

**XI MICTI**
Campus São Bento do SulMastra Nacional de Iniciação
Científica e Tecnológica Interdisciplinar**IV IFCULTURA**

PRODUÇÃO DE BIOFERTILIZANTE PARA A TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA PRODUCTION OF BIOFERTILIZER FOR THE AGROECOLOGICAL TRANSITION

Autores: Éliton PIRES¹, Joaquim Martins da ROSA², Laís Vieira de SOUZA³.

Identificação autores: ^{2,3} Instituto Federal Catarinense, *Campus Santa Rosa do Sul*, Curso de Engenharia Agrônômica, Bolsistas PROEXT. ¹ Instituto Federal Catarinense, *Campus Santa Rosa do Sul*, Orientador.

RESUMO

Esse trabalho teve como objetivo produzir e fomentar o uso de adubos orgânicos para auxiliar na transição agroecológica, disseminar práticas da agricultura orgânica e contribuir na diminuição do uso de agrotóxicos. O esterco fervido foi produzido utilizando 20kg de cama fresca de aviário, colocado em um tambor de 200L e completado com água. Foi fervido por 4 horas e no final completado com água. Após o resfriamento foi coado utilizando esponja grossa e armazenado em garrafas de polietileno. O biofertilizante foi aplicado na horta da instituição e nas propriedades de forma experimental, sendo que os dados não foram analisados estatisticamente.

Palavras-chave: Agricultura Familiar; Desenvolvimento Regional; Sustentabilidade.

ABSTRACT

This work aimed to produce and promote the use of organic fertilizers to assist in the agroecological transition, disseminate practices of organic agriculture and contribute to the reduction of the use of pesticides. The boiled manure was produced using 20kg of fresh aviary bed, placed in a 200L drum and filled with water. It was boiled for 4 hours and then completed with water. After cooling it was primed using coarse sponge and stored in polyethylene bottles. The biofertilizer was applied in the orchard of the institution and in the experimental properties, and the data were not analyzed statistically.

Keywords: Family Farming; Regional Development; Sustainability.

INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA





Os fertilizantes orgânicos proporcionam o equilíbrio nutricional das plantas, o que confere maior resistência ao ataque de pragas e doenças, por permitir maior formação de proteínas e menor acúmulo de aminoácidos solúveis (DORNELLES et al., 2018).

O Programa de Extensão em Agroecologia, composto por técnicos, famílias de pequenos agricultores, lideranças rurais, agentes de ATER, docentes, estudantes do curso de Engenharia Agrônômica do Instituto Federal Catarinense, *Campus Santa Rosa do Sul* e demais segmentos da comunidade escolar, propondo ações de ensino, pesquisa e extensão para contribuir na melhoria da qualidade socioambiental da área da Bacia do Rio Mampituba. A constituição desta iniciativa fundamenta-se na enorme carência de profissionais capacitados a coordenar as mudanças que se fazem necessárias no contexto da agricultura brasileira, de modo a harmonizar desenvolvimento econômico, produção de alimentos e conservação da natureza.

O projeto teve como objetivo produzir e fomentar o uso de adubos orgânicos para auxiliar na transição agroecológica, disseminar práticas da agricultura orgânica e contribuir na diminuição do uso de agrotóxicos.

METODOLOGIA

Ao longo do período de desenvolvimento do projeto foram realizadas visitas técnicas a propriedades rurais da região do Extremo Sul Catarinense, que buscavam a redução do uso de agrotóxicos no cultivo e que possuíam interesse na transição para o sistema agroecológico, ou seja, nas visitas havia a orientação para adoção de novas práticas de manejo para a utilização de insumos alternativos. Dentre os biofertilizantes, o selecionado foi esterco fervido, o mesmo foi produzido na horta do Instituto Federal Catarinense, *Campus Santa Rosa do Sul*, utilizando 20kg de cama fresca de aviário, colocado em um tambor de 200L e completado com água. Foi fervido por 4 horas e no final das 4 horas foi completado com água novamente. Após o



