



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.