



AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DO SISTEMA *CONSTRUCTED WETLAND* PARA TRATAMENTO DE EFLUENTE BRUTO ORIUNDO DE AGROINDÚSTRIAS DE PRODUÇÃO DE QUEIJOS.

Rhyan Carlos Marques Cavalcanti¹, Andréa Maria Brandão Mendes de Oliveira²

RESUMO

Os Sistemas de Alagados Construídos têm sido uma alternativa atraente para tratar efluentes pela sua eficácia e economicidade. Nesse tocante, a pesquisa visa verificar a eficiência da espécie conhecida por *Beldroega* em um sistema de Alagados Construídos, visando o tratamento de efluentes de agroindústrias de produção de queijos. Para avaliação de sua eficiência foi realizada uma coleta semanal, pela manhã, no ponto de entrada do efluente bruto e no final do processo e depositado no reservatório a cada 3 dias, as amostras eram recolhidas a cada 5 dias para que se obtivesse o tempo de retenção adequado. Dentre as análises físico-químicas e microbiológicas realizadas pelos procedimentos descritos no *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, pode-se destacar Temperatura; Oxigênio Dissolvido; Demanda Química e Bioquímica de Oxigênio; Sólidos Suspensos Totais, Sólidos Voláteis, Sólidos Fixos, Sólidos Sedimentáveis, Turbidez, Cor aparente e verdadeira, Condutividade Elétrica, pH, Nitrogênio Total, Fósforo Total, contagem da população de coliforme total e termotolerantes. Dentre os resultados obtidos, podem-se ressaltar os Sólidos Sedimentáveis (SS) como parâmetro no qual houve maior redução ao longo do tratamento, reduzindo o seu valor de 9 para 0,1 mL/L estando de acordo com a Resolução CONAMA nº 430/2011 que estabelece como padrão a emissão de até 1 mL/L de sólidos sedimentáveis nos efluentes finais. Por fim, conclui-se a reafirmação da importância sanitária e ambiental da pesquisa desenvolvida.

Palavras-chave: parâmetros físico-químicos, parâmetros microbiológicos, Resolução Conama nº 430/2011.

¹Aluno de Engenharia Ambiental, UACTA, CCTA, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: rhyaanmarques@gmail.com

²Doutor, Professora Orientadora, UACTA, CCTA, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: prof.andreabrandao@gmail.com



Evaluation of the efficiency of the humid system constructed for treatment of raw effluente from agroindustries of cheese production.

ABSTRACT

The constructed wetland systems have been an attractive alternative to treat effluents due to their efficiency and economy. In this regard, the research aims to verify the efficiency of the species known as Purslane in a system of Constructed Floods, aiming at the treatment of effluents from agro-industries of cheese production. In order to evaluate its efficiency, a weekly collection was carried out in the morning, at the point of entry of the raw effluent and at the end of the process and deposited in the reservoir every 3 days, the samples were collected every 5 days in order to obtain the time of adequate retention. Among the physical-chemical and microbiological analyzes carried out by the procedures described in the Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, we can highlight Temperature; Dissolved oxygen; Chemical and Biochemical Oxygen Demand; Total suspended solids, volatile solids, fixed solids, sedimentable solids, turbidity, apparent and true color, electrical conductivity, pH, total nitrogen, total phosphorus, total coliform and thermotolerant population count. Among the results obtained, the Sedimentable Solids (SS) can be highlighted as a parameter in which there was a greater reduction during the treatment, reducing its value from 9 to 0.1 mL / L, in accordance with CONAMA Resolution nº 430 / 2011 that establishes as a standard the emission of up to 1 mL / L of sedimentable solids in the final effluents. Finally, it concludes the reaffirmation of the health and environmental importance of the research developed.

Keywords: physical-chemical parameters, microbiological parameters, Conama Resolution No. 430/2011.