



As hortas suspensas possibilitaram o fornecimento de hortaliças orgânicas para a alimentação de estudantes. A utilização de garrafas PET e outras embalagens recicláveis representou também uma ação compartilhada de defesa do meio ambiente com fornecimento de alimentos saudáveis. A Figura 5, mostra o resultado das hortas suspensas construídas com materiais recicláveis, as mesmas foram construídas pelos bolsistas e estudantes por meio de oficinas temáticas realizadas.

Figura 5: Hortas suspensas construídas com materiais recicláveis



CONCLUSÕES

Realizou-se atividades de conscientização ambiental no IFBA- Câmpus Seabra por meio de oficinas práticas, palestras, construção e manutenção de composteiras, minhocários, espiral de ervas e hortas suspensas. No período de setembro a dezembro de 2015 foram aproveitados cerca de 6 toneladas de resíduos orgânicos das quitandas para utilização nas composteiras e no minhocário. As hortas e ervas cultivadas serviram para a comunidade participante do projeto obtendo-se alcance médio de participação 150 estudantes e cerca de 20 servidores.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental. *Boas práticas em educação ambiental na agricultura familiar: exemplos de ações educativas e práticas sustentáveis no campo brasileiro* / organizado por Adriana de Magalhães Chaves e Ana Luiza Teixeira de Campos. – Brasília :MMA, Departamento de Educação Ambiental,.244p. 2012
- LEFF, E. Epistemologia ambiental. São Paulo: Cortez, 2001
- PATRO, Raquel. *Espiral de Ervas (2016)*. Disponível em: <http://www.jardineiro.net/espiral-de-ervas.html>, Acesso em: 14 de abril de 2016.
- RUSCHEINSKY, Aloísio. Educação ambiental: abordagens múltiplas. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- SORRENTINO, M. et al. Educação ambiental como política pública. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio-ago. 2005.