

USO DE CONCHAS MARINHAS EM SISTEMA DE WETLAND CONSTRUÍDO PARA TRATAMENTO DE ÁGUAS CINZAS

XIII Encontro de Pesquisa e Pós-Graduação

Victoria Maura Silva Bermudez, Lia Teles Lima, Glória Maria Marinho Silva, Kelly de Araújo Rodrigues Pessoa

Esta pesquisa teve como objetivo criar um sistema de wetland construído de fluxo vertical para o tratamento de águas cinzas, utilizando macrófita endêmica da região, tijolos cerâmicos e conchas marinhas como substratos. Para monitoramento do efluente serão realizadas análises de entrada e saída: pH, Demanda química de oxigênio, Nitrato, Nitrito, Amônia, Fósforo e dureza. O afluente utilizado na alimentação do SWC é sintético, simulando águas cinzas oriundas da pia e chuveiro de um banheiro doméstico. Como substratos para o sistema, foram usados tijolo cerâmico triturado e conchas de búzios da espécie *anomalocardia brasiliana*. Os wetland serão de 2 tipos: WT: Wetland com 20 indivíduos da macrófita endêmica + tijolos cerâmicos quebrados; e WB: Wetland com 20 indivíduos da macrófita endêmica + tijolos cerâmicos quebrados + conchas de búzios. As eficiências médias de remoção de DQO foram de 79% no WB e de 75% no WT. Dentre as nitrogenadas, a eficiência média de remoção de amônia, nitrato e nitrito foram de 73%, 87% e 86% para o WB e de 65%, 85% e 83% para WT, respectivamente. Já para o fósforo total, as eficiências médias de remoção foram de 82% no WB e de 72% no WT. As análises estatísticas não mostraram diferenças significativas (significância $p > 0,5$) entre os dois sistemas. Assim, é possível afirmar que a remoção da DQO, Amônia, Nitrato, nitrito e fósforo total não foi significativamente afetado pela presença das conchas como substrato diferencial. Em relação a dureza, o WB teve um aumento duas vezes maior que a entrada enquanto o WT manteve-se constante. As eficiências médias de remoção dos poluentes encontram-se com porcentagens elevadas. Porém, é possível dizer que a utilização de conchas marinhas no sistema de wetland construído não apresentou diferenças significativas nas análises realizadas. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior Brasil (CAPES)- Código de Financiamento 001.

Palavras-chave: macrófitas. substrato. ecotecnologia. micro-organismos.