



XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

Evento	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2023
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Análise dos efeitos da concentração de Meio Guillard no crescimento da microalga <i>Scenedesmus</i> sp. para produção de biocombustíveis
Autor	TIAGO BORBA SOUTO MAYOR
Orientador	MARCELO FARENZENA

Há séculos a sociedade utiliza combustíveis fósseis como maiores contribuidores para a matriz energética mundial. Porém, nas últimas décadas, surgiu-se uma preocupação em reduzir o uso dessas fontes não renováveis (que liberam enormes quantidades de gases que contribuem para o efeito estufa) e substituí-las por fontes renováveis, com menor impacto ao meio ambiente. Dentro desse cenário, cabe mencionar as microalgas, que, de acordo com diversos estudos, possuem o maior potencial, dentre outras fontes renováveis, como solar, eólica e hidroelétrica, para substituir o petróleo como principal contribuinte para a matriz energética. Isso ocorre pois a produção de biocombustível a partir de microalgas por unidade área é maior que qualquer planta já estudada, de maneira que a competição por terra arável seja mínima. Entretanto, atualmente, essa fonte de energia é comercialmente inviável, devido ao seu alto custo e dificuldade na separação da mistura que contém as algas. Nesse contexto, surge oportunidades para engenheiros químicos projetarem sistemas de cultivo otimizados, mas, para isso, é necessário o desenvolvimento de um modelo matemático validado para a espécie. A pesquisa realizada busca criar, através da variação de certos parâmetros, uma base de dados para tornar mais praticável a produção desses biocombustíveis. Utilizando a microalga *Scenedesmus sp.*, foram realizados experimentos para analisar a influência de diferentes concentrações do Meio Guillard nas velocidades de crescimentos da espécie em 7 soluções com concentrações diferentes: 1x, 2x, triplicata em 3x, 4x, 5x. Diariamente, as absorbâncias do comprimento de onda de 570 nm (luz verde) de cada solução foram medidas no Espectrofotômetro UV-1600, com o intuito de analisar o crescimento das algas. Os resultados até então foram inconclusivos pois a medição da absorbância das soluções não levou em consideração a diminuição do volume devido à evaporação. Mais experimentos, corrigindo a evaporação, estão em andamento.