

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**  
**DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

ELIZANGELA APARECIDA FERREIRA

**HORTA VERTICAL NA ESCOLA**

MEDIANEIRA

2012

ELIZANGELA APARECIDA FERREIRA

## **HORTA VERTICAL NA ESCOLA**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista na Pós Graduação em Ensino de Ciências, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Câmpus Medianeira.

Orientador(a): Prof. Dr. Michelle Budke Costa

MEDIANEIRA

2012



Ministério da Educação  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Especialização em Ensino de Ciências



## TERMO DE APROVAÇÃO

Horta Vertical na Escola

Por

Elizangela Aparecida Ferreira

Esta monografia foi apresentada às 10:30 hs do dia 23 **de março de 2013** como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização em Ensino de Ciências, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Medianeira. O candidato foi argüido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Michelle Ludke Costa

UTFPR – Câmpus Medianeira

(orientadora)

---

Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> Paulo Rodrigo Stival Bittencourt

UTFPR – Câmpus Medianeira

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Saraspathy Naidoo Terroso Gama De Mendonça

UTFPR – Câmpus Medianeira

“O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso”

## RESUMO

FERREIRA, Elizangela Aparecida. Horta Vertical na Escola. 2012. 28 folhas. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2012.

Este trabalho teve como temática a ideia de desenvolvimento sustentável e conscientização ambiental, onde os alunos buscaram um destino correto para as garrafas pet associados a alimentação saudável. As atividades foram desenvolvidas em uma escola municipal do município de Capão Bonito-SP, juntamente com estudantes da 7ª série do ensino fundamental. Foi possível o desenvolvimento de diferentes atividades de conscientização, além da construção das hortas verticais para o plantio de mudas a serem utilizadas na merenda escolar. Com estas atividades buscou-se a conscientização da comunidade escolar para a alimentação saudável no ambiente escolar.

**Palavras-chave:** Meio ambiente. Desenvolvimento Sustentável. Agentes transformadores. Horta vertical.

## **ABSTRACT**

FERREIRA, Elizangela Aparecida. Horta Vertical na Escola. 2012. 28 folhas. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2012.

This work had as its theme the idea of sustainable development and environmental awareness, where students sought a right destination for pet bottles associated with healthy eating. The activities were conducted in a public school in the city of Bonito capon-SP, along with students from the 7th grade. It was possible to develop different awareness activities, as well as construction of vertical gardens for planting seedlings to be used in school meals. With these activities aimed to raise awareness of the school community to healthy eating in the school environment.

**Keywords:** Sustainable development. Vertical Garden. Change agents.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Modelo de suporte para armazenamento de mudas.....	12
Figura 2. Modelo agrupamento de garrafas PET .....	13
Figura 3. Localização Geográfica do Município de Capão Bonito.....	16
Figura 4. Localização da Escola.....	17

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>8</b>
2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	8
2.2 ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL.....	9
2.3 ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL NA ESCOLA .....	10
2.4 A HORTA ESCOLAR .....	11
2.5 Horta vertical .....	12
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA.....</b>	<b>16</b>
3.1 LOCAL DA PESQUISA .....	16
3.2 PÚBLICO-ALVO.....	117
3.3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	118
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>19</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>23</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>24</b>

## 1- INTRODUÇÃO

Ensinar Ciências pode ser um desafio, mas é também oportunidade de grandes realizações para o educador, tem a chance de proporcionar ao estudante ganhos conceituais, procedimentais e atitudinais que poderão perdurar por toda a sua vida, influenciando decisões cotidianas e até mesmo escolhas profissionais, segundo Anibal Fonseca.

A sociedade está cada vez mais complexa e influenciada pelas tecnociências. Dessa forma, os profissionais da educação devem atuar de forma consciente, crítica e criativa inspirando e desenvolvendo nos alunos esses atributos, observando os princípios éticos necessários para a construção da cidadania, o convívio social, solidário e o respeito com relação às diferenças trazidas pelos alunos.

Neste contexto, nos processos de ensino e aprendizagem de Ciências nos anos iniciais, torna-se necessário então, apoio pedagógico ao professor para que este aprenda e experimente novas estratégias metodológicas e se aventure por conteúdos que dizem respeito a si mesmo, a sua comunidade e ao planeta.

