

Programa Nacional para Produção e Uso do Biodiesel no Brasil (PNPB): Trajetória, Situação Atual e Desafios

RESUMO

O artigo faz uma discussão sobre o Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB), que, desde 2004, vem ganhando a atenção de vários segmentos sociais, públicos e privados, envolvidos com a busca de alternativas à matriz energética brasileira. Para tanto, o trabalho resgata todo o processo de construção dessa política específica, bem como discute a situação atual do programa, realçando os desafios atuais à luz das experiências internacionais. Conclui que o programa enfrenta incertezas nos campos da produção e da infraestrutura de logística, mas a inovação representada pelo “selo combustível Social” traduz-se como um elemento de credibilidade.

PALAVRAS-CHAVE

Biodiesel. Trajetória. Desafios.

Lauro Mattei

- Professor dos cursos de Graduação e de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

1– INTRODUÇÃO

As mudanças climáticas estão sendo colocadas como um dos principais desafios para a humanidade no século XXI, ao lado de outros temas já presentes na agenda pública, como é o caso do combate à pobreza e da geração de trabalho decente. A preocupação específica com relação ao clima diz respeito ao aquecimento global (“efeito estufa”), que é gerado pelo excesso de emissão de CO² na atmosfera. Grande parte deste excesso deriva do modelo energético global, cuja matriz tem como fonte principal de matéria-prima os recursos naturais não-renováveis, especialmente o petróleo.

Atualmente, o sistema de transporte é um dos setores responsáveis pela maior emissão de gás carbônico na atmosfera, sendo quase todo esse sistema dependente de combustíveis derivados do petróleo. Como se espera que o número de veículos praticamente triplicará até meados do século XXI, é provável que se tenha continuidade com problemas relativos ao aquecimento do planeta. Aliado a isso, têm-se mudanças sequenciais nos preços do petróleo (quando ocorrem aumentos dos preços, estes se refletem sobre todos os segmentos da cadeia), bem como impasses nesse modelo energético em várias regiões do mundo.

Em grande medida, o “aquecimento global” mostra a insustentabilidade do modelo de produção e consumo disseminado globalmente. É por isso que países com altas taxas de emissão de CO² – como é o caso dos EUA – se negam sequencialmente a assinar o Protocolo de Kyoto, que propõe para 2020 uma taxa de 20% do consumo global de energia a partir de recursos renováveis.

É neste contexto que ganha importância a discussão do papel dos biocombustíveis, enquanto alternativa à atual matriz energética mundial. O termo biocombustível remete à ideia do uso de produtos energéticos limpos e sustentáveis, podendo significar a transição de um modelo ancorado, fundamentalmente, no petróleo para um modelo assentado no uso de produtos de origem animal e vegetal renováveis e sustentáveis.

Desta forma, os biocombustíveis aparecem como portadores de promissoras oportunidades para diversos países e segmentos sociais, sobretudo aqueles ligados à produção agrícola. Este é o caso do Brasil, que, no último relatório sobre desenvolvimento do Banco Mundial, ganhou menção especial, ao ser considerado o maior e mais eficiente país produtor de biocombustíveis no mundo, devido ao sistema de produção de cana-de-açúcar a baixo custo.

No entanto, não se deve esquecer que a produção dos países mais industrializados (“desenvolvidos”) está ancorada em políticas de Estado, as quais são implementadas num contexto de elevadas barreiras tarifárias e de altos subsídios, especialmente aos produtores agrícolas. Esta prática, que já vem sendo fortemente adotada desde o Pós-Guerra, está agora se instalando também nos mercados dos biocombustíveis. Segundo Graziano da Silva (2007), ao estrangular o caminho da agroenergia com o mesmo garrote de subsídios e tarifas aplicados ao comércio de alimentos, os países ricos interditam uma possibilidade de renascimento agrícola para muitos países em desenvolvimento.

É neste cenário de contrastes que os programas de biocombustíveis estão inseridos atualmente. Todavia, não é central deste *paper* fazer uma discussão aprofundada sobre as implicações derivadas dessas contradições. Ao contrário, busca-se aqui apenas analisar as decisões e os caminhos seguidos pelas políticas sobre biocombustíveis, procurando-se realçar os avanços e os limites identificados em casos específicos.

