

ÓLEO DE BABAÇU, ÓLEO DE MAMONA, ÓLEO DE PEIXE: CARACTERIZAÇÃO E PRODUÇÃO DE BLENDDAS DE BIODIESEL

I Encontro de Iniciação Acadêmica

Deiby Anne Uchoa Barroso Bizerra, Jackson de Queiroz Malveira, Maria Alexandra de Sousa Rios

A utilização de biodiesel como combustível vem apresentando um potencial promissor no mundo inteiro, sendo um mercado que cresce aceleradamente devido, em primeiro lugar, a sua contribuição para a redução qualitativa e quantitativa dos níveis de poluição ambiental, principalmente nos grandes centros urbanos e, em segundo lugar, como fonte estratégica de energia renovável em substituição ao óleo diesel e outros derivados do petróleo. Com isso, objetivou-se a caracterização e produção de biodiesel a partir dos óleos de mamona, babaçu e o óleo extraído das vísceras de peixe da espécie Tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*). O reaproveitamento das vísceras de Tilápia se tornou uma opção para a extração de óleo e obtenção de biodiesel no estado do Ceará, em virtude do referido estado ser o maior produtor brasileiro dessa espécie de peixe. Em relação as características físico-químicas, o óleo das vísceras de peixe possui baixa viscosidade e estabilidade oxidativa. Outra matéria-prima para produção de biodiesel é o óleo extraído da mamona (*Ricinus communis* L.), uma oleaginosa adaptada à característica climática cearense, no entanto, o óleo de mamona possui elevada viscosidade cinemática. O óleo de babaçu extraído das amêndoas também foi investigado, o qual por ter composição predominante de ácido láurico, possui uma boa qualidade para transesterificação alcalina, devido à sua cadeia curta que interage mais efetivamente com o agente transesterificante, obtendo um biodiesel com significativa estabilidade oxidativa. Neste sentido, foram formuladas blendas dos óleos para a produção de biodiesel na proporção 30/60/10 de óleo de peixe, de babaçu e de mamona, respectivamente. Posteriormente, foram determinados os parâmetros físico-químicos: viscosidade 4,043mm²/s, densidade 0,879 g/cm³, índice de acidez 0,137 mgKOH/g. Esses parâmetros foram comparados aos parâmetros de qualidade adotados pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, Resolução ANP Nº 45/2014.

Palavras-chave: BLENDDAS. BIODIESEL. CARACTERIZAÇÕES.