

AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO DAS MICROALGAS CHLORELLA VULGARIS E SCENEDESMUS OBLIQUUS EM EFLUENTE DE VÍSCERAS DE TILÁPIA PROCESSADO EM REATOR UASB.

XV Encontro de Pesquisa e Pós-Graduação

Paulo Coelho de Alcantara, Vanessa Rodrigues Ferreira, José Oswaldo Beserra Carioca, André Luis Coelho da Silva, Andre Luis Coelho da Silva

A biomassa produzida por diferentes espécies de microalgas em sido utilizada na produção de biogás, biocombustíveis, nas indústrias alimentícia, nutracêutica e farmacêutica. Já a tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*) é um dos pescados mais consumidos no Nordeste e a utilização de seus rejeitos para produção de efluente, óleo e rações tem se mostrado como uma alternativa ecos sustentável. O objetivo desta pesquisa foi analisar a viabilidade de uso do efluente processado das vísceras de tilápia como meio de cultivo para microalgas *Chlorella vulgaris* e *Scenedesmus obliquus*. Inicialmente as vísceras (5 Kg) foram moídas, fervidas por 1 h e submetidas a fermentação anaeróbica em reator tipo UASB por 10 dias. A carga orgânica residual (o efluente) foi separada e utilizada nas análises físico-químicas do efluente (nitrogênio total, nitrogênio amoniacal, fósforo total, ortofosfato, demanda química de oxigênio (DQO), pH, condutividade e turbidez) e na preparação meios de cultivo de microalgas. Foram testadas 4 concentrações do efluente (25, 50, 75 e 100% v/v) em água destilada, com 3 repetições. As microalgas foram inoculadas em fotobiorreatores fechados contando 400 mL de meio e mantido por 35 dias a 30 °C, com fotoperíodo de 12 h, intensidade luminosa de 2500 Lux e aeração estéril. O crescimento da *C. vulgaris* foi satisfatório em efluente 25%, indicado pela fase exponencial longa e densidade celular máxima alcançada em 35 dias de cultivo. Em relação a *S. obliquus*, o crescimento foi satisfatório no efluente 50%, mostrando eficiência nutricional adequada para a manter todas as fases de crescimento e atingir a máxima densidade celular em 28 dias.

Palavras-chave: Microalgas. Efluentes. Reuso. Reator UASB.