

Materiais

Item	Quantidade mínima	Acréscimo por bombona
Bombonas plásticas de 200 L	04	01
Tubulação de PVC DN 100 (100 mm) para esgoto *	06 m	1,5 m
Válvula de retenção de PVC DN 100 (100 mm) para esgoto OU T de PVC DN 100 + CAP PVC DN 100 + Luva de retenção PVC DN 100	01	01
Luva de PVC DN 100 (100 mm)	05	01
Joelho 90° de PVC DN 100 (100 mm)	04	02
Anel de borracha para vedação 100 mm (O'ring)	10	
Tubulação de PVC soldável DN 25 (25 mm)	0,5 m	
CAP de PVC soldável DN 25 (25 mm)	03	
Flange de PVC soldável DN 25 (25 mm)	03	
Cola de silicone de 300 g	01	
Pasta lubrificante para juntas elásticas em PVC rígido de 400 g	01	
Adesivo para PVC 100 g	01	
Pedra brita nº3	03 carrinhas	
Estacas ou mourões com 1,8 m **	10	02
Tela tipo galinheiro 1,2 m largura **	25 m	5 m
Grampos ou pregos para fixar a tela **	60	12

* Este tubo serve para montar o sistema e levar o efluente tratado até um sumidouro ou círculo de bananeira. O tamanho depende da distância entre a fossa e esse destino final. A tubulação que liga o vaso sanitário ao sistema varia caso a caso.

** Sugestão para a construção de uma cerca em volta da fossa e da vala de infiltração. Podem ser outros tipos de cerca, o importante é proteger o sistema.

Manutenção

Para fossas com quatro bombonas: Colocar 2,5 litros de esterco fresco misturado com 2,5 litros de água na válvula de entrada da fossa, uma vez por mês. Essa mistura tem que ser líquida, sem pelotas. Dê preferência para adicionar de dia, uma vez que o calor ajuda as bactérias.

Não abra as tampas das fossas!

Para funcionar, o sistema precisa ficar fechado.

Limpeza da privada

Alguns produtos que geralmente utilizamos na limpeza do vaso sanitário podem matar as bactérias da fossa, fazendo com que ela pare de funcionar.

Não pode usar:

Água sanitária, produtos com cloro e desinfetantes com cheirinho.



Pode usar:

Sabão em pó, detergente e álcool (inclusive com cheirinho).



Mesmo usando os produtos certos, **não use muito**, nem jogue diretamente dentro da privada. Faça uma mistura num balde e use uma buchinha para limpar dentro do vaso. Se puder, deixe para limpar a privada quando estiver perto da data de jogar esterco novamente.

Ah, e atenção!

Não jogue papel higiênico, restos de comida nem qualquer outro tipo de sólido no vaso sanitário, pois pode entupir as tubulações do sistema.

Fossa séptica econômica

Tecnologia social de baixo custo para tratamento de esgoto doméstico

Materiais necessários, como funciona e como cuidar



PLANTANDO ÁGUAS

Realização:



INICIATIVA VERDE

Patrocínio:



PETROBRAS

(11) 3647 9293

contato@iniciativaverde.org.br

www.iniciativaverde.org.br

Como funciona

A fossa biodigestora trata o esgoto do vaso sanitário. Ela funciona imitando o interior do estômago da vaca: **escuro, quente, cheio de bactérias e alimento para elas**. A alimentação das bactérias é o que vai tratar o esgoto. As fezes e urina saem da descarga, entram na fossa e são transformadas, pelas bactérias, em gás metano, que sai pelos respiros, e num efluente líquido, que é colocado no solo terminar o tratamento (no caso deste modelo).

A Fossa Econômica é uma tecnologia social, e foi adaptada pelo projeto Plantando Águas, da ONG Iniciativa Verde, para ser usada no Vale do Ribeira/SP, uma região úmida, com muitos morros e floresta. Ela mistura elementos da Fossa Séptica Biodigestora, da Embrapa, e do modelo de Caratinga-MG, que usa as bombonas.

