

451

**EFICIÊNCIA NA REDUÇÃO DE DQO E NA REMOÇÃO DE N NO TRATAMENTO DE DEJETOS LÍQUIDOS DE SUÍNOS EM REATOR AERÓBICO DE BIOGRÂNULOS.** *Andressa*

*Ballem, André Paulo Hübner, Stefen Barbosa Pujol, Aline Jaime Leal, Sandro José Giacomini, Laura Patrícia da Luz, Celso Aita (orient.) (UFSM).*

A suinocultura é uma atividade reconhecidamente poluidora. O passivo ambiental está associado à geração de um grande volume de dejetos líquidos, os quais contém organismos patogênicos, nutrientes na forma solúvel, carga orgânica prontamente biodegradável, compostos voláteis poluentes e odor desagradável. A conversão de dejetos líquidos em biomassa microbiana granular (biogrânulos) parece constituir uma estratégia promissora para a remoção de poluentes da fração líquida e para a valorização dos resíduos. Esse tipo especial de biofilme apresenta a capacidade de assimilar e degradar parcialmente compostos presentes em dejetos de suínos e é constituído por aglomerados densos e compactos de diferentes grupos bacterianos e polímeros extracelulares. Este estudo teve o objetivo de avaliar as transformações do influente (dejetos) e avaliar a cinética de alguns processos microbiológicos que ocorrem no reator. O trabalho foi desenvolvido utilizando dejetos de suínos em um reator seqüencial em batelada, contendo biomassa granular previamente desenvolvida (Hübner *et al.*, 2006). Para avaliar a dinâmica dos processos de tratamento desses dejetos, foram monitorados os parâmetros DQO, nitrogênio e sólidos totais ao longo de um ciclo de 8 horas. O reator aeróbico de biogrânulos apresentou elevada eficácia na remoção da DQO e do N do influente, que pode ser atribuída à decomposição parcial, assimilação microbiana, nitrificação e desnitrificação. Os resultados parciais desse estudo sugerem que a biogranulação aeróbica poderá constituir uma tecnologia adequada para diminuir os problemas ambientais associados aos dejetos líquidos de suínos. (Parte de pesquisa de tese de doutorado do segundo autor no PPGCS-UFSM).