A população e conseqüentemente nossos alunos, apresentam necessidade de vários nutrientes para manter as funções em pleno funcionamento. No entanto a má alimentação está se transformando em um grande problema para toda a população e os educadores devem orientar para a prática correta da alimentação diária.

Os adolescentes fazem uso de grandes porções de alimentos saturados, ricos em gorduras e óleos. Este desequilíbrio nutricional gera doenças que até em então, eram consideradas de pessoas mais velhas, como a diabetes, infarto, pressão alta, entre outras.

Atualmente a relação saúde-escola está sendo foco de estudos e atividades, uma vez que a escola é de fundamental importância na construção de conceitos e valores.



Desta forma, buscando a promoção de hábitos alimentares saudáveis pelos alunos e sua família, buscou-se desenvolver algumas atividades com o intuito de melhorar a alimentação dos alunos.

Assim, o Projeto Horta Vertical foi elaborado na Escola Municipal Oscar Kurtz Camargo visando possibilitar o estudo de fenômenos naturais, bem como abranger uma série de temas relacionados à alimentação saudável. As atividades foram desenvolvidas durante o período de Outubro/2012 a Dezembro/2012, tendo como objetivos: Relatar a importância da sustentabilidade no dia a dia e a consciência ecológica; Conscientizar que o meio ambiente para uma melhor qualidade de vida; Incentivar o consumo de ervas natural; Reutilizar as garrafas pet de forma ecologicamente correta; Mostrar aos alunos a possibilidade de aproveitamento de pequenos espaços; Oportunizar um espaço escolar verde e produtivo, na qual o aluno se sentirá responsável.

## 2 - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Todos nós estamos envolvidos com a questão ambiental, pois o aumento acelerado no crescimento populacional, trouxe variação no modo de vida, de acordo com a lei nº9795 de 27 de abril de 1999, é um componente essencial e permanente da Educação Nacional, devendo estar presente em todas as modalidades de Ensino, sua importância é extrema, pois sabemos que nós educadores, somos norteadores e ampliadores de conhecimentos e formadores de opinião, sendo assim, surge à necessidade do trabalho voltada para a cidadania e sustentabilidade.

No Art. 1º da Lei nº 9.795 de abril de 1999, “Entendem-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial á sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.”

Tornou-se papel da escola propiciar condições ao aluno para desenvolver competências e habilidades, comunicar e representar seu contexto, investigar e compreender os fenômenos naturais que afetam sua vida e contextualizar os conceitos apreendidos para a vivência de seu universo social. (VIZENTIN E FRANCO, 2009, p. 9).

A função principal da Educação Ambiental está na conscientização e, na preservação do meio ambiente, criando possibilidades que venham a desencadear uma consciência da sua realidade.

A Conferência das Nações Unidas que ocorreu em 1972 foi um marco muito importante na regularização das atividades profissionais e das áreas de atuação, principalmente para o biólogo que se tornou profissional, isto facilitará as práticas relacionadas ao Ensino Ambiental.

A Educação Ambiental é um processo onde devemos reconhecer valores, conceito e sobre tudo ver o indivíduo como parte de um todo. Há muito se vem discutindo e realizando atividades, envolvendo alunos e professores, para contribuirmos para uma melhoria do ambiente. Deixamos muitas vezes de explorar questões referentes á dinâmica das interações ocorridas na natureza, ao desenvolvimento econômico adotado em diversos países que priorizam ações que causam grandes impactos ambientais, á maneira como o ser humano vem se relacionando com o meio ambiente através dos tempos, as soluções que estão sendo pesquisadas apresentando resultados positivos na conservação do ambiente, todos estes fatos são os resultados da ação conjunta entre escola e comunidade.

A educação ambiental surge da necessidade que a sociedade tem usar recursos materiais, este será com certeza um grande desafio para o futuro. Os recursos não renováveis podem se esgotar e os renováveis estão sendo explorados.

## 2.2 ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

A alimentação saudável, nos dias de hoje é um assunto muito relatado e evidenciado na medicina preventiva, pois sabemos da importância dos nutrientes associados aos alimentos.

Com isso a preocupação com a boa alimentação saudável em muitos casos acaba sendo deixado de lado, pois no nosso dia a dia, o preparo dos alimentos e a sua manipulação ocorrem muito rápido o que leva em muitos casos a induzir uma comida de má qualidade nutricional.

