



USP ESALQ – ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO

Veículo: A Tribuna Piracicabana

Data: 20/08/2009

Caderno / Página: - / A3

Assunto: USP desenvolve técnica que acelera a produção de biodiesel

USP desenvolve técnica que acelera a produção

Produção de biodiesel pela Coplacana vai seguir o que há de mais moderno em termos de tecnologia; nova técnica reduz o tempo da reação química de 24 horas para 30 minutos

A Cooperativa dos Plantadores de Cana começa a produzir biodiesel em 2010. A previsão é colocar no mercado 14 milhões de litros do combustível por ano. De acordo com Klever José Coral, superintendente da cooperativa, das três plantas construídas para diversificar os canaviais dos cooperados com o plantio de soja, produção de ração animal, óleo e biodiesel, 75% já estão em funcionamento. “Do projeto original, só falta entrar em operação a usina de biocombustível”, afirmou Klever.

Segundo o superintendente, com o programa B4, que exige a mistura de 4% de biodiesel no diesel, se tornou viável o investimento na usina. “Em 2010, quando começarmos a operar, a situação será ainda mais vantajosa, porque a exigência será 5% de mistura”. Com isso, a cooperativa criará uma logística para a coleta de óleo de cozinha, considerado a matéria prima mais barata para a produção.

De acordo com Miguel Dabdoub, químico e professor da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (FFCLRP), o óleo vegetal refinado custa cerca de R\$ 2.080 por tonelada. E o óleo residual chega a R\$ 550,00 por tonelada de óleo residual, que é o custo da coleta. “No caso da Coplacana, temos ainda ao nosso favor o fato de estarmos em um ponto estratégico do país, o que facilita o escoamento do produto, via Paulínia. Isso também faz com que o biodiesel que será produzido aqui chegue com preço competitivo ao mercado”, disse Klever.

A produção de biodiesel pela Coplacana vai seguir o que há de mais moderno em termos de tecnologia. “Estamos atentos aos avanços dos novos catalisadores, que estão sendo estudados pela USP de Ribeirão Preto. E é este sistema de produção que pretendemos implantar”, garantiu o superintendente.

PESQUISA

Pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP) desenvolveram uma técnica para transformar em biodiesel óleos vegetais já danificados pelo processo de fritura e a borra de soja, um resíduo da indústria do óleo alimentício. A técnica reduz o tempo da reação química de 24 horas para 30 minutos e barateia o processo. O segredo foi usar um catalisador diferente na reação, feito com os metais cobre e vanádio.

Para produzir biodiesel, é necessário que haja a reação do óleo vegetal puro com álcool. "Mas a reação só acontece se houver um catalisador no recipiente. Essa substância é o cupido que junta o óleo com álcool e o transforma em biodiesel e glicerina", compara Miguel Dabdoub, em cujo laboratório a técnica foi desenvolvida. "Depois da reação, é possível recuperar o catalisador", explica.

Contudo, o catalisador utilizado comumente no Brasil é a soda cáustica, que não funciona muito bem para transformar óleos de fritura, óleos não-refinados em biodiesel. Esses tipos de óleo contêm diferentes percentuais de ácidos graxos, que reagem com a soda e viram sabão. A outra porcentagem vira biodiesel. A borra de soja é o ácido graxo extraído de óleos vegetais e por isso também não pode ser transformada em biodiesel. A reação comum demora um dia inteiro para acontecer.

"Sabão não se utiliza em ônibus e caminhões", destaca Dabdoub. "Imagine uma fábrica média, que produza cerca de 100 milhões de litros de biodiesel por ano, com óleo residual de cozinha com 7% de ácidos graxos. Há uma perda de cerca de 7 milhões de litros, que viram sabão. Como o governo paga cerca de R\$ 2,30 por litro de biodiesel atualmente, essa empresa teria R\$ 16 milhões jogados fora todo ano. Esse dinheiro é suficiente para pagar a mudança de tecnologia".

Além da economia, a nova tecnologia permitira avanços ecológicos, "No Brasil consome-se cerca de 19 litros per capita de óleo por ano, segundo a Associação Brasileira das Indústrias de Óleo Vegetal (Abiove)", calcula Dabdoub. "Se considerarmos que 12 litros desse óleo não sejam absorvidos pelos alimentos, que é uma estimativa muito conservadora, são cerca de 7 litros de óleo por pessoa sendo jogados pela pia, indo pelo esgoto, impermeabilizando leitos de rios e contaminando lençóis freáticos e fontes de água, todo ano. Esse óleo e os resíduos da indústria de soja poderiam ser coletados e transformados em biodiesel. Muitas indústrias de alto porte poderiam ser movimentadas no Brasil somente com base no óleo residual. Diminuiríamos o uso de combustíveis derivados de petróleo e carvão mineral, que causam o efeito estufa".