



T1298

AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO DE FOULING EM BIORREATOR À MEMBRANA (MBR) DE ESTAÇÃO DE PRODUÇÃO DE ÁGUA DE REÚSO

DANIELA GUERINO SÓRIANO (Bolsista PIBITI/CNPq), Matheus Mafeis, Renato Rossetto e Profa. Dra. MARIA APARECIDA CARVALHO DE MEDEIROS (Orientadora), Faculdade de Tecnologia - FT, UNICAMP

Biorreator à Membrana (MBR) é a associação da tecnologia de separação por membranas ao processo convencional de lodos ativados, que possibilita o tratamento de esgotos para fins de reúso, sendo de grande relevância, tendo em vista a crescente escassez de água. A tecnologia MBR apresenta o problema de formação de *fouling* nas membranas, que provoca o aumento da pressão transmembrana. Neste sentido, o presente trabalho teve como objetivos a avaliação dos fatores que contribuem para a formação do *fouling* em MBR, através das condições de operação e do sistema aplicado na Estação Produtora de Água de Reúso – EPAR, na qual são utilizadas membranas de Ultrafiltração de fibra oca, com tamanho nominal de poros de 0,04 μm , podendo remover sólidos suspensos, bactérias, macromoléculas, colóides e vírus. Os resultados obtidos em escala real com MBR na EPAR revelaram elevadas eficiências (> 96%) de remoção para os parâmetros físico-químicos analisados, atendendo aos padrões de lançamento (Conama nº 430/2011) e as condições exigidas para o reúso, sendo que a formação de *fouling* está sendo controlada pelos procedimentos de operações e limpeza das membranas, com o valor da pressão transmembrana de 0,51 mca.

FOULING - MBR - TRATAMENTO DE ESGOTO