

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - UFPR - BRASIL - SETOR LITORAL**

**A IMPORTÂNCIA DA IMPLEMENTAÇÃO DE HORTA ORGÂNICA NAS ESCOLAS  
DO CAMPO**

**NOVA TEBAS**

**2014**

**Autora: Eliza Meurer**

**A IMPORTÂNCIA DA IMPLEMENTAÇÃO DE HORTA ORGÂNICA NAS ESCOLAS  
DO CAMPO**

Artigo apresentado como requisito  
parcial para obtenção da certificação  
do curso de especialização em  
educação do campo – modalidade  
EAD. Prof. Dr. Luiz Everson da Silva

**NOVA TEBAS**

**2014**

## Sumário

RESUMO .....	4
1- INTRODUÇÃO .....	5
2- JUSTIFICATIVA .....	7
4- REFERENCIAIS TEÓRICOS.....	9
6. RESULTADOS E DISCUSSAO .....	13
7. CONCLUSÃO .....	15
8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	16

## RESUMO

Este artigo é o relato de um projeto desenvolvido com uma turma de 8º ano do Colégio Estadual do Campo Vinícius de Moraes – Ensino Fundamental e Médio do distrito de Cataporanga, município de Nova Tebas – PR. O projeto objetiva a aprendizagem significativa dos educandos na disciplina de Ciências do ensino fundamental, a partir do conhecimento de obtiveram sobre vários conteúdos relacionados a uma horta orgânica e hábitos saudáveis, como forma de relacionar os conteúdos à vida diária dos educandos. Diante disso, os alunos puderam verificar que um tema é capaz de desenvolver uma educação ambiental e alimentar, além de conectar conceitos teóricos a práticos, relacionadas ao ensino de Ciências, destacando o contexto da implementação desta horta orgânica no ambiente da escola. A implantação da horta orgânica na escola do campo configura-se como uma possibilidade de produção de alimentos saudáveis, que precisa estar presente no dia a dia de qualquer indivíduo. Neste sentido, é preciso ensinar aos alunos o valor de uma alimentação saudável capaz de atender as necessidades nutricionais do corpo. Numa tentativa de estabelecer um processo de re(significar) e valorizar a alimentação saudável, as escolas do campo vêm implantando hortas educativas com a participação de professores, funcionários e alunos, como forma de motivar e promover uma conexão entre a realidade vivida pelo aluno e as experiências em sala de aula. O trabalho tem como objetivo levar a realidade da vida dos alunos para escola, incentivar a produção de alimentos orgânicos e conscientizá-los sobre a importância de bons hábitos alimentares, promovendo assim, a interdisciplinaridade a partir do envolvimento de todos da escola. A metodologia do trabalho constou em diálogo com a direção da escola, realização de palestras sobre o tema, contando com a participação dos professores e alunos através de exposição oral, discussão grupal, vídeos e questionários.

**Palavras Chave:** Horta orgânica, escola do campo, alimentação saudável.

## **1- INTRODUÇÃO**

A horta escolar tem como foco principal integrar as diversas fontes e recursos de aprendizagem no dia-a-dia da escola gerando fonte de observação e pesquisa, exigindo assim uma reflexão diária por parte dos sujeitos envolvidos.

O Projeto Horta Escolar, enriquece nutricionalmente as refeições servidas. Além disso, incentiva a formação de bons hábitos alimentares bem como o cultivo de hortas domésticas, relacionando a ciências, biologia, ecossistema, plantios, solos, preservação ambiental e outros conteúdos que podem ser trabalhados de forma interdisciplinar.

Assim, além de oferecer uma complementação alimentar, que motiva a frequência às aulas, o Projeto Horta Escolar permite que os alunos e comunidade integrem o trabalho voluntário, e desta maneira formem cidadãos conscientes, responsáveis e atuantes na comunidade, gerando mais qualidade de vida (CALDART, 2000).

