



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE HORTA COMO RECURSO DIDÁTICO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE AGROCIÊNCIAS DE ESCOLAS TÉCNICAS AGRÍCOLAS

Sue Lam Rhâmidda Gomes – Prof^ª. do Departamento de Ciências – Darcy Ribeiro/UEMA;
Tatiane Severo Silva Graduada em Engenharia Agrônômica – UEMA/CESI; Marciane Severo Silva – Graduada em Ciências Biológicas/UEMA/CESA;

(Universidade Estadual do Maranhão – UEMA. parfordarcyribeiro@gmail.com)

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a horta escolar de base agroecológica como instrumento motivador do processo ensino-aprendizagem, de sensibilização socioambiental e de conscientização às mudanças de hábitos alimentares dos alunos, no ano letivo de 2015, da Escola de Ensino médio e Técnico Casa Familiar Rural, na zona rural do município de Açailândia, MA. Aliar teoria e prática trazendo alunos e comunidade faz do trabalho proposto uma ferramenta para exercício da função social da escola, propondo solução para questões ambientais e culturais proposta pelos próprios alunos.

PALAVRAS CHAVES: Ensino-Aprendizagem, Horta, Agroecologia.

ABSTRACT

This study aimed to evaluate the school garden of agroecological base as a motivating tool in the teaching-learning process, social and environmental awareness and awareness to food habit changes of the students in the school year 2015, the Secondary Education School and Technical House rural family in the rural municipality of Açailândia, MA. Combining theory and practice bringing students and community of the proposed work is a tool to exercise the school's social function, proposing solution to environmental and cultural issues proposed by the students themselves.

KEYWORDS: Teaching and Learning, Horta, Agroecology.



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

1 INTRODUÇÃO

A implantação e manutenção de hortas em escolas proporcionam um ambiente de estudo para alunos, professores e pais, gerando a inclusão social dos jovens, além de desenvolver os conceitos sobre sustentabilidade e produção agroecológica, aprendizagem técnica, hábitos alimentares saudáveis e redução de custos com alimentação.

Uma horta bem organizada e planejada tem como vantagens o fornecimento de hortaliças que contêm vitaminas e minerais essenciais à saúde, possibilita uma alimentação de qualidade, saudável e variada, diminui os gastos com a alimentação escolar, permite a colaboração dos educandos, com o enriquecimento dos seus conhecimentos e aprimoramento de experiência e permite produção em curto espaço de tempo (BIANCO; ROSA, 2002).

Para Morgado (2006), a horta inserida no ambiente escolar pode ser um laboratório vivo que possibilita o desenvolvimento de diversas atividades pedagógicas em educação ambiental e alimentar unindo teoria e prática de forma contextualizada, auxiliando no processo de ensino-aprendizagem e estreitando relações através da promoção do trabalho coletivo e cooperado entre os agentes sociais envolvidos.

A implantação de horta escolar agroecológica permite a reflexão da comunidade escolar sobre questões ambientais, qualidade nutricional e qualidade de vida. As hortas podem ser utilizadas como espaços de aprendizado, tornando o ambiente escolar mais agradável com a implantação de áreas verdes produtivas (FREITAS et. al. 2013).

Com este trabalho, objetivou-se avaliar a horta escolar de base agroecológica como instrumento motivador do processo ensino-aprendizagem, de sensibilização socioambiental e de conscientização às mudanças de hábitos alimentares dos alunos, no ano letivo de 2015, da Escola de Ensino médio e Técnico Casa Familiar Rural, na zona rural do município de Açailândia, MA.

2 METODOLOGIA

2.1 Localização do Espaço de Aprendizagem e Formalização

A horta escolar de base agroecológica foi implantada na Escola Casa Familiar Rural de Açailândia de ensino médio e técnico, localizada na fazenda São Paulo, município de Açailândia-MA.

O trabalho teve início no mês de Abril de 2015 e vem sendo desenvolvido ao longo do ano, sendo que os alunos continuam mantendo a horta através do manejo correto e disciplinado.

2.2 Espaço Físico: Horta Escolar de Base Agroecológica

A horta escolar foi instalada no interior do espaço físico disponível na Escola. Nesta estrutura física, foram demarcados e confeccionados 06 canteiros com dimensões úteis de 1,0 m de largura e 10,0 m de comprimento, utilizados para produção de mudas e locais definitivos para hortaliças folhosas, raízes tuberosas e frutos, numa área útil de 200 m².

