

## 13780 - Inovações em hortas agroecológicas

*innovations in agroecologic backyards*

PEREIRA, Adalgisa de Jesus<sup>1</sup>; OLIVEIRA, Rodrigo Fernandes<sup>2</sup> CARDOSO, Irene Maria<sup>3</sup>, MUGGLER, Cristine Carole<sup>4</sup>

1 Instituição Universidade Federal de Viçosa, adalgisa.pereira@ufv.br; 2 Universidade Federal de Viçosa, rodrigo.f.oliveira@ufv.br, 3 Universidade Federal de Viçosa, irene@ufv.br, 4 Universidade Federal de Viçosa, cmugger@ufv.br

**Resumo:** Este trabalho teve por objetivo relatar duas experiências práticas vivenciadas em um quintal do assentamento Olga Benário, localizado no município de Visconde do Rio Branco, Zona da Mata Mineira, à partir de metodologias participativas e percepção ambiental em uma perspectiva agroecológica. Os testes foram realizados com o uso calda de pimenta malagueta, para controlar a varíola nos frutos do mamoeiro, e aplicação de E.M em um canteiro com mudas de couve, para diminuir o ataque de pulgões e lagartas. Os dois produtos, além de serem feitos com recursos locais, causaram efeito positivo sobre os frutos e verduras, respectivamente. Com o resultado dessas experiências, motiva-se a socialização desses impactos sobre a estabilidade do quintal, incluindo a melhoria no vigor das plantas e qualidade dos produtos.

**Palavras-Chave:** Agroecologia; Agricultura familiar, Sustentabilidade.

**Abstract:** This study aimed to report two experiments practices experienced in a backyard Olga Benário settlement, located in the municipality of Visconde do Rio Branco, Minas Zona da Mata, from the participatory methodologies and environmental perception in a agroecological perspective. The tests were performed using the chili sauce, to control smallpox in papaya fruit, and application of MS in a bed with cabbage seedlings, to reduce the attack of aphids and caterpillars. The two products, in addition to being made with local resources, caused positive effect on fruit and vegetables, respectively. As a result of these experiences, motivates the socialization of these impacts on the stability of the yard, including improvement in plant vigor and quality of products.

**Keywords:** Agroecology; Family Farming, Sustainability.

### Contexto

A utilização de agrotóxicos na agricultura tem causado sérias contaminações dos recursos naturais. Contudo cresce a preocupação social com o ambiente e o uso destes pesticidas tem sido cada vez mais questionado por uma parcela da sociedade. Esta preocupação tem de alguma forma, direcionado ações para cultivos mais ecológicos, em especial, envolvendo a agricultura familiar, que tem a capacidade de encontrar saídas inovadoras para contornar problemas recorrentes.

Em consonância com os princípios da Agroecologia a agricultura familiar se preocupa em não degradar o ambiente e também garantir a satisfação das necessidades humanas sem comprometer as gerações atuais e futuras. Com isto procura-se adequar o uso dos recursos e energia para a produção de alimentos,

mas com cuidados como o ambiente. As ações devem também promover o crescente aumento da autonomia dos agricultores.

A seguir são relatadas experiência e seus resultados gerados a partir da experimentação participativa desenvolvida no Assentamento de Reforma Agrária Olga Benário em Visconde do Rio Branco, MG. O experimento foi instalado no quintal de um dos 29 lotes e foi estabelecido no período de abril a julho de 2013. O objetivo testar tecnologias sociais e desenvolvidas na unidade agrícola. Estas, em geral, produzem bons resultados sem colocar em risco a biodiversidade do agroecossistema.

O trabalho de experimentação participativa tem por objetivo conduzir de maneira interativa, os processos em que o coletivo esteja envolvido em experimentos tangíveis (ENGEL, 2000). Neste trabalho objetivou-se que os agricultores acompanhassem a aplicação de duas experiências e observassem as mudanças que ocorreriam a partir de então.

### **Descrição da experiência**

Inicialmente ocorreram conversas informais e descontraídas em formato de entrevista semiestruturada. Esta fase foi importante por aproximar os participantes e se conhecer as principais indagações da família.

Durante a entrevista, o tema abordado foi o quintal. Como ele contribui para alimentação da família, o quanto possivelmente se economiza em produtos adquiridos do mercado local e aspectos agronômicos das plantas cultivadas nas hortas. Fez-se também caminhada pelo quintal e horta com a observação dos cultivos. Nesta ocasião a agricultora e sua família explicaram e abordaram temas relacionados à produção, alternativas e ideias de manejo dos cultivos.

Nesta fase os pesquisadores tomaram nota e discutiram com a família os temas levantados, sugeriu-se então o uso de recursos disponíveis na propriedade, sua aplicação e observação *in locu*.

