

## EXPERIÊNCIA DO PROJETO HORTA DIDÁTICA NAS ESCOLAS DE MOSSORÓ-RN COMO PROPOSTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, ALIMENTAR E NUTRICIONAL

Giorgio Mendes Ribeiro<sup>1</sup>  
Francisco Lucívio dos Santos<sup>2</sup>  
Eva Sara Santiago Pereira<sup>3</sup>  
Marinalvo Vicente da Silva Lima<sup>4</sup>  
Oswaldo Palma Lopes Sobrinho.<sup>5</sup>

**RESUMO:** O presente trabalho teve como objetivo relatar a experiência do Projeto Horta Didática na Escola vivida entre os alunos e professores da escola municipal Professor Antônio Graça Machado e Estadual Francisca Martins de Souza, localizadas na cidade de Mossoró-RN, onde foram implantadas duas hortas modelos, buscando trabalhar a educação ambiental, incentivar o consumo e à produção de hortaliças no ambiente escolar. A metodologia adotada constituiu de duas etapas: a primeira usou-se a base teórica que serviu como subsídios para o desenvolvimento das atividades com as turmas do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental, visando sensibilizar e preparar os alunos para as temáticas: agroecológica, ecológica, ambiental e nutricional, adaptando-se a vivência de práticas integradoras relacionadas ao uso e manejo adequado do solo, das culturas, dos resíduos orgânicos e da alimentação saudável. A segunda etapa consistiu em práticas vivenciais na horta, onde foram desenvolvidas atividades como o plantio das hortaliças (coentro, alface, cebolinha e etc.), plantas medicinais e condimentos, onde as crianças acompanharam todo o ciclo das culturas desde a sementeira, desbaste, capinas, irrigação até a colheita. Os resultados mostraram que as atividades desenvolvidas na horta, resultaram na motivação e engajamento dos alunos na prática do manejo da horta, diminuindo o índice de evasão escolar e, conseqüentemente, aumentando a frequência dos alunos em dias de atividades na horta escolar. Conclui-se que o projeto horta didática na escola pode ser uma ferramenta bastante eficaz na formação dos alunos e professores, abordando diversas áreas de conhecimentos, podendo ser desenvolvida no ambiente escolar facilitando o processo de ensino aprendizagem.

**Palavras-chave:** Educação ambiental. Horta didática. Segurança nutricional.

## EXPERIENCES OF THE PROJECT 'DIDATIC VEGETABLE GARDEN' (Horta Didática) IN MOSSORÓ AS PROPOSAL OF ENVIRONMENT EDUCATION AND NUTRITION EDUCATION

**ABSTRACT:** The present work aimed at reporting the experience of The Project Didactic Garden by students and teachers of public schools Professor Antonio da Graça Machado and Francisca Martins de Souza, located in the city of Mossoro-RN, where two models gardens were established, seeking work in environmental education, encouraging consumption and production of vegetables in the school environment. The methodology consisted of two stages: the first one used the theoretical base that served as support for the development of activities with the courses of 1st to 5th grade of elementary school, to sensitize and prepare students for the topics: agroecology, ecological, environmental and nutrition, adapting the experience of integrative practices related to the use and proper management of soil, crops, organic waste and healthy eating. The second stage consisted of experiential practices in the garden, where activities were developed as the planting of vegetables (coriander, lettuce, green onions, etc.), medicinal plants and spices, where children accompanied throughout the crop cycle from sowing, thinning, weeding, irrigation until harvest. The results showed that the activities carried out in the garden, resulted in the motivation and engagement of students in the practice of management of the garden, decreasing the dropout rate and, consequently, an increased frequency of students in days of activities in the school garden. We conclude that the Project Didactic Garden at School can be a very effective tool in the training of students and teachers, covering various areas of knowledge and can be developed in the school environment facilitating the process of teaching and learning.

**Keywords:** Environment education. Didactic Garden. Nutrition security.

<sup>1</sup> Doutorando em Fitotecnia, mestre em irrigação e drenagem pela Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA, 2008), Campus Mossoró. Núcleo de Inovação Tecnológica da UFERSA. E-mail: [giorgio@ufersa.edu.br](mailto:giorgio@ufersa.edu.br)

<sup>2</sup> Discente em Agronomia pela universidade Federal Rural do Semiárido, Campus Mossoró (UFERSA). Departamento de agronomia. E-mail: [lucivosantos@gmail.com](mailto:lucivosantos@gmail.com)

<sup>3</sup> Departamento de Ciências Animais e Graduada em Ecologia - Universidade Federal Rural do Semiárido – UFERSA. E-mail: [evasarasantiago@hotmail.com](mailto:evasarasantiago@hotmail.com)

<sup>4</sup> Bolsista discente Departamento de Ciências Vegetais - Universidade Federal Rural do Semiárido – UFERSA. E-mail: [marinalvo.lima@hotmail.com](mailto:marinalvo.lima@hotmail.com)

<sup>5</sup> Discente em Bacharelado em Agronomia pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão, Campus Codó (IFMA). Departamento de Agronomia. E-mail: [oswaldopalma@agronomo.eng.br](mailto:oswaldopalma@agronomo.eng.br)

## INTRODUÇÃO

A escola é um espaço importante para a formação de indivíduos responsáveis e aptos a colaborar e decidir sobre questões sociais, restabelecendo suas relações com o meio onde vive. A problemática ambiental é uma das principais preocupações da sociedade moderna, desencadeando, por isso, uma série de iniciativas no sentido de reverter a situação atual de consequências danosas à vida na terra. Uma dessas iniciativas é a Educação Ambiental que as instituições de educação básica procuram implementar, na busca da formação de cidadãos conscientes e comprometidos com as principais preocupações da sociedade (SERRANO, 2003). É de suma importância destacar a preocupação demonstrada pela maioria dos professores em trabalhar educação ambiental nas escolas e esta preocupação torna-se favorável para a implantação de novas ideias e propostas ligadas à área (VALDAMERI, 2004).

A educação ambiental torna-se então uma prática necessária para fortalecer as relações homem–ambiente. Atualmente, a questão ambiental é um tema que vem sendo discutido, principalmente quando nos referimos a sustentabilidade do planeta (SILVEIRA; CRUZ 2012, SOUZA; RIBEIRO, 2013). Para isso, a conscientização sobre a preservação do meio ambiente é de fundamental importância para a sobrevivência das gerações futuras.

Outro aspecto que vem preocupando a população mundial é a questão alimentar em virtude do crescimento acelerado da população em detrimento a produção de alimentos, além disso, hoje a má alimentação não é problema exclusivo de pobres nem de ricos, gente de todas as classes sociais se alimentam mal. Os problemas decorrentes de uma alimentação inadequada, como desnutrição, anemia, obesidade e doenças crônicas não transmissíveis, afetam tanto crianças, quanto jovens e adultos. Por isso, a educação alimentar desde a mais tenra idade é fundamental (HÜLSE, 2006).

A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) constitui uma estratégia preconizada pelas políticas públicas em alimentação e nutrição, sendo considerada importante instrumento para promoção de hábitos alimentares saudáveis. O interesse pelo tema no Brasil surgiu na década de 1940 e, até 1970, esteve relacionada à introdução de alimentos novos para população por interesses econômicos, às publicações voltadas para divulgação de materiais informativos, e à adoção de medidas que privilegiavam a suplementação alimentar e atividades de combate a carências nutricionais específicas. Na década de 1970, por seu turno, houve referência à renda como principal obstáculo à alimentação adequada e nesse período a educação nutricional foi menos destacada nos programas de saúde pública por aproximadamente duas décadas.

Nesse sentido, a escola é indiscutivelmente o melhor agente para promover a educação alimentar, uma vez que é na infância e na adolescência que se fixam atitudes e práticas alimentares difíceis de modificar na idade adulta (TURANO, 1990). Partindo dessa premissa, a educação alimentar deve ser levada para o ambiente escolar, onde o educando pode e deve

reforçar a adoção de bons hábitos alimentares.

A questão da educação alimentar envolve não só o conhecimento dos alimentos mais adequados ao consumo, como também o modo de produzi-lo. A produção de alimentos nos dias atuais vem sendo discutida principalmente em relação à qualidade dos produtos, isso, devido à intensa utilização de agrotóxicos nos cultivos que além de contaminar os alimentos, agridem o meio ambiente.

Ações locais como implantação de hortas em unidades escolares vêm buscando tratar dessas questões promovendo a sensibilização ambiental e nutricional em crianças, jovens e adultos buscando ao mesmo tempo resgatar a cultura do homem do campo, além do mais, a horta escolar consegue sanar uma das maiores dificuldades na escola: levar a realidade prática para a sala de aula e com isso motivar os alunos de modo interativo e prazeroso.