Para o preparo e condução da horta, foram utilizadas enxadas, enxadecos, rastelos, carro-de-mão, mangueiras, regadores, e posteriormente foi instalada irrigação por micro aspersores e por gotejamento. Para adubação foram utilizados, esterco de aves, de ovinos e caprinos, e para produção foram feitas a semeadura das sementes em bandejas de isopor e posterior transplante das mudas de hortaliças para os canteiros, além da semeadura direta, foram utilizados restos de culturas dos sítios próximos para cobertura do solo (figuras 1 e 2).



Figuras 1 e 2. Demarcação e construção dos canteiros da horta escolar pelos discentes da Casa Familiar Rural - CFR.

2.3 Ações Desenvolvidas para Implantação e Manutenção da Horta

A horta foi implantada pelos alunos das turmas de 1º, 2º e 3º ano do ensino médio, voltada principalmente para as disciplinas da área técnica do Curso Técnico em Agropecuária da Casa Familiar Rural de Açailândia-MA.

Nas ações práticas no laboratório vivo, os alunos foram capacitados pelos monitores da escola, em atividades de demarcação e confecção dos canteiros, seguindo a modelagem dos canteiros padrões, compostagem, adubação orgânica, preparo de mudas, época de plantio, transplante, capinas, irrigação, reconhecimento de insetos úteis, de pragas e doenças, colheita e pós-colheita.

Após a explanação teórica dos conteúdos relacionados à horta, os alunos foram orientados a realizarem as atividades na prática, como maior forma de aprendizado.

Dentre as atividades realizadas podemos destacar: o preparo das mudas de alface, onde as sementes foram semeadas em bandejas de isopor de 198 células,



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

utilizando-se como substrato uma mistura de esterco de aves e solo (Figura 3). Simultaneamente, ocorreu à divisão de tarefas com outra turma, que ficou responsabilizada pelo transplântio das mudas de alface (Figura 4).

Também foram semeadas em bandejas de isopor sementes de couve, tomate, pepino, etc, com a finalidade de serem transplantadas para os canteiros quando atingirem a altura de transplante.



Figuras 2 e 3. Semeadura de sementes de alface em bandeja de isopor de 198 células e transplante das mudas de alface para o canteiro.

As sementes de coentro foram semeadas de forma direta no canteiro e a cebolinha foi transplantada as mudas de um canteiro para outro (Figuras 5 e 6).





Figuras 4 e 5. Semeadura do coentro e cebolinhas transplantadas.

A adubação foi à base de esterco de aves, ovinos e equinos e as irrigações são realizadas com água proveniente do poço, através do sistema de irrigação implantado, sendo realizadas em dois períodos, manhã e tarde, atividades desenvolvidas pelos alunos.

As hortaliças colhidas foram disponibilizadas nas refeições dos alunos da escola, melhorando a alimentação fornecida e conseqüentemente diminuindo os gastos, pois reduziu a compra de algumas hortaliças, devido as que foram produzidas na escola.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A construção da horta escolar estabeleceu atitudes no dia-a-dia do trabalho. Um dos principais critérios foi a atividade em conjunto. Durante as idas à horta, cada aluno percebeu que um dependia do outro para que o trabalho tivesse resultado. Cada vez que se falava em horta dentro da sala ou fora dela, resgatava-se a importância do trabalho em equipe.

De acordo com Fiorotti et al. (2011), atividades dessa natureza possibilitam o contato direto dos alunos com a terra, haja vista que eles preparam o solo, conhecem e associam os ciclos das hortaliças desde a sementeira até a colheita, além do que despertaram o senso de responsabilidade, a divisão comunitária das tarefas, respeito ao próximo e à natureza.

Percebeu-se o engajamento dos docentes e o envolvimento, na luta pedagógica, da interdisciplinaridade. O manejo diário da horta obedeceu a um cronograma planejado, cabendo ao professor da disciplina do dia e horário a incumbência de comandar as atividades e inserir o conteúdo planejado em consonância com o que pudesse ser observado na horta. A divisão das tarefas se procedia de forma que cada grupo de alunos se responsabilizasse, e cumprisse etapas como irrigação dos canteiros,



preparo de mudas, controle de plantas invasoras, observação do crescimento e desenvolvimento das plantas, adubações, colheitas e limpeza do espaço (Figura 3A e 3B).

