

**UTILIZAÇÃO DE FOSSA SÉPTICA ECONÔMICA PARA O TRATAMENTO DE
ESGOTO DOMÉSTICO NA ZONA RURAL DE SÃO JOSÉ DO MANTIMENTO -
MG**

**Hially Augusta Carvalho Silva; Jean Souza Leite; Otávio Augusto Moreira De Oliveira;
Ramon De Oliveira Martins; Sérgio Junior Inácio Gomes; Silvânia rocha Martins,
Luyara de Almeida Fernandes**

O trabalho em questão objetivou dimensionar um sistema de tratamento de esgoto de baixo custo, porém eficiente para a sua finalidade. O sistema, denominado fossa séptica econômica, é composto de 3 tambores de 200 litros em série, ligados por conexões hidráulicas - os dois primeiros da sequência são preenchidos com bambu, e o último possui uma camada filtrante de areia e brita. O sistema foi organizado dessa forma a fim de facilitar a adsorção química da matéria orgânica. O projeto foi realizado na zona rural da cidade de São José do Mantimento para um domicílio onde vivem 2 adultos. Na escolha da área dentro da propriedade para a implementação da fossa séptica, foram consideradas as condições topográficas do relevo. As condições de instalação e execução do projeto seguiram as proposições disponibilizadas por cartilha da Embrapa. A partir do afastamento do esgoto da residência, o fluxo do sistema de tratamento segue para o primeiro tambor, em nível imediatamente superior aos demais, passando para o segundo e terceiro tambor, respectivamente. Utilizando essa configuração, conseguiremos avaliar a eficiência do sistema proposto no tratamento do esgoto doméstico gerado e relacionar os impactos ambientais negativos que podem ser evitados com sua utilização. Os resultados esperados do projeto aproximam-se de uma eficiência de remoção de 70% de matéria orgânica presente no esgoto gerado na residência, considerando que as fossas sépticas sem qualquer preenchimento alcançam apenas 50%. Com relação aos impactos ambientais, a redução da matéria orgânica proporcionada por este sistema, reduz o consumo do oxigênio no curso d'água onde o esgoto tratado for lançado. As observações prévias deste sistema já instalado e em início de operação mostram que soluções econômicas para o tratamento de esgoto em áreas desprovidas de sistema de esgotamento sanitário estão disponíveis e são viáveis, e preservam a qualidade do meio ambiente.

Palavras-chave: meio ambiente, fossa séptica, tratamento de esgoto

