

## HORTA AGROECOLÓGICA COMO FERRAMENTA DE ENSINO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

Luandson José da Silva e Silva<sup>1</sup>, Rosa Honorato de Oliveira<sup>2</sup>, Paulo Henrique G. da Silva Oliveira<sup>1</sup> e Franquielle Ribeiro de Oliveira

**Introdução** – A implantação de hortas agroecológica se constitui numa importante ferramenta de aprendizagem para alunos de ensino fundamental e médio bem como para os de curso superior ligado as Ciências Agrárias. Por outro lado, os conhecimentos adquiridos por meio da implantação de hortas agroecológicas podem ser socializados na escola e transportados para a vida familiar dos educandos, como mecanismo capaz de gerar mudanças na cultura alimentar, ambiental e educacional, além de gerar o estímulo a construção dos princípios de responsabilidade e comprometimento com a natureza, com o ambiente escolar e da comunidade, com a sustentabilidade do planeta (Ribeiro et al, 2006). Servirá também para consolidar os conteúdos ministrados em sala de aula fazendo com que os alunos tenham consciência da aplicabilidade de matérias, muitas vezes, consideradas de pouca importância por eles.

**Material e métodos** - Este trabalho foi realizado no período de Março a Setembro de 2013, numa parceria entre a Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Serra Talhada e a Escola Estadual Methodio de Godoy Lima, localizado também em Serra Talhada-PE. Este trabalho está sendo pelo executado pelo bolsista de Extensão Luandson José da Silva e Silva, discente do 7º período de Agronomia da UAST sob a supervisão da docente Rosa Honorato de Oliveira, responsável pelo projeto de Extensão “Horta Agroecológica na Escola como Ferramenta Alimentar e Ambiental”. O projeto é direcionado para alunos de Ensino Fundamental e Médio da Escola Methodio de Godoy Lima e alunos das disciplinas Controle de Plantas Invasoras e Olericultura, do Curso de Agronomia da UAST ministradas pela professora supervisora. Para os alunos do Ensino Fundamental e Médio o projeto objetiva trazer noções de educação ambiental e ser um facilitador no processo de ensino-aprendizagem, permitindo ao professor usar este espaço didático para que os alunos fixem melhor os conteúdos ministrados em sala de aula. Visa também implementar a merenda escola por meio do uso de hortaliças produzidas na própria escola, além de trazer noções de reuso/reaproveitamento de resíduos considerados “lixo” na confecção da horta. Para os alunos da Universidade, o espaço da horta além de servir para prática de produção agroecológica, serve ainda para as aulas práticas sobre Manejo de Plantas Invasoras e Tratos Culturais em Olericultura, fazendo com que estes alunos ao entrarem em contato com práticas de campo, possam vislumbrar um pouco de sua realidade como profissional das Ciências Agrárias.

Até o presente momento foram desenvolvidas várias ações a saber: a) Oficina sobre utilização de caixas longa vida na produção de hortaliças - ministrado pelos da universidade para os alunos do 7º ano e 8ª série da Escola b) As atividades práticas referentes a implantação da horta foram realizadas tanto pelos alunos da universidade quanto pelos da escola. Foram utilizados quatro canteiros de alvenaria com as dimensões de 1,20 x 14 m cada um receberam esterco curtido visando a melhoria da estrutura do solo bem como o fornecimento de nutrientes para as plantas. Foram instalados microaspersores para irrigar a área; além do uso cobertura morta para melhorar a retenção de água no solo; em um dos canteiros foi semeado cravo de defunto para controlar nematóides que estava comprometendo o desenvolvimento da cenoura. As hortaliças foram plantadas por dois métodos: semeadura direta - com semeio diretamente no canteiro definitivo e depois de emergidas as plântulas realizou-se o desbaste para melhorar o espaço para o desenvolvimento das plantas. Outra forma de implantar as hortaliças foi por meio da produção de mudas onde as mudas foram produzidas em bandejas de polipropileno de 128 células e caixas longa vida e transplantadas para os canteiros posteriormente. As mudas nas bandejas foram produzidas na UAST pelos alunos da disciplina Olericultura e depois levadas para transplantar na horta enquanto que aquelas produzidas nas caixas longa vida foram produzidas pelos alunos da escola. A semeadura das hortaliças direto na bandeja foi realizada tanto pelos alunos da escola quando da universidade. As hortaliças foram

---

<sup>1</sup>Estudante da Unidade Acadêmica de Serra Talhada; Universidade Federal Rural de Pernambuco, Estrada do Saco, S/N Serra Talhada, PE; CEP: 56900-000, Caixa Postal 063, Endereço eletrônico: luandson@tecnicoagricola.com; <sup>2</sup> Professor da Unidade Acadêmica de Serra Talhada; Universidade Federal Rural de Pernambuco, Estrada do Saco, S/N Serra Talhada, PE; CEP: 56900-000, Caixa Postal 063. <sup>3</sup>Técnico Administrativo da Unidade Acadêmica de Serra Talhada; Universidade Federal Rural de Pernambuco, Estrada do Saco, S/N Serra Talhada, PE; CEP: 56900-000, Caixa Postal 063.

plantadas de forma consorciada dentro de cada canteiro com o objetivo aproveitar melhor os nutrientes, cobrir o solo e reduzir a incidência de pragas e doenças no plantio.