Dentre os benefícios já citados para a horta didática, ressalva-se também que a implantação de uma área verde no ambiente escolar gera discussões quanto aos problemas climáticos e possibilidades de adequação aos mesmos (LENZHOLZER; BROWN 2013). Assim, as discussões são importantes e permite também preparar futuros adultos que possam entender melhor as alterações climáticas e ilhas de calor urbanas de forma a criarem em suas residências pequenas hortas que favoreçam melhor condição para uma vida saudável para toda a família.

A Horta Escolar tem sido referência para difundir a Educação Ambiental no sistema de ensino e fortalecer a relação escola-comunidade. Foi a partir de 1999 com a promulgação da Lei nº 9.795 que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999), que se fortaleceu a possibilidade de trabalhar o meio ambiente como tema transversal nas escolas. O espaço da horta pode ser utilizado para o desenvolvimento de diversos conteúdos específicos e relacionado aos temas e disciplinas, definidos pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (MEC, 2005). Tais parâmetros estimulam a compreensão de que a escola é um produto de uma construção coletiva, bem como orientam o estabelecimento de práticas escolares que levam em conta questões de tratamento didático por área e por ciclo, das quais surge a ideia de tratamento de conteúdos de modo interdisciplinar, distribuídos em temas transversais.

Em todo o Brasil a implantação de hortas principalmente a produção agroecológica já é realidade que vem sendo difundida nas escolas até mesmo para o enriquecimento da merenda escolar. Recentemente no semiárido potiguar, em Mossoró-RN, o projeto de extensão universitária Horta Didática na Escola vem sendo desenvolvido pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido-UFERSA, via da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura e está beneficiando os alunos do Ensino Fundamental da rede Municipal e Estadual de Ensino da cidade de Mossoró-RN.

O presente trabalho teve como objetivo relatar a experiência desse projeto na escola municipal Professor Antônio Graça Machado e na escola Estadual Francisca Martins de Souza, localizadas na cidade de Mossoró-RN, onde foram implantadas hortas modelos, utilizando-as

como laboratório vivo onde foram desenvolvidas diversas atividades a partir delas, desde a interdisciplinaridade, às questões ambientais, empreendedorismo, além do incentivo aos bons hábitos alimentares.

## REFERENCIAL TEÓRICO

Atualmente, a questão ambiental é um tema que vem a cada dia sendo discutido, principalmente quando nos referimos a sustentabilidade do planeta. (SILVEIRA; CRUZ 2012, SOUZA; RIBEIRO, 2013). Para isso, a conscientização sobre a preservação do meio ambiente é de fundamental importância para a sobrevivência das gerações futuras.

Outra preocupação é em relação a qualidade e produção dos alimentos de forma sustentável sem que agrida o meio ambiente, com preferência de forma a trazer hábitos que favoreçam uma boa alimentação. (CHAVES et al. 2009; CARVALHO et al. 2010; BARBOSA, 2010). A implantação e implementação de uma horta didática na escola vem justamente resgatar os valores quanto qualidade, produção e hábitos de alimentação saudáveis, ao mesmo tempo em que vem valorizar o trabalho no campo, focar as questões da alimentação saudável com propostas de higiene pessoal e alimentar, aguçar o empreendedorismo na criança e reforçar o trabalho em equipe com inclusão social:

Com base nesse conceito para uma melhor assimilação do conteúdo ministrado, as oficinas pedagógicas vêm sendo utilizadas para o melhor trabalho com as crianças e jovens atendidos por projetos e programas que vêm implantar hortas nas escolas, a citar as oficinas de promoção à saúde pessoal e alimentar e as oficinas de culinária. (CRIBB, 2010, PIMENTA; RODRIGUES, 2011).

Dentre os benefícios já citados para a horta didática, ressalva-se também que a implantação de uma área verde no ambiente escolar gera discussões quanto aos problemas climáticos e possibilidades de adequação aos mesmos. (LENZHOLZER; BROWN 2013). Assim, o projeto também prepara futuros adultos que possam entender melhor as alterações climáticas e ilhas de calor urbanas de forma a criarem em suas residências pequenas hortas que favoreçam melhor condição para uma vida saudável:

Para trabalhar os diversos benefícios que a implantação de uma horta no ambiente escolar pode trazer a comunidade, utilizar-se-á da modalidade didática oficinas pedagógicas, a qual é sugerida por proporcionar a construção de conhecimentos coletivos a partir de situações vivenciadas pelos participantes. (ABÍLIO et al., 2010).