Neste sentido, o artigo concentra suas atenções sobre o programa de desenvolvimento do biodiesel no Brasil, procurando analisar sua evolução e suas principais características. Para tanto, o trabalho está organizado em três seções, além desta introdução. Na primeira delas, discute-se brevemente a trajetória de implementação dos programas de biodiesel em escala global, com ênfase nos aspectos relativos às políticas adotadas e ao cenário produtivo atual. A segunda seção se restringe ao caso brasileiro, resgatando a trajetória de inserção deste tipo de combustível na matriz energética brasileira, ao mesmo tempo que enfatiza o cenário atual da produção e do uso do

biodiesel. Finalmente, a terceira seção apresenta as considerações finais do trabalho, identificando avanços, gargalos e desafios do programa de produção de biodiesel do país.

2 – TRAJETÓRIA DO BIODIESEL COMO COMBUSTÍVEL ALTERNATIVO NOS PAÍSES INDUSTRIALIZADOS

O processo de produção de óleo biodiesel remonta a mais de um século, sendo o ano de 1900 o marco de sua possibilidade de utilização comercial, quando o pesquisador alemão Rudolf Diesel fez os primeiros testes em carros, cujos motores poderiam passar a ser movidos através de óleo vegetal.¹

Assim, o biodiesel é um combustível que, por ter diversas fontes de matéria-prima — desde produtos vegetais e animais até outros produtos existentes na biomassa —, aparece como alternativa ao óleo derivado do petróleo, exatamente por não conter enxofre e gerar baixíssimo nível de poluição durante o processo de produção industrial.²

O processo produtivo que predomina em escala mundial ocorre através da reação de transesterificação de óleos vegetais (soja, dendê, mamona, amendoim, palma etc.) com um álcool (metanol ou etanol), na presença de um catalisador ácido ou básico. Desta reação deriva um éster (biodiesel) e diversos subprodutos (glicerina, lecitina etc.). A escolha de uma ou outra rota (metilica ou etilica) depende da realidade de cada país, dos preços de cada um dos produtos das rotas, bem como do consumo de energia gasta no processo reativo.

Segundo Rathmann et al. (2005), após os ensaios de Diesel, em 1937 foi concedida a primeira patente

¹ Na exposição Mundial de Paris, em 1900, foi utilizado o óleo de amendoim. Diesel acreditava que os motores podiam ser alimentados com óleos vegetais e que este seria um importante caminho para auxiliar o desenvolvimento dos países.

² No entanto, Veiga (2007) alerta que uma verdadeira ruptura com a atual dependência dos combustíveis fósseis passa pelo uso combinado de hidrogênio com oxigênio do ar, gerando-se energia para mover motores, cuja única emissão seria vapor de água. Este é um processo custoso e ainda dependente de pesquisas em inovações tecnológicas, mas que poderá ser o “combustível do futuro”. Para esse autor, é justamente no intervalo de tempo para o desenvolvimento desta nova tecnologia que os biocombustíveis terão seu espaço na matriz energética.

relativa aos combustíveis oriundos de óleos vegetais ao pesquisador G. Chavanne, em Bruxelas (Bélgica). Já em 1938, segundo os mesmos autores, foi realizado o primeiro registro de uso de combustíveis de óleos vegetais em um ônibus que fazia a linha Bruxelas-Lovaina. Além destes, há diversos outros registros ainda durante o período da Segunda Guerra Mundial (1939-1945), em que carros de guerra eram abastecidos com combustível de origem vegetal.

Todavia, a expansão efetiva da produção de biodiesel vai ocorrer somente após as crises internacionais do petróleo (década de 1970), quando vários países buscam novas alternativas energéticas. É o caso da Áustria, França e Alemanha, que, já na década de 1980, implementaram políticas de estímulo à produção deste combustível.³ Já os EUA aprovaram o biodiesel como combustível alternativo apenas na década de 1990. Esta trajetória, de alguma forma, explica porque a produção do produto está fortemente concentrada na Comunidade Europeia,⁴ especialmente na Alemanha.

