

Horta na escola: desenvolvendo atividades agroecológicas na rede pública de ensino de Muriaé/MG

Lidiane Figueiredo dos Santos^{1*}, Regina Aparecida de Figueiredo Santos², Angela Barban Morelli³

¹Professora da Rede Estadual de Minas Gerais e Doutoranda em Biotecnologia Vegetal pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro; ²Professora da Rede Municipal de Muriaé/MG e Produtora Rural; ³Professora da Rede Estadual de Minas Gerais e Mestranda em Patrimônio Cultural, Paisagens e Cidadania pela Universidade Federal de Viçosa
*lidianefigueiredosantos@hotmail.com

Resumo

A horta inserida no ambiente escolar é uma sala de aula ao ar livre que possibilita a realização de diversas práticas educativas. Com o objetivo de utilizar a horta como instrumento do processo de ensino-aprendizagem, foi implantada uma horta escolar de base agroecológica na Escola Estadual Professor Orlando de Lima Faria, localizada no Município de Muriaé, Minas Gerais. As atividades da horta agroecológica foram desenvolvidas por alunos do Ensino Médio, professores, funcionários da escola e membros da comunidade. Dentre as práticas agroecológicas realizadas no projeto destacam-se: 1) Produção de bioinoculante caseiro denominado EM - Micro-organismos Eficientes; 2) Produção de composto orgânico Bokashi; 3) Homeopatas para o controle de “pragas”. Até o presente momento observou-se, na escola, a criação de um espaço onde alunos e comunidade escolar são estimulados a produzir alimentos, de modo agroecológico, e a aprender, na prática, os conteúdos ensinados em sala de aula.

Palavras-chave: Escola, Horta, Práticas Agroecológicas.

1. Introdução

A horta inserida no ambiente escolar é uma sala de aula ao ar livre que possibilita a realização de diversas práticas educativas^[1]. Nesse contexto, o conceito de “horta agroecológica” emerge como uma alternativa ao modelo convencional de agricultura, baseado no uso de agrotóxicos e fertilizantes químicos, e uma solução para a produção sustentável de alimentos^[2].

Ter uma horta na escola incentiva os alunos a terem uma alimentação saudável e possibilita o ensino de diferentes temas da grade curricular de modo prático e dinâmico^[3].

Com o objetivo de utilizar a horta como instrumento do processo de ensino-aprendizagem, foi implantada uma horta escolar de base agroecológica na Escola Estadual Professor Orlando de Lima Faria, localizada no Município de Muriaé, Minas Gerais.

2. Metodologia

As atividades da horta agroecológica foram desenvolvidas por alunos do Ensino Médio (1º ao 3º ano) participantes do Grêmio estudantil, alunos voluntários, professores, funcionários da escola e membros da comunidade.

Para a montagem da horta, foram organizados mutirões para limpeza da área e preparação dos canteiros (fertilizados com esterco bovino e/ou composto orgânico), seguido do plantio das hortaliças por método de semeadura direta ou mudas. As principais espécies plantadas foram couve, alface, cebolinha, almeirão, hortelã, morando e jiló (Figura 1).

A manutenção da horta, incluindo irrigação, capina, plantio, foi realizada de modo alternado por equipes montadas pelos alunos. Todas as hortaliças produzidas no projeto são utilizadas na merenda escolar.

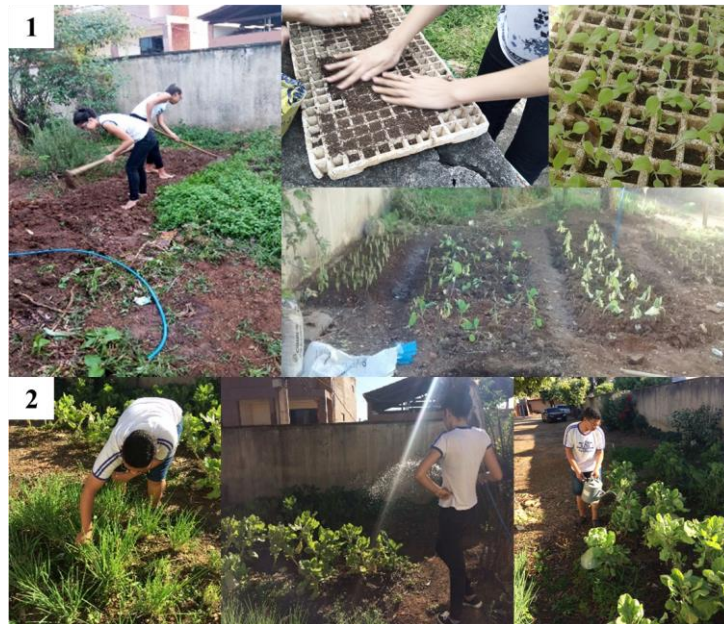


Figura 1. Criação (1) e manutenção (2) da horta agroecológica.

3. Resultados

Dentre as práticas agroecológicas realizadas no projeto destacam-se: 1) Produção de bioinoculante caseiro denominado EM - Micro-organismos Eficientes; 2) Produção de composto orgânico Bokashi; 3) Homeopatas para o controle de “pragas”.

3.1. Produção de EM

O EM é um bioinoculante caseiro, a base de fungos e bactérias capturadas da natureza, como ambientes de mata.

Na Escola Estadual Professor Orlando de Lima Faria, os alunos do projeto horta fabricam seu próprio EM e o utilizam na produção de hortaliças agroecológicas.

