

PRODUÇÃO DE CIANOBACTÉRIA EM REATOR ALTERNATIVO DE POLITEREFTALATO DE ETILENO (PET).

Rogério de Lira Leme; Prof^a. Dr^a. Regina de Oliveira Moraes Arruda (orientadora) –
Ensino Médio – Bom Pastor 2
rogeriolira21@hotmail.com

PALAVRAS-CHAVE: Cianobactéria. Fermentação. Politereftalato de etileno (PET), Garrafas PET coloridas.

A cianobactéria a ser estudada será a *Spirulina sp.* que é mesofílica e fotoautotrófica. As principais fontes de nutrientes para seu desenvolvimento são os nitratos, uréia e sais de amônio. A microalga *Spirulina* era utilizada como alimento pelos povos antigos que habitavam em margens de lagos da África e do México. Algas têm sido usadas como alimento humano, desde épocas imemoráveis, em várias partes do mundo: Índia, China, México, América do norte, Japão, Peru, e outras. Talvez sejam as mais antigas e primitivas formas de vida na terra, foram encontrados microrganismos fossilizados cerca de 3,5 bilhões de anos. As microalgas pertencem a um grupo heterogêneo, são aquáticas e geralmente unicelulares apresentando a mesma composição química em toda a biomassa, sua característica tem a presença de pigmentos, as microalgas são compostos de espécies eucarióticas ou procarióticas, desde o período em que surgiram no planeta. A microalga cresce naturalmente, sua vantagem é a rapidez como elas se reproduzem. Esta microalga tem sido estudada pelo seu potencial nutricional, antioxidante, terapêutico e, seu grande potencial de captação de dióxido de carbono (CO_2), atividade imunológica e adjuvante em tratamento de obesidade. O objetivo desta pesquisa será verificar a influência da cor do reator na produção de biomassa de *Spirulina*. Neste trabalho será realizada a produção da cianobactéria em meio padrão mineral Paoletti. A fermentação se realizará em reatores alternativos, tipo garrafa de Politereftalato de etileno (PET) de diferentes cores, com agitação realizada através de bomba de ar. O acompanhamento do crescimento da cianobactéria será feito com espectrofotômetro.

Projeto elaborado com o apoio do Programa Institucional de Iniciação Científica da Universidade Guarulhos – PIBIC- EM -UnG - (Rodada I - 2012).