Em uma das conversas a família apontou uma planta de mamoeiro em frutificação, porém apresentava frutos com sintomas de infestação pela varíola do mamoeiro e canteiro com cultivo de couve com presença de pulgões e lagartas. O cultivo de couve também apresentava infestação de pulgão e em decorrência disso, folhas encarquilhadas (Figura 1).

Como investigação-ação sugerida foi elaborada em conjunto com a família uso de microrganismo eficiente (EM) para aplicação no cultivo de couve e sugestão dada pela agricultora calda de pimenta, planta recorrente no quintal aplicado em uma única planta de mamoeiro.

Para o preparo da calda de pimenta foram utilizadas 15 pimentas do tipo malagueta, maduras, maceradas e misturadas a água, em 100 ml de detergente e 200 ml de álcool. Imediatamente após, fez-se a aplicação nos frutos com borrifador durante aproximadamente 20 dias em dias alternados e observou os resultados.

Para o preparo do EM, cozinhou-se 300g de arroz sem óleo e sal. Garrafas pet, divididas ao meio, foram utilizadas como recipiente, coberto com saco de aniagem. O arroz foi colocado ao pé de uma árvore onde o arroz cozido serviu como alimento para microrganismos que ocorrem naquele local. Após 15 dias foram coletados os fungos e adicionados à solução açucarada. Sua aplicação no solo foi em dose única nos canteiro de couve contendo 05 plantas e então se procedeu à observação.



Figura 1: Mamoeiro infestado pela varíola do mamoeiro e couve atacado por pulgão e folhas encarquilhadas. Assentamento Olga Benário, Visconde do Rio Branco, MG.

A metodologia utilizada foi baseada nos conceitos da pesquisa participativa e da pesquisa-ação, capaz de articular teoria e prática, possibilitando intervir de maneira inovadora durante o processo de pesquisa (TRIPP, 2005).

Outra justificativa para a implementação desta metodologia é que ela é situacional, isto é; se preocupa em conhecer um problema particular em uma situação também particular para alcançar a importância prática dos resultados. Não foi, em primeiro instante, objetivo principal a obtenção de enunciado científico.

Aplicação do EM se deu em dose única em canteiro de couve. Havia no canteiro cerca de cinco plantas e estas apresentavam folhas encarquilhadas devido ação do pulgão. Aproximadamente 1 litro foi ministrado no solo próximo ao pé da planta. Já o extrato de pimenta foi aplicado diretamente em todos os frutos do mamoeiro até que estivessem encharcados do extrato.

## Resultados

Dos dois experimentos implantados, ambos apresentaram resultados visíveis. Para a planta de mamoeiro, foi possível perceber que a incidência do fitopatógeno diminuiu consideravelmente. Na figura 3, pode-se perceber que o aspecto dos frutos se tornou mais limpo e com apenas poucas manchas escuras na casca. Pode-se ainda inferir que nos novos frutos a incidência da doença foi pouco percebida.



Figura 2: Mamoeiro e planta de couve após aplicação dos tratamentos de calda de pimenta e EM. Assentamento Olga Benário, Visconde do Rio Branco, MG.

Para a planta de couve os resultados também foram positivos uma vez que a aparência das folhas se tornou mais brilhante e a incidência do pulgão também reduziu consideravelmente, ainda que os resultados observados não foram nas folhas originalmente infestadas, mas sim nas novas folhas que se desenvolveram (Figura 2).

A aplicação do EM, muito utilizado na agricultura natural, contribui para o desenvolvimento de organismos benéficos no solo (BONFIM et al, 2011), que podem ter contribuído, entre outras coisas, para o fortalecimento da planta, que mais fortalecida resistiu mais ao patógeno (seguindo o princípio da trofobiose).

Os resultados observados demonstram o potencial do uso de extratos de pimenta no controle da varíola do mamoeiro. Em outros trabalhos esta avaliação é feita em laboratório sendo esta outra avaliação sugerida.

Experiências envolvendo a família são importantes para estimular o sentimento de pertencimento dos resultados, sejam eles de percepção imediata ou em médio prazo. Isto contribui para ampliar as possibilidades de uso de recurso se amplia.

#### **Referências bibliográficas:**

BONFIM, F. P. G ; HONÓRIO, I. C. G; REIS, I. L; PEREIRA, A. J; SOUZA, D. B. **CA-DERNO DOS MICROORGANISMOS-Instruções práticas sobre uso ecológico e social do EM.** In: ANDRADE, F. M. C. (Ed.). Viçosa. v. 2 p. 32. 2011.

ENGEL, G. I. Pesquisa-ação. **Educar em Revista**, n. 16, p. 2000, 2000.

TRIPP, D. Action research : a methodological introduction \*. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 3, p. 443–466, 2005.