A educação ambiental efetivou-se como uma preocupação no âmbito da educação mundial a partir do final dos anos 60. Ao lançar um olhar sobre a evolução da humanidade, percebe-se que o homem, ao longo dos tempos, colocou em ação sua capacidade de construir tecnologias levando-o a sua emancipação social e econômica, provocando uma cadeia de modificações no espaço natural, tornando-se, consequentemente, um gerador de transformações no meio.

É fundamental o surgimento de uma nova percepção da realidade, que promova revitalização das comunidades educativas, comerciais, políticas, de assistência à saúde e da vida cotidiana, de modo que os princípios ambientais se manifestem como princípios de educação, de administração e de política (ARROYO, 2006).

Dessa forma, a escola como espaço de construção e socialização de conhecimentos tem o papel essencial de formar cidadãos comprometidos com os problemas do mundo no qual habitam.

Portanto, a educação Ambiental deve promover os subsídios necessários para a compreensão da complexidade ambiental, por meio de uma integração das diferentes disciplinas e experiências educativas, a fim de proporcionar uma visão mais integrada do meio ambiente, e fomentar valores éticos, econômicos e culturais.

Para Dias (1994, p. 64):

*[...] “valores esses que favoreçam o desenvolvimento de comportamentos compatíveis com a preservação e melhoria do meio ambiente, assim como uma ampla gama de habilidades práticas necessárias à concepção e aplicação de soluções eficazes aos problemas ambientais”.*

Destaca-se ainda a necessidade dos currículos serem compreendidos de forma ampla, dinâmica e flexível, sendo necessário criar uma alternativa de ensino que esteja ligada à realidade dos sujeitos envolvidos e que promova a construção e participação efetiva dos alunos no processo de ensino e aprendizagem (KRAMAER, 1997).

## **2- JUSTIFICATIVA**

O trabalho realizado visa refletir e envolver os sujeitos a fim de construir um caminho promovido em estratégias responsáveis buscando o respeito à vida e sua diversidade, a reflexão e modificação nas atitudes e práticas diárias, relacionadas o conceito de sustentabilidade, e o cultivo de alimentos saudáveis em ambientes naturais.

As constantes mudanças por que passam o planeta Terra têm afetado cada vez mais o meio em todos os seus aspectos, sejam eles físicos biológicos ou sociais. Nessas transformações a relação entre o meio ambiente e a saúde é percebida com maior facilidade, sobretudo, nos grandes centros urbanos. Isso se deve ao fato de que os problemas ambientais acabam atingindo a população de diversas formas e a qualidade de vida é, atualmente, uma das mais afetadas. (ARROYO, 2006)

O contato com a terra no preparo dos canteiros e a descoberta de inúmeras formas de vida existente, bem como o encanto com as sementes que brotam como mágicas, a prática do cuidar regar, transplantar, limpar, espantar insetos com o uso da borra de café ou plantio de coentro. Além de tudo isso há o exercício da paciência e perseverança até que a natureza nos brinde com a transformação de pequenas sementes em verduras e legumes viçosos e coloridos. Estas vivências podem transformar pequenos espaços da escola em cantos de muito encanto e aprendizado para todas as idades.

Portanto, hortas orgânicas são instrumentos que, dependendo do encaminhamento dado pelo educador, podem abordar diferentes conteúdos curriculares de forma significativa e contextualizada e promover vivências que resgatam valores.

### **3. IMPORTÂNCIA DA HORTA ORGÂNICA**

As hortaliças, abrangendo mais de 100 espécies, são consumidas cruas, cozidas, industrializadas e como condimentos. Muitas são de conhecimento público, mas algumas só aparecem em mercados regionais fazendo parte de pratos típicos.

A horta é essencial para a melhoria da qualidade de vida das famílias, é importante sob o ponto de vista nutricional, como forma de terapia ocupacional, na melhoria do hábito de consumo das pessoas, na economia das famílias e até na manutenção e/ou melhoria da saúde e prevenção de doenças.

Relatório de 2009 da Anvisa – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, revela que 907 (29%) amostras de um total de 3.130 amostras coletadas no Brasil, incluindo todas as espécies pesquisadas, estavam contaminadas, alcançando no pimentão, uva, pepino, morango, couve, abacaxi, mamão, alface, tomate e beterraba até 80; 56,4; 54,8; 50,8; 44,2; 44,1; 38,8; 38,4; 32,6 e 32% de amostras contaminadas, respectivamente.

Os agrotóxicos encontrados nestes cultivos são ingredientes ativos com alto grau de toxicidade aguda comprovada, e que causam problemas neurológicos, reprodutivos, de desregulação hormonal e até câncer.

A importância nutricional é muito grande onde tudo o que se come são alimentos, que são compostos de substâncias denominadas nutrientes. Nutriente é a parte do alimento que vai exercer uma função de nutrição, no corpo humano. Os principais nutrientes são: glicídios (açúcares e amido), lipídios (gorduras), proteínas, minerais (cálcio, fósforo e ferro), vitaminas (A, B, C, E, e K) e água. Os nutrientes essenciais ao organismo fornecem energia e desempenham função construtora, formando o sangue, os músculos e os órgãos, garantindo o crescimento e o desenvolvimento físico e mental. Outros, ainda, regulam e estimulam muitas funções que mantêm o perfeito funcionamento do corpo humano.

As hortaliças são ricas em vitaminas e sais minerais, com bom teor de proteínas e fibras, além de outras virtudes dietéticas e até terapêuticas. Por isso, é

comum os médicos incluí-las em regimes alimentares e na composição do cardápio diário.

#### **4- REFERENCIAIS TEÓRICOS**

Neste momento, faremos uma breve revisão da literatura sobre a educação ambiental, do campo e ainda a educação alimentar escolar, assuntos que embasam este estudo.

A trajetória da presença da educação do campo juntamente com a educação ambiental na legislação brasileira apresenta uma tendência em comum, que é a necessidade de universalização dessa prática educativa por toda a sociedade.

A Constituição Federal de 1988 elevou o status do direito a educação ambiental, essencial para a qualidade de vida ambiental, atribuindo ao estado o dever de promover a educação ambiental a todos os níveis de estudo e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente (art. 225, inciso VI). A definição de educação ambiental dada no artigo 1º da lei nº 9.795/99, como processos por meio dos quais o indivíduo constrói valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente. O uso comum do povo é essencial para a qualidade de vida e sua sustentabilidade, colocando desta forma o ser humano como indivíduo responsável, ou seja, a ação individual na esfera privada e de ação coletiva na esfera pública. (CALDART 2000).

A educação ambiental é uma ferramenta para o enfrentamento dos problemas ambientais na dimensão da educação, capaz de contribuir com as mudanças e transformações sociais, envolvendo os diversos sistemas sociais, como apregoa o Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA (BRASIL, 1999).

Para que as mudanças culturais aconteçam é necessário promover mudanças nos desejos e na forma das pessoas de ver a realidade a fim de promover o desenvolvimento nos padrões de produção e consumo, como almeja contribuir o ProNEA (BRASIL, 1999).

Para que a educação ambiental ocorra de modo articulado, tanto entre as iniciativas no âmbito educativo como nas ações voltadas à proteção, recuperação e melhoria socioambiental, propiciando efeito multiplicador com potencial de repercussão na sociedade. Para isso faz-se necessária à formulação e práticas de políticas públicas de educação ambiental que integrem essa perspectiva. Nesse sentido, a criação do ProNEA se faz necessária para a gestão da Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA, fortalecendo os processos existentes nessa direção na sociedade brasileira.

O desenvolvimento do projeto horta escola, com plantio de hortaliças contribui para o consumo de alimentos saudáveis dos alunos previstos pelos órgãos legais, de forma positiva.

Dessa forma, o Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE dispõe da gestão da alimentação escolar, do Conselho de Alimentação Escolar, das cantinas e cozinhas nas escolas e o trabalho dos nutricionistas e da educadora na escola (BRASIL, 2010).

