

Agroenergia

Uma opção estratégica para o Brasil

Carlos Lovatelli¹

Motivações para o uso de biocombustíveis

O controle da contaminação atmosférica com gases provenientes da queima de combustíveis fósseis, responsáveis pelo chamado efeito estufa, é um tema que está cada vez mais presente na agenda da maioria dos países, principalmente após os compromissos assumidos com o Protocolo de Kioto.

A necessidade premente dos países ricos em reduzir seus níveis de emissões atmosféricas, buscando reverter ou minimizar seus efeitos danosos ao meio ambiente, tem levado nos últimos anos a uma tendência crescente de substituição dos combustíveis fósseis pelos chamados combustíveis de biomassa, ou simplesmente biocombustíveis.

O Brasil, mediante o Proálcool, é mundialmente reconhecido como o pioneiro dessa tendência, tendo-se notabilizado como o maior produtor e consumidor de biocombustíveis. O álcool brasileiro, já consolidado no mercado doméstico com uma produção de cerca de 15 bilhões de litros/ano e com a demanda crescente, devido aos carros bicombustíveis (*flexible fuels vehicles*), começa gradativamente a ganhar o mercado externo, configurando-se como uma *commodity* energético-ambiental.

Outro biocombustível que deve passar a ter grande importância no cenário mundial é o

biodiesel, um combustível renovável, biodegradável e ecologicamente correto, produzido a partir de óleos vegetais. Em função de suas enormes vantagens ambientais, como seu baixíssimo teor de enxofre e menor emissão de dióxido de carbono (apontado como principal responsável pelo efeito estufa), vários países estão produzindo comercialmente o biodiesel ou estimulando seu desenvolvimento em escala industrial para uso nos veículos do 'Ciclo Diesel'. A União Européia, pioneira no uso de biodiesel, com uma produção superior a 2 bilhões de litros em 2004, aprovou recentemente uma diretiva ambiental que recomenda a adição de 2% de biocombustíveis em todos combustíveis usados em seu território até 2005, com a ampliação para 5,75% até 2010.

A decisão sobre a adoção desses biocombustíveis como componentes significativos na matriz energética de diversos países baseia-se em motivações de caráter ambiental e também de ordem econômica e estratégica. Estas estão centradas basicamente em dois aspectos: a busca de combustíveis alternativos em função da tendência estrutural de aumento nos preços do petróleo e os efeitos positivos sobre o emprego e a renda, principalmente no campo, que a adoção de biocombustíveis pode proporcionar.

A substituição do petróleo por biocombustíveis, principalmente o biodiesel e o álcool combustível, tem se tornado fator cada vez mais importante para os países dependentes do petróleo

¹ Presidente da Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais (Abiove), presidente da Associação Brasileira de Agribusiness (Abag).

importado. O aumento da demanda mundial e as instabilidades políticas no Oriente Médio, que detém cerca de 65% das reservas mundiais, têm provocado um aumento crescente dos preços internacionais do petróleo. Enquanto o preço médio do barril de petróleo situou-se em cerca de US\$ 25/barril entre 1999 e 2003, o preço médio projetado para os próximos anos situa-se acima de US\$ 40/barril, representando uma mudança de patamar nos preços praticados no mercado internacional.

Entretanto, quando se compara a tendência histórica dos preços do petróleo com a dos óleos vegetais para a produção de biodiesel, por exemplo, nota-se claramente a inversão da tendência entre os preços relativos dos óleos vegetais e os preços do petróleo. Isto é um forte indicativo da competitividade que o biodiesel deve ganhar nos próximos anos (Fig. 1).

Assim, a produção nacional de biodiesel representa um posicionamento estratégico para o País em um momento de enorme instabilidade política mundial, que diversificará nossa Matriz Energética, eliminando nossa principal restrição: o óleo diesel. O Brasil é estruturalmente deficitário na produção de óleo diesel, importando em média 10% de seu consumo doméstico. Além disso, a produção e o uso em larga escala do biodiesel no País promoverá ganhos econômicos imensos no presente, com a geração de milhares de novos

empregos no campo e na indústria, assim como ganhos ambientais para as atuais e futuras gerações, com a melhora da qualidade do ar nas grandes cidades.