Ampliando os trabalhos agregados a implantação da horta didática na escola pode-se citar os conceitos sobre empreendedorismo. O empreendedorismo é uma expressão que vem do mundo dos negócios e tem relação com educação. Atualmente, vem sendo difundido em ambientes de ensino (CHAVES, 2009; ROCHA et al.; 2012, FRANCO; TORALES, 2012), afinal, um dos objetivos da escola, desde a Educação Infantil, é formar alunos autônomos.

(GUIMARÃES, 2008). Assim, se vê importante que a universidade complemente esse papel escolar com a capacitação de professores das diferentes disciplinas do ensino infantil e fundamental quanto a desenvolverem nos alunos um conjunto de competências que os tornem capazes de tomar decisões, traçar planos e organizar os recursos necessários para chegar ao sucesso. No âmbito social a presença de uma horta didática na escola vem trabalhar os conceitos de equipe e de que todos são importantes para o resultado final, independente das suas limitações.

Estamos de acordo com Humberto Maturana e Francisco Varela (2001), quando tratam do fenômeno do conhecimento e de uma causalidade circular no processo de aprender, em que as múltiplas dimensões do viver interagem, dentre as quais as relações entre organismo e meio. A ideia de circularidade está presente em toda a obra destes biólogos chilenos. Essa circularidade ressalta também a necessidade de se reconhecer a existência de uma série de mecanismos de moderação do conhecimento que ajudam a construir e que são, por sua vez, construídos. E isso implica dizer que somos influenciados por fatores sociais, ambientais, psicológicos e culturais quando fazemos, por exemplo, o julgamento de algo, mas que esses fatores também são, ao mesmo tempo, influenciados por nosso modo de pensar e agir, por nossa postura diante da vida. Assim, entendemos o que se caracteriza como a "natureza circular" do processo de aprendizagem e conhecimento, e significa dizer que a interação entre o homem e a complexidade de coisas que o envolvem, ocorre a partir de uma regulação circular, na qual o indivíduo age sobre o meio e o meio age sobre ele.

Assim, uma horta inserida no ambiente escolar pode ser uma ferramenta bastante eficaz na formação integral do estudante, abordando diversas áreas de conhecimento, podendo ser desenvolvida como ferramenta durante o processo de ensino/aprendizagem e através do empenho de todos contribuindo como alternativa para o aprimoramento intelectual e físico dos estudantes.

## **JUSTIFICATIVA**

A Horta Escolar tem sido referência para difundir a Educação Ambiental no sistema de ensino e fortalecer a relação escola-comunidade. A possibilidade de trabalhar o meio ambiente como tema transversal nas escolas foi fortalecida em 1999 com a promulgação da Lei n<sup>o</sup> 9.795 que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental. O espaço da horta pode ser utilizado para o desenvolvimento de diversos conteúdos específicos e relacionado aos temas e disciplinas, definidos pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Tais parâmetros estimulam a compreensão de que a escola é um produto de uma construção coletiva, bem como orientam o estabelecimento de práticas escolares que levam em conta questões de tratamento didático por área e por ciclo, das quais surge a ideia de tratamento de conteúdos de modo interdisciplinar,

distribuídos em temas transversais. Nesse sentido, a importância da horta na escola pode se melhor compreendida dentro de alguns objetivos gerais sugeridos pelos PCN, tais como:

- a) Perceber-se integrante, dependente e agente transformador do ambiente, identificando seus elementos e as interações entre eles, contribuindo ativamente para a melhoria do meio ambiente.
- b) Desenvolver o conhecimento ajustado de si mesmo e o sentimento de confiança em suas capacidades afetiva, física, cognitivas, ética, estética, de inter-relação pessoal e de inserção pessoal, para agir com perseverança da busca de conhecimento e no exercício da cidadania.
- c) Utilizar as diferentes linguagens – verbal, matemática, gráfica, plástica e corporal – como meio para produzir, expressar e comunicar suas ideias, interpretar e usufruir as produções culturais, em contextos públicos e privados, atendendo a diferentes intenções e situações de comunicação.
- d) Saber utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos.
- e) Questionar a realidade formulando-se problemas e tratando de resolvê-los, utilizando para isso o pensamento lógico, a criatividade, a intuição, a capacidade de análise crítica, selecionando procedimentos e verificando sua adequação. (MEC,2005)

No ambiente Horta Escolar podemos reproduzir os fenômenos da natureza e as transformações produzidas pelo homem. Além de ser possível produzirmos alimentos e visualizar fenômenos, podemos ainda exercitar nossa reflexão sobre o significado de nossas ações sobre o ambiente.