Neste país, cuja produção vem ganhando impulso desde 1990, concentra-se a maior parte da capacidade instalada, transformando a Alemanha no maior produtor mundial deste combustível. Este crescimento vem ocorrendo porque se instalou no país uma vasta rede de distribuidores (postos de combustíveis) que disponibilizam o produto na forma pura (B100), mesmo que a proporção exigida por lei seja de, no mínimo, 5% (B5). Mas o aumento da produção também se deve ao programa de subsídios instituído pelo governo, que destina verbas expressivas para a produção de óleo vegetal (principalmente da colza, canola e girassol). Com isso, a produção quadruplicou entre 2002 e 2005, atingindo o patamar de aproximadamente 2 milhões de litros no último ano.

Registros históricos recentes mostram que o programa biodiesel na Alemanha ganhou projeção nacional a partir de meados dos anos de 1990,

³ Segundo Rathmann et al. (2005), o primeiro registro do uso da palavra biodiesel na literatura ocorreu em 1988.

⁴ O Parlamento Europeu vem estimulando o uso de energia alternativa, sendo que, em 2003, através da Diretiva 30/2003/CE, estabeleceu como meta em todos os países membros o uso de 2% de biocombustíveis até 2005 e de 5,75% até dezembro de 2010.

quando os táxis foram utilizados para promover o produto no âmbito do país, distribuindo-se folhetos explicativos sobre o novo combustível e suas vantagens, especialmente em termos de preservação ambiental. Paralelamente a isso, adotou-se outra estratégia junto aos postos de combustíveis, em que eram disponibilizadas duas bombas para abastecimento: uma com o óleo derivado do petróleo e outra com óleo biodiesel, identificada com um selo verde. Dados de 2003 revelam que existiam aproximadamente 2.000 postos de combustíveis distribuindo biodiesel e que a frota que circulava com esse combustível no mesmo ano era de dois milhões de automóveis.

O marco regulatório é outra característica relevante do programa na Alemanha, tendo em vista que, desde 1997, esse mercado é regulado por legislação própria (DIN 51.606), a qual recentemente passou a se adequar à própria legislação europeia. Paralelamente a isso, criou-se um grupo de trabalho misto (governo, produtores e comerciantes) denominado de “Grupo de Funcionamento do Biodiesel”, cuja finalidade é implementar mecanismos de monitoramento e de controle de qualidade do óleo produzido.

Ainda na Comunidade Europeia, destaca-se a produção na França, considerado o segundo maior produtor mundial em 2005, seguida pela Itália, que também expandiu fortemente sua participação nos últimos anos, bem como pela Áustria, que, desde 1991, vem estimulando a produção, com o objetivo de utilizar mais o novo produto na esfera agrícola.

No caso da França, com a produção derivada da colza e do girassol, o uso de biodiesel vem-se disseminando desde 1991. Porém, diferentemente da Alemanha, neste país, o biodiesel é utilizado somente de forma misturada ao óleo diesel derivado do petróleo, sendo que as proporções variam muito em cada setor. Por exemplo, os ônibus que fazem o transporte urbano trafegam com uma mistura que varia entre 5% e 30%, enquanto, nas refinarias de petróleo, estão sendo adicionados 5% de biodiesel ao óleo diesel normal.

A Itália vem produzindo biodiesel desde meados da década de 1990 a partir da colza e do girassol,

sendo que parte do produto é destinada para o aquecimento das residências, em que a mistura pode ser de até 100% (B100), e para o sistema de transportes, cuja proporção de mistura varia entre 5% a 25%. Registre-se que, neste país, o uso do óleo biodiesel no setor de transportes concentra-se na esfera dos transportes públicos, setor que consome 80% de todo o biodiesel utilizado pela Itália.

Considerando-se a produção conjunta desses três países (Alemanha, França e Itália), observa-se que eles respondem por mais de 90% de todo o biodiesel produzido no mundo atualmente.

Merece destaque também o papel dos EUA neste tema, uma vez que várias iniciativas estão sendo desenvolvidas por esse país no sentido de preservar o meio ambiente. Neste caso, destaca-se o programa “Ecodiesel”, cuja essência prevê o uso crescente de biodiesel pelo sistema de transportes e também pela frota de automóveis particulares.

