

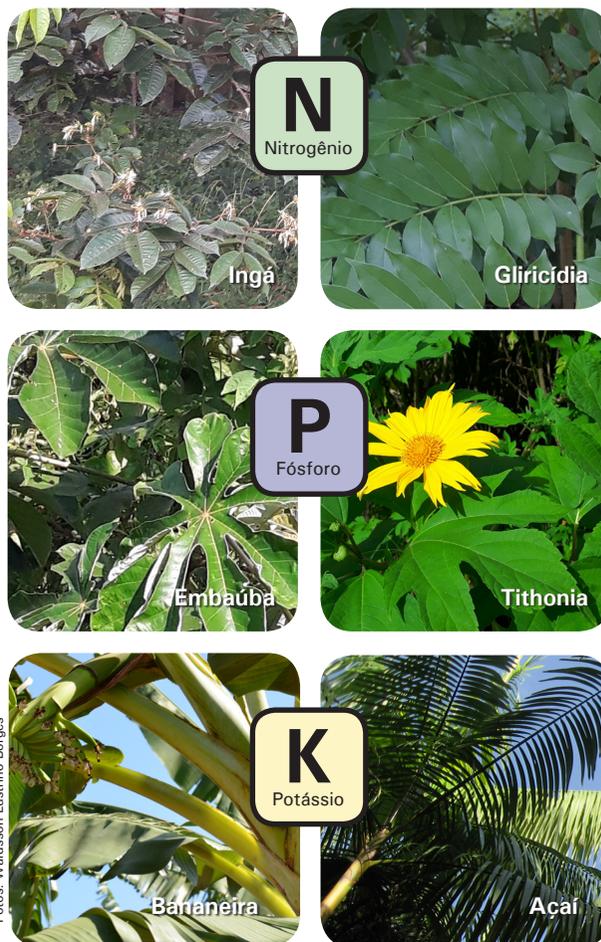
## Produção e uso de biofertilizantes

A produção de biofertilizantes consiste na condução controlada do processo de digestão de resíduos orgânicos. O biofertilizante pode ser enriquecido com a adição de nutrientes, durante o processo ou ao final.



Foto: Aolibama da Silva

A digestão é o consumo e a transformação dos resíduos orgânicos, por meio da ação de diversos microrganismos, proporcionando sua estabilização. Ao final do processo obtém-se um fertilizante sem cheiro desagradável e que pode ser aplicado nas plantas e no solo.



Fotos: Wardsson Lustrino Borges

### Wardsson Lustrino Borges

Engenheiro-agrônomo, doutor em Ciência do Solo, pesquisador da Embrapa Amapá, Macapá, AP

1ª edição

Publicação digitalizada (2018)

### Embrapa Amapá

Rod. Juscelino Kubitschek, Km 5, nº 2.600  
CEP 68903-419 - Macapá, AP - Brasil  
Caixa Postal 10 - CEP 68903-970  
Fone: +55 (96) 3203-0201  
www.embrapa.br  
www.embrapa.br/fale-conosco/sac



MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO



CGPE 14888

## Produção de Biofertilizante



Foto: Aolibama da Silva

Wardsson Lustrino Borges



## Vantagens do uso de Biofertilizantes

O uso continuado de biofertilizantes traz diversas vantagens:

- Ciclagem e fornecimento de nutrientes como o fósforo, o potássio e o nitrogênio.
- Aumento do teor de matéria orgânica e da capacidade de troca de cátions (CTC) do solo.
- Correção da acidez e dos teores de alumínio do solo.
- Fornecimento de nutrientes em proporção adequada para as plantas.
- Produção de plantas mais saudáveis e melhor controle de pragas.
- Redução da necessidade de aquisição de insumos externos à propriedade.
- Maior atividade biológica no solo (microrganismos e insetos).

## Produção de biofertilizante aeróbico

Em uma caixa d'água de 310 litros, colocar:

- 30 litros de esterco bovino, preferencialmente fresco.
- 30 litros de folhas trituradas de ingá.
- 30 litros de folhas trituradas de embaúba.
- 30 litros de folha e pseudocaule de bananeira triturados, e completar com água até o volume final de 300 litros.

Misturar bem, com auxílio de uma haste de madeira.

Agitar por 3 a 5 minutos, duas vezes ao dia, durante 60 dias.

Filtrar para separar as fases líquida e sólida.



Foto: Wandisson Lustrino Borges

Produção de biofertilizante aeróbico em propriedade rural.

## Produção de biofertilizante anaeróbico

Em uma caixa d'água colocar:

- 15 litros de esterco bovino, preferencialmente fresco.
- 15 litros de folhas trituradas de ingá.
- 15 litros de folhas trituradas de embaúba.
- 15 litros de folha e pseudocaule de bananeira triturados, e completar com água até o volume final de 140 litros.

Misturar bem, com auxílio de uma haste de madeira.

Passar para tambor com capacidade de 200 litros, com tampa, adaptado com mangueira para canalização do gás produzido.

Fechar a tampa para evitar oxigenação.

Aguardar a fermentação por 60 dias.

Filtrar para separar as fases líquida e sólida.



Foto: Aolibama da Silva

Produção de biofertilizante anaeróbico.

**OBS. 1:** No biofertilizante anaeróbico nunca se deve encher completamente o tambor com os resíduos, deixar de 30%–40% do volume do recipiente vazio para funcionar como gasômetro.

**OBS. 2:** As quantidades e proporções de resíduos orgânicos podem ser alteradas, mas deve-se sempre manter a proporção de 30%–40% de resíduos sólidos (esterco e plantas) e 60%–70% de água.

## Materiais

Materiais que são geralmente utilizados para a produção de biofertilizantes:

- Esterco bovino, esterco suíno e esterco de aves.
- Plantas trituradas (crotalária, guandu, mucuna, gliricídia, ingá, bananeira, embaúba, tithonia, açai).
- Casca de mandioca.
- Resíduos animais, como casca de camarão.
- Caldo de cana.
- Leite e iogurte.

## Forma de uso

A digestão dos resíduos orgânicos gera ao final do processo um produto composto por duas fases: uma fase líquida e uma fase sólida. Para filtrar, pode ser improvisado um filtro usando tela tipo sombrite.



Foto: Aolibama da Silva

Filtro de sombrite para separação das fases líquida e sólida do biofertilizante.

A fase líquida pode ser utilizada para adubação direta dos canteiros, covas e sulcos, mas geralmente é utilizada para adubação foliar das culturas. Para a aplicação foliar, deve ser, preferencialmente, diluída na água de irrigação ou rega, na proporção de 1 litro de biofertilizante para 9 litros de água e pode ser aplicado uma vez por semana.

A fase sólida pode ser utilizada para adubação de canteiros, covas e sulcos (3 a 6 litros por m<sup>2</sup>) e também como parte do substrato utilizado para a produção de mudas.