É na escola onde se dá o processo de socialização e formação do caráter dos jovens e nesse sentido a educação ambiental na formação desses atores sociais é de fundamental importância para o processo de aprendizagem no que se refere à questão do meio ambiente e suas relações com o homem. O ambiente escolar deve abordar os princípios da educação ambiental de forma sistemática e transversal em todos os níveis de ensino. Desse modo, a escola deverá promover através de ações a preservação e a conservação do meio ambiente para que o aluno tome consciência de sua responsabilidade na sociedade em que vive. E assim com as atividades extraclasse viabilizamos ao aluno conhecimentos e práticas estabelecendo a relação entre teoria e prática com o auxílio do ambiente acadêmico através de professores, alunos e técnicos administrativos da Universidade.

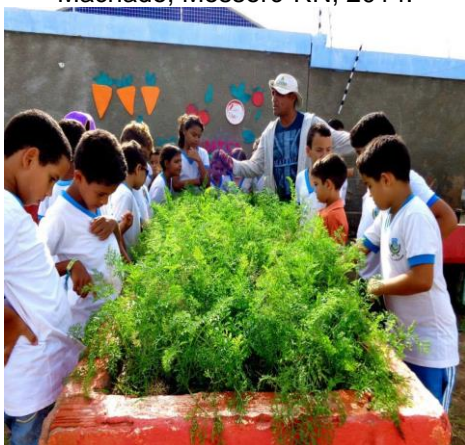
O projeto horta da escola, além do viés ambiental pretende também reforçar e enriquecer a merenda escolar resgatando o plantio de hortas, colocando o aluno em contato com a terra, permitindo a interatividade da ação educacional na relação direta com o fazer cultural e as relações do homem com a terra. Pretende-se com este projeto que o mesmo funcione como aliado na perspectiva da prática pedagógica do projeto, com ações que contemplem a alimentação escolar, possibilitando a melhoria da qualidade dos cardápios e ao mesmo tempo a mudança de hábitos e gostos alimentares através da transferência de conhecimentos da universidade por meio do seu corpo docente, discentes e funcionários como forma de contribuição da instituição para a sociedade.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente atividade de extensão foi desenvolvida com os alunos do Ensino Fundamental nas hortas das Escolas Antônio da Graça Machado da rede municipal de ensino (Figura 1) e Francisca Martins de Souza da estadual de ensino (Figura 2), localizadas na cidade de Mossoró-RN, sob a orientação de professores, técnicos e alunos da universidade.

As atividades iniciaram no mês de março de 2013 adotando uma metodologia participativa e que foi dividida em duas etapas a saber: A primeira consistiu na utilização de uma base teórica que serviu como subsídios para o desenvolvimento das atividades com alunos das turmas do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental, visando sensibilizá-los e prepará-los para as temáticas: agroecológica, ecológica, ambiental e nutricional, adaptando-se a vivência de práticas integradoras relacionadas ao uso e manejo adequado do solo e das culturas, dos resíduos orgânicos e da alimentação saudável.

Figura 1 – Horta da escola Antônio da Graça Machado, Mossoró-RN, 2014.



Fonte: Francisco Lucivio  
(Projeto Horta Didática na Escola)

Figura 2 – Horta da escola Francisca Martins de Souza, Mossoró-RN, 2014.



Fonte: Eduardo Mendonça  
(Projeto Horta Didática na Escola)

Para isso, desenvolveram-se palestras (Figura 3), com os pais e alunos, no que se refere à sensibilização ambiental e nutricional com a ajuda de especialistas da área ambiental, nutricionistas e médicos, com o objetivo de fornecer informações básicas necessárias para um bom entendimento nas atividades a serem desenvolvidas nas hortas.

Além de palestras (Figura 3), também foram realizados cursos sobre a importância de manter o ambiente da escola limpo e organizado, evitando a deposição de lixo e outros objetos pelas dependências da escola; ações humanas conscientes de uso do meio ambiente sempre incentivando os alunos a usarem estes conhecimentos e práticas nas suas casas e no meio onde vivem e a importância de uma alimentação variada abordando os valores nutricionais dos alimentos para a melhoria na sua qualidade de vida e seus familiares. Os professores participaram desse processo recebendo capacitações de como trabalhar a interdisciplinaridade

usando a horta como laboratório vivo e desenvolver as disciplinas como matemática, inglês, geografia, nas salas de aula com as práticas realizadas em campo, além de participarem de oficinas de culinária usando produtos obtidos na própria horta escolar.

