

**“AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DO ÓLEO  
EXTRAÍDO DA SEMENTE DE NIM (*AZADIRACHTA INDICA*  
A. JUSS) CULTIVADO NO MUNICÍPIO DE CÁCERESMT, PARA PRODUÇÃO DE BIODIESEL  
METÍLICO”**

**COORDENADORA: ISABEL MATOS FRAGA**

**RESUMO DO PROJETO**

O presente estudo teve por objetivos extrair o óleo das sementes de Nim, utilizando como agente extrator dois solventes orgânicos, éter de petróleo e hexano através do método Soxhlet, os resultados revelaram rendimentos de 8,36 % para a extração com éter de petróleo e 10,45 % para a extração com hexano. O extraído foi caracterizado mediante aos parâmetros de índice de acidez, porcentagem de ácidos graxos livres, densidade, índice de saponificação, umidade e materiais voláteis respectivamente, os resultados obtidos foram 3,23 mg KOH/g, 4,12%, 965 Kg/m<sup>3</sup>, 234 mg KOH/g, 4,69 % respectivamente. Posteriormente parte do óleo bruto foi submetido ao processo de síntese de biodiesel via metodologia TDSP, e parte do óleo bruto foi neutralizado e conduzido à síntese de biodiesel via transesterificação alcalina. Os biodieseis foram caracterizados quanto ao índice de acidez, porcentagem de ácidos graxos livres, densidade, umidade e materiais voláteis. Para o biodiesel obtido via metodologia TDSP foi observado índice de acidez de 1,45 mg KOH/g. Para o biodiesel produzido via transesterificação alcalina os resultados obtidos foram; índice de acidez 1,43 mg KOH/g, porcentagem de ácidos graxos livres 7,21 %, densidade de 0,892 g/cm<sup>3</sup> e umidade de 2,43%. Os resultados obtidos neste trabalho revelaram que o Nim possui potencial para ser utilizado como matéria-prima para obtenção de biodiesel. A extração com solvente hexano apresentou maior rendimento perante a extração com éter de petróleo, entretanto podem-se utilizar outras tecnologias de extração como a prensagem. O óleo apresentou índice de acidez medianamente elevado. Os biodieseis apresentaram acidez acima do permitido pela agencia regulamentadora que estipula valor de acidez de 0,5 mg KOH/g para o biodiesel. Para otimização do processo de obtenção de biodiesel utilizando o óleo de Nim como matéria-prima, sugere um tratamento mais aprofundado da matéria prima, como por exemplo, mais de uma neutralização, bem como a utilização de outras metodologias de transesterificação, a fim de obter resultados satisfatórios para este processo.

**Palavras-Chave:** Extração. Óleo de Nim. Biodiesel