

## Biodiesel

# Falta competitividade

O BIODIESEL é um combustível biodegradável derivado de fontes renováveis como óleos vegetais e gorduras animais que, estimulados por um catalisador, reagem quimicamente com o álcool ou o metanol. No Brasil, existem diferentes espécies de oleaginosas com as quais se pode produzir o biodiesel, entre elas mamona, dendê, girassol, babaçu, soja e algodão.

## Rendimento de vegetais para produção de óleo

Espécie	Conteúdo (%)	Toneladas por ha
Dendê (Palma)	20	3,0 - 6,0
Soja	17	0,2 - 0,4
Mamona	43 - 45	0,5 - 0,9
Babaçu	66	0,1 - 0,3
Girassol	38 - 48	0,5 - 1,9
Amendoim	40 - 43	0,6 - 0,8
Coco	55 - 60	1,3 - 1,9
Colza (Canola)	40 - 48	0,5 - 0,9
Algodão (Caroço)	30 - 40	0,1 - 0,2
Abacate	7 - 35	1,3 - 1,5

Fonte: Abiove

A discussão sobre a utilização de óleos vegetais para a produção de combustíveis (biodiesel) no Brasil já vem de longo tempo. Em 1980 foi desenvolvida a primeira patente brasileira de biodiesel, o Probiodiesel, em Fortaleza, a partir de diversos óleos vegetais. Em 1992 surgiu o Programa de Óleos Vegetais – Oveg. Porém, os altos custos impediram o desenvolvimento econômico do Programa.

O biodiesel substitui total ou parcialmente o diesel de petróleo em motores de ciclo diesel de caminhões, tratores, camionetes, automóveis e também na geração de energia e calor. Ele pode ser usado puro ou mis-

turado ao diesel em diversas proporções. A mistura de 2% de biodiesel ao diesel é chamada de B2, e assim sucessivamente, até o biodiesel puro, denominado B100.

Por meio da Lei Federal Nº 11.097, de 13 de janeiro de 2005, o governo criou o Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB), estabeleceu os percentuais mínimos de mistura e escalonou a introdução do biocombustível no mercado nacional.

O PNPB surge cercado de expectativa. Em 2007, segundo a Agência Nacional de Petróleo (ANP), o consumo nacional de diesel foi de 40 bilhões de litros, enquanto o de gasolina ficou em 24 bilhões. Isso dá uma idéia da proporção do programa.

Na primeira fase do PNPB, até 2007, seria voluntária a adição de um percentual mínimo de 2% de biodiesel ao óleo diesel comercializado ao consumidor em qualquer parte do território nacional. Esse percentual passaria a ser obrigatório a ser obrigatório a partir de 2008 e aumentaria para 5% em 2013.

Durante a primeira fase, o objetivo do governo foi estimular o desenvolvimento da capacidade e da cadeia produtiva de biodiesel no país, por meio:

- Da antecipação da obrigatoriedade da mistura B2 para janeiro/2006, limita-

do ao biodiesel produzido por produtores detentores do selo Combustível Social e comercializado em leilões públicos promovidos pela ANP.

- Da obrigatoriedade do biodiesel “selado”, arrematado no leilão, ser adquirido por produtores e importadores de óleo diesel;
- Da comprovação via selo de que o produtor cumpriu os requisitos sociais mínimos (*mix* de matérias-primas da agricultura familiar e agronegócio).

### Funcionamento do selo Combustível Social: obrigações dos produtores

- 1) Assinar um contrato com cada agricultor familiar (ou cooperativa) em condições que devem ser consideradas adequadas por um sindicato de trabalhadores rurais reconhecido pelo governo;
- 2) Comprar regularmente uma quantidade mínima de matéria-prima que venha da agricultura familiar (50% NE, 30% SE e S, 10% N e CO);
- 3) Providenciar a assistência técnica adequada, sementes certificadas, técnicos rurais e melhores práticas.

Existem algumas facetas positivas com relação à evolução do PNPB. A realização dos leilões trouxe segurança de compra de produto, muito importante para estimular a produção, testar a logística e aprimorar o produto na fase inicial. Outro ponto foi estabelecer um ato mandatório para a formulação da mistura do biodiesel no diesel. O grande destaque cabe à montagem de equipamentos de distribuição em 35 mil postos da Petrobras, que é, sem dúvida, uma prova cabal de comprometimento com o futuro do programa.

Na segunda fase do PNPB, o objetivo do governo será assegurar a normalidade

### Modelo tributário

Produto	Região	R\$ por tonelada
Qualquer oleaginosa	Com agronegócio	Cide+PIS+Pasep+Cofins = R\$ 218
	Todas com agricultura familiar	R\$ 70
Mamona ou palma	Norte, Nordeste ou semi-árido com agronegócio	R\$
	Norte, Nordeste ou semi-árido com agricultura familiar	zero

do suprimento de biodiesel, com o início da mistura obrigatória de 2% ao óleo diesel, de modo a consolidar a introdução do novo combustível na matriz energética nacional, com medidas para:

- Atender ao mercado obrigatório por meio da realização de leilões públicos;
- Reduzir a volatilidade de preços em um mercado ainda incipiente;

alizados. Com o custo do biodiesel acima do preço do diesel, como ficará a distribuição dos prejuízos entre os produtores, a Petrobras, como realizadora dos leilões, e as distribuidoras?

Em 2007, mais de 80% do biodiesel fabricado no Brasil tiveram a soja como matéria-prima. O cenário deve permanecer praticamente o mesmo em 2008.

#### Brasil: produtores de biodiesel até dezembro de 2008

Especificação	Quantidade de Usinas	Capacidade (10 m³/ano)
Em operação comercial (Possui Autorização ANP e Registro SRF/MF)	38	2.500
Em regularização na SRF/MF	13	264
Em regularização comercial (tem autorização ANP) 13 264]	44	1.258
Total	95	4.022

Posição: 31/01/2008

- Diminuir os riscos para o investimento industrial e agrícola;
- Assegurar a igualdade de acesso aos produtores de biodiesel.

#### Desafios na segunda fase

O gargalo em termos de capacidade de produção não representa o problema maior para o PNPB, pois permite até antecipar o prazo para o uso obrigatório do B5, previsto para 2013. A dificuldade é superar a questão do custo de produção, em cuja composição a matéria-prima representa 85%. O seu preço ultrapassa em mais de 20% o do diesel.

Na verdade, o preço do óleo dos diferentes vegetais teve uma escalada surpreendente nos últimos meses. Apesar de delicado, não se trata do fim do mundo, uma vez que essa situação também foi experimentada pelo álcool, que ficou com custo bem acima do da gasolina, no princípio do Proálcool.

Em busca de uma solução para ter o biodiesel necessário para cumprir a determinação legal, a Petrobras terá de fazer leilões com preço base mais alto, sob pena de não conseguir o produto. Ao mesmo tempo, inverter o quadro de aumento dos deságios ocorridos durante os eventos re-

A cultura é produzida em grande escala e espalhada nos principais estados produtores do País.

O pressuposto traçado em 2005, de boa rentabilidade, necessita de revisão. A relação entre industriais e agricultores está difícil até mesmo no segmento do selo Combustível Social. Muitos contratos não são cumpridos. O industrial fornece semente, adubo e tecnologia para o produtor rural, com a contrapartida de receber a matéria-prima.

A disparada dos preços do óleo de soja nos mercados internacional e doméstico

deve ser tratada como uma das principais ameaças ao avanço do PNPB, constituindo um obstáculo concreto. Como o produto é a principal matéria-prima para a oferta nacional, sua persistente tendência altista:

- Aumenta progressivamente os custos para a produção;
- Torna mais atraente a exportação do próprio óleo.

O resultado é dramático: em fevereiro, das 51 usinas de biodiesel autorizadas a operar, com capacidade de produção de 2,5 bilhões de litros por ano, pelo menos 60% estavam paradas ou com produção esporádica.

Com uma demanda prevista em um bilhão de litros para este ano, por conta da obrigatoriedade de se misturar 2% do biodiesel no diesel, o governo tem comprometida, por meio dos leilões de compra da Petrobras, uma oferta de 380 milhões de litros. A partir de 3 de julho, a mistura passa a ser de 3%. Isso faz com que o programa corra sem sustos no primeiro semestre. Para a segunda metade do ano, porém, a garantia de oferta é uma incógnita, uma vez que boa parte dos produtores de biodiesel descarta operar no vermelho.

Nesse mercado embrionário, é grande o risco de guerra de preços e canibalização do mercado, com o sistema de vendas diretas às distribuidoras, e não exclusivamente pelos leilões. As plantas de biodiesel com integração vertical na produção de campo e processamento da soja estão mais preparadas para enfrentar a pressão dos custos. ■

#### O processo H-Bio

Anunciado em maio de 2006 como uma das soluções para reduzir a dependência do Brasil em relação ao diesel importado, o H-Bio (uso de óleo vegetal para produção de diesel) segue em *stand by*. Em junho de 2006, a Petrobras chegou a estimar uma economia de US\$ 240 milhões neste ano, com redução de 25% na importação de diesel. O motivo é a alta do preço do óleo de soja usado no processo.

O H-Bio leva pelo menos 10% de óleo vegetal na sua composição. Quando o governo anunciou o programa, o óleo de soja estava cotado próximo a US\$ 205 a tonelada. Em dezembro, o preço chegava a US\$ 390 a tonelada. Com o patamar atual de preço, não vale a pena usar o óleo de soja no processo de produção do diesel.

A estatal informou que alcançou uma capacidade de processamento do H-Bio de 256 milhões de litros por ano. Neste ano, a empresa fará testes industriais em mais três refinarias e deverá ampliar a capacidade de processamento.