



T1240

**MICROALGAS PARA BIOCOMBUSTÍVEIS: EFEITO DO CARBONO E NITROGÊNIO NO CRESCIMENTO E ACÚMULO DE LIPÍDEOS**

JULIA BRATIFSCH DA SILVEIRA (Bolsista PETROBRAS), Renato Sano Coelho e Profa. Dra. TELMA TEIXEIRA FRANCO (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Devido à crescente preocupação com os impactos ambientais causados pelo uso de combustíveis fósseis e o incentivo para utilização de fontes de energia limpas e renováveis, a produção de biocombustíveis a partir de microalgas tem sido bastante explorada recentemente, principalmente devido às altas taxas de crescimento e capacidade de acúmulo de lipídeos que as microalgas apresentam. Com o objetivo de investigar o efeito da razão C/N sobre o crescimento heterotrófico da microalga *Chlorella vulgaris*, o presente trabalho apresenta resultados de ensaios em três diferentes valores de razão carbono nitrogênio (20, 40 e 60 g C / g N). O crescimento da biomassa, a concentração de glicose e nitrato e o acúmulo de lipídeos foram avaliados durante todo o processo. Os resultados finais indicam que a maior concentração de biomassa final ocorreu para a relação C/N 40 ( $4,62 \pm 0,07$  g / L), enquanto que a maior porcentagem de lipídeos se deu para a relação C/N 60 ( $33,6 \pm 0,4$  %). A produtividade de lipídeos por hora, por sua vez, também foi maior para a relação C/N 40 (0,014 g lipídeos / h). Os resultados obtidos poderão auxiliar no desenvolvimento de processos em escala industrial de biocombustíveis a partir de microalgas.

MICROALGAS - BIOCOMBUSTÍVEIS - LIPÍDEOS