

WETLAND CONSTRUIDO VERTICAL DE FUNDO SATURADO APLICADO NO TRATAMENTO DESCENTRALIZADO DE ESGOTO

Milene Tasca¹, Catiane Pelissari²

1. Discente do curso de graduação em Engenharia Química, Unoesc, Videira, SC
2. Docente do curso de graduação em Engenharia Química, Unoesc, Videira, SC

Autor correspondente: Milene Tasca, mi.lentasca@hotmail.com

Área: Ciências Exatas e Tecnológicas

Introdução: No Brasil existe uma ampla demanda por soluções tecnológicas aplicadas ao tratamento de esgoto para pequenas comunidades e, também, para locais de geração isolada de efluentes, como é o caso de edificações no lote, estabelecidas em locais desprovidos de rede coletora de esgoto. Nessas duas situações, as características do efluente produzido, tanto em termos de variação da concentração de poluentes, quanto da variação da vazão média diária, são muito diferentes daquelas para as quais os sistemas conhecidos como convencionais são projetados. Diante disso, a falta de coleta adequada se torna um grande problema para a saúde pública e para o meio ambiente. **Objetivo:** O objetivo foi avaliar o desempenho de tratamento de WCV-FS empregado no tratamento de esgoto doméstico. **Método:** Essa pesquisa foi conduzida em uma estação de tratamento de esgoto instalada nas dependências da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão de Santa Catarina (EPAGRI) situada na cidade de Videira – SC. A ETE é empregada para o tratamento de esgoto doméstico de um equivalente populacional de 150 pessoas. O sistema de tratamento é composto por um tratamento primário tipo tanque séptico, seguido de um WCV-FS. Após o tratamento o efluente é lançado em um corpo hídrico. **Resultados:** O WCV-FS apresentou bons resultados, na remoção de nitrogênio total, amônia, demanda química de oxigênio, sólidos solúveis totais e fosfato. Em linha geral o WCV-FS apresentou um desempenho de tratamento atingindo níveis secundário. Remoções na ordem de 70% de SST e DQO foram atingidos. Em relação aos nutrientes, identificou-se elevadas eficiências de remoção, na ordem de 73% para NT, 72% para N-NH₄⁺ e 62% para P-PO₄³⁻. **Conclusão:** O arranjo tecnológico composto por um tanque séptico seguido de WCV-FS mostrou ser eficaz para ser empregado no tratamento descentralizado de esgoto doméstico, devido a alta capacidade de remoção dos resíduos contidos no afluente.

Palavras-chave: Engenharia; Química; Saúde Pública.

Agradecimentos: O autor, Milene, agradece a agradece agradece ao Programa de Bolsas Universitárias do Estado de Santa Catarina (UNIEDU) pela concessão de bolsa de iniciação científica Art 171.