

# Aproveitamento de Materiais Orgânicos e Produção de Húmus de Minhoca

Ivo de Sá Motta

## 1. O que é

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

## 2. Benefícios e/ou vantagens

- Destinação adequada de materiais contaminantes.
- Reciclagem de matéria orgânica e nutrientes.
- Contribuição para a vivificação dos solos e nutrição das plantas.
- Melhoria do aproveitamento da água no solo pelas plantas.
- Melhoria dos atributos físicos, químicos e biológicos do solo.
- A produção pode ser feita 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 ou via fertirrigação.

## 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 vegetais, de alta relação carbono/nitrogênio (C/N), como folhas, palhas e capins, devem ser misturados com materiais mais ricos em nitrogênio, como esterco, camas de criações e restos de alimentos, 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 telas sombreadoras (túneis baixos). 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 de nutrientes.

Dependendo da exigência da cultura, condição do solo e composição do húmus, pode-se utilizar, em média, 2 kg a 8 kg por metro quadrado de canteiro, na horta; e para espécies frutíferas

10 kg 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

### Vídeo:

Húmus líquido: <https://youtu.be/76W7CIGThmA>

### Publicações:

Preparo e uso de húmus líquido: opção para adubação orgânica em hortaliças: <https://bit.ly/38H9yas>

Húmus líquido: adubação orgânica líquida visando a transição agroecológica: <https://bit.ly/3cRApTF>

### Instituição:

#### **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.