No entanto por mais agitado que esteja o seu dia, deve entender a importância de uma alimentação saudável, pois á má alimentação provocará vários problemas de saúde, como hipertensão, anemias, diabetes, pressão alta, problemas cardíacos e dentários entre outros, se ocorrerem qualquer destes sintomas procure um médico para realizar exames mais detalhados.

Sabemos que alimentação saudável envolve muitos critérios, bem como a prática e manipulação consciente dos alimentos, nem tudo que vai para

o lixo, é lixo, pois a maioria da população descartam materiais que poderiam passar por processo de reciclagem, falta conhecimento para a maioria das pessoas.

Para uma alimentação saudável necessitamos de certos alimentos, como verduras, legumes, verduras, diariamente em nossas refeições e evitarmos alimentos gordurosos, frituras, sucos industrializados, com bons hábitos alimentares estaremos contribuindo para uma vida mais saudável.

Promover ações incluindo bons hábitos alimentares, ainda é um grande desafio para os profissionais da saúde e educação. Por isso na infância é que se forma os comportamentos saudáveis. Para ter uma alimentação equilibrada ,devemos ingerir alguns em maior quantidade que outros.

Planejar e manter uma alimentação de qualidade é fundamental, pois nosso organismo necessita de vários nutrientes e em quantidades corretas, para isso é preciso combinar vários tipos de alimentos, para podermos contemplar todos os grupos da pirâmide alimentar.

A pirâmide de alimentos indica a quantidade ideal de alimentos a ser ingerida a cada dia. O número de porções varia muito conforme a idade, sexo e o nível de atividades. Essa fórmula já se mostrou eficiente para reduzir os riscos de câncer em algumas regiões do corpo protege também contra pressão alta e outros problemas de saúde.

### 2.3 ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL NA ESCOLA

A Lei nº 3695 institui a garantia de uma alimentação saudável para os alunos nas cantinas escolares. Esta lei tem como objetivo prevalecer à alimentação saudável nas escolas, pois segundo pesquisas recentes 15% dos alunos estão obesos, e esse número está crescendo diariamente.

O Governo Federal tem como objetivo principal com esta lei proibir o consumo de balas, frituras (rica em gorduras saturadas) pirulitos em cantinas escolares.

O PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar) é um programa do governo federal que foi criado na década de 40, que visa recursos para os

estados e municípios para a compra de alimentos saudáveis que promova uma refeição diária saudável a todos os alunos matriculados em escolas públicas em todas as modalidades de ensino. (de creches ao Ensino Médio).

Os educadores deverão passar por capacitação para melhor gerenciar os alunos e a comunidade escolar para que juntos possam chegar à meta que é a qualidade de vida das pessoas através de uma alimentação saudável.

Entre os alunos, a preferência por alimentos com batata frita cachorro-quente. Contêm muitas gorduras e poucas vitaminas e minerais. Este comportamento é percebido entre todas as classes sociais. Já o consumo de alimentos naturais, ricos em fatores de proteção contra doenças e que aumentam a resistência do organismo, tais como frutas, verduras, legumes e cereais, é muito baixo, o que pode acabar comprometendo a saúde e a qualidade de vida dessas pessoas.

Atualmente os índices de obesidade estão aumentando cada vez mais, devido á forma incorreta de se alimentar, por isso pais e professores devem ficar atentos a esta questão.

## 2.4 A HORTA ESCOLAR

A horta escolar é um excelente meio para ampliar a aprendizagem do aluno e despertar seu interesse para a alimentação saudável. Tendo como objetivo aprender a plantar, regar, cuidar, colher, sempre focado na alimentação saudável assim gerando um eixo da prática pedagógica.

