

SEÇÃO: Painel

ÁREA: Alimentos

NÍVEL DO CURSO: Ensino Superior

Avaliação da biodegradabilidade do efluente gerado por um frigorífico do Oeste Catarinense

Aline Ruth Schmidt, Taionara Simon Mocellin, Giniani Carla Dors
Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia
Tecnologia em Alimentos
E-mail de contato: giniani.dors@ifc-concordia.edu.br

O estudo avaliou a biodegradabilidade do efluente gerado pelo abate e beneficiamento de produtos oriundos de um frigorífico de suínos e aves, bem como a eficiência de remoção de carga orgânica pela Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) da empresa. A biodegradabilidade é um parâmetro fundamental para escolher o tipo de tratamento a ser aplicado aos resíduos gerados, pois determina se será necessário o uso de meios físico-químicos ou se somente tratamentos biológicos convencionais diminuirão satisfatoriamente a carga orgânica. Para a determinação da mesma, bem como da eficiência do sistema, foram realizadas análises semanais de DBO₅, DQO e pH durante um ano em amostras coletadas na entrada do sistema de flotação, na saída final do efluente e a 50 m a jusante e a montante do ponto de lançamento do mesmo no corpo receptor. Os resultados mostraram que, apesar de ter sofrido períodos de consideráveis flutuações, o efluente possui alta biodegradabilidade na entrada do sistema de flotação, com resultados que variaram de 0,3 a 0,8. Evidenciou-se também, que o tratamento adotado, constituído por uma sequência de lagoas de estabilização (denominado sistema "Australiano"), é adequado para as características dos resíduos gerados. A eficiência na remoção de carga orgânica foi considerada altamente satisfatória, não ficando abaixo de 95% durante todo o período de estudo. Observou-se considerável queda da biodegradabilidade do efluente final da empresa, com valores que ficaram entre 0,1 e 0,3. Este fato é considerado normal para efluentes finais provenientes de tratamentos biológicos, uma vez que grande parte da matéria orgânica é eliminada ao longo do sistema. O acompanhamento feito a montante e a jusante do ponto de lançamento do efluente tratado, proveniente da ETE estudada, mostrou que houve aumento significativo na DBO e da DQO do corpo receptor, fazendo com que, em alguns momentos, esses valores ficassem aquém dos estabelecidos em legislação. Sugeriu-se, então, que a empresa coletasse algumas amostras mais a jusante (150-200 m) do ponto de lançamento, a fim de avaliar mais precisamente se há algum comprometimento do corpo receptor devido a estes lançamentos. O pH sofreu várias variações durante o estudo, porém, manteve-se sempre dentro dos limites estabelecidos em legislação (5,0 a 9,0). Assim, conclui-se que o sistema é adequado ao efluente gerado pela empresa, fazendo com que obedeça aos padrões de lançamento

exigidos e não agredindo o corpo receptor.

Palavras-chave: Lagoas aeróbias e anaeróbias. DQO. DBO.