

## **Hortas agroecológicas em escolas de Alter do Chão, Santarém, Pará** *Agroecological vegetable Gardens in schools in Alter do Chão, Santarém, Pará*

MIRANDA, Taciana Silva de<sup>1</sup>; ALVES, Helionora da Silva<sup>2</sup>; VIEIRA, Thiago Almeida<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Pará (Emater/PA) - Regional Santarém,  
tacimirar@yahoo.com.br; <sup>2</sup>Universidade Federal do Oeste do Pará,  
helionora.alves@ufopa.edu.br / thiago.vieira@ufopa.edu.br

### **Resumo**

O presente resumo visa relatar a experiência do Projeto Nossa Horta, que implantou hortas em escolas da rede Municipal de ensino na Área de Preservação Ambiental de Alter do Chão, localizada em Santarém, estado do Pará. A iniciativa ocorreu através da parceria entre a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará (Emater-PA) e a Secretaria Municipal de Educação do município. O objetivo do projeto foi fortalecer as atividades nas unidades de ensino e despertar na comunidade escolar o interesse pela produção de alimentos e a diversificação da merenda escolar, pautadas no conhecimento agroecológico. Nos anos de 2017 e 2018 foram realizadas atividades em três unidades educacionais, as ações foram conduzidas coletivamente desde o planejamento das atividades: palestras informativas, cine-clube e ações práticas de manejo agroecológico. As atividades foram divididas em três eixos temáticos: Horta agroecológica; Farmácia viva e Alimentação saudável. O projeto contribuiu no fortalecimento do processo educacional e o desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis.

**Palavras-chave:** Amazônia; Alimentação Saudável; Participação.

### **Abstract**

This summary aims to report the experience of the Project Our Horta, which implemented vegetable gardens in schools of the municipal education network in the Environmental Preservation Area of Alter do Chão, located in Santarém, state of Pará. The initiative took place through a partnership between the Technical Assistance and Rural Extension Company of the State of Pará (Emater-PA) and the Municipal Secretary of Education of the municipality. The objective of the project was to strengthen activities in the teaching units and awaken interest in the school community in food production and the diversification of school lunches, based on agroecological knowledge. In 2017 and 2018, activities were carried out in three educational units, actions were carried out collectively from the planning of activities: informative lectures, film club and practical actions of agroecological management. The activities were divided into three thematic axes: Agroecological vegetable garden; Living Pharmacy and Healthy Eating. The project contributed to the strengthening of the educational process and the development of healthy eating habits.

**Keywords:** Amazon; Healthy eating; Participation.

### **Introdução**

A relação do ser humano com a natureza foi estabelecida historicamente, no qual lançam mão de recursos naturais como fonte de matéria prima para atender suas necessidades, e em cada tipo de sociedade essa relação pode ser de integração/conservação ou de exploração/degradação, tendo por base o modelo de desenvolvimento socioeconômico (CHAVES et al., 2017).

Os diferentes impactos ambientais ocorrem principalmente em função do tipo de relação que os humanos estabelecem com o meio ambiente, sendo que na lógica capitalista, a natureza é considerada apenas como fonte inesgotável de recursos naturais, diante disso, a preocupação com os problemas ambientais tornou-se frequente e os debates sobre o assunto se ampliaram, sobretudo, a partir do anos de 1970, sendo as questões discutidas nas esferas regionais, nacionais e mundiais, com objetivo de se buscar soluções que minimizem os impactos advindos pela relação que foi estabelecida entre a sociedade e a natureza, com proposições pautadas no respeito e na valorização do meio ambiente, de modo a assegurar a qualidade de vida no presente e para as gerações futuras, ou seja, um novo modelo de desenvolvimento que imprima novos modos de consumo e produção (CHAVES et al., 2017).

A partir desse contexto, também emergiram discussões sobre a crise do padrão de produção estabelecido no âmbito da agricultura moderna que é pautada na adoção de pacotes tecnológicos como uso intensivo de insumos externos a propriedade, agrotóxicos, produção em larga escala, monocultivo, entre outros, visando o aumento da produtividade e dos lucros obtidos, desconsiderando o esgotamento dos recursos naturais (ALTIERI, 2012; MAROUELLI, 2003).

Para Altieri (2012), a agricultura moderna tem se mostrado insustentável em razão dos impactos ambientais negativos causados pelo desmatamento, pela redução da diversidade nos ecossistemas, pela intensa degradação dos solos e contaminação dos recursos naturais. Sendo assim, emergiu a discussão sobre a necessidade de promover agricultura sustentável, que leve em consideração a viabilidade econômica, a inclusão social e o equilíbrio no uso dos recursos naturais, com adoção de manejo que busque o equilíbrio entre plantas, solos, nutrientes, luz solar, umidade e outros organismos coexistentes.

Diante desse cenário, surge a agroecologia como uma alternativa viável, ou seja, uma ciência multidisciplinar que propõe uma nova visão acerca da agricultura, que tem sua concepção baseada em conceitos e princípios ecológicos no desenho e manejo de agroecossistemas sustentáveis que configuram uma realidade dinâmica de complexas relações naturais, ecológicas, sociais, econômicas e culturais (COSTABEBER, 2012; GLIESSMAN, 2005). Além disso, promove novos paradigmas para agricultura ao valorizar o conhecimento local e empírico dos agricultores, a socialização desse conhecimento e sua aplicação ao objetivo comum da sustentabilidade (GLIESSMAN, 2005).

Segundo Nunes et al. (2020) a agroecologia enquanto sua definição como prática agrícola, é um modelo de produção sustentável de alimentos, em que é possível defender o direito de cada nação ou região a preservar e aperfeiçoar suas formas e possibilidades de

produzir diversidade de alimentos saudáveis e de qualidade, garantindo o direito a segurança alimentar e nutricional, além da soberania alimentar.

Nesse contexto, a escola e a sociedade têm papel de ensinar as crianças sobre a adoção de comportamento saudável, desde os alimentos, o local e o momento adequado para seu consumo, para que sejam capazes de alcançar uma boa qualidade de vida na adolescência e na vida adulta (PORTUGAL et al., 2019).

Dentro do ambiente escolar, as hortas podem favorecer o desenvolvimento de diversas atividades pedagógicas, por meio de teoria e prática, contribuindo com o processo de ensino-aprendizagem, sendo assim, na perspectiva agroecológica, as hortas contribuem para consciência crítica alimentar, com vistas à soberania, segurança alimentar e nutricional (FREITAS et al., 2013). Pois permite ao estudante a possibilidade de aprender a plantar, selecionar as plantas, transplantar mudas, regar, cuidar e colher (PORTUGAL et al., 2019). Além disso, fornece alimentos saudáveis, incentiva alimentação de qualidade e diversificada, favorece o coletivo, pode ser e um laboratório vivo para diversas atividades didáticas ligadas à educação ambiental, saúde, alimentação e nutrição.

Portanto, a horta escolar é um local capaz de religar as crianças aos fundamentos básicos da comida e ao mesmo tempo integra e enriquece todas as atividades escolares, com isso, desperta para conservar o ambiente e desenvolvimento sustentável, também influencia na sensibilização das pessoas com o ambiente em que elas vivem, viabilizando a construção dos conceitos de comprometimento e responsabilidade com: a natureza, o ambiente escolar, a comunidade e, com a sustentabilidade do planeta e suas espécies, e esses conhecimentos podem ser socializados na escola e transportados para a vida familiar dos educandos, por meio de estratégias de formação sistemática e continuada, como mecanismo capaz de gerar mudanças na cultura alimentar, ambiental e educacional (PORTUGAL et al., 2019).

Em relação à região amazônica, o atual modelo de desenvolvimento gera impactos como: uso desenfreado e desequilibrado dos recursos naturais; consumo excessivo dos recursos não renováveis; urbanização desenfreada; crescimento demográfico desenfreado, etc. Assim, seria importante que nas escolas da região amazônica a horta agroecológica escolar se fizesse presente no processo ensino-aprendizagem, com atividades de instrução aos alunos sobre o perigo no uso de agrotóxicos para a saúde humana e para o meio ambiente, sobre a necessidade da preservação do meio ambiente, além de desenvolver a capacidade do trabalho em equipe e da cooperação, entre outras temáticas.

