

Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo       Relato de Experiência       Relato de Caso

## Coleta de Microrganismos Eficientes (E.M)

**AUTOR PRINCIPAL:** Maikielli Zulpo.

**COAUTORES:** Cláudia Braga Dutra e Tarik Ian Reinehr.

**ORIENTADOR:** Eng. Agro. Dra. Claudia Petry.

**UNIVERSIDADE:** Universidade de Passo Fundo.

## INTRODUÇÃO

No começo da década de 70 foram iniciados os estudos sobre os microrganismos eficientes (E.M.) pelo Dr. Teruo Higa, professor da Faculdade de Agronomia da Universidade de Ryukyus (Japão), com o objetivo de melhorar a utilização da matéria orgânica na produção agrícola (BONFIM et al., 2011).

No Brasil a utilização do EM teve início experimental na Fundação Mokiti Okada, Atibaia-SP, vindo a ser utilizada pelos praticantes da Agricultura Natural (BONFIM et al., 2011).

O E.M. é formado pela comunidade de microrganismos encontrados naturalmente em solos férteis e em plantas, que coexistem quando em meio líquido. Geralmente é composto por quatro grupos de microrganismos: as leveduras, os actinomicetos, as bactérias produtoras de ácido lático e bactérias fotossintéticas (BONFIM et al., 2011; VICENTINI; CARVALHO; RICHTER, 2009).

Este trabalho objetivou a verificação do tempo necessário para captura dos E.M. em uma área de mata na zona rural do município de Não Me Toque, estado do Rio Grande do Sul.

## DESENVOLVIMENTO:

Os experimentos foram instalados no município de Não Me Toque, na localidade de Linha Bom Sucesso, zona rural, em uma área de mata nativa, com 8 ha. A propriedade está localizada na região noroeste do estado do Rio Grande do Sul, planalto médio gaúcho e as coletas foram realizadas no mês de abril do presente ano, neste período o clima estava ameno e seco.

A captura e o preparo dos E.M. foram realizadas conforme a metodologia descrita pela ficha Agroecológica nº 31, publicada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (LEITE & MEIRA, 2016). Foi utilizado o arroz branco, cozido sem óleo e sal, espalhado em uma bandeja de plástico, protegido por uma tela fina. Esta bandeja foi instalada na área de mata, abaixo do nível do solo, com altura suficiente para ser coberto com a serapilheira. Os experimentos foram instalados em épocas diferentes, onde a primeira coleta de E.M aconteceu aos 7 dias e a segunda coleta aos 5 dias.

No Laboratório do Núcleo de Estudos Agroecológicos – Núcleo Interdisciplinar de Produtos de Origem Natural (NEA-NIPRON) da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da UPF. Conforme a metodologia do MAPA (2016), o arroz foi separado conforme a cor; rosa, azulado,

amarelo, alaranjado e os de coloração escura foram descartados. Conforme a coloração o arroz foi distribuído em bombonas plásticas de 5 litros, misturados com melão e água sem cloro. As bombonas foram fechadas e armazenadas no laboratório, sendo adaptado um sistema de sifão para retirada do gás que se forma por um sistema anaeróbico. Quando cessa a formação de gás o E.M. estava pronto.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS:

O experimento foi conduzido na região noroeste do estado do Rio Grande do Sul, durante os dias em que se realizou, não houve ocorrência de chuvas, assim como a temperatura esteve amena, condizente com o clima da estação do outono do mês de abril. Para a captura e elaboração do E.M a remoção aos 5 dias apresentou um maior número de microrganismos devido a coloração do arroz. O E.M que permaneceu por 7 dias na mata se desintegrou antes da coleta, não vindo a ser utilizado em laboratório.

## REFERÊNCIAS

BONFIM, F. P. G. HONÓRIO, I. C. G.; REIS, I. L.; PEREIRA, A. J.; SOUZA, D. B. Caderno dos microrganismos eficientes (EM): instruções práticas sobre o uso ecológico e social do EM. Viçosa: UFV, 2011.

LEITE, C. D.; MEIRA, A. L; Preparo de Microrganismos eficientes. In: Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Fichas Agroecológicas: tecnologias apropriadas para a produção orgânica/ Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretária de Mobilidade Social, do Produtor Rural e do Cooperativismo. -Brasília: MAPA, 2016.

VICENTINI, L. S.; CARVALHO, K.; RICHTER, A. S.. Utilização de Microrganismos Eficazes no Preparo da Compostagem. Cadernos de Agroecologia, [S.l.], v. 4, n. 1, dec. 2009. ISSN 2236-7934.

**NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa):** Número da aprovação. SOMENTE TRABALHOS DE PESQUISA

## ANEXOS

### Experimento com 07 dias:

Figura 01 e 02: Isca no local de captura dos microrganismos e isca após 7 dias. Fonte: a autora.



### Experimento com 05 dias:

Figura 03 e 04: Isca no local de captura dos microrganismos e isca após 5 dias. Fonte: a autora.



Figura 05 e 06: Amostra da isca com microrganismos e preparo em recipiente plástico. Fonte: a autora.



Figura 07: Sistema de sifão para retirado do gás carbônico. Fonte: a autora.

