



AVALIAÇÃO DA MISTURA DE DIESEL B5 COM ÓLEO COMERCIAL DE GIRASSOL E SOJA

Rudinei Miotto¹

Tania Helena Neunfeld²

A região da Cantuquiriguaçu destaca-se na produção de culturas como a soja, prevalecendo sua exportação in natura, utilização para produção de ração animal e consumo humano do óleo. Entretanto, sua utilização como matéria-prima para produção de biodiesel, traz ao produtor mais uma opção ao uso do grão; podendo o mesmo ser realizado com a cultura do girassol. O biodiesel é produzido a partir de processos complexos como a transesterificação, embora os agricultores coloquem em quest a possibilidade de utilização do óleo virgem e sua mistura com o óleo diesel sem a necessidade de qualquer processo químico. Dessa forma, este projeto teve o intuito de avaliar diferentes concentrações de óleos comerciais de soja e girassol adicionados ao óleo diesel B5, observando a qualidade destas misturas e sua possível utilização em motores do ciclo diesel. O experimento foi conduzido no laboratório de química da Universidade Federal da Fronteira Sul, na qual foram avaliadas as seguintes misturas: T1: Diesel (75%) + Soja (25%); T2: Diesel (50%) + Soja (50%); T3: Diesel (75%) + Girassol (25%); T4: Diesel (50%) + Girassol (50%), em comparação com a testemunha: Diesel B5 (100%). As misturas foram avaliadas através dos seguintes parâmetros: índice de acidez, densidade (g cm^{-3}), índice de refração, ácido oleico (%) e aspecto visual. Os resultados permitem inferir que todas as misturas se enquadram dentro dos padrões de qualidade exigidos pela legislação vigente, com relação ao teor de ácidos graxos livres que interferem no período de armazenamento da mistura e na estabilidade à oxidação; indicando que qualquer um desses poderia ser usado nas máquinas agrícolas em mistura com o diesel B5. Embora as misturas satisfaçam as necessidades legais, a literatura relata grande diminuição da vida útil do equipamento; porém, neste estudo não foram avaliados os danos provocados aos componentes do motor ciclo diesel. Assim se ressalta a necessidade de aprimorar os processos de retirada da glicerina, principal agente de obstrução dos bicos injetores.

Palavras-chave: Biocombustível. Óleo vegetal. Motor ciclo diesel.

¹ Discente do curso de Agronomia, Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* de Laranjeiras do Sul. Bolsista do Programa de Monitoria. Email: rudineimiotto13@hotmail.com

¹ Docente da Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* de Laranjeiras do Sul. Email: tania.neunfeld@uffs.edu.br.