

***Scenedesmus obliquus* como ingrediente para alimentação animal**

Adriane T. Schneider*¹, Rosângela R. Dias¹, Roger Wagner¹, Leila Q. Zepka¹, Eduardo Jacob-Lopes¹

¹*Departamento de Tecnologia e Ciência em Alimentos, Universidade Federal de Santa Maria*

*Iniciação Científica – adriane.schneider@acad.ufsm.br

A composição química da biomassa de microalgas a torna uma fonte promissora para suplementar a alimentação de bovinos, aves, porcos e peixes. Além de ser nutritiva, a biomassa microalgal contém moléculas que podem fornecer a prevenção de doenças, melhorar o crescimento animal e a qualidade da carne. Em especial, a biomassa de microalgas é uma rica fonte de ácidos graxos poli-insaturados. Em vista disso, o objetivo deste trabalho foi avaliar o perfil de ácidos graxos bioativos da microalga *Scenedesmus obliquus*. A microalga *S. obliquus* foi propagada e mantida em meio sintético BG-11. Utilizou-se um fotobiorreator tipo coluna de bolhas, construído em vidro de quatro milímetros de espessura, diâmetro interno de nove centímetros, altura de 40 cm e volume de trabalho de dois litros. O sistema de dispersão de gases do reator constituiu em um difusor de 1,5 cm de diâmetro localizado no centro da base da coluna. As condições experimentais foram: concentração inicial de células de 100 mg L⁻¹, aeração contínua de um VVM com injeção de ar enriquecido com 15% de dióxido de carbono, pH inicial ajustado a 7,6, intensidade de luz de 2013,2 μmol m⁻² s⁻¹, fotoperíodo de 12:12 h (claro: escuro) e temperatura de 19°C. A partir da fração lipídica da biomassa, o perfil lipídico foi avaliado. Os ácidos graxos foram identificados por comparação dos tempos de retenção com os padrões autênticos (FAME Mix-37) e quantificadas através da normalização das áreas dos picos pelo software T2100p Chromatography Station (Plus Edition) v9.04. De acordo com os resultados a microalga apresentou valores de densidade máxima de biomassa de 0,46 g L⁻¹, taxa de crescimento específica máxima de 0,23 d⁻¹, produtividade de biomassa de 0,051 g L⁻¹ d⁻¹, conteúdo lipídico de 14% e produtividade lipídica de 0,007 g L⁻¹ d⁻¹. Dentre os ácidos graxos bioativos identificados, o ômega-3 foi o de maior proporção (51,39%), seguido do ômega-6 (6,07%). Os resultados indicam que a biomassa da microalga *S. obliquus* apresenta potencial para ser usada como um ingrediente para suplementação animal, uma vez que mais de 50% da composição de ácidos graxos é poli-insaturados bioativos.

Palavras-chave: nutrição animal, microalga, ácidos graxos bioativos.

Agradecimentos: CAPES, PIBIC