

11295 - A horta escolar como alternativa de educação ambiental e abordagem multidisciplinar.

SILVEIRA-FILHO¹, José; MATTOS², Sérgio Horta; TAMIRIS³, Yeska; CIDADE³, Ana Karine.

¹Prefeitura Municipal de Fortaleza - PMF, jsilveira.filho@yahoo.com.br; ²Universidade Federal do Ceará (UFC), horta@ufc.br; ³Estagiária Agronomia UFC/PMF, yeskatamiris@hotmail.com; ³Estagiária Agronomia UFC/PMF, aknc2005@hotmail.com.

Resumo: O presente trabalho visa relatar as experiências desenvolvidas por professores e estudantes de Agronomia da Universidade Federal do Ceará (UFC), coordenadores, supervisores, professores, monitores e alunos em três escolas da rede pública da Prefeitura Municipal de Fortaleza (PMF), Ce, Brasil, através do Programa Mais Educação, Convênio UFC/PMF. Utilizou-se a metodologia de abordagem qualitativa com apoio na pedagogia freireana, dialógica e da troca de saberes entre os sujeitos envolvidos no processo para desenvolvimento das atividades pedagógicas e agronômicas visando cultivo de hortas orgânicas para seu posterior estudo e utilização das hortaliças na merenda escolar. Os resultados compreendem a forma de aproveitamento dos resíduos orgânicos gerados na formação da composteira, cujo composto orgânico é utilizado na adubação dos canteiros e no minhocário para obtenção de húmus com vista à produção de mudas de fruteiras e, máxime, de mudas das hortaliças indicadas para transplante, tais como: alface, pimentão e tomate.

Palavras-chave: Horta escolar; educação ambiental; composteira; minhocário.

Contexto

A experiência Agroecológica vem sendo desenvolvida nas escolas públicas de ensino fundamental – Edite Braga, Fernanda Colares e Vicente Fialho – da Prefeitura Municipal de Fortaleza (PMF), Ce, Brasil, através do Convênio UFC/PMF, desde 2010.

Essa intervenção na horta orgânica escolar tem como objetivo preparar e conscientizar a temática ambiental e ecológica, proporcionando a vivência de atividades integradoras relacionadas ao uso do solo e aproveitamento de resíduos orgânicos gerados. Visa ainda criar possibilidades para o desenvolvimento de ações pedagógicas por permitir práticas em equipe explorando a multiplicidade das formas de aprender.

Descrição da experiência

A metodologia da pesquisa teve abordagem essencialmente qualitativa, com apoio na pedagogia freireana, dialógica e da troca de saberes entre os sujeitos envolvidos no processo para desenvolvimento das atividades pedagógicas e agronômicas na horta orgânica escolar.

Os canteiros são de alvenaria, nas dimensões 5mx1mx0,3m, a composteira de 2mx1mx1m e o minhocário de 1mx1mx1m. Cada unidade escolar dispõe de cinco canteiros, uma composteira, um minhocário, um kit de ferramentas (ancinho, colher de transplante, enxada, marcador de sulcos, pulverizador, regadores, sacho, tesoura-de-poda, mangueira e bandeja para produção de mudas), sementes e adubação orgânica. As hortaliças mais cultivadas são alface, coentro, cebolinha, beterraba e cenoura. A água para irrigação dos canteiros é da Cagece, portanto de boa qualidade.

A implantação da horta, conforme Silveira-Filho et al. (2004) – preparo do solo, plantio, formação de mudas, transplante, tratamentos culturais, irrigação e colheita –, assim como, a compostagem e o minhocário foram realizadas com a participação de todos os sujeitos envolvidos no Programa Mais Educação – professores e estudantes de Agronomia da Universidade Federal do Ceará (UFC), coordenadores, monitores e alunos das escolas beneficiárias do programa.

