

Produção de Lipídios por Microalgas (*Chlorella sp*)

Camila Alves de Lima (BIC-UCS), Sergio Echeverrigaray (orientador) - camila.alves.18@gmail.com

Os microrganismos fotossintetizantes são considerados importantes agentes para a biorremediação de carbono, pois, além de promoverem a fixação do carbono atmosférico, são capazes de produzir compostos ricos em energia. Com o propósito de amenizar as emissões de carbono, muitos países, como o Brasil adotou a produção de combustível a partir dos vegetais superiores, porém o rendimento energético dessas plantas ainda é baixo em relação à demanda de biocombustível necessária para haver a promoção da substituição do combustível fóssil. O emprego de microalgas na produção de biodiesel é atualmente considerado uma alternativa viável. Dentro desse contexto, o presente trabalho teve por objetivo a extração de lipídios, que são compostos altamente energéticos, da microalga *Chlorella sp*. As amostras que foram coletadas da região de Caxias do Sul, RS, e a extração das mesmas se deu conforme o protocolo de Fairburn et al (1987), modificado. Para avaliação da produção de lipídios, 8 isolados foram inoculados em meio líquido *Chlorella* Ágar e permaneceram sob agitação, fotoperíodo e temperatura constante durante 6 dias. Após esse período, as amostras foram centrifugadas e os lipídios celulares extraídos com diclorometano/metanol. Os extratos foram aquecidos em banho-maria a 100°C por 10 minutos. Após o resfriamento os lipídios totais foram determinados pelo método espectrofotométrico de vanilina. Os resultados obtidos mostram diferenças importantes na velocidade de crescimento, produção de massa celular e formação de agregados entre os isolados avaliados. Quanto à produção de lipídios, diferenças significativas foram constatadas, sobressaindo os isolados lbalg002, 010, 011 e 016. Os isolados lbalg001 e 013 apresentaram conteúdo lipídico muito baixo. O conteúdo dos isolados mais produtivos foi compatível com aquele obtido em outros trabalhos com algas do gênero *Chlorella*.

Palavras-chave: *Chlorella sp.*, lipídeo, biocombustível.

Apoio: UCS.