Assim, o PNAE implantado em 1955,

*(...) garante por meio da transferência de recursos financeiros, a alimentação escolar dos alunos de toda a educação básica educação infantil, ensino médio e educação de jovens e adultos matriculados em escolas públicas e filantrópicas. Tendo como objetivo atender as necessidades nutricionais dos alunos durante sua permanência em sala de aula contribuindo para o crescimento, o desenvolvimento, aprendizagem e o rendimento escolar dos estudantes, bem como promover a formação de hábitos alimentares saudáveis (CECANE PARANÁ, 2010).*

A alimentação escolar por mais incentivada que seja as mudanças que se encontra nas cantinas são pequenas, continuando na prática repleta de alimentos pobres em vitaminas, como salgados industrializados ou fritos, os campeões de consumo pelos estudantes.

Segundo Magalhães (2003), essa relação direta de consumo de alimentos impróprios também contribui para que o comportamento alimentar das crianças não

seja voltado para produtos mais naturais e saudáveis, pois à ostensiva propaganda de produtos industrializados do tipo fast-food é criativa e induz a compra e ao consumo. O autor ainda afirma que utilizar a horta escolar como estratégia, visando estimular o consumo de feijões, hortaliças e frutas, torna possível adequar a dieta das crianças.

Outro fator interessante é que as hortaliças cultivadas na horta escolar, quando presentes na alimentação escolar, faz muito sucesso, ou seja, todos querem provar, pois é fruto do trabalho dos próprios alunos.

A autora acredita que as oficinas culinárias para fazer saladas, sopas, sanduíches naturais e sucos mistos de vegetais e frutas, são estratégias muito eficazes para promover uma melhoria à aceitabilidade desses alimentos, os quais, embora muito nutritivos, costumam ser os campeões de rejeição (MAGALHÃES, 2003). Ademais, levar os alimentos para a sala de aula, tentando, de algum modo, transformá-los em elementos pedagógicos, faz com que as crianças participem das ações de educação alimentar desenvolvida e não fiquem como meros espectadores. (MAGALHÃES; GAZOLA, 2002).

É fundamental que a educação ambiental promova uma nova cultura alimentar nas escolas, fazendo-os conhecer a importância dos alimentos, da higienização e o valor nutritivo, despertando gestores escolares, pais e alunos para a análise crítica sobre propagandas de produtos alimentícios pouco nutritivos, levando-os a consumir aqueles mais nutritivos. (ARROYO, 2006)

Isto porque se entende que a merenda escolar assume um papel importante na formação da criança, desde que elaboradas por meio de cardápios ricos e nutritivos, contribui para uma vida saudável e uma aprendizagem mais eficiente e acarreta em uma melhor qualidade de vida e saúde.

Uma boa alimentação ainda evita doenças causadas pela deficiência ou carência de vitaminas das frutas, verduras e legumes em geral, como exemplo as hortaliças. Estas tendo, portanto, tratamento complementar através de uma alimentação, aumentando a imunidade com a ingestão de alho, cebola, rico em

zinco, legumes de raízes, ácidos graxos, Omega-3, legumes de folhas verde-escuras. (CALDART, 2000).

## 5. METODOLOGIA

Utilizou-se da metodologia de abordagem qualitativa, pesquisa descritiva, delineando projeto de intervenção, as atividades desenvolvidas em sala de aula enfocaram a importância da implementação de uma horta orgânica, o trabalho de educação ambiental e alimentar nas escolas do campo. Foi realizado palestras sobre o tema, contando com a participação do professor de ciências e alunos, através de exposição oral, discussão grupal, slides e visita a uma propriedade próxima da escola, onde é cultivada uma horta orgânica.

Na exposição oral com imagens de diversas hortaliças, trabalhei com a classificação, segundo o consumo, como, por exemplo:

- Hortaliças folhas: alface, almeirão, couve, chicória, repolho, acelga;
- Hortaliças frutos: tomate, berinjela, pimentão, pepino, quiabo e abobrinha;
- Hortaliças flores: brócolis, couve flor, alcachofra;
- Hortaliças raízes: cenoura, beterraba, rabanete e nabo.