Os dados oriundos das atividades agrônomicas e pedagógicas são coletados por ocasião das visitas semanais (16 h/semana) dos estagiários de Agronomia da UFC e anotados num formulário – Roteiro acompanhamento horta orgânica escolar – anexo, cujo trabalho é acompanhado pela UFC e PMF através de visitas às unidades escolares e reunião semanal às sextas-feiras no Departamento de Fitotecnia do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará, Campus do Pici, em Fortaleza.

Resultados e discussão

Os alunos do ensino fundamental estão crescendo com um pensamento fragmentado em relação ao mundo/fenômenos que os rodeiam, dificultando a sua percepção cosmológica, ou seja, a visão do mundo como um grande e complexo sistema de interação entre as mais diferentes formas bióticas e abióticas.

Como alternativa para este paradigma apresenta-se esta perspectiva da multidisciplinaridade que, segundo Carvalho (1998) torna-se uma maneira de organizar e produzir conhecimento, buscando integrar as diferentes dimensões dos fenômenos estudados pelas disciplinas e ou áreas científicas.

Como base para o conceito de Educação Ambiental considerou-se também o conceito dado pela mesma autora que diz que esta forma de educação está intimamente associada à formação de valores e atitudes sensíveis à diversidade, à complexidade do mundo da vida e, sobretudo, a um sentimento de solidariedade diante dos outros e da natureza. Além deste conceito, trabalha-se também com conceitos que rodearão a ciência da Agroecologia.

Para Altieri (2002), a Agroecologia enfoca as relações ecológicas no campo e o seu objetivo é compreender a forma, a dinâmica e a função destas relações. Em alguns trabalhos agroecológicos está implícita a idéia de que através da compreensão destes processos e relações, os agroecossistemas podem ser manejados para produzir melhor, com menos impactos ambientais e sociais negativos, com maior sustentabilidade e com menor uso de insumos externos.

Assim, em Leff (2001), o processo educacional transmitirá e difundirá os princípios e valores das diferentes visões e propostas para alcançar a sustentabilidade. A educação

ambiental implica num processo de conscientização sobre os processos socioambientais emergentes, que mobilizam a participação dos cidadãos na tomada de decisões, junto com a transformação dos métodos de pesquisa e formação, a partir de uma ótica holística e enfoques multidisciplinares.

Nesse sentido, a Educação Ambiental passa a ter uma relevante importância para o indivíduo, onde é a escola, a principal instituição capaz de colaborar com as tomadas de decisões sobre os problemas da sociedade, transmitindo às crianças e jovens, informações, auxiliando nas pesquisas, formando uma comunidade responsável pelo meio social e buscando restabelecer a harmonia entre o ser humano e o ambiente.

Com base nestes conceitos está inserida a horta escolar que trabalha de forma a envolver a escola como um todo, no planejamento, construção e desenvolvimento das atividades inerentes.

As atividades desenvolvidas na horta promoveram a oportunidade de muitas crianças estabelecerem contato com a natureza, pois muitas delas perderam esta possibilidade, pois muitas famílias residem em edifícios ou em casas cujos quintais são muito pequenos e cimentados. Ao manipularem a terra muitos estudantes adquiriram também maior habilidade manual, melhoram a coordenação motora, além de adquirir mais força nas mãos. A questão ambiental possui um caráter amplo e complexo, pois envolve diversos campos do saber. Tal aspecto exige uma abordagem cada vez menos fragmentada, carecendo da utilização de métodos multidisciplinares, com uma visão sistêmica, um pensamento holístico (Leff, 2001) que possibilite restabelecer uma determinada realidade na sua totalidade. Nesse sentido, a Educação Ambiental requer uma abordagem multidisciplinar, já que lida com a realidade, adota uma abordagem que considera todos os aspectos que compõem a questão ambiental e sociocultural e procura, conforme Oliveira (2003), estabelecer um diálogo entre as diversas culturas presentes nos mais diversos espaços/tempos sociais.