Considerando esse contexto, o presente texto visa relatar a experiência do Projeto Nossa Horta, que implantou hortas em escolas da rede Municipal de ensino na Área de

Preservação Ambiental - APA de Alter do Chão, Santarém-PA, com objetivo de fortalecer as atividades de ensino e despertar na comunidade escolar o interesse pela produção de alimentos e a diversificação da merenda escolar.

### **Descrição e reflexão sobre a experiência**

O Projeto Nossa Horta, surgiu através de uma demanda da Secretaria Municipal de Educação do município de Santarém para Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural - Pará (EMATER-PA), do qual solicitaram a implantação de hortas agroecológicas em três escolas ligadas a APA de Alter do Chão, sendo duas escolas de ensino fundamental e um núcleo de educação ambiental, a Escola Municipal de Ensino Fundamental em Tempo Integral do Campo “Irmã Dorothy Mae Stang, Escola Municipal de Ensino Fundamental Sagrado Coração de Jesus e Escola da Floresta. Assim, de janeiro de 2017 a dezembro de 2018, foram implantadas as hortas agroecológicas.

A criação de um laboratório vivo (as hortas agroecológicas), possibilitou às disciplinas formais e a comunidade escolar trabalhar com a produção textual através dos diários, cartilhas e atividades relacionadas a hortas, do plantio à colheita, conhecimentos de práticas agroecológicas, com manejos dos tratos culturais, com a criação de um espaço diversificado em frutíferas, medicinais, ornamentais, olerícolas, tanto adaptadas quanto as regionais.

A princípio, houve uma palestra com o projeto Nossa Horta para a comunidade escolar, dentre os quais estavam presentes professores, vigias, zelador, serventes e alunos, com o objetivo de implantar unidades demonstrativas de hortas agroecológicas em duas escolas municipais. Posteriormente, ocorreu uma oficina de criação de composteira para reaproveitamento dos resíduos sólidos numa atividade complementar nas escolas, além de um curso de Horta Orgânica voltado para alunos de 8º e 9º ano na Escola Municipal de Ensino Fundamental em Tempo Integral do Campo “Irmã Dorothy Mae Stang, com perspectiva de formação de multiplicadores. Na escola Sagrado Coração, a atividade envolveu alunos do 5º ano, com a metodologia de vivências práticas.

A construção das hortas foi no formato de puxirum, com os alunos e servidores das escolas. Na escola Sagrado Coração os participantes levavam os insumos, como cinzas, esterco de gado curtido, mudas, estacas, sementes. O composto oriundo da compostagem realizado na oficina era utilizado como adubo para a produção de mudas e nos canteiros, tendo em vista que a principal dificuldade era a aquisição de insumos externos, pois não havia recurso financeiro. Através das dificuldades, a intenção era transformar as unidades demonstrativas em um ambiente de difusão de tecnologias agroecológicas através da produção de alimentos.



Nesses espaços agroecológicos foram plantadas batata doce, milho, macaxeira, pimenta de cheiro, frutíferas como maracujá, goiaba, pitanga, acerola, mamão, coco, graviola, hortaliças como alface, coentro, couve, cebolinha, tomate-cereja, salsa, rúcula, chicória, jambu, espinafre regional, beldroega, caruru, ora-pro-nóbis. O clima da região é do tipo Am com média de precipitação acima de 2.000 mm ano, com regime de chuvas bem definidos: a estação seca (junho a novembro) e a estação chuvosa (dezembro a maio) (SOUZA et al., 2019), em agosto foram instaladas mangueiras para a irrigação das culturas.

O manejo de plantas espontâneas ocorreu com incorporação de matéria orgânica, capina manual e adubação verde. O manejo de pragas e doenças foi através dos informativos técnicos, como fichas agroecológicas disponibilizadas pelo Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e pelo Manual de Horticultura Orgânica (SOUSA; RESENDE, 2003). Produziram-se biofertilizantes, a colheita dos grãos, frutos e hortaliças era feita pelos alunos e servidores e destinada à merenda escolar, portanto, os envolvidos nas atividades puderam acompanhar o crescimento, desenvolvimento e reprodução das culturas.