Algumas ações culturais foram realizadas com o objetivo de incentivar o consumo de hortaliças nas crianças, entre elas, o teatro de fantoches do “Seu Noura e a Bety Raba” (Figura 4) personagens criados pelo projeto que vão até as escolas para difundir a alimentação saudável. Foram realizados nas escolas os chás literários com a participação das crianças através de peças teatrais envolvendo o tema relacionados a horta com o oferecimento de chás feitos com as ervas produzidas nas hortas das escolas.

Figura 3 – Palestra sobre meio ambiente, Mossoró, 2013.



Fonte: Eduardo Mendonça  
(Projeto Horta Didática na Escola)

Figura 4 – Ação cultural com teatro de fantoches apresentada nas escolas.



Fonte: Eduardo Mendonça  
(Projeto Horta Didática na Escola)

A segunda etapa consistiu nas práticas vivenciais na horta. As crianças acompanharam todos os processos de produção de hortaliças (coentro, alface, beterraba, cebolinha, tomate cereja e rúcula) desde a construção dos canteiros até o plantio das hortaliças, plantas medicinais e condimentos (Figuras 5, 6,7 e 8). Nas escolas foram construídos canteiros para cada turma, que desenvolveram as práticas de cultivo de hortaliças.

Para dar sustentabilidade a produção das hortaliças foi construída uma composteira e um minhocário com o objetivo de produzir adubos para as hortas das escolas. Foi incentivada a participação de professores e funcionários das escolas nas atividades das hortas no sentido deles darem continuidade ao projeto e com isso tornar a horta como parte integrante da grade curricular na escola.

Em relação às questões ambientais foram desenvolvidas atividades fora da escola, como exemplo, podemos citar as visitas técnicas a empresas produtoras de hortaliças, trilhas ecológicas e fazendas das regiões para mostrar a importância do meio rural e a necessidade de se preservar as áreas verdes para a sustentabilidade do planeta. Foram realizadas também oficinas de confecção de brinquedos sustentáveis.



Figura 5 – Aula prática na horta da escola Francisca Martins de Souza, Mossoró-RN, 2014.



Figura 6 – Aluna colhendo coentro produzido na horta da escola Francisca Martins de Souza, Mossoró-RN, 2014.



Fonte: Eduardo Mendonça  
(Projeto Horta Didática na Escola)

Figura 7 – Construção de canteiros na escola Antônio da Graça Machado, Mossoró-RN, 2014.



Figura 8 – Plantio de cenoura feito pelos alunos da escola Antônio da Graça Machado, Mossoró-RN, 2014.



Fonte: Francisco Lucivio  
(Projeto Horta Didática na Escola)

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As atividades desenvolvidas no ambiente da horta resultaram na motivação e engajamento dos alunos na prática de manejo da horta. Os valores agroecológicos construídos ultrapassaram o ambiente escolar, permitindo a transferência de conhecimentos dos alunos para a sociedade, adentrando nas residências de suas famílias, disseminando a ideia de agricultura sustentável para a sua comunidade.

Após a realização de práticas em campo, as professoras em sala de aula trabalharam a interdisciplinaridade com os alunos. Como exemplo, podemos citar o uso da matemática, onde os alunos semanalmente mediram o comprimento das plantas acompanhando o crescimento através da elaboração de gráficos, contagem de números de sementes, cálculo das áreas dos canteiros e etc. Desse modo, trabalha-se todas as disciplinas sempre relacionadas a uma atividade na horta.

Observou-se a diminuição no índice de evasão escolar e o aumento da frequência dos alunos em dias de atividades na horta. As escolas onde foram implantadas as hortas utilizam os produtos oriundos delas na merenda escolar onde as crianças já consomem as hortaliças

produzidas por elas mesmas e a participação dos alunos na horta propiciou o trabalho em equipe, desenvolvendo a responsabilidade social em grupo:

A presença de uma horta na escola significa a existência de um espaço onde o ensino e o desenvolvimento de algumas atividades, auxiliam na administração e na assimilação de conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais, na direção de uma construção em Educação Ambiental. (MACHADO DA ROSA, 2002).