A produção de álcool combustível, extraído da cana-de-açúcar, e de biodiesel, produzido de óleos vegetais, representam uma extraordinária evolução na história da agricultura, que além de seus usos tradicionais passaram também a produzir insumos para a fabricação específica de combustíveis e co-geração de energia, inaugurando a fase da Agricultura Energética. O Brasil, que tem uma vocação agrícola invejável, disponibilidade de terras férteis ainda inexploradas e que construiu o maior programa mundial de biocombustíveis, o Proálcool, é um candidato natural a estar à frente desse processo e tornar-se também um grande produtor e uma referência mundial em biodiesel.

Efeitos da produção de biodiesel sobre o agronegócio brasileiro

A produção de biodiesel no País, apoiada pelo governo federal, tem como objetivos a redução da dependência atual de importação de óleo diesel, da ordem de 6 milhões de metros cúbicos por ano e, ao mesmo tempo, promover a inclusão social mediante fomento à agricultura, principalmente por meio da agricultura familiar.

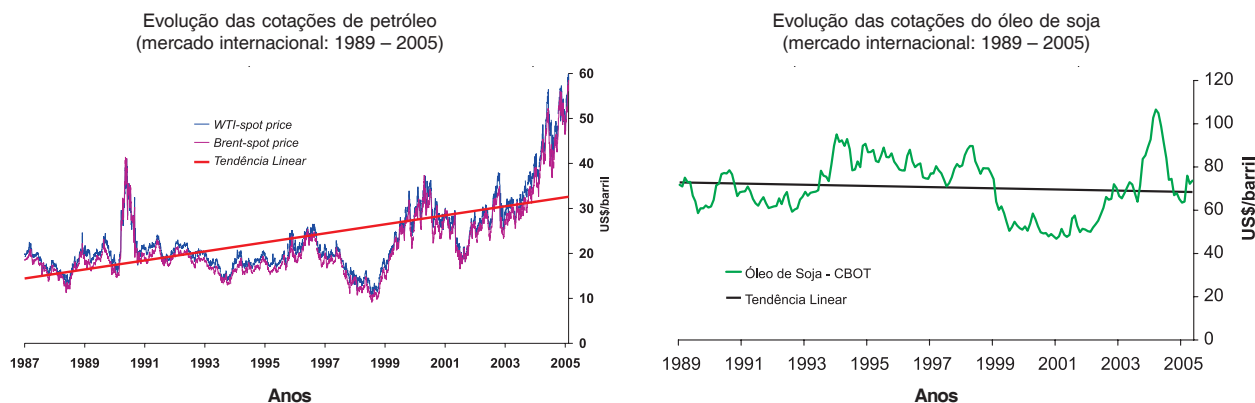


Fig. 1. Comparação dos preços do petróleo e dos óleos vegetais.

Elaboração: Abiove

Fonte: Zílio (2006).

Para isso, foram aprovadas as Leis Nº 11.097/05 e Nº 11.116/05 e as Resoluções ANP Nº 41 e 42 que tratam respectivamente do estabelecimento de mistura compulsória do biodiesel ao diesel, tributação federal sobre o biodiesel e especificação técnica do biodiesel. Este arcabouço institucional compõe o chamado marco regulatório do biodiesel.

A Lei Nº 11.097/05 estabelece que de janeiro de 2005 a janeiro de 2008 está autorizada a mistura de 2% de biodiesel ao diesel, e a partir de janeiro de 2008 esta mistura passa a ser compulsória, passando para 5% a partir de janeiro de 2013. Estima-se que no momento que a mistura de biodiesel ao diesel se tornar compulsória em 2008, serão necessários cerca de 1 bilhão de litros de biodiesel para atender ao percentual de 2%, o que demandará aproximadamente US\$ 120 milhões em investimentos em unidades industriais para produção desse novo biocombustível.

Em todo processo de mudança, no entanto, existem os fatores que são aliados naturais e a pré-condição para o sucesso de um projeto, como também existem fatores que podem representar pontos críticos e cuja antevisão não pode ser ignorada. Assim, o Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel pode ser analisado sob a ótica de seus fatores de impulso e de restrição.

Fatores de impulso

- O biodiesel proporciona a chance de substituição direta de um produto importado (óleo diesel) por um produto inteiramente nacional, sem que seja necessária qualquer alteração nos motores atuais.

- Cada quilograma de biodiesel utilizado em substituição ao óleo diesel evita a emissão de 2,5 quilogramas de gás carbônico (CO₂) na atmosfera, além de outros gases poluentes presentes no diesel, principalmente os resíduos de enxofre que provocam chuvas ácidas e problemas respiratórios e cardiovasculares. Portanto, a utilização do biodiesel trará resultados ambientais imediatos, proporcionais ao percentual da mistura.

- O Brasil é o único país no mundo com grande capacidade de expandir sua produção de oleaginosas (soja, palma, mamona, semente de algodão, girassol, amendoim, canola, etc.) de forma sustentável para a produção de biodiesel. Essa expansão deverá ocorrer a partir da recuperação de áreas já degradadas, em substituição à áreas de pastagem, principalmente reforma de pastos e em áreas de expansão legal dos cerrados no Centro-Oeste.

- A produção de biodiesel representa uma nova dinâmica para toda cadeia produtiva dos óleos vegetais, desde a produção agrícola até a agroindústria, com a perspectiva de aumento de demanda por óleos vegetais e conseqüente efeito multiplicador pelos demais segmentos da economia.

- A demanda de óleos vegetais para fabricação de biodiesel tornará possível, dependendo de alguns fatores técnicos, ambientais e econômicos, o fortalecimento de lavouras que têm um forte impacto regional como a mamona e a palma. Essa nova demanda pode impulsionar os investimentos em pesquisas agrícolas, buscando o aumento de produtividade e assim, repetir a trajetória de sucesso da soja no Brasil, que se deve principalmente ao notável trabalho de pesquisa realizado pela Embrapa.

- Maior integração dos negócios do setor da cana-de-açúcar e de óleos vegetais, com a utilização do álcool anidro como insumo no processo de fabricação do biodiesel (rota etílica).

- Melhora da qualidade do óleo diesel que, com a adição do biodiesel, tem um significativo ganho na sua lubricidade.

- Diversificação de nossa matriz energética.

Fatores de restrição

Nas condições atuais de produção existe um diferencial de custo de produção do biodiesel em relação ao óleo diesel, cuja equalização requer o uso de algum tipo de desoneração tributária e o estabelecimento de mistura compulsória do biodiesel ao diesel.

Os dados apresentados na Fig. 2 mostram uma estimativa dos custos de produção do biodiesel, produzido a partir de óleo de soja e etanol, em planta de grande porte, para os anos de 2000 a 2005, ajustados pelos preços do óleo de soja e demais variáveis para aqueles anos. Percebe-se que o biodiesel é competitivo com o óleo diesel apenas quando os preços dos óleos vegetais estão relativamente baixos (anos de 2000 e 2001) ou quando os preços do petróleo estão elevados, como os praticados no atual momento.

Desse modo, a competitividade econômica do biodiesel frente ao diesel poderá ser alcançada com a desoneração dos tributos federais (Pis-Cofins), criando um degrau de competitividade de R\$ 0,218 por litro de biodiesel. Caso os custos de produção do biodiesel desonerado excedam aos do óleo diesel, essa diferença é absorvida através do mecanismo da mistura compulsória. Portanto, a viabilidade econômica do biodiesel depende enormemente desses dois mecanismos.

A Lei Nº 11.116/05 estabeleceu os mecanismos de tributação federal sobre o biodiesel, criando quatro faixas distintas de tributação, que vão da total desoneração, para o biodiesel produzido a partir de óleo de palma ou mamona produzidas pela agricultura familiar nas regiões Norte, Nordeste ou Semi-Árido nordestino, até o valor de R\$ 0,218 por litro de biodiesel

(equivalente ao valor dos tributos sobre o óleo diesel).

Essa estrutura tributária com quatro faixas diferentes de tributação não favorece a implementação do programa. Enquanto existe uma forte tendência mundial de desoneração do biodiesel, a exemplo da União Européia e dos Estados Unidos, o Brasil contrariando essa tendência estabeleceu uma estrutura tributária, na qual a maior parcela da produção nacional de biodiesel será tributada no mesmo patamar que o diesel mineral. Na Região Centro-Sul, por exemplo, que não é produtora de mamona e nem de óleo de palma, por restrições climáticas, e onde está a maior parte do consumo de diesel no País (77%) e, conseqüentemente, de onde virá também quase que a totalidade da demanda por biodiesel, não há qualquer incentivo tributário para o uso das oleaginosas produzidas nessa parte do Brasil para produção de biodiesel. Se um produtor no Centro-Oeste ou na Região Sul for produzir biodiesel a partir da soja, girassol, amendoim ou canola (colza), este biodiesel será tributado nos mesmos valores que o diesel mineral, num total de R\$ 0,218 por litro produzido. Portanto, o biodiesel na Região Centro-Sul terá que competir com o diesel nas mesmas condições tributárias, apesar de todos os benefícios ambientais, econômicos e sociais que este novo