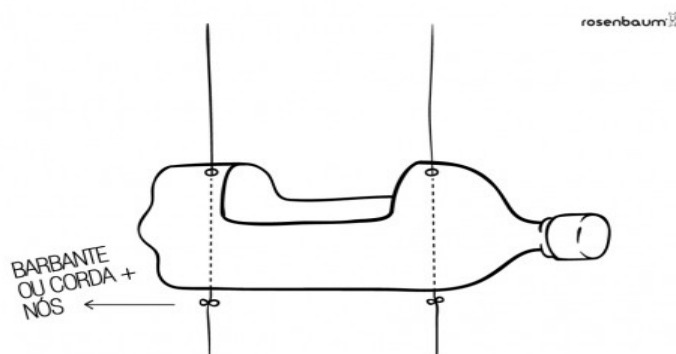
Para obter resultados favoráveis deve-se trabalhar com a interdisciplinaridade e desenvolver o projeto com a comunidade escolar, quando envolvemos todas as disciplinas o sucesso de chegarmos ao objetivo final é muito grande.

Entende-se da importância de uma horta escolar, pois esta se torna um Laboratório vivo, onde o aluno terá possibilidades de diversas atividades pedagógicas em Educação Ambiental, unindo teoria e prática de forma contextualizada e interdisciplinar.

## 2.5 HORTA VERTICAL

A horta vertical é uma saída alternativa para ambientes com pouco espaço para a construção de uma horta tradicional. Além da otimização dos espaços, ocorre também a valorização dos resíduos sólidos recicláveis.

Para a construção desta horta são utilizados recursos renováveis e material reciclável, tendo como foco principal o uso de garrafas Pet como fonte armazenadora, sendo sua construção simples e facilmente aplicável no ambiente escolar, observando a Figura 1.



**Figura 1. Modelo de suporte para armazenamento de mudas.**  
Fonte: [ciclovida.com.br](http://ciclovida.com.br)

No modelo de Horta Vertical as garrafas Pet são agrupadas de forma que as mesmas utilizem um sistema de “cascata”, com enfileiramentos horizontais e alternados conforme Figura 3.



**Figura 2. Modelo das garrafas pet**  
 Fonte: ciclovida.com.br



**Figura 3. Modelo agrupamento de garrafas pet**  
 Fonte: ciclovida.com.br

Os agrupamentos são enfileirados em sequências horizontais e verticais, permitindo a expansão da muda e podendo haver economia no sistema de irrigação, pois a água é aproveitada pelos enfileiramentos inferiores durante a irrigação.

Pode-se realizar nesta horta, o cultivo de alimentos a serem utilizados na merenda escolar, como por exemplo: Alface, couve, rúcula, entre outras hortaliças.

Além de todos os fatores citados para o sucesso da Horta Vertical, ainda se associa o fato de a mesma poder ser feita em pequenos espaços, incentivando os alunos a levar o projeto para suas casas e sua comunidade, o transformando diretamente num agente disseminador.

[...] Um princípio importante de formulação de política para a sustentabilidade é se dispor de um sistema consistente de informação para medir-se o desempenho econômico de um país ou região. Numa sociedade sustentável, o progresso deve ser apreendido pela qualidade de vida (saúde, longevidade, maturidade psicológica, educação, um meio ambiente limpo, espírito de comunidade, lazer gozado de modo inteligente, e assim por diante), e não pelo puro consumo material. (Viola, 1996)

Transmitir a informação aos alunos e dar-lhes uma verdadeira noção de seu papel enquanto cidadãos pertencentes a uma sociedade sustentável e fazer com que eles entendam que seu bem estar e sua longevidade estão diretamente ligados a uma alimentação adequada e saudável, são objetivos pertinentes não só à disciplinas de Ciências, mas sim um tema a ser abordado de uma forma mais ampla dentro do ambiente escolar.

O plantio de hortas surge como excelente oportunidade para observar e estudar as interações que ocorrem entre os seres vivos e entre estes e os seres não vivos em sistemas abertos. Uma horta pode subsidiar várias atividades e investigações, tais como: acompanhar o ciclo de vida de alguns vegetais, tipos de raízes, entre outros.

Durante a saída, é necessário o cuidado de organizar os alunos, bem como os objetivos propostos com a atividade da horta e nunca esquecer que a horta funciona como um laboratório vivo de pesquisa para a comunidade escolar.

Está cada vez mais claro e evidente que vários fatores se somam e colaboram para uma péssima qualidade de vida da população, entre elas estão a falta de atividade física, o sedentarismo e a alimentação inadequada.