As crianças desenvolveram-se também práticas nos laboratórios da UFERSA através de aulas de microscopia onde aprenderam sobre a importância da higienização das mãos e hortaliças antes de consumirem os alimentos.

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 e também o envolvimento em programas de alimentação e saúde desenvolvidos pelas escolas.

Outras atividades são feitas em paralelo como a realização de oficinas de brinquedos sustentáveis a base de garrafas pet, apresentações culturais com o tema relacionado a meio ambiente e alimentação saudável, trilhas ecológicas, apresentação de teatro de fantoches e a visita de “Seu Noura” personagem criado pelo projeto que visita as escolas com o objetivo de incentivar as crianças a consumirem hortaliças e adotar práticas sustentáveis para sensibilizar as pessoas sobre cuidar do meio ambiente.

Segundo Valente (2002), o que garante uma alimentação saudável são as escolhas certas de alimentos, que possam garantir uma variedade de nutrientes para a manutenção da saúde. Para isso, é preciso que, além da família, a escola contribua para que as crianças se conscientizem sobre o que é uma alimentação saudável, através da orientação e exemplos de condutas alimentares, já que as crianças têm como modelo de comportamento alimentar dos adultos, principalmente pais e professores. Portanto, a educação alimentar é um tema que deve ser bastante abordado na família e nas escolas.

Figura 9 – Canteiro com rúcula.



Figura 10 – Aula de microscopia.



Fonte: Eduardo Mendonça  
(Projeto Horta Didática na Escola)

Uma das principais contribuições da proposta foi à transferência de conhecimento entre as partes envolvidas e a integração entre a universidade e comunidade. Embora a implantação das hortas modelos ocorreram somente em duas escolas, cerca de 2.000 crianças das escolas de Mossoró-RN participaram de atividades do projeto como palestras, apresentações culturais e eventos organizados pelo projeto. Com as práticas vivenciadas foi possível a elaboração de um livro intitulado “Hortas para o ensino fundamental” que servirá para as escolas implantarem suas hortas e adotarem como literatura básica em sala de aula.

A partir da experiência do projeto foi criado um jogo educativo ambiental denominado “Dados Ambientais” onde as crianças aprendem a discutir questões ambientais relevantes brincando com dados confeccionados com garrafa pet. As crianças tiveram a oportunidade de aprender línguas estrangeiras (Inglês e Espanhol) através da confecção de um “Bingo das Hortaliças” onde aprenderam o vocabulário das hortaliças em inglês e espanhol.

Figura 11 – Livro produzido a partir da experiência da horta.

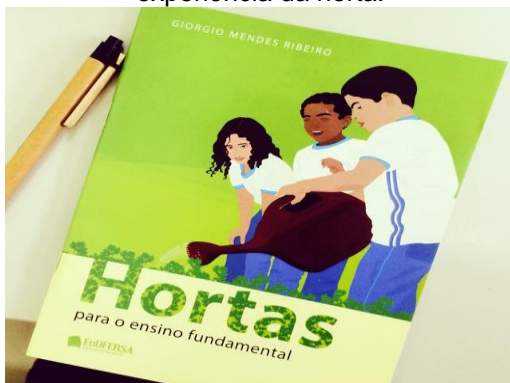


Figura 12 – Brinquedo dados ambientais produzido para discutir as questões ambientais.



Fonte: Giorgio Mendes  
(Projeto Horta Didática na Escola)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível a partir da implantação das hortas passar para os alunos do ensino fundamental a importância dos elementos da natureza na vida das pessoas ensinando educação ambiental e nutricional ao mesmo tempo transformando suas vidas a partir da sensibilização das futuras gerações tendo como base os valores construídos dentro do ambiente escolar, de forma divertida e prazerosa, instigando a busca pelo conhecimento a todo tempo de modo sustentável.

Neste sentido, o projeto horta didática na escola vem alcançando o seu objetivo que é o de promover a responsabilidade social, ambiental e nutricional, por desenvolver a capacidade de trabalho em equipe, espírito cooperativo e compromisso social, ao passo que, permite ao público alvo a importância de se preservar o meio ambiente, além de adotar as práticas de bons hábitos alimentares, com a participação dos principais atores de transformação da sociedade: escola, família, universidade e comunidade.

