



Simpósio de Integração Acadêmica

“A Transversalidade da Ciência, Tecnologia e Inovações para o Planeta”
SIA UFV Virtual 2021



EXTRAÇÃO DE LIPÍDEOS DA MICROALGA *Chlorella pyrenoidosa* POR DIFERENTES MÉTODOS: POTENCIAL USO PARA PRODUÇÃO DE BIODIESEL

Kríssia Veloso Silva de Oliveira¹, Jane Sélia dos Reis Coimbra², Mithyzi Andrade Leal¹
Monique Ellen Torres da Silva²

¹Departamento de Química - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa- MG, krissia.oliveira@ufv.br; mithyzileal@hotmail.co.uk

²Departamento de Tecnologia de Alimentos - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa- MG, jcoimbra@ufv.br; monique.ellen@ufjf.edu.br

Engenharia Química, Ciências Exatas e Tecnológicas, Trabalho de Pesquisa
Biomassa, Óleo, Quantificação

Introdução

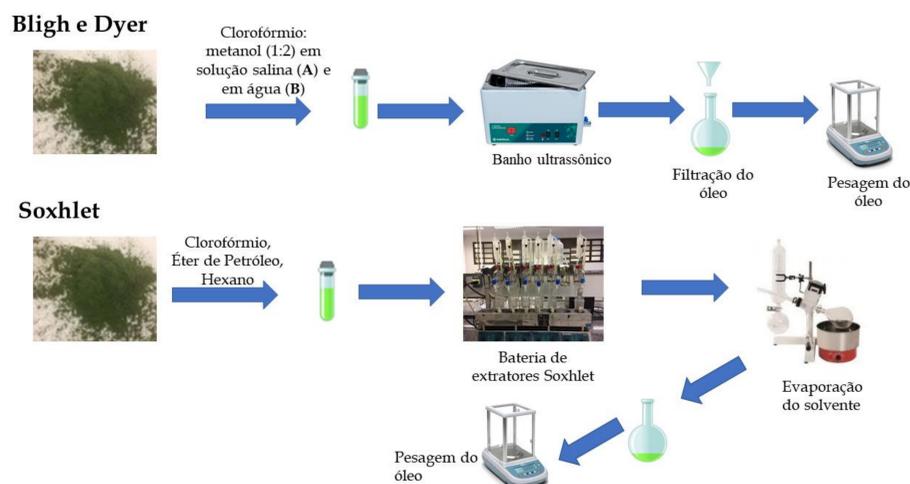
O biodiesel é uma opção rentável para substituição de combustíveis fósseis. Uma das matrizes oleaginosas utilizadas para sua produção é a microalga. Seu conteúdo lipídico varia entre 15 % a 55 % do peso seco da biomassa. (SATI *et al.*, 2019)

Como a produção de biodiesel possui eficiência atrelada à composição lipídica, a escolha do melhor método e solvente para extração dos lipídeos é intrínseca à eficiência total do processo (SATI *et al.*, 2019).

Objetivos

O presente trabalho objetivou a extração de lipídeos da biomassa da microalga *Chlorella pyrenoidosa*, utilizando os métodos de Soxhlet e Bligh e Dyer, com diferentes solventes, visando o uso potencial na produção de biodiesel.

Material e Métodos



Resultados e Discussão

Tabela 1 - Rendimento de extração lipídica de biomassa de microalga *C. pyrenoidosa* com diferentes métodos e solventes.

Método	Solvente	Rendimento de extração (%)
Soxhlet	Clorofórmio	25,10 ± 0,36
	Éter de petróleo	15,89 ± 3,06
	Hexano	13,23 ± 0,86
Bligh e Dyer	Clorofórmio: metanol (A)	18,75 ± 0,13
	Clorofórmio: metanol (B)	16,68 ± 0,59

Para o método Soxhlet, o rendimento lipídico acompanhou às diferenças de polaridade e constante dielétrica. O alto rendimento do Soxhlet se dá devido ao refluxo de solvente, enquanto o menor rendimento do Bligh e Dyer justifica-se pelo menor tempo de extração e uso de solvente.

Conclusões

A biomassa de *C. pyrenoidosa* apresenta-se como fonte de lipídeos com potencial aplicação em grande escala para a produção de biodiesel. O método Soxhlet obteve maior rendimento de extração da biomassa, enquanto Bligh e Dyer apresentou menores custos energéticos.

Bibliografia

SATI, H. *et al.* Microalgal lipid extraction strategies for biodiesel production: A review. *Algal Res*, v. 38, p. 101413, 2019.

Apoio Financeiro



Agradecimentos

