



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Controlador de Crescimento de Microalgas
Autor	FELIPE IZIDORO DA SILVEIRA
Orientador	MARCELO FARENZENA

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Autor: Felipe Izidoro da Silveira
Orientador: Marcelo Farenzena

Controlador de Crescimento de Microalgas

O objetivo da principal da pesquisa foi desenvolver um sensor capaz de notar o crescimento de microalgas através de sua concentração por meio de componente eletrônico capaz de captar e medir luz. Inicialmente foi preciso fazer testes para escolher qual componente seria mais adequado e preciso para o processo, onde foi verificado que a melhor escolha seria a utilização do TSL 2561, por ser capaz de ler os dados de infravermelho e luz visível separadamente. Após este processo, se deu início os testes com o sensor de imersão, onde ele foi acoplado em um cano de PVC totalmente isolado e mergulhado em um recipiente com a solução de microalgas, e o sensor externo, onde foram usados motores para fazer a condução da solução do recipiente até o sensor e depois devolver para o recipiente, gerando um ciclo. Neste teste o sensor externo foi considerado o mais adequado pela sua facilidade de utilização e de não ser possível de qualquer vazamento que possa vir a danificar os componentes. Logo após iniciou-se um teste de comparação de leitura de dados do sensor com os dados de um espectrofotômetro. As medidas do sensor eram gravadas de um cartão de memória que estava conectado ao Arduíno que gerencia todo o processo, enquanto diariamente eram feitas leituras da solução no espectrofotômetro, este processo foi interrompido com a paralisação das atividades. Sendo assim, não foi possível obter resultados finais satisfatórios do experimento, finalizando a pesquisa com o seu funcionamento.