



UTILIZAÇÃO DE MEMBRANAS DE ULTRAFILTRAÇÃO PARA O TRATAMENTO DE EFLUENTES PROVENIENTES DA INDÚSTRIA TÊXTIL

Isadora Gradaschi Zambon (BIC-UCS), Taís Caroline Turella, Jocelei Duarte, Venina dos Santos (Orientador(a))

A água é um recurso natural essencial e indispensável para qualquer forma de vida, porém, devido ao desmedido aumento populacional e à industrialização, é crescente a quantidade de resíduos gerados, dos quais se destacam os efluentes domésticos e industriais. Estes, quando lançados de forma inapropriada aos corpos hídricos podem acarretar na sua contaminação, podendo assim, trazer riscos à saúde. A indústria têxtil possui alto valor econômico e social, porém este setor é um dos maiores consumidores de água, a qual retorna altamente contaminada para o meio ambiente em virtude da alta concentração de corantes utilizados no processo. A grande maioria destes corantes não são biodegradáveis, tornando assim, mais difícil o tratamento dos efluentes provenientes deste setor. Com isso, as membranas vêm como alternativa para auxiliar no tratamento destes efluentes que possuem alto impacto ambiental. O presente projeto teve como objetivo aplicar membranas de ultrafiltração na configuração fibra oca (da PAM membranas 0250) para remoção da cor gerada pelo corante Coomassie Brilliant Blue G250, altamente utilizado no setor têxtil para tingimento. Para isso, filtrou-se a solução sintética de 0,005 g.L-1 deste corante com a referida membrana, nas pressões de 0,5 a 2 bar. Foram coletadas amostras do permeado a cada 15 minutos, e analisadas no espectrofotômetro UV-Vis vel DU 530UV da marca Beckman. A partir da curva de calibração foi possível obter o percentual de remoção da cor. Segundo Poletto (2010), deve-se obter no mínimo 90% de eficiência, portanto os resultados foram satisfatórios visto que em todas as pressões obteve-se no mínimo 95,51% de remoção da cor e no máximo 96,79%.

Palavras-chave: membranas, efluente, corantes

Apoio: UCS