

## **ELABORAÇÃO DE MANUAL PARA MANEJO DE HORTAS VERTICAIS EM ESPAÇOS ESCOLARES**

Ingrid Fausto de Oliveira Galvão (1\*); Francisca Joseane de Souza Silva (1); Mikael Jakson Silva de Assis (2) Vasco de Lima Pinto (3)

1\*- *Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, ingredgalvao@hotmail.com*

1- *Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, souza.fjoseane@gmail.com*

2- *Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, mikael.jakson@hotmail.com*

3- *Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, vasco.quimica@gmail.com.*

### **1- INTRODUÇÃO**

A educação ambiental é um tema presente nos assuntos das salas de aula cabendo em qualquer área disciplinar, tornando-se obrigatória de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1996. O conhecimento ambiental escolar é uma ponte de um relacionamento para com a sociedade, criando valores sociais, econômicos, moldando e construindo habilidades nos alunos. De acordo com Nalini (2003), a proteção da natureza é considerada tarefa permanente de qualquer ser pensante, conhecê-la e respeitá-la pode levar uma vida inteira. Tornando-se cada vez mais necessária a participação do educador ambiental no processo de formação dos cidadãos, mesmo que haja um déficit no processo educacional nas escolas de ensino básico.

Na instituição Escola Estadual Professor Abel Freire Coelho vem sendo desenvolvido um projeto de horta vertical, que visa fornecer hortaliças a escola e reutilizar materiais poluentes como garrafas PET, visto que são muito utilizadas no dia a dia e tem difícil degradação, colocar em pratica os conteúdos fornecidos nas salas de aula, conscientizar a boa alimentação e a preservar o meio ambiente, trabalhando as habilidades dos estudantes de agir em sociedade, ao trabalharem em grupo, incentivando-os ao campo de pesquisa e produção, montando um manual, despertando a curiosidade e o interesse em aprendizagem além do que lhe é repassado em sala.

O método paralelo a educação de classe tradicional tem intenção de promover uma educação mais interativa, visto isso, educadores vem com o tempo modificando seus métodos de ensinios, tentando acompanhar o desenvolvimento da sociedade. Nota-se que fora do ambiente escolar os alunos nem sempre mostram suas aprendizagens ambientais, por não conseguirem reconhecer que seus atos estão integrados ao meio ambiente que vivem, mostrasse descuidados e sem incentivos dos que lhe acompanho fora da escola.

Segundo Sato (2004), a aprendizagem ambiental é um componente vital, pois mostram motivos que levam os alunos a se reconhecerem como parte integrante do meio em que vivem. Fazendo com que os alunos pensem em alternativas para soluções dos problemas ambientais e ajudar a manter os recursos para as futuras gerações.

### **2- METODOLOGIA**

Iniciou-se com o estudo laboratorial do solo disponível na escola, identificando os nutrientes presentes e suas características e quais hortaliças poderiam ser cultivadas, onde estas seriam

utilizadas na alimentação escolar. Com os dados dos estudos foi feito um seminário explicativo aos alunos, que se voluntariaram para a participação do projeto, mostrando-lhes os objetivos, análise do local, aquisição de materiais precisos na montagem e atribuição de tarefas. Após as explicações e coleta de material, iniciou-se a montagem da horta vertical. O manual foi produzido de acordo com as informações e técnicas utilizadas na montagem do projeto, contendo materiais e suas utilidades, informações científicas.

### 3- RESULTADOS E DISCUSSÕES

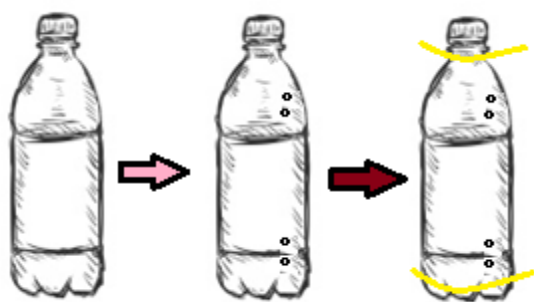
Com aquisição das informações das pesquisas e análises, a montagem da horta vertical, foi produzido o manual que tem as informações dos materiais, suas funções e quantidades, passo a passo da montagem e do seu método de irrigação temporário, mostrando também a proporção de quanto foi utilizado de areia, adubo e sementes. Informações literárias a respeito da semente e o seu plantio, conforme demonstrados na tabela 1, contendo anotações das análises durante o processo do cultivo. Nas imagens a seguir, mostram o processo de montagem da horta vertical.

