



E0553

### **DETERMINAÇÃO DE ÍNDICE DE ACIDEZ EM BIODIESEL E ÓLEOS**

Tiago Elias, Juliana Aparecida Aricetti (PG) e Prof. Dr. Matthieu Tubino (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Biodiesel é produzido pela reação de transesterificação de triacilgliceróis com um álcool de cadeia curta na presença de um catalisador. Nesta reação ocorre a hidrólise dos ésteres alquílicos de ácidos graxos que levam a formação de ácidos graxos livres (AGL). A propriedade que prediz a quantidade de AGL presentes no biodiesel é o índice de acidez (IA). Biodiesel com alto IA pode levar a formação de sabão, depósitos e corrosão no motor. A ANP adota, entre outros, o método da ABNT NBR 14448 para a determinação do IA do biodiesel. Neste sentido, este trabalho teve como objetivo determinar o IA do biodiesel de milho e de canola aplicando-se dois métodos desenvolvidos a partir da ABNT NBR 14448 (método potenciométrico) e AOCS Cd 3d-63 (método titulométrico). Nos métodos já existentes foram substituídos o solvente por uma solução de álcool:água 1:1 e a solução titulante por NaOH 0,02 mol/L, tornando a análises de menor risco ao analista e ao meio-ambiente, além de reduzir os custos. Com os resultados obtidos em análises de óleos e biodieseis de canola e milho, foi possível avaliar as diferenças entre os métodos podendo avaliar eficiência de cada um, além de avaliar a reprodutibilidade dos mesmos.

Índice de acidez - Biodiesel - Potenciométrico