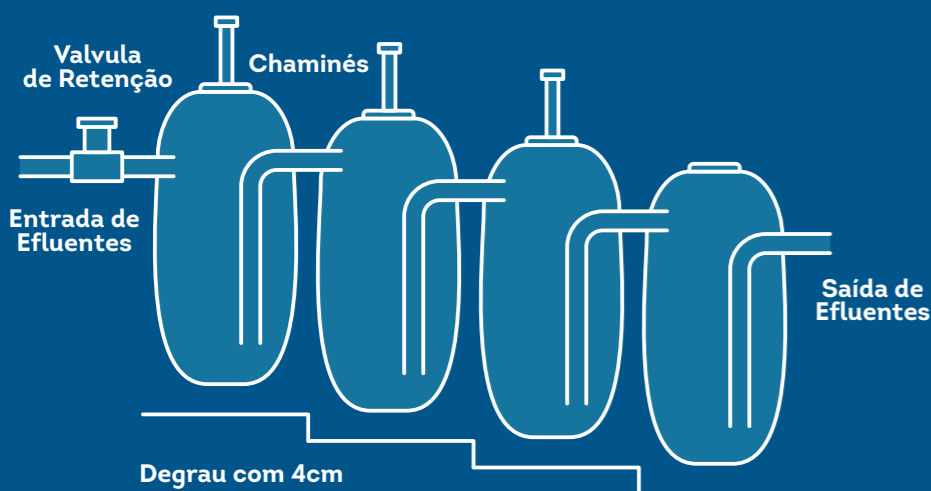
Para dar certo, é preciso que **bata sol no sistema**, e adicionar esterco fresco na válvula antes da primeira bombona. O esterco pode ser de vaca, cabra, ovelha, búfalo ou outros animais que ruminam. **É muito importante que ele esteja fresco, para que as bactérias estejam vivas!**

Outro cuidado essencial é direcionar para a fossa **apenas o esgoto da privada**. Ela não funciona para a água da pia e do chuveiro, que deve ser tratada de outras formas. Algumas opções para esse tratamento são fazer um círculo de bananeiras ou o jardim filtrante da Embrapa (acesse <http://bit.ly/jardimfiltrante> para saber mais).

Como montar

A composição mínima da fossa tem quatro bombonas de 200 litros em desnível (uma mais baixa que a outra), e serve para uma casa com até cinco moradores. Se tiver mais moradores, acrescente uma bombona por morador, até o máximo de sete bombonas.

Passo a passo completo de como montar no site da Iniciativa Verde: bit.ly/fossaeco