**Tabela 1.** Dados científicos da plantação do coentro.

Nome científico	Solo	Regas	Época	Colheita
<i>Coriandrum sativum</i>	Arenoso argiloso	Há cada 6 dias	Todo ano	30 dias pós plantio

Fonte: Elaborada pela autora, Galvão, 2016.

**Imagem 1.** Passo a passo do método de irrigação.



- 1° fura as garrafas com o grampeador, remover o grampo
- 2° encher com água até a metade da garrafa
- 3° fixar acima da garrafa do plantio que deseja agoar
- 4° não fechar com força a tampa, para o ar entrar e empurra a água

Fonte:Elaborada pela autora, Galvão, 2016

**Imagem 2.** Preparo da terra para o plantio.



Fonte: Elaborada pelo Autor, Assis, 2016.

**Imagem 3.** Horta vertical e método de irrigação finalizados.



Fonte: Elaborada pela autora, Galvão, 2016.

**Imagem 4.** Primeiras mudas do plantio.





Fonte: Elaborada pela autora, Silva, 2016

**Imagem 5.** Capa do manual da horta vertical.



Fonte: Elaborada pela autora, Galvão, 2016

#### 4- CONSIDERAÇÕES FINAIS

O propósito principal deste trabalho foi mostrar aos alunos métodos alternativos de fixação de assuntos da sala de aula, mostrando métodos diferentes de adquirir e aprofundar seus conhecimentos, exemplificando os conteúdos que lhe são repassados, trabalhando a interdisciplinaridade das matérias, induzi-los a curiosidade, tendo assim desejo da pesquisa e cada vez mais aumentando suas experiências e ampliar suas habilidades de construções.

Mostrando-os que são importantes na sociedade, no ecossistema e são responsáveis por todos os seus atos, conscientes e subconscientes, ajudando-os a trabalhar em equipe, melhorando as relações sociais, começando com seus colegas de escola, melhorando seu comportamento, tornando-o um cidadão, trabalhando em paralelo a boa alimentação, informando-lhes os benefícios que se tem ao ser uma pessoa saudável.

A importância de projetos que induzam a curiosidade e mostrem que estudo não é algo fixo, pode ser extracurricular, tende a aumentar o rendimento dos alunos, tornando-os mais responsáveis e dedicados, e o reconhecimento da melhora do desempenho do mesmo é um ponto positivo, torna-se um incentivo para continuarem buscando sua melhoria, sem tornar uma discente superior ao outro e sim buscando que o todo busque o seu melhor.

#### 5- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

OLIVEIRA, D.L.H; ABREU, R.F; ASSIS, M.D.G.G; COSTA, A.A.M.F; RIBEIRO, B.P; Geraldo Tadeu Rezende SILVEIRA, G.T.R. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental. Ed. Especial Impressa - Dossiê Educação Ambiental, jan. /jun., 2014.

NALINI, Renato. Justiça: Aliada Eficaz da Natureza. In: TRIGUEIRO, A. (Coord.) Meio Ambiente no Século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

TORRES, C. *Horta Orgânica doméstica*. Disponível em: <[www.clickjardim.com.br](http://www.clickjardim.com.br)>. Acesso em: 15 de outubro de 2016.

LAUTON, T. *10 dicas para montar uma boa horta na sua casa*. Disponível em: <<http://revistacasaejardim.globo.com/>>. Acesso em: 16 de setembro de 2016.

KONSTANTIN, N. *Desenho em vetor simples garrafa de plástico de água Ilustração*. Disponível em: <<http://www.istockphoto.com/br/vetor/desenho-em-vetor-simples-garrafa-de-pl%C3%A1stico-de-%C3%A1gua-gm534535377-56564424>>. Acesso em :15 de setembro de 2016.