

Tecnologias de Saneamento: Fossa Séptica

“O QUE É?”

A **Fossa séptica** é uma técnica de tratamento de esgotos domésticos. Elas são tanques fechados onde o esgoto doméstico permanece por um período calculado de tempo (figura 1 e 2). Esse esgoto é composto por partes sólidas, mais pesadas que a água, e materiais graxos (gorduras), mais leves que a água. Assim, nesse espaço de tempo, os sólidos mais pesados sedimentam, ou seja, acumulam-se no fundo da fossa, e os materiais graxos separam-se da parte líquida e flutuam sobre ela.

Ao longo desse processo acontece também reações químicas chamadas de transformações bioquímicas, entre a matéria orgânica e os organismos vivos (fungos e bactérias). Estes organismos se alimentam de matéria orgânica transformando-as em substâncias mais simples e estáveis, reduzindo o potencial poluidor, provocando menos poluição ao ambiente.

“COMO FUNCIONA?”

O funcionamento básico da fossa séptica é:

a) **Retenção do efluente:** o efluente é retido por um período calculado, que pode variar de 24 a 12 horas, dependendo das contribuições de efluentes.

b) **Decantação do esgoto:** simultaneamente à fase anterior, 60 a 70% dos sólidos contidos nos esgotos sedimentam formando-se uma substância semi-líquida chamada lodo. Parte dos sólidos não sedimentados, formados por óleos, graxas, gorduras e outros materiais emergem e são coletados na superfície do líquido.

c) **Redução do volume:** microorganismos se alimentam de lodo e o transformam em gases que são liberados e líquidos que podem ser lançados ao ambiente sem causar risco à saúde das pessoas.

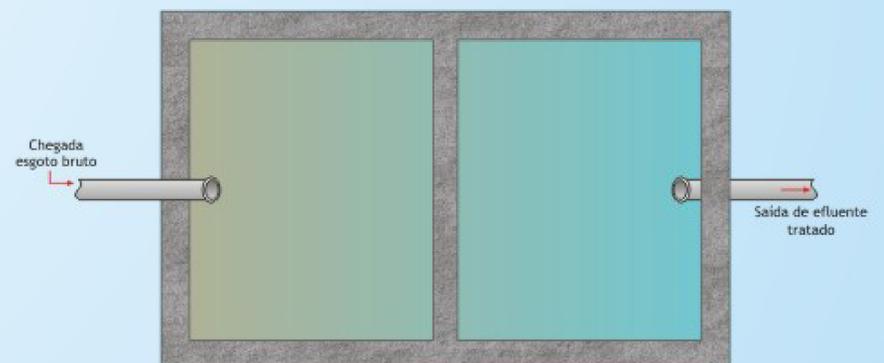


Figura 1 - Fossa Séptica visto em planta (vista de cima).



Figura 3 - Sequência de fotos da construção da fossa séptica na Escola Leopoldo Hanoff

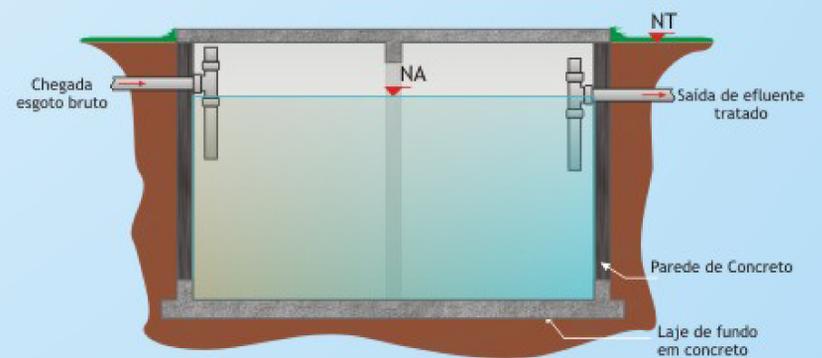


Figura 2 - Fossa séptica vista em corte (vista da lateral).

“VANTAGEM”

A aplicação de fossas sépticas justifica por ser um sistema com baixo custo de implantação e operação, além do que, se conectado com outro tipo de sistema de tratamento, como wetlands, aumentará a eficiência de tratamento do esgoto assegurando uma melhor manutenção da qualidade ambiental local.

Para mais informações, consulte a NBR 7229.

Gestão:

Execução Técnica:

Patrocínio:

