

## Estudo de degradação do biodiesel de Soja sob condições normais de temperatura e pressão

*Rosana dos Santos Pereira, Victor Haber Perez, Maria Priscila Pessanha de Castro*

Os problemas ambientais associados ao aquecimento global, devido à intensificação das emissões dos gases do efeito estufa, atualmente são considerados como um dos maiores desafios a ser superado pela sociedade atual. Dentre as diversas causas dessas emissões, destaca-se o uso elevado de combustíveis fósseis. Uma alternativa para minimizar as emissões, seria a substituição do combustível fóssil por um combustível alternativo e renovável. Neste contexto, o biodiesel tem se destacado, uma vez que, pode ser utilizado em motor a diesel e apresenta vantagens significativas para substituir o óleo diesel, principalmente por apresentar uma redução nas emissões dos gases de exaustão. Uma das preocupações atuais em relação ao biodiesel é garantir o fornecimento de um produto de qualidade no mercado, pois no caso do Brasil o transporte rodoviário é a principal via de escoamento de mercadorias. Portanto, todo biodiesel a ser comercializado, ou que seja adicionado na proporção prevista na legislação aplicável ao óleo diesel, deve atender as especificações da ANP (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustível). A presença de impurezas como propriedades fora dos limites permitidos pela ANP podem induzir mudanças físico-químicas, e gerando qualidade do biodiesel causando erosão ou mesmo falhas dos componentes de injeção de combustível no motor diesel. Apesar da existência de métodos de especificação do biodiesel, tem-se o interesse no desenvolvimento de técnicas novas que tenham a capacidade estudar a qualidade do biodiesel. As técnicas fototérmicas que têm revelado informações importantes sobre as características físico-químicas dos diferentes materiais. Neste trabalho avaliaremos o grau de degradação do biodiesel através de técnica não convencional, conhecida como lente térmica. Inicialmente a amostra de biodiesel a ser analisada será a de Soja. As amostras serão submetidas a condições normais de temperatura e pressão sob diferentes intervalos de tempo 24, 48, 72, 96, 120 horas. Após o processo de degradação, serão realizadas medidas das propriedades usualmente avaliadas nas normas de produção do Biodiesel, tais como: viscosidade, densidade, com o objetivo de avaliarmos se as amostras produzidas estão dentro da faixa estabelecida pelas normas. Após esta etapa serão realizadas medidas da difusividade térmica, a fim de observarmos uma alteração nas suas propriedades físico-químicas.

Palavras-chave: Biodiesel, Lente Térmica, Degradação

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ, UENF