resfriamento foi coado utilizando esponja grossa e armazenado em garrafas de polietileno. A aplicação do biofertilizante foi realizada na horta do *campus*, aplicando com um regador em alface e couve brócolis, onde fez-se a rega das folhas, diluiu-se um litro do biofertilizante em dez litros de água. Também foi aplicado direto via solo. E na cultura do maracujá apenas via solo. Os produtores realizaram as aplicações em suas propriedades na cultura do maracujá, seguindo as recomendações de dosagem.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram acompanhadas duas propriedades rurais que trabalhavam com a cultura do maracujá, que adotaram a utilização do esterco fervido através das orientações. O esterco fervido é um biofertilizante, utilizado como adubo, que reduz o volume de esterco sem reduzir os resultados, assim como estimula o desenvolvimento foliar, ativa as raízes a absorver mais nutrientes e promove o desenvolvimento em hortaliças e pequenas frutas.

Segundo Ilha (2012), o esterco fervido é uma alternativa de adubo orgânico que pode ser utilizada após o plantio, como adubação de cobertura, especialmente em cultivos que utilizam cobertura do solo, sendo que o biofertilizante apresenta $1.421,3 \text{ mg/L}^{-1}$ de nitrogênio, $180,6 \text{ mg/L}^{-1}$ de fósforo e $2.961,0 \text{ mg/L}^{-1}$ de potássio.

A maior vantagem é pelo fato de o esterco fervido ser líquido, sendo que os nutrientes, principalmente o nitrogênio, fósforo e potássio estarão prontamente disponíveis na solução do solo, o que proporciona maior facilidade de absorção pela planta, resultando em maior aproveitamento do esterco.

A composição nutricional da adubação orgânica, em alguns casos, pode não ser balanceada, devido à origem da matéria prima empregada nesse tipo de adubação, tornando-se necessária a complementação com fertilizantes minerais (SANTIAGO; ROSSETTO, 2018).



No processo de fervura os microrganismos que compõem o esterco são eliminados, ou seja, o esterco fervido não precisa ser decomposto e mineralizado para ser absorvido pelas plantas, os nutrientes estão disponíveis na forma mineral, evitando o processo lento e duradouro da decomposição e mineralização. O biofertilizante tem como vantagem ser utilizado também para complementar a adubação orgânica tradicional, sem a necessidade da utilização de fertilizantes químicos.

A principal limitação é a duração do processo, sendo que o material deve ser aquecido até a fervura e deve durar no mínimo 4 horas, exige em tempo integral a disponibilidade do produtor durante a preparação do biofertilizante, como demonstra a figura 1 abaixo.



Figura 1: Preparação do Esterco Fervido.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização do esterco fervido como biofertilizante alternativo apresentou grande potencial para a produção de hortaliças e principalmente para a cultura do maracujá, porém necessita de mais estudos para conseguir garantir precisamente



seus benefícios. O biofertilizante foi aplicado na horta da instituição e nas propriedades de forma experimental, sendo que os dados não foram analisados estatisticamente.

REFERÊNCIAS

DORNELLES, Milton Sérgio et al. **Uso de Biofertilizantes na Agricultura**. 2018. Disponível em:

<http://www.unemat.br/proec/compostagem/docs/folder_biofertilizante.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2018.

ILHA, Luciano Larruscahim Hamilton. **Húmus líquido: a utilização de esterco fervido na adubação de hortaliças**. 2012. Disponível em:

<<http://encontroagriculturaorganica.blogspot.com/2012/09/humus-liquido-utilizacao-de-esterco.html>>. Acesso em: 14 jul. 2018.

SANTIAGO, Antonio Dias; ROSSETTO, Raffaella. **Adubação Orgânica**. 2018. Disponível em:

<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/cana-de-acucar/arvore/CONTAG01_37_711200516717.html>. Acesso em: 15 set. 2018.