A irrigação era realizada duas vezes ao dia: pela manhã cedo e no fim da tarde, utilizando microaspersores. A retirada das plantas invasoras \_ foram feitas com o auxílio de enxadas e de ferramentas apropriadas logo que iam surgindo, sendo a atividade realizada tanto pelos de Controle de Plantas Daninhas, mas também pelos alunos da escola. As pragas e doenças foram controladas com receitas a base de extratos vegetais (nim, alho, melão-de-são caetano, etc.) aplicando-se até duas vezes por semana com auxílio de um pulverizador manual. Os tratos culturais (amontoa, desbaste, poda e tutoramento) foram feitas de acordo com as exigências de cada cultivo. Aproximadamente 30 dias após o plantio foi iniciada a colheita das hortaliças, colhendo-se sempre a medida que iam atingindo o ponto de colheita.

### **Resultados e discussão - Implantação da horta:**

A participação dos alunos da universidade neste projeto foi um dos fatores a viabilizar a implantação e manutenção da horta agroecológica na escola, pois os alunos da escola embora tenha se empenhado bastante no desenvolvimento das atividades, dada a falta de experiência não conseguiam realizar as atividades plenamente o que poderiam comprometer a produção das hortaliças. Contudo, se mostravam muito receptivos as orientações dos monitores (universitários) por ocasião do desenvolvimento das atividades práticas.

Em se tratando do processo de produção em si, pode-se dizer que por meio da ação integrada entre os dois grupos na condução da horta pode-se prevenir possíveis danos nas culturas com o uso de extratos vegetais para o controle de pragas, como: pulgão e mosca-branca na couve-folha; tripés, mosca-branca, mosca-minadora no tomate, que apareceram logo após o transplante das culturas.

A amontoa nas hortaliças beterraba e cebola, onde sua formação é abaixo do solo, proporcionou um melhor desenvolvimento da cultura ao colocar o solo ao redor.

O desbaste, executado na beterraba, agrião, rúcula e coentro, foi usado para reduzir a população de plantas e diminuir a concorrência de água, luz, nutriente e espaço, surtiu efeito satisfatório no desenvolvimento das hortaliças.

O tutoramento realizado no tomate evitou que os ramos, as flores e os frutos entrem em contato com o solo, além de direcionar o crescimento das plantas.

O controle de pragas e doenças com aplicações semanais de inseticidas natural a partir de extratos vegetais (nim + detergente neutro; calda de fumo) e repelente a base de alho foram eficientes em reduzir a incidência de vaquinha, larva minadora, mosca branca e tripes que atacaram maciçamente a horta, principalmente a cultura do tomate. A larva minadora, mosca-branca e tripés foram controlados. Na cultura da couve-folha, obteve uma baixa incidência de mosca-branca, vaquinha, curuquerê e pulgão, que foram controladas por meio de extratos vegetais e por agentes biológicos no início do cultivo, no entanto, as pragas causaram danos diretos como o engruvinhamento na folha, devido à formação de colônia de pulgão, e desfolhadoras como o curuquerê e a vaquinha, porém com baixa incidência.

A colheita foi realizada por parte alunos da escola, que participaram do semeio ou transplante das hortaliças, sob a orientação da equipe do projeto. Foram colhidos inicialmente: alface e coentro que foram as primeiras a serem semeadas e atingirem o ponto de colheita. As hortaliças transplantadas foram colhidas quando possibilitaram o ponto ideal de colheita dos frutos, com as seguintes hortaliças: tomate, berinjela e o pimentão. A couve-folha por ser uma planta perene, foi colhida quando atingiu o seu ponto ideal e colhida com frequência. As demais hortaliças foram colhidas quando houve a formação do bulbo na cebola e a raiz na beterraba. As hortaliças colhidas foram destinadas a merenda escolar na escola. Parte da dessa produção foi doada um lar de idosos em Serra Talhada-PE.

**Considerações Finais** - A parceria realizada entre as duas instituições foi bastante exitosa, atingindo plenamente os objetivos propostos inicialmente. Por meio destas atividades os alunos, sejam do ensino fundamental e médio, sejam da universidade puderam adquirir práticas sobre produção de hortaliças, especialmente agroecológicas, observando que é possível produzir alimentos de qualidade num espaço pequeno utilizando um mínimo de recurso, utilizando esses produtos para complementar a merenda escolar além de reaproveitando materiais que seriam considerados lixo para a confecção da horta e reduzindo a poluição ambiental. Outro aspecto bastante relevante observado foi a satisfação dos alunos em consumir os alimentos produzidos por eles mesmos.

**Agradecimento** – À direção da Escola Methódio Godoy Lima pela parceria e apoio no projeto e à UFRPE por conceder a bolsa de extensão.

**Referências -**

Ribeiro, A.L.; Bessa, C.C.; Guimarães, E.A.; Silva, E.C.; Silva, R.T.; Jesus, R.M.M. **Projeto Horta Escolar**. Núcleo de Supervisão. Goiânia: SEE,GANE, NHE, 17 p., 2006.