

09/02/2011



A- A+

## Como fazer a compostagem da cama de frango para uso em pastagem



Vinicius Benites  
 Pesquisador da Embrapa Solos

A compostagem é um processo biológico, aeróbico, e exotérmico, ou seja, depende da atividade de microorganismos espontâneos, precisa de oxigênio para ocorrer e gerar calor. Logo, pode-se dizer que a compostagem é fortemente dependente de controle das condições ambientais para que essa ocorra de forma mais rápida e eficiente possível, permitindo a transformação dos resíduos orgânicos em húmus.

Cuidar de um composto é como cuidar de um animal. Devemos manter a umidade sempre adequada, fornecer constantemente oxigênio por meio do revolvimento das pilhas ou pela injeção de ar por meio de compressores, e devemos monitorar a temperatura do composto para verificar se o processo está seguindo corretamente. Dependendo da escala de produção da qual estamos falando, existem diferentes estratégias para a compostagem. Em seguida faremos um protocolo para a produção de composto orgânico em uma escala equivalente a uma granja de frangos de corte de 25.000 frangos, com uma produção anual de cama de aviário em torno de 700 toneladas.

O primeiro passo consiste em escolher adequadamente o material que será utilizado para a formação de cama. Se o objetivo é o aproveitamento agrícola desse material, então se deve procurar um material que apresente fácil biodegradação e seja isento de contaminantes. Entre as camas mais utilizadas na região de Rio Verde (GO), a palhada de braquiária e o bagacilho de cana de açúcar são as que apresentam os melhores resultados na compostagem. Por outro lado, camas compostas por serragem, maravalha e casca de arroz não resultam em composta de boa qualidade em função da alta recalcitrância desses materiais.

A escolha do material para compostagem segue o mesmo princípio da alimentação de ruminantes, pois se trata de um equilíbrio entre volumoso e concentrado. A palhada que compõe a cama é o volumoso enquanto que as fezes das aves representam o concentrado. Após cada lote de aves a cama vai se enriquecendo em fezes e consequentemente reduzindo sua relação entre carbono e nitrogênio (relação C/N). O ideal, sempre que possível, é que se utilizem entre três e quatro lotes de aves, o que resulta em uma cama de relação C/N adequada à compostagem. Camas que receberam mais do que quatro lotes de aves tendem a apresentar elevado teor de N que favorece a perda desse nutriente por volatilização.

Uma vez terminado o último lote de aves, a cama deve ser recolhida e empilhada em um local plano de piso impermeável, formando uma leira de dois metros de altura por três metros de base e comprimento variável. Ao escolher o local para a compostagem devemos considerar que no caso de excesso de umidade, o composto produz um líquido escuro, rico em matéria orgânica, chamado chorume, que se for drenado para um

### EVENTOS

**11/2/2011**  
[I Feira da Agricultura Familiar de Assis e Região Assis - SP](#)

**11/2/2011**  
[Dia de Campo sobre Controle Alternativo de Pragas da Pimenta Piranga - MG](#)

**14/2/2011**  
[XVI Jornada de Atualização em Agricultura de Precisão Piracicaba - SP](#)

**14/2/2011**  
[Seminário: Trichoderma para o controle biológico de doenças de plantas Holambra - SP](#)

**15/2/2011**  
[XI Simpósio da cultura do feijão Piracicaba - SP](#)

**16/2/2011**  
[Show Tecnológico Fundação ABC Ponta Grossa - PR](#)

**22/2/2011**  
[Simpósio Paulista de Mecanização da Cultura da Cana de Açúcar Jaboticabal - SP](#)

### CURSOS

**10/2/2011**  
[Curso online - Avanços em nutrição mineral de ruminantes](#)



### BUSCA RÁPIDA

Palavra-chave:



### MURAL DE EVENTOS E CURSOS



## TECNOLOGIA

Soja  
Milho  
Algodão  
Café  
Feijão  
Arroz  
Cana-de-Açúcar  
Frutas  
Bovinos de Corte  
Bovinos de Leite  
Aves  
Suínos  
Caprinos  
Ovinos  
Equinos  
Bubalinos  
Silvicultura  
+ Culturas e Criações

## Agrotomas

Sanidade  
Vegetal  
Animal  
Nutrição  
Vegetal  
Animal  
Manejo  
Agricultura  
Pecuária  
Genética  
Vegetal  
Animal  
Máquinas e Equipamentos  
Armazenagem  
Plantio Direto  
Integração LP  
Sustentabilidade  
Meio Ambiente  
Agricultura Familiar  
Agricultura Orgânica  
Agroenergia  
Solo e Clima  
Produtos e Serviços  
Em Pesquisa

