

Biodiesel: combustível sustentável?

Biodiesel: sustainable fuel?

LIMA, Sandra A. Kitakawa. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sandrakitakawa@yahoo.com.br

Resumo: Nos últimos anos, os projetos para produção e uso do biodiesel ganham ênfase devido à busca de reduzir a dependência de petróleo e das emissões de gases do efeito estufa. No entanto, muitos estudos vêm alertando sobre a possível desordem ecológica ligada a produção maciça de matérias-primas para a produção de biodiesel e etanol. Este trabalho buscou analisar as vantagens anunciadas e os possíveis impactos da sua adoção no meio ambiente. Os resultados sugerem que são necessárias mudanças na abordagem e na discussão sobre a matriz energética com um enfoque multidisciplinar.

Palavras chave: Biodiesel; matriz energética; impactos ambientais.

Abstract: Recently, the projects for production and use of biodiesel gain emphasis due to search to reduce the dependence of fossil energy and the emissions of gases of the effect greenhouse. Therefore, many studies come alerting on the possible on ecological clutter the massive raw material production for the ethanol production and biodiesel production. This paper searched to analyze the announced advantages and the possible impacts of its adoption in the environment. The results suggest that they are necessary changes in the boarding and the quarrel on energy matrix with multidiscipline approaches.

Key words: Biodiesel; energy matrix; environment impacts.

Introdução

Acompanhando uma tendência mundial, os projetos para produção e uso do biodiesel ganham ênfase e entram oficialmente na pauta do Governo Brasileiro nos últimos anos. Isso decorre devido ao interesse em diminuir a dependência mundial de derivados de petróleo e as emissões dos gases causadores do efeito estufa.

Apesar do biodiesel, comparado ao óleo diesel, reduzir em até 78% as emissões de gás carbônico, a produção maciça da matéria-prima e seu modo de cultivo não estão sendo avaliados. Também se deve examinar criticamente a vantagem anunciada pelo governo federal, ou seja, a produção de biodiesel poderá pleitear financiamentos internacionais através do mercado de créditos de carbono, sob o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) previsto no Protocolo de Kyoto.

Neste trabalho, pretende-se analisar quais os possíveis impactos ambientais com a adoção desse agrocombustível na matriz energética brasileira.

Produção do biodiesel

Em janeiro de 2005, é publicada a Lei 11.097, que estabelece a obrigatoriedade da adição de uma porcentagem de biodiesel ao óleo diesel comercializado em qualquer parte do território brasileiro. A partir de 2008, haverá um percentual obrigatório intermediário de 2% (B2) e após 2013 o percentual obrigatório será de 5% (B5).

Para incentivar a instalação das unidades industriais necessárias para atender ao mercado do B2 em 2008, até o momento cinco leilões de compra de biodiesel promovidos pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) ocorreram. Já foram arrematados 885 milhões de litros de biodiesel. A estimativa das matérias primas utilizadas para a sua produção, até o quarto leilão¹ foi: 59% da soja, 26% da mamona e 15% de outras, incluindo o sebo animal. (BRASIL)

Apesar dos incentivos fiscais do Governo para compra de matéria-prima da agricultura familiar e a utilização de mamona e palma, cuja produção é intensiva em ocupação de mão-de-obra, não houve uma diversificação de matérias-primas. O menor custo e a abundância da soja na região Centro Oeste e o cultivo/tecnologia totalmente dominado pelo agronegócio contribuíram para esse resultado.

Monocultivo de soja pode pleitear créditos de carbono

Desde 1995, o total de terras destinadas à produção de soja no Brasil aumenta 3,2 % por ano. A soja e a cana de açúcar ocupam um território maior que qualquer outro cultivo no Brasil com um total de 21% do total da área cultivada. O território total utilizado para o cultivo de soja multiplicou-se 57 vezes desde 1961 e o volume de produção 138 vezes. (ALTIERI; BRAVO, 2007)

Essa expansão é baseada num modelo agrícola, que é em grande parte responsável pela degradação ambiental de biomas brasileiros, através da contaminação dos lençóis freáticos, esgotamento do solo, e a destruição de sistemas frágeis como o cerrado. Além da necessidade constante de insumos, geralmente, provenientes de recursos não-renováveis como os combustíveis fósseis e o fósforo, que torna a agricultura vulnerável e dependente (FEARNSIDE, 2001; GUNTHER, 2001).

¹ No primeiro leilão, em novembro de 2005, foram arrematados 70 milhões de litros de biodiesel; no segundo, em março de 2006, 170 milhões; e no terceiro e quarto, que ocorreram em julho de 2006, 600 milhões de litros.

Portanto, os impactos negativos do manejo dessas oleaginosas são ignorados, quando se contabilizam as vantagens ao meio ambiente devido a redução da emissão de gás carbônico e os baixos índices de enxofre.

