



## ESTUDOS RELATIVOS AOS POTENCIAIS DE DETERMINADAS OLEAGINOSAS PARA A PRODUÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS

Rafael Martins Lourenço.<sup>1</sup>; Elton Rodrigo Lopes de Lima.<sup>1</sup>; Janaina Guedes Eid.<sup>1</sup>;  
Onésimo Amorim Corrêa.<sup>1</sup>; Silvio Alex Pereira da Mota.<sup>2</sup>; Nélio Teixeira Machado.<sup>3</sup>

1. Graduando do curso de Engenharia Química da UFPA – rafa\_engenheiro@hotmail.com; 2. Doutorando do curso de Engenharia de Recursos Naturais da UFPA – silvio\_engquimico@yahoo.com.br; 3. Professor da Faculdade de Engenharia Química da UFPA – machado@ufpa.br

**RESUMO** - Uma grande parte da energia consumida no mundo provém de recursos naturais não renováveis como: o petróleo, o carvão vegetal e o gás natural, e considerando que eles contribuem de forma significativa para a poluição da atmosfera, tornaram-se necessárias buscas por novas fontes de energia que pudessem vir a suprir esta dependência. Neste âmbito, as oleaginosas, que são fontes alternativas passaram a ser utilizadas para a produção de biocombustíveis (biodiesel e bio-óleo) que são considerados menos danosos ao meio ambiente quando comparados com os recursos naturais não renováveis. A importância que os biocombustíveis estão ganhando no cenário mundial pode ser comprovada pela sua utilização no mercado europeu (União Europeia), o qual requer que os países membros do bloco atinjam a participação de 10% de energia renovável no transporte rodoviário até 2020 e a vasta maioria deverá ser cumprida pelo uso dos biocombustíveis. Esta é uma tendência que está sendo seguida por diversos países, inclusive o Brasil, onde a produção de biocombustíveis está crescendo em ritmo exponencial. Por este motivo, pesquisadores vêm desenvolvendo estudos intensos para identificar a potencialidade de certas oleaginosas para produção de biocombustíveis. Neste trabalho, investigou-se a potencialidade de oleaginosas plantadas na Amazônia para produção de biocombustíveis como: o dendezeiro (*Elaeis guineensis* Jacq.); o tucumãzeiro (*Astrocaryum aculeatum* Mart.) e o buritizeiro (*Mauritia flexuosa* L.). Com o escopo de estender o nível da pesquisa, verificou-se também a potencialidade das misturas formadas por estas oleaginosas no que condiz a caracterização físico-química adquirida por esta mistura. Todas as misturas testadas foram investigadas na razão mássica 1:1 e 1:1:1 no que condiz a mistura de dois e três óleos respectivamente. Os óleos brutos e as suas respectivas misturas foram armazenadas em recipientes de borossilicato com volumes de 500 mL no Laboratório de Processos de Separações Térmicas (THERMTEK/UFPA) para posteriormente serem realizadas análises físico-químicas como: densidade; índice de acidez; índice de saponificação; índice de refração; índice de éster; teor de ácidos graxos livres (AGL) e viscosidade. Os valores das análises físico-químicas tanto das misturas como dos óleos brutos individualmente foram comparados com os valores descritos na literatura referentes aos óleos utilizados na produção de biodiesel e bio-óleo. Nesta pesquisa, concluiu-se com base na comparação dos índices de acidez: do óleo de dendê, do óleo de buriti e da respectiva mistura, que a mistura apresentou um índice de acidez bem menor do que o do óleo de buriti, característica esta que facilita a transesterificação.

**Palavras Chave:** Recursos não renováveis, Biodiesel, Mistura.

**Apoio:** Universidade Federal do Pará.