

**4º WORKSHOP DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOCOMBUSTÍVEIS
UFVJM-UFU**

Qualidade do Biodiesel de Soja Brasileiro: Análise do Índice de Acidez e Teor de Iodo

Daniel Andrey Herrera Susa ^a, Érica Rost ^b, João Marcelo Vedovotto ^c, Daniel Pasquini ^d

^aEstudante do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica da UFU, nível doutorado.

E-mail: daniel.susa@ufu.br

^bEstudante do Programa de Pós-Graduação em Química da UFU, nível doutorado.

E-mail: erica.rost@ufu.br

^cProfessor da Faculdade de Engenharia Mecânica da UFU.

E-mail: vedovotto@ufu.br

^dProfessor do Programa de Pós-graduação em Biocombustíveis da UFU. E-mail:

daniel.pasquini@ufu.br

RESUMO

O biodiesel derivado da soja brasileira enfrenta desafios de qualidade, especialmente no índice de acidez e teor de iodo, parâmetros essenciais para avaliar sua estabilidade e nível de insaturação. Este estudo é importante para garantir um combustível de alta qualidade, que minimize impactos ambientais e otimize o desempenho em motores. O trabalho objetivou determinar e correlacionar esses indicadores no biodiesel de soja produzido em diferentes condições por micro-ondas, variando o tempo reação (2, 6, 10 minutos) e razão molar (1:6, 1:9, 1:12), utilizando óleo de soja, álcool metílico e hidróxido de potássio. Foram analisadas amostras pela norma EN14104 índice de acidez e pela norma EN14111 teor de iodo. Os resultados indicaram que as variações no processamento, associadas à porcentagem de catalisador, influenciam significativamente ambos os parâmetros, permitindo identificar condições ideais. O melhor desempenho com tempo de 2 minutos e razão molar 1:9, resultando em um biodiesel com maior estabilidade e qualidade. Conclui-se que o controle rigoroso desses indicadores é fundamental para assegurar a viabilidade comercial, e a preservação ambiental do biodiesel de soja.

Palavras-chave: Biodiesel, Soja, Índice de Acidez, Teor de Iodo, Sustentabilidade.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.