

139

**TAXA DE RENOVAÇÃO, CONCENTRAÇÃO DE CORTE E MEIO DE CULTIVO COMO FERRAMENTAS PARA MODIFICAR A PRODUTIVIDADE E COMPOSIÇÃO EM ÁCIDOS GRAXOS DA MICROALGA *Spirulina platensis*.** Michele R. Andrade, Elisângela M. Radmann,

Carolina C. Reichert, Christian O. Reinehr, Jorge A. V. Costa (Laboratório de Engenharia Bioquímica, Departamento de Química, Fundação Universidade Federal do Rio Grande – FURG).

Nos últimos anos aumentou muito a produção de microalgas, visando principalmente a suplementação alimentar. A *Spirulina platensis* é uma boa fonte de proteínas e também de lipídios poliinsaturados, em especial o ácido  $\gamma$ -linolênico; contudo, sabe-se que a produtividade e a composição da microalga podem ser afetadas pelas condições de cultivo empregadas, fazendo-se necessária atualmente uma avaliação mais detalhada do cultivo semicontínuo, muito usado industrialmente para microalgas. Baseado nisso, objetivou-se estudar a produtividade e o perfil em ácidos graxos da microalga *Spirulina platensis* para esse tipo de cultivo, utilizando-se um planejamento fatorial  $3^2$  (três fatores de estudo variando em dois níveis). Os cultivos foram realizados em biorreatores fechados de 2L a 30°C com fotoperíodo de 12 horas e iluminância de 2500 Lux até um tempo limite de 2160 horas. Diariamente foi avaliada a concentração celular, sendo realizado o corte caso a concentração em biomassa já tivesse atingido o valor estabelecido. Após o término dos cultivos, foi realizada a secagem da biomassa, para análise posterior de ácidos graxos. Os resultados preliminares mostraram que foram obtidas produtividades médias de até 41,78 mg.L<sup>-1</sup>.dia<sup>-1</sup>, em função das condições aplicadas. Além disso, o perfil em ácidos graxos mostrou que este pode ser manipulado a partir da variação das condições de cultivo, levando à conclusão de que para o cultivo em grande escala deve ser previamente estabelecido o objetivo do produto, seja por suas características econômicas ou pelo seu perfil nutricional, para que seja maximizada a produção ou a concentração de determinado nutriente (CAPES, CNPq, Fapergs).