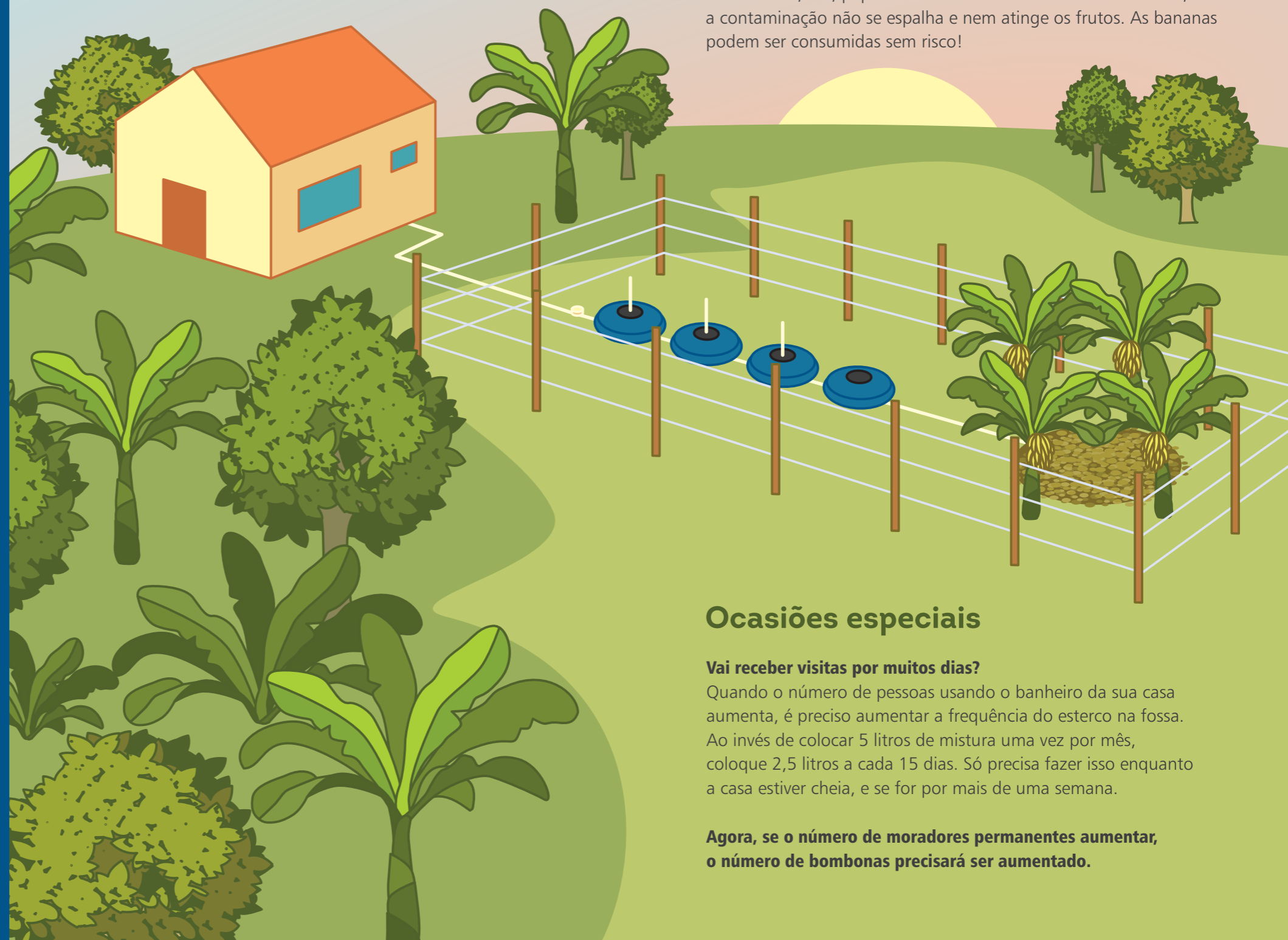


Localização da fossa

A biodigestão precisa de calor, então é necessário que **bata sol em cima da fossa**. Ela deve ficar numa área aberta, sem plantas ou construções que façam sombra.

O buraco cavado para colocar o sistema deve ficar a pelo menos um metro de distância do lençol freático, e a no máximo 30 metros da casa. A fossa também deve ficar um pouco abaixo do nível do banheiro, para facilitar a entrada da descarga no sistema.

O entorno da fossa deve ser protegido para ficar fora do alcance de crianças e animais.



Finalização do tratamento

O líquido que sai da Fossa Econômica **ainda pode conter ovos de vermes e bactérias que causam doenças**, então é preciso terminar o tratamento no solo. Dedique uma área de pelo menos quatro metros quadrados para isso, e proteja seu entorno, com uma cerca, por exemplo.

Nesta área, escave uma vala de pelo menos 0,80 m de profundidade e coloque um material para deixar o ambiente arejado, como bambu seco, pedra brita ou entulho limpo. Coloque o cano que sai da última bombona sobre esse material. Lembre de fazer furos nesse cano. Cubra com terra e por cima, coloque plantas que gostam de umidade, como taboa, biri, papiro e bananeira. As raízes servem de filtro, a contaminação não se espalha e nem atinge os frutos. As bananas podem ser consumidas sem risco!

Ocasões especiais

Vai receber visitas por muitos dias?

Quando o número de pessoas usando o banheiro da sua casa aumenta, é preciso aumentar a frequência do esterco na fossa. Ao invés de colocar 5 litros de mistura uma vez por mês, coloque 2,5 litros a cada 15 dias. Só precisa fazer isso enquanto a casa estiver cheia, e se for por mais de uma semana.

Agora, se o número de moradores permanentes aumentar, o número de bombonas precisará ser aumentado.