

### ISOLAMENTO E CULTIVO DE MICROALGAS SELVAGENS DE TANQUES DE PISCICULTURA

**Igor Gabriel Silva Oliveira (igorgabrielso@hotmail.com)**

**Mônica Ansilago (monica\_ansilago@hotmail.com)**

**Nathaskia Silva Pereira (nathaskia.spn@outlook.com)**

**Emerson Machado De Carvalho (emersoncarvalho@ufgd.edu.br)**

Diante da relevância ecológica e da sua característica autotrófica, as microalgas vem sendo fonte de diversos estudos em aplicações ambientais e biotecnológicas. Pela sua capacidade de adaptação à alterações no ambiente em que se encontram, as microalgas podem ser cultivadas em meios alternativos de baixo custo, possibilitando o consórcio de sua produção ao tratamento de efluentes contaminados, como biorremediação da água residual da piscicultura, tornando o sistema mais sustentável por permitir a reutilização da água na limpeza, agricultura ou mesmo na retroalimentação dos tanques. O objetivo do presente trabalho foi isolar e cultivar microalgas selvagens provenientes de tanques de lona da produção de peixes em sistema semi-intensivo de criação, localizados no município de Glória de Dourados, MS. Foram utilizados diferentes métodos de isolamento das microalgas. As técnicas empregadas para isolamento foram: coleta por micromanipulação através de tubos microcapilares e uso de microscópio invertido; inoculação em placas de Petri com ágar; diluição seriada por meio de diluições sucessivas; e seleção por envelhecimento mediante a indução da seleção e/ou competitividade baseado no adensamento de microalgas por tempo prolongado. Tais técnicas foram realizadas no laboratório do Centro de Pesquisa em Biodiversidade – CPBio, da Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul (UEMS). Após o seu isolamento as microalgas foram cultivadas em meio sintético estoque preparado com a adição de 0.07 g de adubo químico N:P:K (20-5-20 g/L) em 2.000 mL de água destilada, autoclavados a 121°C durante 20 minutos. O sistema de cultivo foi estático não axênico, com aeração constante, temperatura de 25°C ± 1 e fotoperíodo controlado (12 h luz / 12 h escuro). A identificação de espécies foi realizada de acordo com chaves taxonômicas disponíveis. Por meio das técnicas utilizadas, foi possível isolar as seguintes microalgas: *Chlorella* sp, *Closterium acerosum*, *Drepanochloris uherkovichii* e *Microcystis wesenbergii*. Apenas dois dos métodos utilizados demonstraram maior eficácia no isolamento microalgal tanto isoladamente quanto realizados em associação, sendo estes métodos a diluição seriada e inoculação em placa com ágar. O método de envelhecimento auxiliou no sucesso do isolamento de diluição seriada, visto que permitiu o adensamento do gênero *Chlorella* sp. Por meio dos resultados obtidos, concluiu-se que a combinação de diferentes técnicas torna o processo de isolamento mais eficiente e prático, pois aproveita os pontos fortes de cada método e as habilidades de cada manipulador.

**Palavras-chave:** Bioprospecção, Biotecnologia Ambiental, Micro-organismo;