O acompanhamento técnico ocorreu no decorrer do ano, juntamente com a promoção de atividades de assimilação e vivência práticas da produção. O diário de campo foi uma estratégia adotada para os alunos do 4º ano, com a produção textual, e, no final, criaram uma cartilha com o desenvolvimento das ações.

A utilização de espécies medicinais com a farmácia viva foi tema das rodas de conversas promovidas para o resgate dos saberes tradicionais. Os alunos falavam das plantas com propriedades medicinais que eles ou algum familiar conheciam, e, após, discussão e mobilização da comunidade escolar, foram implantadas espécies como boldo, hortelã, cumaruzinho, manjerição, capim santo, erva cidreira, babosa nas unidades educacionais.

### **Diálogo com os princípios e diretrizes da Educação em Agroecologia**

O Projeto Nossa Horta, desenvolvido em escolas de Alter do Chão, foi pautado no enfoque agroecológico, considerando-se a perspectiva ecológica, a diversidade sociocultural, a relação sustentável no uso dos recursos do meio ambiente, como terra, água, floresta, etc.

E considerando-se os princípios e diretrizes da Educação em Agroecologia destacados por Aguiar et al. (2016), as ações lançaram mão de princípios relacionados com o cuidado e afetividade com a vida, da diversidade ambiental e social, da complexidade e interdisciplinaridade, considerando a realidade local, assim, as atividades desenvolvidas nas escolas, contribuíram para reflexão e ação transformadora dos participantes do projeto, durante o processo de ensino aprendizagem partilhado.

## Considerações finais

Conclui-se, que o projeto contribuiu no fortalecimento do processo educacional, para troca de experiências e saberes, para atividades coletivas e o desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis no interior da região amazônica.

## Referências

- AGUIAR, M. V. A. et al. Princípios e Diretrizes da Educação em Agroecologia. **Cadernos de Agroecologia**. v. 11, n. 1, 2016.
- ALTIERI, M. A. **Agroecologia: as bases científicas da agricultura sustentável**. 3 ed. Ver. Ampl. São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA, 2012, 400p.
- CHAVES, M. do P. S. R. et al. Horta escolar: experiência de educação ambiental, sustentabilidade e cidadania na cidade de Manaus/AM. **Nexus Revista de Extensão do IFAM** v.3, n. 1, p. 21-32, 2017.
- COSTABEBER, J. A. **Transição agroecológica: do produtivismo à ecologização**. 2012. Disponível em: <<https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/519/2019/10/32.pdf>>. Acesso em: 28 jun. 2023.
- FREITAS, H. R. et al. Horta escolar agroecológica como instrumento de educação ambiental e alimentar na Creche Municipal Dr. Washington Barros – Petrolina/PE. **Extramuros**, v. 1, n. 1, p. 155-169, 2013.
- GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 3 ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005.
- MAROUELLI, R. P. **O desenvolvimento sustentável da agricultura no cerrado brasileiro**. Brasília: ISAE FGV/ECOBUSINESS SCHOOL, 2003.
- NUNES, L. R.; ROTATORI, C.; COSENZA, A. A horta escolar como caminho para a agroecologia escolar. **Revista Sergipana de Educação Ambiental**, v. 7, n. 1, p. 1 – 21, 2020. DOI: <https://doi.org/10.47401/revisea.v9i1.13373>
- PORTUGAL, É. de J. et al. Construindo conhecimento com a horta escolar: implantação da horta em uma escola municipal em Posto da Mata – BA. **Revista Fitos**. Rio de Janeiro. 2019; Prelo. e-ISSN 2446.4775. Disponível em: <<http://revistafitos.far.fiocruz.br/index.php/revista-fitos/article/view/746>>. Acesso em: 04 jul. 2019.
- SOUZA, R. S. et al. Aporte de carbono orgânico sob diferentes condições hidrológicas no Rio Tapajós (PA), Amazônia, Brasil. **Geociências**, v. 38, n. 1, p. 221-228, 2019.