Em pesquisa recente realizada pela USP, onde 1.584 adolescentes de São Paulo foram abordados, mostrou que 97,1% deles têm uma dieta inadequada. Segundo o estudo, realizado pela nutricionista Samantha Caesar de Andrade, da Faculdade de Saúde Pública de São Paulo com 1.584 adolescentes, a proporção de jovens paulistas com dieta saudável é menor do que a dos americanos, que têm 10% da população com esta faixa etária com alimentação equilibrada.

Associado a isso, o fato de procurar valorizar a cultura sustentável. Estimular o aluno a produzir seu próprio alimento vai de encontro com o conceito de participação ativa e efetiva, transformando o aluno em colaborador direto, responsável pelo desenvolvimento local, no caso o seu ambiente escolar. Espera-se que educando leve este conhecimento e esta vivência para fora deste ambiente, aplicando-os no seu ambiente familiar e comunidade.

Como educadores devemos mostrar aos nossos alunos a importância da Educação Ambiental para as futuras gerações, o aprendizado ambiental é



um componente de extrema importância, pois leva o aluno a se reconhecer como parte integrante do meio em que vive e assim a escola terá um papel importante neste processo.

Em sala de aula o aluno poderá expor ideias, opiniões sobre a questão ambiental, tanto no âmbito do seu município como também em se falando de Brasil.

### 3 -PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

#### 3.1 LOCAL DA PESQUISA

As atividades desenvolvidas neste trabalho foram realizadas no município de Capão Bonito, localizado na região sudoeste do estado de São Paulo.

Localiza-se a uma “latitude 24°00’21” sul e a uma longitude 48°20’58” oeste, estando a uma altitude de 705 metros.

Sua população estimada em 2010 (*IBGE*) era de 46.732 habitantes.

Observando a Figura 4



**Figura 4. Localização Geográfica do Município de Capão Bonito.**  
Fonte: [www.capaobonito.sp.gov.br](http://www.capaobonito.sp.gov.br)

A Escola Municipal Oscar Kurtz Camargo (Figura 5) localiza-se no centro do Município de Capão Bonito e funciona em dois períodos (manhã e tarde). Atualmente conta com aproximadamente 900 alunos, distribuídos no Ensino Fundamental 1 e 2, sendo que a escola apresenta um dos melhores resultados do IDEB no município.



Fotografia 5: Entrada da E.M.Oscar Kurtz Camargo

Fonte:Própria autoria

### 3.2 PÚBLICO-ALVO

As atividades foram desenvolvidas com alunos da 7<sup>a</sup> série A do ensino Fundamental. Esta turma possui 33 alunos matriculados, sendo 18 meninos e 15 meninas. Os alunos estão entre a faixa etária de 12 e 14 anos, período de extrema importância à conscientização ambiental.

### 3.3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS CONSCIENTIZAÇÃO E CONSTRUÇÃO DA HORTA VERTICAL

Foram desenvolvidas atividades de conscientização envolvendo o tema alimentação saudável, bem como a aquisição e construção da horta vertical escolar. Entre as atividades desenvolvidas pode-se citar:

- a) Atividades de conscientização: palestras, vídeos, questionários
- b) Aquisição de materiais para a construção da horta: coleta de pet, aquisição de mudas
- c) Construção da horta vertical
- d) Plantio
- e) Manutenção e utilização da horta na merenda escola

#### **4- RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A implantação da horta vertical na escola tratou-se da possibilidade de produção de alimentos saudáveis, que precisa está presente no dia a dia de qualquer indivíduo. É preciso ensinar as crianças o valor de uma alimentação saudável capaz de atender as necessidades nutricionais do corpo. Buscando uma maneira de conscientizar sobre a importância de uma alimentação saudável, as escolas vêm implantando a construção de hortas educativas com a participação de professores, funcionários e alunos, como forma de motivar e promover a realidade da vida do aluno vivenciada em sala de aula.

Para melhor discussão dos resultados, as atividades foram divididas em etapas:

##### **1ª ETAPA: DISCUSSÃO E APRESENTAÇÃO DO PROJETO AOS ALUNOS**

O Projeto foi apresentado para os alunos com o propósito de melhorar a alimentação escolar, pois se sabe que a escola tem como objetivo principal a fomentação de ideias e aprendizagens significativas, que venha a melhorar aprendizagem dos alunos.

