



EFICIÊNCIA DO SISTEMA DE TRATAMENTO DO ESGOTO SANITÁRIO POR LODO ATIVADO COM BIOFILME EM LEITO MÓVEL TIPO MBBR (MOVING BED BIOFILM REACTOR)

Pesquisador(es): ZANELLA, Kelen; FRINHANI, Eduarda M. D.; OLIVEIRA, Leonardo.

Curso: Engenharia Civil

Área: Área das Ciências Exatas e Tecnológicas

Resumo: Este trabalho teve por finalidade monitorar o início da operação de um sistema de tratamento de efluentes que associa o lodo ativado com biofilme em leito móvel tipo MBBR, em um município com menos de 5.000 habitantes localizado no meio oeste catarinense, através de parâmetros físico-químicos, determinando sua eficiência e visando atendimento às resoluções ambientais. Foram realizadas quatro coletas de amostras de efluente bruto na entrada da ETE, após a calha Parshall e do efluente tratado, após desinfecção. Os seguintes parâmetros foram analisados: pH; temperatura; Demanda bioquímica de Oxigênio (DBO); Demanda química de oxigênio (DQO); Sólidos sedimentáveis e sólidos suspensos; coliformes totais e termotolerantes, Nitrogênio total e amoniacal, nitrato e nitrito; fósforo total. Os resultados foram comparados com os padrões estipulados na Resolução Conama 430/2011 e Código ambiental de Santa Catarina (Lei 14675/2009). Com base nos resultados adquiridos verificou-se que a variabilidade das características do afluente afetou a operacionalidade da ETE. Os problemas decorrentes do funcionamento de equipamentos também afetaram as características do efluente tratado, levando ao não atendimento de alguns dos padrões de lançamento, como sólidos sedimentáveis e baixa remoção de nitrogênio e coliformes totais e termotolerantes. O monitoramento frequente das características do efluente tratado é fundamental para diagnosticar a adequada operacionalização do sistema e atendimento as normas ambientais.

Palavras-chave: Lodo Ativado. MBBR. Saneamento Básico.

E-mails: kelenzanella8@gmail.com; eduarda.frinhani@unoesc.edu.br