**AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA E PROPRIEDADES TÉRMICAS E OXIDATIVAS DE BLENDAS E ÉSTERES DO ÓLEO DA CASTANHA DA BOLEIRA (*Joannesia princeps* Vell.)**

**Instituição:** Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – Unidade de Naviraí

**Área temática:** Ciências Exatas e da Terra.

**DE SANTANA,** Brenda Rafaela Berto1 (brendasantana678@gmail.com); **DOS SANTOS,** Maiara Viviane Oliveira2 (maiaraviviane96@gmail.com); **COUTINHO,** Eduardo João3 (eduardo.jcoutinho@gmail.com); **MACHADO,** Jaqueline Cândido4 (jaquecandido18@gmail.com); **SIMIONATTO,** Euclesio5 (euclesio@uems.br).

**RESUMO:** Com o alto crescimento populacional no mundo, a demanda por energia vem aumentando cada vez mais, e em contrapartida, devemos nos preocupar com as questões ambientais que assolam o planeta, sendo assim, produzir mais energia e de forma sustentável. Uma alternativa viável é a utilização de biomassa, ácidos graxos de óleos vegetais para produção de biocombustíveis, pois estes são mais sustentáveis que o óleo diesel derivado do petróleo, pois diminuem a emissão de gás carbônico na atmosfera. Uma preocupação com os biocombustíveis é a disputa entre a produção de alimentos e os combustíveis, dito isso, tem-se a necessidade de minimizar o uso de ésteres derivados de óleos comestíveis. Este projeto tem por objetivo a investigação do potencial do óleo de castanha de Boleira (Joannesia princeps), como matéria-prima na obtenção de biocombustíveis, preparando blendas com a espécie mencionada e biodiesel de óleo de soja e milho, com diferentes proporções, e também, identificar o perfil químico da espécie e suas estabilidades térmicas e oxidativas. A coleta dos frutos da Boleira foi feita em uma área rural no município de Itaquiraí, Mato Grosso do Sul, a extração foi realizada através de aparelho Soxhlet, logo em seguida foi feito o refino por degomagem em funil de separação, também é realizada a transesterificação alcalina homogênea a fim de separar as fases biodiesel e glicerina. O biodiesel obtido é analisado por Cromatografia em Camada Delgada (CCD) para que verifique se a transesterificação ocorreu com sucesso. No método de Cromatografia Gasosa, os ésteres alquílicos foram analisados a fim de definir qualitativamente e quantitativamente a composição química dos ácidos graxos presentes nas amostras. Na preparação de blendas, dois grupos foram preparados pela mistura dos ésteres de *J. princeps* com ésteres de soja e milho, em diversas proporções. As análises térmicas foram realizadas numa termobalança, com intuito de avaliar as estabilidades térmicas dos ésteres. A estabilidade oxidativa foi realizada através do método Rancimat. Os resultados foram bons, o rendimento do óleo após a degomagem ficou em 36,64%, já o rendimento reacional do éster etílico do óleo de Boleira por meio da transesterificação foi de 59,25%. Na CCD verificou-se que a reação de transesterificação ocorreu, comparando o éster etílico com o óleo degomado e o puro na placa de sílica, onde houve mudança nos fatores de retenção, que indica diferentes polaridades. Por fim, conclui-se que o óleo da Boleira possui potencial para contribuir com o fornecimento de energia, por meio de sua transesterificação. Através das propriedades térmicas concluímos que os ésteres etílicos contribuem para a utilização do biodiesel, obtido a partir da oleaginosa, como biocombustível. Levando em consideração que a grande maioria do biocombustível utilizado no Brasil provém da soja, que é uma oleaginosa comestível, e que a Boleira (*J. princeps*) é uma oleaginosa não comestível, porque possui propriedades laxantes, pode-se sugerir a utilização deste óleo como fonte de biocombustível ou aditivo, para redução da temperatura de cristalização.

**PALAVRAS-CHAVE:** Boleira, oleaginosa, biodiesel.

**AGRADECIMENTOS:** Ao FUNDECT/MS pela bolsa de pesquisa concedida a mim, ao Laboratório de Pesquisa com Óleos e Extratos – LAPOEX, a Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS e aos autores colaboradores.