No âmbito das relações da interdisciplinaridade, foram envolvidas as disciplinas Matemática (nas competências de cálculos de área envolvendo os canteiros, noções de espaço, quantificação de gasto de sementes, entre outras), Ciências (reino vegetal, valor nutricional das hortaliças, preservação ambiental, solo, micro e macrofauna, adubos orgânicos, higiene e manipulação e consumo das hortaliças), Geografia (relevo pela observação de declividade do terreno, composição do solo, fertilidade e práticas conservacionistas).

Nas aulas das disciplinas da área agrônômica foram abordados diversos temas relacionados ao manejo do solo, principalmente dentro da disciplina de Agroecologia, onde os alunos puderam conhecer a importância dos benefícios da cobertura do solo, da consorciação de culturas na agricultura e a utilização de defensivos naturais para controle de pragas e doenças.

Segundo Santos et. al. (2014), as atividades práticas, juntamente acompanhadas do conhecimento teórico já trabalhado na sala de aula, propicia um aprendizado mais rico, mais consistente, pois a prática torna o aprender mais agradável e de fácil entendimento.

Percebeu-se que as atividades da horta despertaram muito o espírito crítico, criativo e a curiosidade nos alunos, pois estão resgatando o cultivo da terra, estão sempre ansiosos para participarem das atividades, já que as atividades realizadas na horta facilitam o aprendizado e contribuem para uma melhor formação social e técnica no ambiente em que eles estão inseridos.

4 CONCLUSÃO

Nossos professores são abordados todos os dias com perguntas frequentes relacionadas aos saberes, a formação, a etimologia do ensino, currículo entre outros, no



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

entanto , ao longo dos anos essas interrogações viram amontados de informações mal interpretadas, onde muitas vezes esquecemos a quem atendemos e além disso não perguntamos a esse publico: O que ele necessita ? Onde ele quer aplicar o que aprendeu? Partindo desse principio é possível envolver um maior numero de participantes e desmistificando o mito que a escola está presa aos muros e não alcança mais a comunidade a qual está inserida.

A melhoria no processo ensino-aprendizagem no Ensino Médio na Escola Casa Familiar Rural, localizada na zona rural do município de Açailândia, MA, ficou evidenciada após a implantação da horta agroecológica, em face de maior interdisciplinaridade, maior espírito coletivo entre os alunos e maior desempenho nas aulas ministradas e nas atividades práticas em si.

As atividades na horta escolar contribuíram para elevar a conscientização dos alunos sobre os problemas ambientais, permitiu a compreensão do que seja sustentabilidade e mostrou que é possível produzir hortaliças sem o uso de defensivos químicos.

REFERÊNCIAS

BIANCO, S.; ROSA, A. C. M. da; Instituto Souza Cruz. **Hortas escolares: o ambiente horta escolar como espaço de aprendizagem no contexto do ensino fundamental** : livro do professor.2. ed. Florianópolis: Instituto Souza Cruz, 2002. 77 p.

FIOROTTI, J. L.; CARVALHO, E. S. S.; PIMENTEL, A. F.; SILVA, K. R. Horta: a importância no desenvolvimento escolar. **Anais...XIV Encontro Latino-Americano de Iniciação Científica**. Universidade Vale do Paraíba, 2011. 7p.

FREITAS, H.R; GERVÁSIO, R.C.R.G; MARINHO, C.M; FONSECA, A.S.S; QUIRINOS, A.K.R; XAVIER, K.M.M.S; NASCIMENTO, P.V.P. **Horta escolar agroecológica como instrumento de educação ambiental e alimentar na Creche Municipal Dr. Washington Barros - Petrolina/PE**. Revista de Extensão Univasf. Volume 1, 2013.



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

MORGADO, F.S. **A horta Escolar na Educação Ambiental e Alimentar: experiência do Projeto Horta Viva nas escolas municipais de Florianópolis.** 45p. Centro de Ciências Agrárias. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

ROCHA, A.G.S; AMORIM, A.L.P.S; SANTOS, A.T; SANTOS, E.M; CAVALCANTI, G.M.D. **A Importância da Horta Escolar para o Ensino/ Aprendizagem de uma Alimentação Saudável.** XIII Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão – JEPEX . UFRPE: Recife, 2013.

SANTOS, M.J.D; AZEVEDO, T.A.O; FREIRE, J.L.O; ARNAUD, D.K.L; REIS, F.L.M. **Horta Escolar Agroecológica: Incentivadora da Aprendizagem e de Mudanças de Hábitos Alimentares no Ensino Fundamental.** HOLOS, Vol. 4, 2014.