Para a preparação desse bioinoculante caseiro, utilizou-se arroz cozido sem óleo e sem sal como isca para a captura dos micro-organismos. O arroz já cozido foi colocado em um recipiente (como garrafa pet) protegido com tela fina e disposto sob uma área de serapilheira (acúmulo de folhas secas), onde permaneceu por 15 dias. Passado esse tempo, o arroz colorido, rico em fungos e bactérias, foi alimentado. Nesta etapa, arroz colorido, açúcar mascavo e água foram adicionados em nova garrafa pet e misturados. Como um processo fermentativo comanda a produção do EM, é preciso retirar o gás da garrafa todos os dias. Cessada a fermentação, o EM está pronto para uso na horta (Figura 2).

A utilização do EM na horta pode ser via solo ou planta. No solo, o produto deve ser aplicado sobre palha seca, restos de cultura, esterco, etc. Para aplicação foliar, o EM deve ser diluído em água com vinagre e pulverizado.

Na horta, o EM foi utilizado para acelerar a decomposição dos materiais orgânicos do solo, aumentar a germinação das sementes, promover o crescimento das plantas, realizar controle biológico e equilibrar a microbiota do solo.



Figura 2. Captura (1), preparação (2) e utilização (3) do EM na horta agroecológica.

3.2. Produção de Bokashi

O Bokashi é um composto orgânico, uma mistura balanceada de materiais de origem vegetal e/ou animal e mineral que passam por uma fermentação. É conhecido como “fermento da vida”, porque traz vida ao solo, aumentando o número e a diversidade dos micro-organismos que ali vivem. O Bokashi é uma alternativa sustentável que substitui o uso de fertilizantes químicos, que prejudicam o meio ambiente.

Para fazer o Bokashi utilizou-se terra de barranco, esterco de galinha, farelo de milho (fubá), cinza, casca de ovo e açúcar mascavo. Misturou-se todos esses ingredientes em ambiente limpo, protegido do solo e arejado. Feita a mistura, introduziu-se o EM (bioinoculante caseiro) e a água até se atingir a umidade de 50% (ponto de “bolinho”). Deixou-se o Bokashi fermentar por sete dias, revirando-o três vezes por dia (Figura 3).

O resultado foi a produção de composto orgânico e sustentável para as plantas. Esse composto foi utilizado em diversas culturas, mas principalmente na plantação de morango.

O morango, por liderar o ranking de alimentos mais “envenenados” (com mais resíduos de agrotóxicos) foi inserido na lista de culturas da horta escolar, a fim de mostrar que é possível produzi-lo com o uso de insumos de baixo custo e de fácil acesso, ou seja, com Bokashi.

Para realizar o plantio do morango corretamente, os alunos do projeto participaram de uma oficina ministrada por uma professora do campo e também agricultora, com experiência no cultivo sustentável desse fruto. Após a oficina, os alunos realizaram o plantio de mudas de morango em canteiro com lona, conforme aprenderam, e utilizaram o Bokashi para nutrir as plantas.



Figura 3. Oficina (1), produção (2) e utilização (3) do Bokashi no plantio de morango.

3.3. Uso de Homeopatia

Como controlar as “pragas” da horta sem o uso de agrotóxicos? A resposta está no uso da homeopatia, uma terapia natural, de simples produção e que respeita o meio ambiente. Criada pelo médico alemão Samuel Hahnemann, a homeopatia se baseia no princípio do “semelhante cura semelhante”, ou seja, uma planta atacada por “insetos”, por exemplo, pode ser tratada com homeopatia do próprio inseto. Neste caso, o produto homeopático recebe o nome de nosódio.

Após um ataque de pulgões nas couves da escola, os alunos do projeto horta participaram de uma oficina de homeopatia com uma professora/agricultora especialista nessa área. Na oficina, produziram o nosódio do pulgão. Para isso, fizeram, primeiramente, uma tintura com 40% do parasita para 60% de álcool a 70%, que ficou em repouso por 14 dias. Após esse período, coou-se a tintura e adicionou-se 5 gotas da mesma em um frasco com 20 mL de álcool a 70% e agitou-se 100 vezes. Feito isso, obteve-se a homeopatia 1 CH (centesimal de Hahnemann). Procedeu-se assim até o 6 CH. Ao final desse processo estava pronta a homeopatia, utilizada no controle do pulgão da couve (Figura 4).



Figura 4. Fabricação (1) e aplicação (2) de homeopatia no controle de “pragas”.

4. Conclusões

Até o presente momento observou-se, na escola Professor Orlando de Lima Faria, a criação de um espaço onde alunos e comunidade escolar são estimulados a produzir alimentos, de modo agroecológico, e a aprender, na prática, os conteúdos ensinados em sala de aula.

Este trabalho também tem aproximado os estudantes (de escola pública) da “ciência” e do “mundo acadêmico” pela participação dos mesmos em eventos científicos locais de faculdades/universidades, onde divulgam os resultados obtidos no projeto da horta.

Referências

- [1] PIMENTA, J. C.; RODRIGUES, K. S. M. **Projeto horta escola: ações de educação ambiental na escola centro promocional todos os santos de Goiânia (GO)**. II SEAT - Simpósio de Educação Ambiental e Transdisciplinaridade UFG/IESA/NUPEAT - Goiânia, maio de 2011. Disponível em: <https://nupeat.iesa.ufg.br/up/52/o/29_Horta_na_escola.pdf>. Acesso em: 11 de ago. 2017.
- [2] FERREIRA, S. C. M.; CARDOSO, W. C. **Horta escolar: um laboratório vivo**. Universidade Federal do Piauí, 2005.
- [3] FINGER, C. Y. U; MOURA, J. D. P. A produção de mudas e horta escolar orgânica para a sustentabilidade socioambiental. **Cadernos PDE**, v 1. P. 24, 2013.