



T1157

### **COMPARAÇÃO ENTRE ESPÉCIES DE CIANOBACTÉRIA E MICROALGAS VISANDO A PRODUÇÃO DE MATÉRIAS GRAXAS E FIXAÇÃO DE DIÓXIDO DE CARBONO**

Debora Jorge Balthazar Neves (Bolsista PIBIC/CNPq), Erika Cristina Francisco, Eduardo Jacob-Lopes e Profa. Dra. Telma Teixeira Franco (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

As microalgas são ricas fontes de lipídeos, açúcares e proteínas, possuem alto potencial de produtividade e são tolerantes às alterações de condições ambientais. Sua habilidade fototrófica tem sido usada recentemente na remoção de CO<sub>2</sub> produzido pela queima de combustíveis fósseis de indústrias termoelétricas, visando contribuir para a redução do efeito estufa, aquecimento global e obtenção de créditos de carbono. Seis espécies, a cianobactéria *Aphanothece microscopica* Nägeli e as microalgas *Chlorella vulgaris*, *Dunaliella tertiolecta*, *Phaeodactylum tricornutum*, *Phormidium* sp. e *Scenedesmus obliquus*, foram analisadas com o objetivo de compará-las quanto ao potencial de seqüestro de CO<sub>2</sub>, produção de biomassa e de biodiesel. Para isso, os experimentos foram conduzidos em fotobiorreatores, alimentados com meio de cultivo sintético, nas condições de inóculos de 100mg.L<sup>-1</sup> de culturas na fase exponencial de crescimento e injeção de ar contaminado com dióxido de carbono em 15%. A microalga *Chlorella vulgaris* apresentou a maior produtividade lipídica, considerando-se a taxa de remoção de CO<sub>2</sub> e produtividade de biomassa, a *Aphanothece microscopica* Nägeli teve melhor desempenho. Através desses resultados pode-se concluir que a produção de biodiesel pela espécie *Chlorella vulgaris* possui condições satisfatórias comparada às demais.

Produção de matérias graxas - Sequestro de carbono - Fotobiorreatores