Na visita a propriedade, onde são cultivadas hortaliças com adubo orgânico, os alunos tiveram acesso a varias informações importante no cultivo das hortaliças, como:

- Irrigar diariamente observado o melhor horário para sua efetivação;
- Retirar plantas invasoras;
- Afofar a terra próxima às mudas;
- Completar nível de terra em plantas descobertas;
- Observar fitossanidade da horta (insetos e pragas, fungos, bactérias e vírus);
- Observaram como é feito a compostagem dos resíduos sólidos;
- Soluções práticas e baratas no combate as pragas.

Por meio de slides foi desenvolvido um trabalho pedagógico, mostrando os benefícios que a alimentação saudável trás para a saúde do ser humano, que mostraram cada hortaliça, o valor nutricional e o que combate no nosso organismo. Com a compostagem, aprenderam o processo de transformar lixo orgânico em adubo.

A implantação da horta, conforme Silveira-Filho et al. (2004) – preparo do solo, plantio, formação de mudas, transplântio, tratos culturais, irrigação e colheita –, serão realizados depois da proposta do projeto de intervenção que apliquei nas escola todos os sujeitos envolvidos darão sequencia ao projeto.

## **6. RESULTADOS E DISCUSSAO**

Com as atividades desenvolvidas na escola os alunos, professor e direção perceberam o quanto é importante desenvolver um trabalho pedagógico, fazendo com que seja uma aprendizagem significativa, onde os educandos constataram a importância da produção da alimentação saudável. É preciso que se faça com que este projeto permaneça sempre atuante com a horta orgânica para consumirem vários dos alimentos cultivados por eles próprios no ambiente escolar.

Os resultados e objetivos traçados por mim foram positivos, pois o professor de ciências, bem como a direção da escola aceitou a ideia de construir a horta orgânica, cultivando hortaliças no ambiente escolar, um laboratório vivo que possibilitará o desenvolvimento de diversas atividades pedagógicas em educação ambiental e alimentar. Ao fazer essa união da teoria á pratica de forma contextualizada, estará contribuindo para o processo ensino aprendizagem, voltada para os alunos que residem e frequentam as escolas do campo.

O diretor da escola afirmou que os objetivos acordados se cumpriram de forma total ou parcial, os resultados são excelentes ou muito bons, pois os alunos demonstraram interesse para dar sequencia ao projeto de intervenção. O professor de ciências avalia o projeto com um alto cumprimento dos objetivos. Os alunos disseram que se interessaram muito pela implementação da horta na escola, onde vai melhorar as refeições e o trabalho pratico que irão realizar que é a construção da horta, que aprenderam muito com a exposição oral e a importância dessa horta orgânica para a escola.

A partir das atividades desenvolvidas, os alunos ficam sensibilizados com a preservação do ambiente escolar, identificando áreas degradadas no pátio. O espaço da horta escolar é caracterizado por Capra (2005), como um local capaz de religar as crianças aos fundamentos básicos da comida e ao mesmo tempo integra e enriquece todas as atividades escolares. As atividades na horta despertam para não depredar, mas para conservar o ambiente e a trilhar os caminhos para alcançar o desenvolvimento sustentável.

Segundo Nogueira (2005), a horta na escola pode servir como fonte de alimentação e atividades didáticas, oferecendo grandes vantagens às comunidades envolvidas, como a obtenção de alimentos de qualidade a baixo custo.

## **7. CONCLUSÃO**

Conhecer os aspectos históricos, sociais e culturais dos alunos acolhidas pela instituição foi o início do processo da ação educacional. Através deste estudo, ficou clara a importância de explorar temas ligados à educação ambiental e alimentar, uma vez que a comunidade sofre com falta de infra-estrutura adequada, dispondo de poucas áreas públicas destinadas ao lazer e nenhuma área de proteção ambiental.

O outro fato reside na promoção da qualidade nutricional dos alunos, visto que cerca de 80% é suprida pela alimentação fornecida na escola.

A horta inserida no ambiente escolar torna-se um laboratório vivo que possibilita o desenvolvimento de diversas atividades pedagógicas, 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.

Sendo assim, a alimentação escolar, além do aspecto nutricional, envolve também o processo ensino-aprendizagem que, permeado pelos aspectos sociais, trabalhado na escola, proporciona possibilidades de avanço na caminhada para uma vida mais justa e saudável aos educandos e à comunidade escolar em geral.

Ressalta-se ainda o caráter educacional da alimentação na escola que ao envolver todos na escola, seja o pessoal da área administrativa e da área da educação na participação da elaboração e assessoria na escola para implantação de projetos educacionais relacionadas à alimentação, apresentando assim, a necessidade desta abordagem multidisciplinar do tema em questão, provando que essas experiências tiveram êxito e que ainda envolvem a educação do campo, saúde e nutrição.

Estas ações podem vir a colaborar com a compreensão da cadeia produtiva que envolve o alimento orgânico, promovendo na escola a discussão dos aspectos sociais de projetos que visem à manutenção de agricultores agroecológicos em seus locais de origem. Além disso, ela também trará a valorização dos hábitos e costumes, à preservação da cultura local, os aspectos referentes à conservação do

meio ambiente, conjugando estas discussões com a temática da saúde, alimentação e nutrição.

## **8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

BRASIL, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Programa Nacional de Alimentação Escolar. Disponível em [http://www.portaltransparencia.gov.br/aprendaMais/documentos/curso\\_PNAE.pdf](http://www.portaltransparencia.gov.br/aprendaMais/documentos/curso_PNAE.pdf). Acesso em: 15 Março de 2014.

Brasil. Ministério da Educação. Programa Nacional de Alimentação Escolar. Brasília: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação; 2004.

CALDART, R.S. Pedagogia do Movimento Sem-Terra: escola é mais do que escola. Petrópolis: Vozes, 2000.

CAPRA, F. Alfabetização ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável. São Paulo: Editora Pensamento/Cultrix, 2005.

CECANE PARANÁ. A agricultura familiar e o programa nacional de alimentação escolar – PNAE. Curitiba, 2010.

BRASIL Ministério da Saúde. *Escolas promotoras de saúde: experiências do Brasil*. Brasília: Ministério da Saúde/Organização Pan-Americana da Saúde; 2006.

DAVANÇO GM, Taddei JAC, Gaglianone CP, Colugnati FAB. Hábitos alimentares de escolares (1<sup>as</sup> e 2<sup>as</sup> séries) durante a merenda escolar em escolas públicas de São Paulo, SP. *Rev Paul Ped*. 2004; 22(2):95-101.

GONZALEZ, Edgar Gaudiano. Interdisciplinaridade e Educação Ambiental: Explorando novos territórios epistêmicos. In: SATO Michele; Carvalho Izabel. Educação Ambiental Pesquisa e Desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005.p119-133.

LEGAN, Lucia. A Escola Sustentável. Eco alfabetizando pelo Ambiente. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo: Pirenópolis - GO: IPEC, 2004. 171p.

MAGALHÃES, A.M.GAZOLA H.- Proposta de Educação Alimentar- bombinhas, Anais 2002.

NOGUEIRA, Wedson Carlos Lima. Horta na escola: uma alternativa de melhoria na alimentação e qualidade de vida. Anais do 8º Encontro de Extensão da UFMG. Belo Horizonte, 3 a 8 de outubro de 2005.

NOVA ESCOLA: Revista do Ensino Fundamental. Revista da Editora Abril/Fundação Victor Civita - Av. das Nações Unidas, 7221, 6o andar - 05425-902 - São Paulo - SP - telefone: 0800- 112055. [www.novaescola.com.br](http://www.novaescola.com.br)

SAMPAIO, Aloísio Costa. Educação Ambiental da Prática Pedagógica à Cidadania. São Paulo: Escrituras, 2003. P.85-97.

Secretaria de Estado da Educação, Ciência e Tecnologia/Gerência de Merenda Escolar. *Manual de Operacionalização do Programa de Alimentação Escolar Orgânica*. SED/Gerência de Merenda Escolar; 2003.

ZITKIOSKI JJ. *Horizontes da (Re) fundamentação da Educação Popular: um diálogo entre Freire e Habermas*. Frederico Westphalen: Editora Uri; 2000.