

Por: Frederico Olivieri Lisita,
Marcos Tadeu Borges Daniel Araújo

Compostagem é um processo biológico de transformação de resíduos orgânicos como palhadas, esterco, restos de alimentos, em substâncias húmicas, isto é, em matéria orgânica homogênea e estabilizada, de cor escura e rica em partículas coloidais. Pronta para ser utilizada como composto orgânico (vide foto 1). Sua aplicação melhora as características físicas, químicas e biológicas do solo, configurando-se numa alternativa simples e de baixo custo para ser utilizada em diversas culturas.



Foto1: Composto Orgânico produzido pela Embrapa Pantanal.

O composto orgânico deve possuir as seguintes características:

Item	Valor	Tolerância
Matéria orgânica total	Mínimo de 40%	Menos 10%
Nitrogênio total	Mínimo de 1,0%	Menos 10%
Umidade	Máximo de 10%	Mais 10%
Relação C/N	Máximo de 18/1	21/1
Índice de pH	Mínimo de 6,0	Menos 10%

Fonte: MAPA, 2005.

No composto, devem estar ausentes as seguintes substâncias: agentes fitotóxicos, agentes patogênicos ao homem, aos animais e às plantas; metais pesados; agentes poluentes; pragas e ervas daninhas.

A utilização de composteiras é recomendada para produção de composto orgânico em pequena escala, com volumes de resíduos de até 1m³. Para quantidades maiores torna-se mais viável montar pilhas diretamente sobre o solo.

A **Embrapa Pantanal** produz mensalmente 1m³ de composto orgânico, em uma composteira de alvenaria com três câmaras de 1m³ (Foto 2). O processo dura cerca de

90 dias e as matérias-primas mais utilizadas são folhas de bananeira, esterco bovino, resíduos de jardins (galhos podados e grama cortada) e uma planta aquática conhecida como orelha-de-onça (*Salvinia auriculata* Aubl.), cultivada em espelhos d'água da Unidade (Foto 3).



Foto 2. Composteira da Embrapa Pantanal.



Foto 3. Orelha-de-onça para compostagem.

O primeiro passo da produção do composto é encher a composteira com os resíduos orgânicos, numa proporção de três quartos em volume de restos vegetais por um quarto de esterco ou outros meios de fermentação, que devem ser bem misturados na própria composteira. Caso os resíduos vegetais estejam secos, faz-se necessário irrigar sem, contudo, encharcar.

Na primeira semana, recomenda-se revolver o material todos os dias e, após este período revolvê-lo semanalmente, ou quando houver mal-cheiro. A irrigação do material se faz necessária sempre que sua umidade estiver baixa. Na prática ao apertá-lo entre os dedos ele deve soltar água como uma esponja que já foi espremida antes.

Após 30 dias muda-se o material para a segunda câmara e adiciona-se novo material na primeira; aos 60 dias, o que está na segunda vai para a terceira, o que está na primeira para a segunda e se abastece a primeira novamente. Esse procedimento tem duas vantagens: produção mensal de quantidade fixa de composto; o material residual da transferência de uma câmara para outra é rico em microorganismos e funciona como inoculante para novos resíduos vegetais.

No máximo em noventa dias o composto orgânico estará pronto. Pode ser aplicado diretamente sobre o solo ou incorporado. O mesmo pode ser usado próximo à sementes, mudas ou plantas adultas por não causar nenhum problema.

Plantas aquáticas flutuantes, como: espécies de camalotes ou aguapés (*Eichornia* spp. e *Limnocharis* spp.), camalotinho (*Pontederia* spp.); orelhas-de-onça (*Salvinia* spp e *Phyllanthus fuitan* Muell. Arg.), alface d'água (*Pistia stratiotes* L.) e azola (*Azolla* spp.), encontradas em abundância nos corpos d'água da região pantaneira, são excelentes substratos para fabricação do composto.

Como exposto, a fabricação e utilização do composto orgânico é muito simples e de baixo custo, principalmente na região do Pantanal onde há abundância de esterco bovino e plantas aquáticas, se configurando numa excelente alternativa para agricultores familiares e funcionários de fazendas que cultivam hortaliças, pomares e lavouras de subsistência.

Frederico Olivieri Lisita (lisita@cpap.embrapa.br) é pesquisador da Embrapa Pantanal e mestre em Administração Rural/Desenvolvimento. Marcos Tadeu Borges Daniel Araújo (marcost@cpap.embrapa.br) é Técnico em Agropecuária da Embrapa Pantanal e licenciado em História.