

Sessão 1
ANALISE QUÍMICA DE ALIMENTOS

001

PRODUÇÃO DE BIOMASSA PROTEICA DE SPIRULINA EM CULTIVO SEMICONTÍNUO E DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE NUTRIENTES DO MEIO. *Fernanda Demoliner, Thaisa Duarte Santos, Ana Priscila Centeno da Rosa, Jorge Alberto Vieira Costa (orient.) (FURG).*

A microalga *Spirulina* é uma das mais estudadas devido ao seu alto valor nutricional e seu efeito terapêutico que previne o desenvolvimento de algumas doenças. É utilizada como suplemento alimentar por ser fonte de ácidos graxos essenciais, como w-3 e w-6, proteínas, minerais e outros compostos essenciais. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o conteúdo protéico da microalga *Spirulina* LEB 18 no cultivo semicontínuo com diferentes concentrações de nutrientes no meio. Os ensaios foram realizados em modo semicontínuo, sem reposição de meio de cultivo, com concentração inicial celular de 0, 15 g.L⁻¹ e concentração de corte de 0, 5 g.L⁻¹. Foram utilizados biorreatores tipo "raceway" com volume de meio de 5 L e meio Zarrouk com os nutrientes diluídos 25, 50, 75 e 100%, exceto para as fontes de nitrogênio, fósforo e carbono, mantidas nas concentrações padrões. Foram realizadas análises de composição química da biomassa a cada ciclo de crescimento do cultivo, bem como a determinação dos parâmetros cinéticos. O máximo teor protéico (48, 8±4, 1%) foi encontrado na biomassa de *Spirulina* cultivada com meio Zarrouk padrão. O ensaio utilizando meio Zarrouk com seus nutrientes diluídos 50%, apresentou biomassa contendo 46, 10±2, 59% de proteína por um período de, aproximadamente, 50 d. Para todos ensaios realizados, a concentração de proteína da biomassa, bem como a velocidade específica máxima de crescimento e a produtividade foram reduzidas com o consumo dos nutrientes do meio de cultivo e a não reposição destes, porém esta conseguiu manter a formação de biomassa protéica por até 105 d sem reposição de meio de cultivo.