O trabalho em sua apresentação, trás o uso correto para as garrafas PET, associado a uma alimentação saudável, pois nós como formadores de opinião, devemos orientar os alunos a agir de forma sustentável, atrelando novos saberes e hábitos a sua aprendizagem. Para a construção da Horta, privilegiamos o local e as mudas a serem cultivadas (cheiro verde)

Em discussão com os alunos surgiram muitas dúvidas e sugestões, sendo que estas foram de grande valia para podermos organizar o espaço a ser utilizado.

## 2ª ETAPA: AQUISIÇÃO DE GARRAFAS PET

Os alunos em sua maioria trouxeram de suas casas o material (garrafas pet) a serem utilizadas no projeto, pois muitos relataram que já participam do Programa Reciclagem, por isso sempre possuem este tipo de material em casa.

Na aula de Ciências ocorreu a conscientização da questão da reciclagem das garrafas PET (Polietileno Tereftalato) que segundo informações demoram cerca de cem anos para se decompor no meio ambiente.

Após trazerem às garrafas as mesmas foram cheias com terra e adubo, para finalizar veio às mudas de salsinha, coentro, manjerona e cebolinha, neste primeiro (cheiro verde), mas vários alunos tiveram outras ideias como plantar pequenas hortaliças, chás e outros.



Fotografia 6: Garrafas PET

Fonte: própria autoria



### 3ª ETAPA: AQUISIÇÃO DE MUDAS E SEMENTES PARA O PLANTIO

As mudas foram trazidas pelos próprios alunos, com o intuito na melhoria da qualidade de vida e a sua conscientização.

Organizamos pesquisas em jornais, internet, revistas e outras publicações sobre as mudas que foram elencadas pelos alunos, sempre visando uma aprendizagem significativa.



Fotografia 7-Garrafas PET com as mudas

Fonte:própria autoria

#### 4ª ETAPA: CONSTRUÇÃO DA HORTA VERTICAL

A construção da horta vertical ocorreu com a integração e socialização entre os alunos. Perceberam que ao cozinhar com temperos fresquinhos colhidos na hora, sem sair da escola é uma maravilha e sem falar que iremos consumir um alimento livre de agrotóxicos.

Assim estaremos consolidando a aprendizagem de forma prazerosa e prática, onde os alunos vivenciaram a construção da horta, enfatizando seus benefícios e uma consciência sustentável de que pequenas ações diárias nos proporcionam qualidade de vida.

#### 5ª ETAPA: PLANTIO DE SEMENTES E MUDAS

O plantio ocorreu nas próprias garrafas pet, sempre com o intuito da conscientização ambiental voltada para a alimentação saudável.



Fotografia 8: Garrafas PET com as sementes

Fonte: própria autoria



## 6ª ETAPA: UTILIZAÇÃO DA HORTA NA MERENDA ESCOLAR

O projeto abrangeu a maioria dos alunos envolvidos no Projeto e todos consumiram na merenda da escola.

Sabe-se que é um trabalho árduo, pois as maiorias dos adolescentes possuem uma alimentação incorreta, rica em gorduras e açúcares, mas nós como educadores temos a função de orientá-los para uma vida saudável.

## 7ª ETAPA: MANUTENÇÃO DA HORTA

O projeto proporcionou discussões em grupos, onde os alunos realizaram pesquisas, organizaram mapas de trabalho, contendo a distribuição de tarefas de cada grupo, onde cada um ficou responsável pela manutenção, irrigação, preparação das mudas, terra e sementes entre outros para obtermos melhores resultados.

O professor tem papel importante, principalmente no tópico questionamento, onde as intervenções ocorreram de forma enriquecedora para todos os envolvidos no projeto, ampliando os conhecimentos na área de Ciências e consolidando ações sustentáveis envolvendo a manutenção da horta e assim no cotidiano dos alunos e estes estão se tornando multiplicadores de informações e atitudes no seu ambiente familiar.

Os alunos demonstraram grande interesse na elaboração das atividades, principalmente na construção da horta vertical para a escola. Participaram ativamente das atividades propostas com ações e práticas de pesquisa, coletas de dados e informações do cotidiano familiar e escolar.

## 8ª ETAPA: RESULTADOS

A implantação da horta na escola ocorreu de forma a consolidar o Ensino de Ciências, pois se sabe que a combinação de teoria e prática, é de extrema importância para o ensino-aprendizagem, nada melhor do que vivenciar na prática temas que fazem parte do currículo.

