COEQ
CONGRESSO ONLINE
DE ENGENHARIA QUÍMICA

ISBN: 978-65-86861-56-3

COMPARAÇÃO DO TEOR LIPÍDICO E DE UMIDADE DE MACRÓFITAS COM A FINALIDADE DE PRODUCÃO DE BIODIESEL

Congresso Online de Engenharia Química, 1ª edição, de 09/11/2020 a 12/11/2020
ISBN dos Anais: 978-65-86861-56-3

CASTRO; Thiago Luis Aguayo de [1], OLIVEIRA; Gabriela Andrade de Oliveira [2], KONRADT-MORAES; Leila Cristina [3], MASCARENHAS-SANTOS; Maria do Socorro [4]

RESUMO

O biodiesel é um combustível renovável que surgiu como alternativa à substituição de combustíveis de origem fóssil. Para sua produção são necessários lipídios, que podem ser encontrados na maioria dos vegetais, inclusive nas macrófitas flutuantes livres. Essas espécies apresentam elevada taxa de crescimento, podendo viabilizar a produção deste biocombustível. Assim, este estudo teve como objetivo avaliar os teores de umidade e lipídico das macrófitas *Eichhornia crassipes*, *Salvinia auriculata* e *Pistia stratiotes*, visando correlaciona-los com o potencial para a produção de biodiesel. A *S. auriculata* foi coletada no Campus Universitário da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, a *P. stratiotes* no lago do Parque Antenor Martins e a *E. crassipes* no Parque Municipal Arnulfo Fioravante, em Dourados/MS. As amostras foram lavadas em água corrente e trituradas. O teor de umidade foi determinado em estufa a 60 ºC até massa constante. O teor lipídico foi determinado pelo método Bligh e Dyer. A análise estatística foi realizada pelo software Minitab 19.0, os dados foram submetidos à análise de variância e de normalidade, pelo teste Ryan-Joiner, sendo empregada a análise por ANOVA, utilizando o teste de Tukey, com significância de 0,05. Todas as macrófitas apresentaram teores de umidade significativamente diferente ($p<0,05$). A *E. crassipes* apresentou o maior teor (92,05 ± 0,22 %), a *P. stratiotes* um teor intermediário (90,66 ± 0,20 %) e os menores valores de umidade foram os encontrados na *S. auriculata* (89,16 ± 0,27 %). Sobre o teor lipídico, a *E. crassipes* (4,91 ± 0,15 %) e a *P. stratiotes* (4,56 ± 0,23 %) não apresentaram diferença significativa ($p>0,05$), porém, a *S. auriculata* (3,73 ± 0,23 %) apresentou teor lipídico significativamente inferior ($p<0,05$). Assim, é possível constatar que as macrófitas apresentam alto teor de umidade, com a *Eichhornia crassipes* apresentando a melhor relação entre teor lipídico e umidade, das amostras avaliadas, indicando o melhor potencial para a produção de biodiesel;

PALAVRAS-CHAVE: Biodiesel, Bligh e Dyer, Eichhornia crassipes, Pistia stratiotes, Salvinia auriculata.

[1] Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, thiagoaguayo@gmail.com
[2] Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, gabiaandrade1@gmail.com
[3] Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, leilackm@yahoo.com.br
[4] Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, maria_mascarenhas@outlook.com