As tarefas exercitadas nas aulas contribuíram também para conscientizar alunos de diferentes séries acerca da temática ambiental, levando-os a um interesse maior no conhecimento e nas relações estabelecidas com o meio ambiente através da experiência com a horta. Também permitiram que compreendessem a necessidade da conservação dos ecossistemas, do reaproveitamento de resíduos sólidos e da importância das hortaliças para a saúde humana.

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.

A horta escolar é o espaço propício para que os estudantes aprendam os benefícios de formas de cultivo mais saudáveis. Além disso, aprendem a se alimentar melhor, pois como se sabe, as crianças geralmente não gostam de comer verduras e legumes e o fato de cultivar o alimento os estimula a comê-los, especialmente quando conhecem a origem dos vegetais e sabem que são cultivados sem a adição de insumos químicos.

Ao cuidar da horta os alunos adquirem novos valores, novas formas de pensar e mudam suas atitudes em relação aos cuidados com a vida. Já que, através do trabalho em equipe, da solidariedade, das práticas do cuidar, da cooperação desenvolvem o senso de respeito, de responsabilidade, de autonomia e da sensibilidade em compreender que os ciclos ecológicos estão presentes na vida de todos os seres vivos. As atividades desenvolvidas em aulas com este perfil demonstram que a educação ambiental além de estar presente nos projetos pedagógicos pode e deve ser abordada em todos os segmentos escolares e por todas as disciplinas.

A construção de valores mais humanizados deve permear todo o processo educativo para que se estabeleçam desde cedo relações saudáveis com o meio ambiente e entre as pessoas.

Logo, a horta orgânica escolar como alternativa de educação ambiental e abordagem multidisciplinar nas escolas pesquisadas foi uma experiência exitosa em Agroecologia, possibilitando outras intervenções pertinentes.

Agradecimentos

Departamento de Alimentação Escolar da Secretaria Municipal de Educação da Prefeitura Municipal de Fortaleza.

Bibliografia citada

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. Agropecuária. Guaíba, 2002. 592p.

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

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Em direção ao mundo da vida: interdisciplinaridade e educação ambiental/ conceitos para se fazer educação ambiental**. Brasília, DF: IPÊ – Instituto de Pesquisas Ecológicas, 1998.

LEFF, Henrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**; Petrópolis, RJ: vozes, 2001.

OLIVEIRA, I. B. (Org.). **Alternativas emancipatórias em currículo**. São Paulo: Cortez Editora, 2004. Série Cultura, Memória e Currículo; vol. 4.

RUSCHEINSKY, Aloísio. **Educação ambiental: abordagens múltiplas**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SILVEIRA-FILHO, José, VERDELHO, Márcio Di A. R.; SILVA, Maria Stela Bezerra da. **Produtor de Hortaliças**. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, 88p. 2004 (Cadernos Tecnológicos).



Roteiro acompanhamento horta orgânica escolar

EMEIF:

Diretora:

I. Sujeitos envolvidos

- 1) Coordenadora Mais Educação:
- 2) Professores:
- 3) Funcionários:
- 4) Alunos: Número de turmas:
 Número de alunos/turma (Programa Mais Educação):

II. Dimensão pedagógica

- 1) Interdisciplinaridade
 - a) Língua portuguesa: produção textual
 - b) Matemática: medição de canteiros, quantidade de mudas e espaçamento
 - c) Educação artística: Canto, teatro, desenhos e colagens
 - d) Ciências: conservação do solo, irrigação, compostagem, minhocário, cultivo hortaliças orgânicas
- 2) Melhoria processo ensino-aprendizagem:
- 3) Interesse pela questão ambiental e preservação recursos naturais:
- 4) Ampliação interesse pelos estudos:
- 5) Evasão escolar:

III. Horta

- 1) Canteiros
 - a) quantidade:
 - b) área:
 - c) estado:
 - d) espécies cultivadas:
- 2) Composteira:
- 3) Minhocário:

IV. Fotos

Data:

Estagiário de Agronomia: