

# Aproveitamento de Materiais Orgânicos e Produção de Húmus

Ivo de Sá Motta

## 1. O que é

São resíduos de origem animal e vegetal, transformados por minhocas, gigante-africana ou vermelha-da-califórnia (com aeração e umidade adequados), em húmus de minhoca.

## 2. Benefícios e/ou vantagens

- Destinação adequada de materiais contaminantes.
- Reciclagem de matéria orgânica e nutrientes.
- Além da nutrição das plantas, contribui para a vivificação dos solos.
- Melhora o aproveitamento pelas plantas da água no solo.
- Melhora os atributos físicos, químicos e biológicos do solo.
- Pode ser produzida a partir de resíduos locais.
- O produto final, o húmus de minhoca, pode ser utilizado como adubo orgânico, substrato para mudas e adubo líquido (húmus líquido) utilizado via pulverização foliar ou em adubação de cobertura feita com regador.

## 3. Como utilizar

Para a produção de húmus de minhoca, o local não deve ser sujeito a encharcamento, sendo necessária fonte de água próxima para irrigação das leiras, fácil acesso e de preferência

próximo aos cultivos. Nesta área depositam-se os resíduos orgânicos para a montagem das leiras. Os materiais fibrosos devem ser triturados em pedaços de 1 cm a 5 cm. Na montagem das leiras, a dimensão final deve ser de 0,6 m de largura da base; 0,5 m de altura e comprimento variável. Misturar homogeneamente os resíduos que formarão as leiras. Materiais palhosos, de alta relação carbono/nitrogênio (C/N), devem ser misturados com materiais mais ricos em nitrogênio, como esterco, camas de criações, restos de alimentos entre outros, de baixa relação C/N. Os resíduos utilizados devem ser misturados em proporção que componham uma relação C/N média em torno de 30/1.

Composição aproximada de alguns materiais utilizados				
Material	Relação C/N <sup>(1)</sup>	N (%)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (%)	K <sub>2</sub> O (%)
Esterco bovino	18/1	1,92	1,01	2,79
Capim-napier	62/1	0,80	0,25	1,74

<sup>(1)</sup>Relação carbono/nitrogênio.

No período de pré-compostagem (aproximadamente 15 dias), a leira deve ser irrigada até atingir 50% a 60% de umidade (ao apertar o material na palma da mão com pressão média forma um torrão que se desmancha facilmente). Colocar 500 g de minhocas por metro cúbico. Após colocadas as minhocas, aumentar a umidade para 60% a 70%, podendo ser utilizada a tripa de irrigação. Cobrir as leiras com palha. Se necessário, pode-se proteger as leiras, de aves e excesso de calor, com tela sombreadora. Após 50 a 60 dias o húmus de minhoca estará pronto e deverá ser armazenado em local protegido do sol e da chuva, para evitar perdas.

Dependendo da exigência da cultura e condição do solo e da composição do húmus, para se ter uma referência, pode-se utilizar, em média, em torno de 2 kg a 8 kg por metro quadrado de canteiro na horta e para espécies frutíferas 10kg a 20 kg por cova no plantio e

10 kg a 30 kg em superfície como adubação de manutenção, dependendo da espécie, idade e produtividade da planta. Para informação mais precisa são necessárias a análise química do solo e do composto e a recomendação de adubação de um engenheiro agrônomo.

## 4. Onde obter mais informações

### Links interessantes:

<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/31414/1/comunicado-195.pdf>

<http://www.macroprograma1.cnptia.embrapa.br/agroecologia>

### Outros:

#### **Embrapa Agropecuária Oeste**

<http://www.embrapa.br/agropecuaria-oeste>

Fone: (67) 3416-9700

Dourados, MS

Foto: Ivo de Sá Motta



Leiras de vermicompostagem com tripa de irrigação.