## REFERÊNCIAS

- ABÍLIO, F.J.P. (org.). Educação Ambiental e ensino de ciências. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2010. 410p.
- BRASIL. **Lei n º 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a e dá outras providências. Disponível em: <<http://presrepublica.jusbrasil.com.br>>. Acesso em: 10 de maio. 2015.
- CARVALHO, A.P.; OLIVEIRA, V.B.; SANTOS, L.C. Hábitos alimentares e práticas de educação nutricional: atenção a crianças de uma escola municipal de Belo Horizonte, Minas Gerais. **PEDIATRIA.** São Paulo, v. 32, p. 20-27, 2010.
- CHAVES, M.R.R.M. **EMPREENDEDORISMO NA ESCOLA: A EMERGÊNCIA DE UM OUTRO PARADIGMA NA EDUCAÇÃO/FORMAÇÃO.** 2009: 133p. Dissertação (mestrado em sociologia) – Universidade do Porto, Porto - PT, 2009.
- CRIBB, S.L.S.P. Contribuições da educação ambiental e horta escolar na promoção de melhorias ao ensino, à saúde e ao ambiente. **REMPEC - Ensino, Saúde e Ambiente**, v.3, n.1, p. 42-60, Abr 2010.
- FRANCO, E.A.S.; TORALES, M.A. **Revista Augustus**, v.17, n.33, p.80-86, jan 2012.
- HÜLSE, S. B. **A contribuição do programa de alimentação escolar para uma educação pública de qualidade.** Florianópolis. Monografia (Pós Graduação *latu sensu* em Práticas Pedagógicas Interdisciplinares na Educação Infantil, Séries do Ensino Fundamental e Médio – Rede de Ensino UNIVEST, 2006.
- LENZHOLZER, S.; BROWN, R.D. Climate-responsive landscape architecture design education. **Journal of Cleaner Production**, v. 61, n., p.9-99, 2013.
- MACHADO DA ROSA, A. C. et al., (org.). **Hortas Escolares: o ambiente horta como espaço de aprendizagem no contexto do ensino fundamental.** Inst. Souza Cruz, 2002.
- MATURANA, H.; VARELA, F. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana.** São Paulo: Palas Athena, 2001. 288p.
- MEC. Ministério da Educação. (MEC). 2005. Disponível em: <[www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br)> Acesso em: 11 fev. 2015.
- NOGUEIRA, W. C. L. **Horta na escola: uma alternativa de melhoria na alimentação e qualidade de vida.** In: Encontro de Extensão da UFMG, 8., Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: UFMG, 2005.p.1-8.
- PIMENTA, J.C.; RODRIGUES, K.S.M. **Projeto horta escola: ações de educação ambiental na escola centro promocional todos os santos de Goiânia.** In: Simpósio de Educação Ambiental e Transdisciplinaridade, 2, 2011, Goiânia. Reunião... Goiânia: UFG / IESA / NUPEAT, 2011.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE JUNDIAÍ. Secretaria de Educação, Cultura e Esportes. **Horta Escolar**, Jundiaí, 2003.
- ROCHA, A.; SILVA, M.J.; SIMOES, J. Intenções empreendedoras dos estudantes do ensino secundário: o caso do programa de empreendedorismo na escola. **Economia Global e Gestão**, v.17, n., p.77-97, Lisboa. 2012.
- SERRANO, C. M. L. **Educação ambiental e consumerismo em unidades de ensino fundamental de Viçosa-MG.** Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) - Universidade Federal de Viçosa: UFV, Viçosa - MG, 2003.
- SILVEIRA, J. G.; CRUZ, R.C. Análise de informações sobre sustentabilidade ambiental circulantes no Orkut: estudo exploratório do tópico 'E o rio?'. **Perspect. ciênc. Inf.**, 1 v.7, n.2, p.143-157, Abr. 2012.
- SOUZA, M.T.S.; RIBEIRO, H.C.M. Sustentabilidade ambiental: uma meta-análise da produção brasileira em periódicos de administração. **Rev. adm. contemp.**, v.17,n.3, p. 368-396, Maio/Jun. 2013.
- TURANO, W. A. Didática na Educação Nutricional. In: GOUVEIA, E. **Nutrição Saúde e Comunidade.** São Paulo: Revinter, 1990. 246 p.
- VALDAMERI, A. J. **Educação Ambiental: Um estudo de caso em escolas municipais.** Florianópolis. 2004. 84f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção Gestão da Qualidade Ambiental) - Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2004.
- VALENTE, F. (org.) **Direito Humano à alimentação: desafios e conquistas.** São Paulo: Cortez, 2002.