



| | |
|-------------------|--|
| Evento | Salão UFRGS 2024: SIC - XXXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2024 |
| Local | Virtual |
| Título | Cultivo de microalgas para obtenção de produtos de alto valor agregado |
| Autor | LANNA PERES BRONAUTH |
| Orientador | ROBERTA DA SILVA BUSSAMARA RODRIGUES |

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Instituto de Química

Cultivo de microalgas para obtenção de produtos de alto valor agregado

Aluna de Iniciação Científica: Lanna Peres Bronauth

Orientadora: Roberta da Silva Bussamara Rodrigues

O aumento do consumo de produtos naturais é evidente no cenário atual. A crescente demanda por esses produtos tornou importante a procura por espécies vegetais e microbianas que podem suprir essa necessidade. Dentre essas espécies, surgem as microalgas como potencial alternativa sustentável principalmente ao óleo de peixe na obtenção ácidos graxos ômega 3 e 6. Este projeto visa cultivar microalgas do gênero *Chlorella* spp e avaliar seu crescimento e a produção de ácidos graxos, ômega 3 e 6. A microalga DL1-10 (possível *Chlorella* spp) foi coletada e doada pelo laboratório de Microbiologia da UERGS e foram cultivadas em meio BG-11 pelo período de 15 dias e fotoperíodo de 12h a 23°C. A densidade celular foi analisada pela contagem de células usando a câmara de Neubauer. A quantidade de ácidos graxos no interior das células foi avaliada por espectroscopia de fluorescência através da coloração dos ácidos graxos no interior da célula com vermelho do Nilo. Observou-se o crescimento do cultivo atingindo a faixa de 10^7 cél/mL ao fim do período de 15 dias. Em relação ao perfil de fluorescência da DL1-10, verificou-se uma relação direta do aumento da concentração de corante com a fluorescência. Ao analisar as células coradas por microscopia de fluorescência foi observado que nem todas as células foram coradas, o que pode indicar ausência de ácidos graxos ou pouca permeação celular. Portanto, até o momento verificou-se a que o meio BG-11 foi eficiente em proporcionar crescimento celular da microalga e que a linhagem DL1-10 produziu ácido graxo no interior da sua célula a partir desse cultivo. Como perspectivas do trabalho tem-se a otimização da detecção de ácidos graxos por meio de curva de calibração com padrão externo trioleína e a avaliação de diferentes tempos de cultivo visando o aumento da produção de ácidos graxos no interior da célula.