

# FOSSA SÉPTICA SUSTENTÁVEL



UM JEITO ECONÔMICO DE  
PROTEGER A NATUREZA  
E A SUA SAÚDE

## O QUE É FOSSA SÉPTICA SUSTENTÁVEL?

É a fossa desenvolvida pelo DMAE de Uberlândia, que tem como principal matéria-prima pneus de caminhão já usados e descartados. Uma maneira econômica e eficiente de solucionar dois problemas importantes: a falta de saneamento na zona rural e o acúmulo de pneus usados, muitas vezes descartados indevidamente na natureza.

## COMO FUNCIONA A FOSSA SÉPTICA DO DMAE

É composta por dois módulos, cada um com quatro pneus. A conexão é feita diretamente no vaso sanitário. Dentro do módulo 1, o esgoto é decomposto pela ação de bactérias. A matéria orgânica se deposita no fundo e o líquido gerado segue para o segundo módulo. Nele, as bactérias continuam a atuar, removendo cerca de 95% da matéria orgânica contaminante.

## APRENDA A FAZER A FOSSA SÉPTICA EM SUA PROPRIEDADE.

Materiais necessários para construir uma fossa com capacidade para atender a uma moradia com até quatro pessoas:

MATERIAL	QUANTIDADE
Pneu de caminhão	8
Parafuso 5/8	24
Barra de ferro 12 metros (4.8mm)	1
Barra de ferro 12 metros (6mm)	1
Arruela 5/8 aba larga	48
Cimento	1 saco e meio
Areia média	24 latas
Brita zero	6 latas
Fita aluminizada	20 metros
Curva PVC 100mm 90°	4
Barra de tubo PVC 100mm	3

## MONTE A SUA FOSSA SÉPTICA SUSTENTÁVEL

- Escolha o local para instalar a fossa, que não deve ser muito próximo da casa, por conta do mau cheiro, e nem muito longe, para evitar tubulações longas e valas profundas. **A distância recomendada é de cerca de 6 metros.** A fossa deve ser instalada próximo ao banheiro para evitar curvas nas canalizações e num nível mais baixo do terreno, longe de poços de captação de água. **A distância mínima de uma fonte de captação de água é de 50 metros**, para que não ocorra a contaminação das águas em caso de um eventual vazamento.



Fabrique você mesmo os 2 anéis e as 2 tampas de concreto armado para instalar a tubulação e fechamento da fossa. Use ferro, areia, cimento e brita. Faça a massa de concreto e coloque-a na forma que deve ter o diâmetro da circunferência dos pneus e altura de 14cm. A forma do anel deve ter entrada e saída para um tubo de 100mm. As tampas devem ter a mesma circunferência do pneu e espessura de 5cm. Uma delas é compacta e a outra tem um furo central de 0,5 polegada.



Prepare uma vala para enterrar o sumidouro. A profundidade deverá ser compatível com a declividade do terreno. Na sua base, aplique uma camada de areia média e outra de brita zero. Antes de instalar o tubo de 6 m, faça diversos furos nos 2m finais para que o líquido gerado ao final do processo infiltre no solo. Ao redor do sumidouro, plante bananeiras para absorver os líquidos escoados. Esse líquido oferecerá nutrientes para as plantas e não contaminará o solo. Mas, atenção, ele não deve ser direcionado para as hortaliças.



Monte os módulos. Primeiro perfure os pneus nos pontos destacados na foto. Depois, aplique a fita aluminizada entre os pneus para então parafusá-los. A manta deve ter a circunferência do pneu e sua finalidade é vedar os módulos para impedir a saída de esgoto.



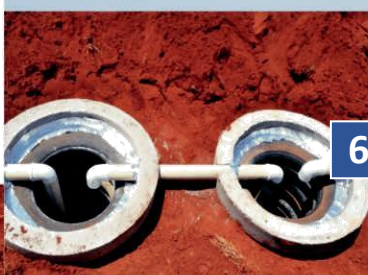
Coloque os módulos na vala. O fundo de cada módulo deve ser compactado para receber uma camada de, no mínimo, 5cm de concreto. Em seguida, instale os anéis.



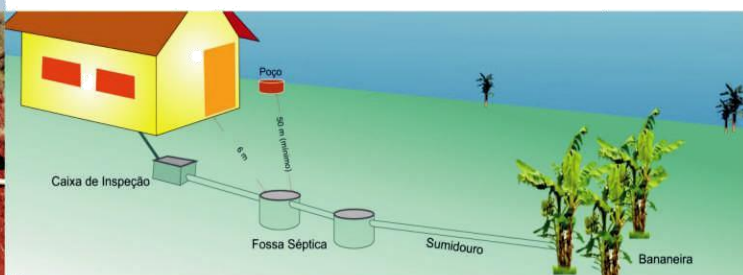
Instale a tampa com furo central no 1º módulo e a tampa compacta no 2º módulo. Instale também um cano no furo da tampa do 1º módulo de 0,5 polegada e 1,5m de altura para liberar os gases gerados. Ele deve apontar para o céu.



O próximo passo é abrir a vala que vai receber os módulos. Esta deve ter profundidade aproximada de 1,4m, largura de 1,5m e 3m de extensão.



Instale as tubulações. No 1º módulo faça a instalação de entrada do tubo PVC e curva de 90° com profundidade de 90cm. Instale a tubulação de saída na altura do 1º módulo e insira um joelho de 90° na sua extremidade. É 1,5m de tubo, sendo que 20cm avançam para o interior do 2º módulo. Na extremidade, instale um joelho de 90° e um tubo com profundidade de 90cm. O tubo que servirá de sumidouro é instalado na altura do 2º módulo. Agora aplique a fita aluminizada entre o pneu e os anéis.



9 Chegamos à fase final da construção e instalação da fossa séptica. Ligue o primeiro módulo ao vaso sanitário, utilizando um tubo de 100mm. O comprimento do tubo deve respeitar a distância entre o vaso e o primeiro módulo.

## IMPORTANTE:

A limpeza da fossa deverá ser feita a cada 2 a 3 anos, dependendo do uso, por uma empresa especializada, que dará a destinação final correta aos resíduos. Você também pode fazer a limpeza desde que se informe corretamente e coloque em prática as técnicas adequadas.