

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

PRISCILA PAOLA DARIO
THAIS FERNANDA SILA

**INTEGRAÇÃO DE PROCESSOS NO CULTIVO DE MICROALGAS
PARA ALÉM DA PRODUÇÃO ENERGÉTICA: OBTENÇÃO DE COMPOSTOS
COM ALTO VALOR AGREGADO E ASPECTOS AMBIENTAIS**

CURITIBA

2022

PRISCILA PAOLA DARIO
THAIS FERNANDA SILA

**INTEGRAÇÃO DE PROCESSOS NO CULTIVO DE MICROALGAS PARA
ALÉM DA PRODUÇÃO ENERGÉTICA: OBTENÇÃO DE COMPOSTOS COM ALTO
VALOR AGREGADO E ASPECTOS AMBIENTAIS**

Projeto apresentado ao curso de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica, Setor de Tecnologia, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Energias Renováveis e Eficiência Energética.

Orientador: Prof. Dr. Wellington Balmant

CURITIBA
2022

RESUMO

As microalgas são microrganismos fotossintéticos com diversas aplicações nos setores da indústria, devido as propriedades dos compostos existentes. Considerando os desafios para o aumento da produtividade da biomassa, incluindo o alto custo dos substratos utilizados no cultivo, o presente trabalho aborda estratégias que envolvem aspectos fundamentais para a viabilidade da expansão dos sistemas, como a utilização do co-produto glicerol, oriundo da reação de transesterificação na produção do biodiesel. Neste contexto, a integração dos processos para um maior aproveitamento dos subprodutos gerados buscando a redução dos gargalos para obtenção da biomassa, enfatiza o conceito de biorrefinária. Desta maneira, a crescente aplicação das microalgas é promissora com relação ao setor energético, nas áreas farmacêutica, cosmética e alimentícia, podendo substituir ou complementar matérias primas que apresentam alto valor agregado.

Palavras-chave: