



## PREPARO DE MICRORGANISMOS EFICIENTES (E.M)

Os microrganismos eficientes são seres muito pequenos (fungos e bactérias) que vivem naturalmente em solos férteis e em plantas.

Esses microrganismos podem ser utilizados na agricultura e na criação animal.

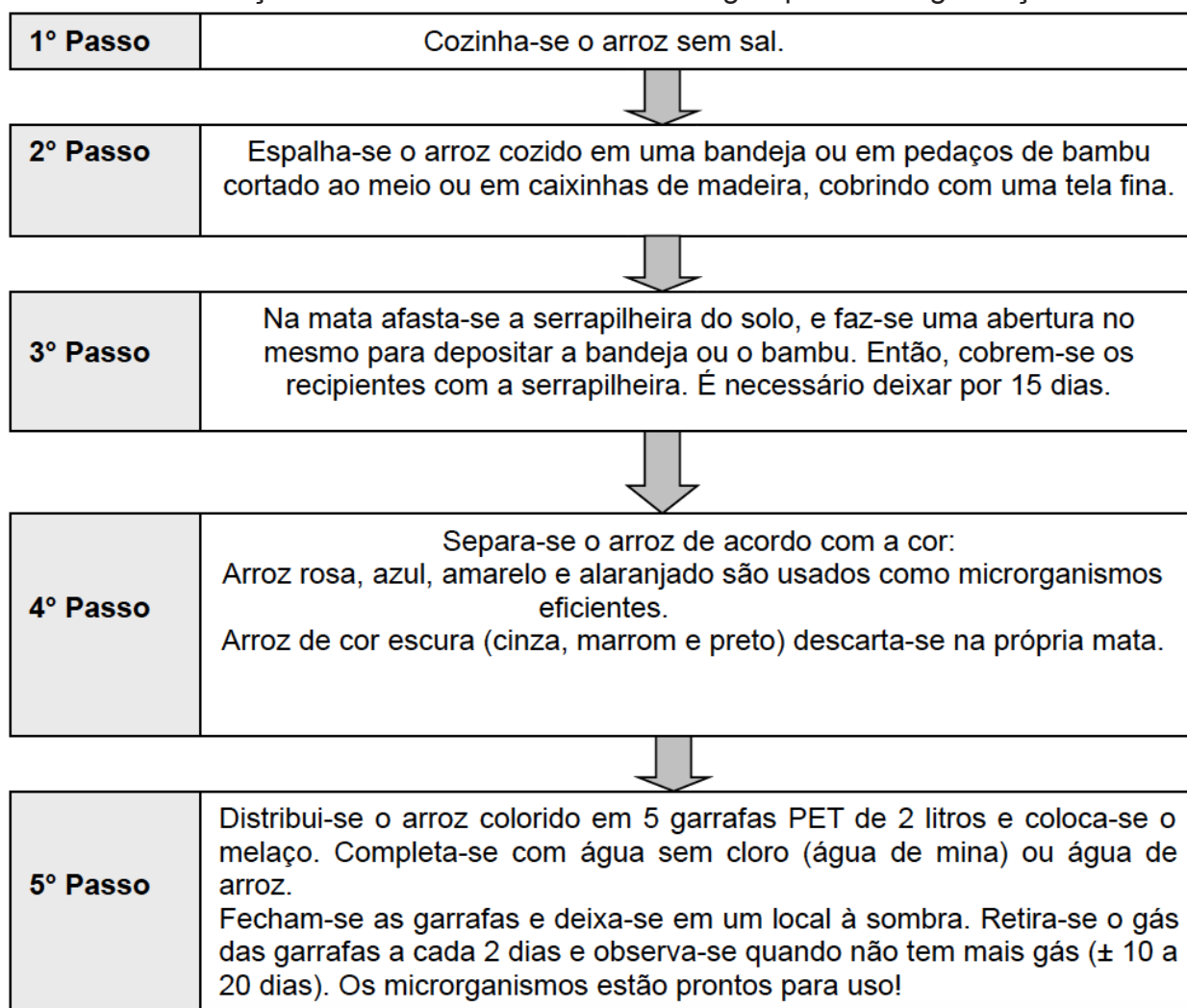
Os microrganismos eficientes são capturados em uma mata (preferencialmente virgem) e, depois disso, ativados com melaço.

### Vantagens do uso do E.M:

- É uma técnica acessível e de baixo custo;
- É de fácil preparo na propriedade.

### Ingredientes (1º opção):

- 700 g de arroz;
- 100 ml de melaço ou calda de cana ou 500 ml de garapa ou 200 g de açúcar mascavo.



### Ingredientes (2º opção):

- 2,3 kg de arroz cozido (ou 4,5 kg de farelo de arroz);
- 500 ml de melaço para cada 5 litros de água
- 2,7 m de plástico (preferencialmente de cor preta).

### **Captura de microrganismos de mata:**

Cozinha-se o arroz sem sal.

Coleta-se um saco de serrapilheira de uma mata, preferencialmente folhas que possuam fungos ou bactéria;

No chão, espalha-se a serrapilheira sobre um plástico (preferencialmente preto) e mistura-se com o arroz cozido (ou o farelo de arroz);

Umedecer a mistura de arroz e serrapilheira com a solução de melaço e água e deixar repousar ao ar livre por 3 dias para fazer a captura (preferencialmente quando não estiver chovendo).

É importante monitorar a mistura e observar se existem colônias de bactérias ou fungos de cor esbranquiçada nas folhas. Ao final se obtém um saco de folhas com microrganismos de mata, os microrganismos eficientes.

### **Ingredientes para elaborar EM sólido:**

- 60 kg de farelo de arroz
- 1 saco de serrapilheira com microrganismos de mata capturados (conforme descrito acima);
- 500 ml de melaço para cada 5 litros de água
- 1 barril plástico com capacidade de 100 ou 200 litros.

### **Elaboração do EM sólido:**

Colocar o farelo de arroz sobre uma superfície limpa ou um plástico;

Adicionar o saco de serrapilheira de microrganismos de mata capturados e misturar;

Umedecer a mistura com o melaço, evitando o excesso de umidade;

Colocar a mistura em um barril, compactar e tampar;

Destampar o barril a cada dois ou três dias para liberar gases;

Os microrganismos eficientes estarão prontos para uso após 30 dias.

### **Elaboração do EM líquido:**

Para produzir o EM líquido, colocar aproximadamente 500g de EM sólido em 100 litros de água e depois coar.

Os microrganismos eficientes podem ser aplicados em todas as culturas. Para sugestões de uso, ver a ficha Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas nº 32 - uso de Microrganismo Eficiente.

#### **Importante!**

- Os microrganismos eficientes podem permanecer armazenados até um ano. Não se deve usá-los quando se constata mau cheiro!
- O tempo que o arroz permanece na mata (captura) pode variar de acordo com a região.
- Não usar água com cloro, pois isso mata os microrganismos.

**Elaboradores da ficha:** LEITE, C. D.; MEIRA, A. L;

Referência bibliográfica:

CASALI, V. W. D. (Org.) **Caderno dos microrganismos eficientes (EM):** Instruções práticas sobre o uso ecológico e social do EM. Viçosa, MG, 2009. 31p.

GÓMEZ, D.; VÁSQUEZ, M. **Abonos orgánicos.** Tegucigalpa: PyMeRural, 2011. 27p. (Serie: Producción orgánica de hortalizas de clima templado).