Além disso, outra justificativa do investimento de recursos públicos nessa alternativa energética² é possibilidade da produção de biodiesel pleitear os financiamentos internacionais em condições favorecidas, no mercado de créditos de carbono, sob o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), previsto no Protocolo de Kyoto³.

Esse mecanismo tem como objetivo promover ações para o “desenvolvimento sustentável” em países considerados em desenvolvimento, estimulando a produção de energia limpa, e remover o carbono da atmosfera, podendo ser financiados pelos países industrializados e mais poluidores. Na realidade, é uma forma para que estes continuem com sua alta taxa de emissões de gases, não comprometendo o crescimento da sua economia.

Así las cosas, la idea ambigua y contradictoria del ‘desarrollo sostenible’ se empezó a invocar a modo de mantra o jaculatoria repetida, una y otra vez, en todos los informes y declaraciones. Pero esta repetición no sirvió ni siquiera para modificar en los países ricos las tendencias al aumento en el no requerimiento total de recursos y residuos per capita [...] la continua invocación al ‘desarrollo sostenible’ ha sido para sostener el mito puro y duro del crecimiento económico [...] y para tranquilizar a la población, dando a tender que sus reivindicaciones ecológico-ambientales estaban siendo tenidas en cuenta. (NAREDO, p.14, 2001)

Entretanto, quando os impactos são internalizados e contabilizados, entra-se na lógica do mercado, como se fosse possível medir bens imensuráveis, além de tratar a natureza como algo externo, onde a sociedade se adapta. No entanto, acredita-se que ocorre uma coevolução, na qual cada atividade humana possui uma dinâmica própria, mas ao mesmo tempo, produz impactos na natureza social e na biologia das populações humanas, que não se pode ignorar (FOLADORI; TAKS, 2004).

En suma, resulta mucho más fácil y barato para políticos e empresarios responder a la mayor sensibilidad “ambiental” de la población invirtiendo en **imagen verde**, que reconvirtiendo desde la raíz el modo de actuar y las instalaciones de la sociedad industria. (NAREDO, p. 14, 2001)

² O custo de produção do biodiesel é, em média, duas vezes maior em relação ao óleo diesel mineral.

³ O Protocolo de Kyoto foi finalizado na 3ª Conferência das Partes da Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, realizada no Japão, em 1997, reunindo representantes de 166 países. A meta estabelecida foi o compromisso dos países industrializados de reduzirem, até 2012, no mínimo, 5,2 % suas emissões de dióxido de carbono comparando com as que vigoravam em 1990. A meta de redução varia de um signatário para outro. Oficialmente, este protocolo entrou em vigor em fevereiro de 2005, após a ratificação da Rússia.

Deste modo, deve se realizar uma análise crítica das vantagens anunciadas em relações as condições ambientais, pois essas não podem ser avaliadas como custos e incorporadas como bens materiais, prevalecendo exclusivamente a lógica do capital.

Considerações finais

Ao avaliar a estrutura e possíveis resultados da produção de biodiesel, tendo como principal matéria-prima a soja, verifica-se implicações preocupantes com o aumento dos investimentos nessa cultura para a sua fabricação. Esse fato poderá intensificar as consequências ecológicas devido a sua produção maciça e sua forma de cultivo.

Também, constata-se que os fatores econômicos continuam a ser preponderantes para tratar os problemas ambientais. Dessa forma, empregam-se mecanismos de mercado como “soluções”, quando o ambiente torna-se um limitante, podendo ser pago ou comprado por aqueles dispostos a isso.

Assim, o que se propõe é um investimento na mudança no modo de produção e de vida da sociedade atual, ou seja, na raiz do problema. Para isso, são necessárias abordagens com enfoque multidisciplinar devido à complexidade e as incertezas geradas, não se limitando a uma ótica economicista.

Referências bibliográficas

- ALTIERI, M. A; BRAVO, E. La tragédia social y ecológica de la producción de agrocombustibles en el continente Americano. On line. Disponível em: <<http://www.biodiversidadla.org/content/view/full/32294>>. Acesso em: 20 jun. 2007.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Biodiesel no Brasil: resultados sócio-econômicos e expectativa futura. On line. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/saf/arquivos/0705112061.doc>>. Acesso em: 07 jul. 2007.
- FEARNSIDE, P. M. Soybean Cultivation as a Threat to the Environment in Brazil. *Environmental Conservation*, v.28, p.23-38, 2001.
- FOLADORI, G; TAKS, J. Um olhar antropológico sobre a questão ambiental. Rio de Janeiro: *Mana*, v.10, n.2, 2004.
- GÜNTHER, F. Ruralisation – Integrating settlements and agriculture to provide sustainability. *Proceedings from the NJF seminar in Copenhagen*. 2000.
- NAREDO, J.M. Economía y sostenibilidad: la economía ecológica en perspectiva. *Polis – Revista on-line de la Universidad Bolivariana*, v.1, n.1, 27p, 2001.