Na proposta dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), o trabalho com hortas tem significados de grande importância, pois contemplam os três pilares que são: conceitual, atitudinal e procedimental, que evidenciam e promovem atividades que solidifique a verdadeira aprendizagem.

O projeto se auto sustenta, os alunos ficaram responsáveis pela manutenção da horta e conservação das mudas de cebolinha e manjerona que já estão em fase de colheita.



Fotografia 9-Mudas de cebolinhas

Fonte:própria autoria



Fotografia 10-A produção (resultados obtidos)

Fonte:própria autoria

Finalizamos o projeto com a de forma a fomentar novos saberes e conhecimentos para os alunos e comunidade, pois o educando são multiplicadores de informações.

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. (MORGADO, 2006, p. 1).





Fotografias já cultivadas (resultados obtidos)

Fonte: Própria autoria

Acredito que com os resultados obtidos, os alunos perceberam a importância de uma alimentação saudável, atrelado á uma consciência sustentável.

## **5- CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O nível de envolvimento dos alunos nas discussões ocorreu de forma objetiva e dinâmica, havendo um debate fluente, cheio de sugestões e observações por parte de todos.

Sabe-se que o trabalho em sala de aula é desafiador, pois envolvem grandes processos, relações pedagógicas diversificadas, metas a serem atingidas, mas por outro lado, nos permite vislumbrar a possibilidade de ampliar os nossos saberes de forma a alcançar os nossos objetivos, é que a verdadeira aprendizagem significativa.

No mundo em que vivemos totalmente globalizados se torna um alvo fácil de consumo incorreto, mas a escola tem um papel importante de transformação de ideias, pensamentos, onde o que é realmente aprendido se torna algo para a vida inteira e será repassado para a sociedade em forma de ações, não podemos deixar que o medo, a insegurança paralisem atitudes e o caminhar neste processo. Portanto a ideia central deste trabalho foi melhorar e conscientizar os alunos para um consumo sustentável voltado para uma alimentação saudável.

É preciso lembrar que os conhecimentos adquiridos fazem parte de ações coletivas entre os professores e alunos, que visa à interação de ideias e práticas. Dessa forma, sugere-se como continuidade do trabalho a expansão do projeto, visando todos os alunos da Escola Municipal Oscar Kurtz, para uma ampla discussão sobre alimentação saudável e também da possibilidade de adaptação dos espaços ao plantio de alimentos orgânicos.

## REFERÊNCIAS

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.

BERNA, V.(2001) **Como fazer a educação Ambiental**. São Paulo. Annablume

BURSZTY, M.(Org.) (1993) **Para Pensar o Desenvolvimento sustentável**. S.P

CAVALCANTI, CLOVIS, **Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas**. Rio de Janeiro, 2002 a. (Ago/2002)

DEMO, P.(1994) **Política Social, Educação e Cidadania**. Campinas. Papyrus.

FONSECA, ANÍBAL - **Ciências Naturais** - Editora Saraiva

MORAIS, MARTA BOUISSOU; ANDRADE, MARIA HILDA DE PAIVA - **Ensinar e Aprender Ciências** - Editora Dimensão.

**PARAMETROS CURRICULARES DE CIÊNCIAS** - Governo do Estado de São Paulo

PHILIPPI, A.J. M e Pelicioni, CF (2000) **Educação Ambiental Desenvolvimento de Cursos e Projetos**. São Paulo.

PORTO, AMÉLIA; RAMOS, LÍZIA, GOULART SHEILA - **Um olhar comprometido com o Ensino de Ciências** - Editora FAPI

SANTANA, OLGA; FONSECA, ANÍBAL - **Ciências Naturais** - Editora Saraiva

SATO, M.(2004) **Educação Ambiental**. São Carlos. Rima

VIOLA, E.. 1996: “A **multidimensionalidade da globalização, as novas forças sociais transnacionais e seu impacto na política ambiental do Brasil**, 1989-1995”.

VIZENTIN, Caroline Rauch. FRANCO, Rosemary Carla. **Meio Ambiente: do conhecimento cotidiano ao científico**. Curitiba: Base Editorial, 2009.

