**COMPOSIÇÃO DA BIOMASSA DE *Chlorella sorokiniana* APÓS EXTRAÇÃO DE LIPÍDEOS TOTAIS**

José da Silva1, João de Souza2, Pedro Carlos Santini2, Maria Almeida de Andrade3, Solange Maria Conceição de Oliveira1, Carolina Alves de Oliveira e Silva4, Edson Vinícius Conceição5, José da Silva e Souza1

1Universidade Estadual de Maringá – UEM, Maringá – PR, Bolsista da CAPES, *josedasilva@uem.br*; 2Universidade Estadual de Londrina – UEL; 3Instituto Agronômico do Paraná – IAPAR; 4Embrapa Soja; 5Universidade Federal do Paraná – UFPR

**Palavras-chave:** microalgas; nutrientes; proteínas.

As microalgas são microrganismos fotossintetizantes que podem se multiplicar rapidamente mesmo em condições extremas, devido à sua estrutura celular. Apresentam ocorrência generalizada no solo, associadas às plantas e principalmente na água. Por serem produtoras de proteínas, carboidratos, pigmentos e lipídeos, e principalmente por estes, são de grande interesse comercial para a produção de biocombustível. Após a extração dos lipídeos da biomassa algal, resta um material orgânico que pode ter aplicações. Este trabalho teve como objetivo caracterizar a composição da biomassa microalgal após a extração de lipídeos totais. O estudo foi realizado utilizando a microalga IPR-*Chls*7107 (*Chlorella sorokiniana*), pertencente à Coleção de Microrganismos do Instituto Agronômico do Paraná (IAPAR). O cultivo foi conduzido em fotobiorreatores abertos “*raceway*” com capacidade de 1.500 L em meio *Bold’s Basal Medium* (BBM), por aproximadamente 60 dias. Após este período foi realizado o ajuste do pH do meio para 6,0 e adicionado policloreto de alumínio para separação da biomassa, a qual posteriormente foi seca em estufa a 60 °C por 12 horas. Em seguida, realizou-se a extração dos lipídeos, sob fluxo de hexano, por 8 horas em Sohxlet e, então, a biomassa foi levada novamente à estufa por 2 horas a 60 °C. Os teores de nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio, carbono, cobre, manganês e ferro foram determinados antes e após a extração dos lipídeos. A proteína e os pigmentos (clorofila *a*, feofitina *a* e carotenóides) foram determinados pela técnica de extração com acetona, seguida de leitura em espectrofotômetro em diferentes comprimentos de onda, obedecendo a mesma sequência de análise. No que se refere aos nutrientes, constatou-se que estes foram reduzidos na biomassa, variando na ordem de 34,5 % para o carbono, até 89,4 % no cálcio, após a extração de lipídeos. O mesmo comportamento foi verificado em relação à proteína, que apresentou resultados inferiores após a extração, com valores de 30,6 % e 16,5 %. A concentração dos pigmentos também foi reduzida depois do processo, exceto para a feofitina *a*, com as seguintes leituras: clorofila *a* 258,39 e 147,02 mg L-1; carotenóides totais de 209,46 e 103,54 mg L-1; feofitina *a* de 187,11 e 298,48 mg L-1, respectivamente. As avaliações foram realizadas em triplicata. Dessa forma, conclui-se que a composição da biomassa de *Chlorella sorokiana* após extração de lipídeos totais possui ainda nutrientes, sendo necessários estudos que viabilizem o aproveitamento destes, devido ao seu alto valor agregado e a possibilidade de integrarem rações animais e fertilizantes, dentre outros produtos.

Agradecimento: à CAPES e à Fundação Araucária pelo apoio financeiro cedido por meio de bolsas de mestrado e de iniciação científica.