## GESTÃO

Manejo Econômico de Insumos  
Armazenagem  
Máquinas e Implementos  
Sanidade Animal  
Sanidade Vegetal  
Sementes e Mudanças  
Nutrição Animal  
Nutrição Vegetal  
Manejo  
Sua Propriedade  
Irrigação e Pulverização  
Ferramentas Gerenciais

## CANAIS

Colunas Assinadas  
Artigos Especiais  
Notícias  
Vitrine  
Publicações  
Eventos  
Cursos  
Multimídia

lago ou para um curso d' água pode causar problemas ambientais. Logo, o pátio de compostagem deve ser cercado por uma vala de drenagem que permita a captação e armazenamento do chorume em um pequeno reservatório. Esse líquido por sua vez poderá ser utilizado na própria compostagem como veremos adiante.

Uma vez montada a pilha, essa deve ser constantemente revirada com o auxílio de um trator com lâmina frontal, que fará a inversão do material, jogando para baixo a parte externa do composto e cobrindo-a com a porção interna, já em decomposição. Esse reviramento pode ser de dois em dois dias no início do processo, mas se puder ser diário, o processo será acelerado. Para uma pilha de 80 toneladas o tempo médio de revolvimento é de 40 minutos.

A umidade do composto deve ser sempre avaliada e quando o composto apresentar baixa umidade, este deverá ser irrigado no momento do revolvimento. Para a irrigação do composto pode-se utilizar o próprio chorume armazenado na caixa de coleta. Isso garante uma constante reinoculação das leiras e acelera o processo. Quando o composto apresenta baixa umidade o processo pára, o que pode ser percebido pela rápida redução na temperatura interna.

A primeira fase da compostagem é chamada fase termofílica, pois nessa etapa o composto pode apresentar temperaturas superiores a 80 oC. Essas elevadas temperaturas são importantes para uma pasteurização do material e eliminação de organismos patogênicos. Entretanto, essa temperatura é prejudicial aos organismos humidificadores que trabalham a uma faixa de temperatura próxima à temperatura ambiente.

Após a fase termofílica, que pode durar de 30 a 60 dias, dependendo da frequência de revolvimento da pilha e do controle de umidade, a pilha começa paulatinamente a reduzir a temperatura até atingir a temperatura ambiente. Nessa etapa o reviramento das leiras pode ser reduzido para um reviramento a cada cinco dias. É nessa fase que o material começa a entrar em processo de humificação e em poucos dias pode-se perceber o aspecto coloidal da massa, que dissolve entre os dedos, dando um aspecto de graxa e odor agradável de terra. O odor é um importante indicador do processo de compostagem uma vez que odores desagradáveis estão relacionados a processos anaeróbicos, ou seja, faltou oxigênio na compostagem, provavelmente devido à falta de revolvimento.

Após cerca de 90 a 120 dias, o composto estará estabilizado e pronto para seu uso agrícola. Observa-se que durante a compostagem ocorre uma perda de carbono e redução significativa no volume de material em relação à leira inicial. Essa redução de volume pode ser de mais de 50% do volume original da leira. Se o produtor não precisar de imediato do composto orgânico, o material estabilizado pode ser empilhado em uma única pilha aonde ficará em processo de maturação por prazo indeterminado, não sendo mais necessário seu revolvimento nessa fase.

O composto de cama de aviário apresenta inúmeras vantagens em relação ao material não compostado, uma vez que apresenta maior concentração de substâncias húmicas, apresenta grande parte do nitrogênio na forma orgânica e, portanto, protegido contra as perdas por volatilização, e apresenta ainda uma composição microbiológica mais adequada ao seu uso como fertilizante, causando menor impacto ambiental ao solo do que a cama original.

No caso do seu uso em pastagens, as principais vantagens estão relacionadas à questão microbiológica e ao controle de patógenos, uma vez que a compostagem permite a "pasteurização" do material e a eliminação de microorganismos patogênicos e ovos de parasitas. O composto é fonte de nitrogênio, além de outros macro e microelementos, e promove o aumento da produção de matéria seca e teor de proteína da pastagem, desde que utilizado em doses adequadas.

## Aviso Legal

Para fins comerciais e/ou profissionais, em sendo citados os devidos créditos de autoria do material e do Portal Dia de Campo como fonte original, com remissão para o site do veículo: [www.diadecampo.com.br](http://www.diadecampo.com.br), não há objeção à reprodução total ou parcial de nossos conteúdos em qualquer tipo de mídia. A não observância integral desses critérios, todavia, implica na violação de direitos autorais, conforme Lei Nº 9610, de 19 de fevereiro de 1998, incorrendo em danos morais aos autores.

## COMENTÁRIOS

**14/2/2011**  
[Curso de Trabalhador na Bovinocultura de Leite - PR](#)

**16/2/2011**  
[Curso de Trabalhador na Operação e na Manutenção de Colhedoras Automotrizes New Holland Guarapuava - PR](#)

**21/2/2011**  
[Curso online - Atualização em sistemas de terminação de cordeiros e cabritos](#)

**23/2/2011**  
[Curso sobre Melhoramento Genético Animal Sertãozinho - SP](#)

**25/2/2011**  
[Curso de Inseminação Artificial em Ovinos e Caprinos Jaboticabal - SP](#)

**1/3/2011**  
[Construções e edificações rurais de pequeno porte Jaguariúna - SP](#)

+ CURSOS

## NEWSLETTER DIA DE CAMPO

Boletim diário com o monitoramento da informação do setor agrotecnológico

Clique aqui para acessar a última newsletter

Cadastre-se

## PATROCINADORES



## PARCEIROS TÉCNICOS



#### SALAS ESPECIAIS

 SUÍNOS E AVES

 EPAGRI

 SOLOS

#### COBERTURAS

ESPECIAL SOJA  
SAFRA 2010/2011

IV CLANA

VII SIBIO

#### INSTITUCIONAL

Cadastre-se

Fale Conosco

Release

Expediente

 Agricultura Familiar

 Agricultura Orgânica

 Agricultura Sustentável

 Agroenergia

 Agronegócio

 Armazenagem

 Genética

 ILP

 Manejo

 Mão de Obra

 Maquinário

 Meio Ambiente

 Nutrição

 Plantio Direto

 Sanidade

 Tecnologia e Informação

Conteúdos Relacionados à: Adubação

Palavras-chave: • [Adubação](#) • [Pastagem](#) • [BRASIL](#) • [Aves](#) • [Cama de frango](#) • [Embrapa Solos](#) • [Manejo](#) • [Manejo Pecuária](#)

Notícias

|07/02/2011| [Adubação fortalece a cultura da mandioca](#)

|02/02/2011| [Adubação parcelada para a cultura da batata](#)

|14/12/2010| [Bactérias do bem no cultivo da cana-de-açúcar](#)

|13/12/2010| [Reinoculação e adubação nitrogenada na soja: dois temas recorrentes](#)

|09/12/2010| [Fósforo é essencial para o capim](#)

Tecnologia			Gestão	Institucional
<b>Culturas e Criações</b>	<b>Agrotemas</b>	<b>Canais</b>	<b>M.E.I.</b>	<b>Relacionamento</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Soja</li><li>• Milho</li><li>• Algodão</li><li>• Café</li><li>• Feijão</li><li>• Arroz</li><li>• Cana-de-Açúcar</li><li>• Frutas</li><li>• Bovinos de Corte</li><li>• Bovinos de Leite</li><li>• Aves</li><li>• Suínos</li><li>• Caprinos</li><li>• Ovinos</li><li>• Equinos</li><li>• Bubalinos</li><li>• Silvicultura</li></ul> <b>+ Culturas e Criações</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sanidade</li><li>• Nutrição</li><li>• Manejo</li><li>• Genética</li><li>• Máquinas e Equipamentos</li><li>• Pós-Produção</li><li>• Plantio Direto</li><li>• Integração LP</li><li>• Sustentabilidade</li><li>• Meio Ambiente</li><li>• Agricultura Familiar</li><li>• Agricultura Orgânica</li><li>• Agroenergia</li><li>• Solo e Clima</li><li>• Produtos e Serviços</li><li>• Em Pesquisa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Colunas Assinadas</li><li>• Artigos Especiais</li><li>• Notícias</li><li>• Vitrine</li><li>• Publicações</li><li>• Eventos</li><li>• Cursos</li><li>• Multimídia</li></ul> <b>Especiais</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Salas</li><li>• Coberturas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sanidade Animal</li><li>• Sanidade Vegetal</li><li>• Nutrição Animal</li><li>• Nutrição Vegetal</li><li>• Máquinas e Implementos</li><li>• Armazenagem</li><li>• Irrigação e Pulverização</li><li>• Sementes E Mudas</li><li>• Ferramentas Gerenciais</li><li>• Manejo</li><li>• Sua Propriedade</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Newsletter</li><li>• Cadastro</li><li>• Sobre O Portal</li><li>• Anuncie</li><li>• Fale Conosco</li><li>• Expediente</li><li>• Twitter</li></ul>
<a href="#">home</a>   <a href="#">recomende este site</a>			<a href="#">fale conosco</a>   <a href="#">mapa do site</a>	

desenvolvido por 