



TRATAMENTO AERÓBIO DE ESGOTO EMPREGANDO A TÉCNICA DE BIOAUMENTAÇÃO

Pesquisador(es): MATOS, Guilherme Pereira de; ZAGONEL, Jéssica Talita

Curso: Engenharia Sanitária e Ambiental

Área: Ciências Exatas e Tecnológicas

Resumo: Quando descartado sem tratamento, o esgoto pode causar diversos impactos negativos no meio ambiente tornando, assim, o tratamento deste imprescindível. Dentre as técnicas disponíveis, a bioaumentação vem provando ser um método valioso para melhorar o desempenho no tratamento de águas residuais, resolver problemas práticos em estações de tratamento e otimizar a remoção de diversos compostos. Perante o exposto anteriormente, o presente estudo investigou o emprego da bioaumentação no tratamento do esgoto proveniente de uma universidade. Os experimentos transcorreram, inicialmente, com a adição de 1 ml de esgoto bruto em frascos contendo 4, 9, 19 e 29 ml de caldo nutriente, respectivamente. Posterior ao período de incubação (24 h – 37±1° C) incorporou-se estes frascos a 2 L de esgoto bruto que foram aerados por 240 h. Amostras foram retiradas nos tempos 24, 72, 144, 192 e 240 h e submetidas as análises físico-químicas. Ao término dos experimentos, chegou-se à conclusão que o recipiente que recebeu 19 ml de caldo nutriente demonstrou melhores resultados na remoção de cor (94,98%), turbidez (96,98%) e DQO (95,40%) após 192 h de tratamento. Contudo, o frasco controle (sem adição de caldo nutriente) apresentou melhor remoção da amônia (61,05%) ao término das 240 h. Os resultados apontam que o uso da bioaumentação pode ser eficiente na degradação de determinados compostos, além de reduzir o tempo de tratamento. Todavia, recomenda-se que em trabalhos futuros, análises mais detalhadas sejam realizadas para comprovar a eficiência da técnica no tratamento do esgoto avaliado.

Palavras-chave: Degradação Aeróbia. Biorremediação. Tratamento Biológico.

E-mails: guilhermematos418@gmail.com, jessica.zagonel@unoesc.edu.br.