

POTENCIALIDADES DOS SISTEMAS DE TANQUE SÉPTICO COM FILTRO ANAERÓBICO PARA TRATAMENTO DE ESGOTO EM CONDOMÍNIOS RESIDENCIAIS

Autor(res)

Gilberto Gonçalves Facco
Alvaro José Fachim Correia Farias
Silvia Cristina Heredia Vieira
Rosemary Matias

Categoria do Trabalho

Pós-Graduação

Instituição

UNIVERSIDADE ANHANGUERA - UNIDERP

Introdução

Para (MENDONÇA, 2010) o esgoto sanitário, embora seja formado por 99,9% de água, tem 0,1% de impurezas sólidas, trazendo um enorme potencial de poluição dos corpos hídricos receptores e de transmissão de doenças. As redes coletoras, tratamento e disposição correta dos esgotos sanitários são escassos, mesmo nos grandes centros urbanos, onde há melhor infraestrutura e recursos financeiros. Assim, são necessários cuidados com saneamento básico para bem-estar da população. O âmbito tecnológico nacional em relação a tratamento de esgotos é variado e bem definido. Ao mesmo instante, restrições de ordem financeira limitam o uso de tecnologias avançadas ou menos complexas. Assim, as opções tecnológicas precisam exibir pouco grau de mecanização e simplicidade operacional. A introdução de tecnologias em tratamento de esgotos carece de ser apropriada no Brasil e a adoção de sistemas funcionalmente simples torna-se vantajoso diante das condições ambientais, culturais, e econômicas do país.

Objetivo

Apontar a potencialidade do uso de sistema de tanque séptico com filtro anaeróbico para tratamento de esgoto em condomínios residenciais e evidenciar seus benefícios em relação ao tratamento de água e esgoto.

Material e Métodos

Trata-se de uma revisão de literatura, com fundamentos em artigos científicos retirado da base de dados on-line que incluem o PubMed, SciELO e a Google acadêmico. Os termos utilizados para a busca foram saneamento básico, meio ambiente e tratamento de esgoto, sendo as palavras chaves utilizadas separadamente e posteriormente associadas e foram eleitos artigos de revisão e artigos originais nos idiomas em português e inglês dos anos de 2006 a 2018, sendo excluído do estudo quaisquer artigos que não contemplassem os elementos anteriormente citados.

Quanto aos aspectos éticos todas as publicações e autores foram rigorosamente citados previsto na lei 12.853/2013 no que se refere aos direitos autorais (BRASIL, 2013) e por ser um artigo de revisão bibliográfica não

foi necessária a submissão ao comitê de ética e pesquisa (CEP/CONEP).

Resultados e Discussão

O filtro anaeróbio caracteriza-se por um reator que é utilizado no tratamento de esgotos, contando com a presença de um material de suporte estacionário e inerte, onde a biomassa se adere ou permanece retida nos interstícios, desenvolvendo um biofilme responsável pela deterioração do substrato contido na água residual (ANDRADE NETO, 2009).

Os processos anaeróbios de tratamento de despejos líquidos exibem algumas vantagens aos processos aeróbios, entre as quais as principais são a produção de sólidos biológicos em quantidades bem menores e a formação, durante o processo de tratamento de gás metano, esse que é um subproduto com potencial de uso (RODRIGUES, 2006).

Conforme Muller (2018), os benefícios principais são no fator ambiental, sanitário e de saúde pública. Por meio do tratamento de esgoto elimina-se todo tipo de poluição de rios e demais cursos da água, desse modo as águas possam se manter mais limpas, servindo de fonte de recursos hídricos para consumo humano.

Conclusão

Pode evidenciar que o saneamento é um aspecto essencial para o desenvolvimento econômico e social de um país, já que os serviços de água tratada, coleta e tratamento dos esgotos levam à uma melhoria da qualidade de vida, despoluição dos rios e preservação dos recursos hídricos, dentre outros.

A adoção de sistemas simples de tratamento de esgoto torna uma alternativa para condomínio residenciais, destacando o tratamento de esgotos através de fossa séptica e filtro anaeróbio em conjunto.

Referências

ANDRADE NETO, C. Definições, histórico e estimativas de geração de lodo séptico no Brasil. Rio de Janeiro: ABES, 2009.

MULLER, S. As vantagens das Estações de Tratamento de Esgoto. Disponível em: https://www.aecweb.com.br/cont/m/rev/asvantagensdaestacoesdetratamentodeesgoto_969_10_0. Acesso em: 28 de junho de 2022.

MENDONÇA, S. Lagoas de estabilização e aeradas mecanicamente: Novos conceitos. João Pessoa, PB, 2010.

RODRIGUES, B. Aplicação de filtro anaeróbio de fluxo ascendente no tratamento de efluentes líquidos de indústria de laticínios. I Encontro sobre Tratamento Anaeróbio de Efluentes. Rio de Janeiro, 2006.