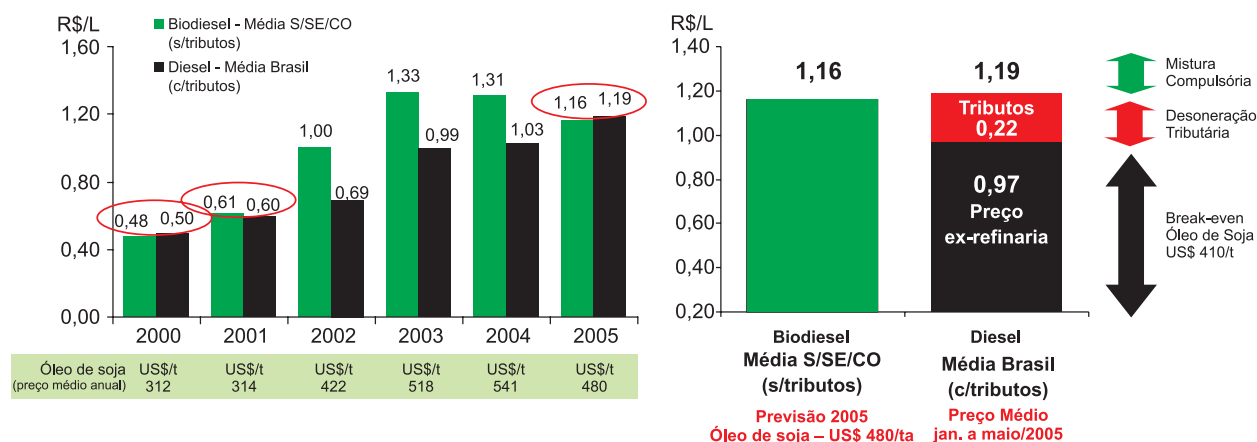


Fig. 2. Estimativas dos custos de produção do biodiesel (Éster-etílico de óleo de soja).

Fonte: Zílio (2006).

Elaboração: Nappo (2006).

biocombustível pode trazer para essas regiões. Isto é muito sério e pode dificultar enormemente a produção de biodiesel nesta parte do País.

Além disso, o modelo atual de desoneração seletiva exclui os grandes produtores, que poderiam fazer o mercado de biodiesel crescer de forma rápida, enquanto que a simples desoneração tributária não é suficiente para tornar o pequeno produtor competitivo. O governo deveria ter criado um incentivo fiscal geral para a produção de biodiesel com desoneração total, independente da região produtora, da oleaginosa ou do tamanho do produtor agrícola, e deveria prover incentivos adicionais para a agricultura familiar a fim de estimular a inclusão social. Isto seria muito mais efetivo para o desenvolvimento do programa como um todo e para a própria inclusão social, pois somaria esforços para o sucesso do programa entre todos os agentes envolvidos na produção de biodiesel, além de tornar a fiscalização mais simples, evitando fraudes.

Um momento histórico único

No momento que o mundo, especialmente o desenvolvido, caminha na direção do uso de combustíveis mais limpos e derivados da biomassa, nosso país não pode ficar alheio às

transformações que este processo vai provocar.

Primeiro porque o Brasil pela enorme tradição na produção e comércio agropecuário, disponibilidade de terras férteis ainda inexploradas e a força do seu agronegócio é um candidato natural a estar à frente desse processo e tornar-se uma referência mundial.

Segundo porque a destinação ao consumo não humano para determinados produtos agrícolas, mediante a Agricultura Energética, cria um horizonte imensurável de expansão das atividades do agronegócio com todo seu cabedal de oportunidades sobre toda a cadeia produtiva.

Finalmente é um momento histórico e único, e o Brasil não pode ignorar a grande oportunidade que o uso de combustíveis renováveis o está proporcionando.

Referências

NAPPO, Márcio. Competitividade econômica do biodiesel no Brasil. In: SEMINÁRIO COMBUSTÍVEIS, LUBRIFICANTES E ADITIVOS, 2005, São Paulo. Panorama automotivo do Brasil: anais eletrônicos. Disponível em :<http://www.aea.org.br/br/paginas.asp?id-site=br&cod-pagina=1858codsecao=55>. Acesso em: 9 jan. 2006.

ZILIO, José. Biodiesel economics in Brazil - May 2005. In: BIOFUELS SEMINAR, 2005, São Paulo. [Anais eletrônicos]... Disponível em: <http://www.ahk.org.br/upload-arq/JoseZilio-ABIOVE.pdf>. Acesso em: 9 jan. 2006.