



## ESALQ - Biodiesel de sebo bovino



*Pesquisa avaliou os problemas do sistema agroindustrial do biodiesel cuja matéria-prima é o sebo bovino.*

A implantação do Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB), em 2005, estimulou a produção de oleaginosas a partir da agricultura familiar e a negociação do biodiesel por leilões, impulsionando o desenvolvimento da indústria de biodiesel no país.

Hoje, aproximadamente 80% da produção brasileira de biodiesel provem da utilização do óleo de soja, de 9 a 15% advêm do uso de sebo bovino, cuja participação em 2009 foi quase seis vezes superior à soma do uso da mamona e da palma.

Porém, a gordura bovina ainda é pouco associada à produção de biodiesel, seja pela incipiência de um mercado organizado para o sebo ou pelas poucas informações acerca das transações entre fornecedores e as plantas produtoras de biodiesel.

A fim de compreender os problemas encontrados no sistema agroindustrial do biodiesel, especialmente no que se refere ao uso do sebo bovino como matéria-prima, o economista Gabriel Levy, da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (USP/ESALQ), buscou definir variáveis que poderiam implicar maior eficiência à cadeia do biodiesel e verificar se a integração vertical é o regime de governança mais apropriado para este setor. Na pesquisa, orientada pela professora Márcia Azanha Ferraz Dias de Moraes, do Departamento de Economia, Administração e Sociologia (LES), foi realizado um estudo multi-caso com oito usinas de biodiesel no Brasil que utilizam sebo bovino como matéria-prima.

De acordo com o pesquisador, o fato de o Brasil possuir o segundo maior rebanho bovino do mundo, aliado ao baixo preço da matéria-prima e ao alto aproveitamento desta na produção de biodiesel (até 93%), podem explicar o desenvolvimento dessa indústria no país. Além disso, Levy afirma que a utilização desta fonte de matéria-prima de um lado permite a expansão da produção sem a concorrência com a produção de alimentos, e de outro pode ser uma forma ambientalmente melhor de destinação do resíduo. "O biocombustível revelou-se um possível destino para o sebo, além dos cosméticos, sabões e ração animal. Assim, poderia resultar na menor geração de danos ambientais, como contaminação de solos e lençóis subterrâneos no despejo do material no ambiente", explica.

Entretanto, a produção de biodiesel com sebo bovino apresenta problemas na aquisição da matéria-prima, pela falta de coordenação na cadeia produtiva entre frigoríficos/graxarias e usinas de biodiesel. "A falta de

um mercado organizado traz problemas referentes às oscilações do preço deste produto, bem como sobre a qualidade da matéria-prima, constituindo-se um ponto relevante, visto que um material de má qualidade pode implicar na geração de custos adicionais aos produtores de biodiesel, pela necessidade de tratamento do sebo e purificação dos resíduos pelas usinas. A maior consequência do problema referido é a geração de um combustível de má qualidade", afirma.

### **Integração**

A pesquisa conclui que a integração vertical pode ser considerada a estrutura de governança mais apropriada para a produção de biodiesel a partir de sebo bovino, dada a falta de padronização existente. Levy explica que o sebo é um ativo com especificidades técnicas e físicas, o que atesta tanto a necessidade de criação de normas técnicas para a padronização da matéria-prima, como também a extensão do selo social ou criação de certificação ambiental para o sebo bovino a fim de melhorar a coordenação entre os agentes das transações por meio de políticas públicas, o que poderia estimular a diversidade de matérias-primas além da possibilidade de abatimento das emissões de gases poluentes pela atividade pecuária. "A verticalização representaria um meio de reduzir os riscos associados à baixa qualidade do material, como também diminuir custos vinculados à informação sobre o produto. Neste sentido, a questão relacionada à informação justifica a percepção de que a integração vertical possa ser a configuração mais apropriada, uma vez que internalizaria as transações e reduziria os problemas relativos ao fornecimento. Assim, não apenas traria modificações positivas para ampliação do uso da matéria-prima na produção do biodiesel, como também possibilitaria alterações estruturais nas formas de comercialização do sebo bovino", conclui.

*Ana Carolina Miotto*