

SPIRULINA PLATENSIS: OTIMIZAÇÃO DE PROCESSO PARA OBTENÇÃO DE LIPÍDEOS

Natalia Rocha Maresca; Prof^a. Dr^a. Regina de Oliveira Moraes Arruda (orientadora) – Farmácia
natalia.maresca@edu.ung.br

PALAVRAS-CHAVE: *Spirulina platensis*. Fermentação submersa. Bioprodutos. Ácidos graxos. Cianobactéria. Lipídeo.

A *Spirulina platensis* é uma alga verde-azulada que necessita de controle de temperatura, intensidade de luz e quantidade de nutrientes para seu cultivo. São organismos autótrofos e fotossintetizantes que diferem das plantas por não formarem tecidos nem órgãos ordenados. Essa microalga tem potencial nutricional, antioxidante, terapêutico, na atividade imunológica e adjuvante em tratamento de obesidade. Este trabalho visou à produção de biomassa de *S. platensis* em diferentes níveis de agitação, fonte de nitrogênio, quantidade de micronutrientes e luminosidade. O trabalho foi realizado no Lab. de Farmácia da UnG. Foi desenvolvido um planejamento experimental 2⁴ (fatores: agitação, quantidade de nitrogênio, quantidade de micronutrientes e luminosidade). A fermentação foi feita em erlenmeyer de 500 mL, com 250 mL de meio de cultura, e 10% de inóculo, em estufa com agitação e luminosidade controlada. O acompanhamento da fermentação foi feito através de leitura em espectrofotômetro (560 nm) e cada fermentação teve a duração de 15 dias. Dos parâmetros estudados o que apresentou maior significância foi a luminosidade, seguida da quantidade de fonte de nitrogênio e a interação agitação e micronutrientes. A produção máxima em biomassa por 15 dias foi de 2,007 g/L nas condições de luminosidade 15 W, agitação em 120 RPM, fonte de nitrogênio 1,5g/L e micronutrientes em 0,75 mL/L.

Projeto elaborado com o apoio do Programa Institucional de Iniciação Científica da Universidade Guarulhos – PIBIC-UnG ou PIBIC-CNPq (Rodada I - 2011).