Em 2002, foi promulgada a lei 517/Senado/2002, que criou o programa biodiesel norte-americano, cuja meta de produção foi fixada ao redor de 20 bilhões de litros ao ano. Para tanto, a proporção inicial de adição do biodiesel ao óleo diesel tradicional foi de 20%, sendo o óleo popularmente chamado de Ecodiesel B20. Institucionalmente também foi criado o *National Biodiesel Board*, com a função de coordenar todas as ações e políticas neste campo energético específico.

Na América Latina, deve-se destacar também a produção de biodiesel na Argentina, que, desde 2001, vem incentivando a expansão deste produto. Através do Decreto 1.396 (novembro de 2001), instituiu-se o “Plano de Competitividade do Combustível Biodiesel” com a finalidade de incentivar investimentos (externos e internos) na produção do combustível, cuja matéria-prima básica é a soja e, com menor expressão, o girassol. Neste mesmo ano, também foram instituídas normas de controle de qualidade do produto, sobretudo em termos dos testes exigidos e das regras para sua comercialização.

3 – CENÁRIOS DO BIODIESEL NO BRASIL

3.1 – Antecedentes Históricos

Desde a primeira crise mundial do petróleo, em 1973, observa-se a existência de políticas públicas em diversos países destinadas a promover a produção de biocombustíveis de forma mais consistente. No caso brasileiro, a política de criação do Pró-Álcool visou reduzir a dependência do país dos combustíveis fósseis, ao mesmo tempo que se buscou construir uma alternativa à matriz energética do país.

Deve-se registrar que o Pró-Álcool foi uma tentativa de resposta do governo brasileiro às duas crises mundiais do petróleo que ocorreram na década de 1970, as quais causaram uma explosão dos preços nos mercados internacionais. Este movimento de expansão/retração dos preços do petróleo vem-se registrando desde então, com efeitos sobre as políticas de estímulo aos combustíveis alternativos.

Assim, nas décadas de 1980 e de 1990, quando ocorreu certa estabilidade dos preços do petróleo e uma elevação dos preços do açúcar no mercado internacional, o programa do álcool perdeu importância no cenário energético do país. Este programa somente voltou a ter prioridade nos anos recentes devido à nova alta dos preços do petróleo no mercado internacional e ao impulso dado pelo mercado automobilístico, que passou a produzir veículos *flex-fuel* (que podem funcionar com gasolina ou álcool ao mesmo tempo). Com isso, o álcool combustível passou a ser uma *commodity* negociável globalmente.

O fato concreto é que, desde a década de 1970, o Brasil vem estimulando o desenvolvimento de novas fontes energéticas a partir do uso mais expressivo da biomassa, destacando-se especialmente a produção de etanol. Já o programa do biodiesel, incorporado efetivamente no debate da matriz energética somente na última década do século XX, constitui-se em uma fonte renovável de energia derivada de produtos agrícolas, biomassa florestal e outras matérias orgânicas, além de produtos de origem animal.

Em termos de trajetória histórica, verificam-se distintas fases na incorporação do biodiesel à agenda das políticas públicas. Em 1980, o

Governo Federal lançou o Programa Nacional de Produção de Óleos Vegetais para Fins Energéticos (Proóleo), que continha o Prodieisel como um de seus subprogramas. Ainda naquele ano, foi criada a Empresa Cearense Produtora de Sistemas Energéticos (Proerg), em Fortaleza, de onde surgiram dois tipos de óleos combustíveis: o óleo de origem vegetal, obtido através da semente de maracujá; e óleo de origem animal, extraído de peixes.

Em 1983, a Proerg, em parceria com a Aeronáutica, desenvolveu o Prosene, que substituiu o querosene de avião, sendo realizado no mesmo ano o primeiro voo com combustível não-derivado do petróleo. No entanto, como nos anos seguintes a crise do petróleo diminuiu, o programa foi desativado e a Proerg extinta.

Este tema voltou à agenda pública somente na segunda metade da década de 1990, quando houve uma reestruturação da matriz energética do país, com a instituição de novos marcos regulatórios e com a própria criação das agências reguladoras, dentro da lógica que comandou o processo de privatização do sistema energético estatal edificado nas décadas anteriores.

Assim, através da resolução 180, de 1998, a Agência Nacional do Petróleo (ANP) autorizou a realização de testes e comercialização de combustíveis não-especificados, sendo a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), através do Coppe, a primeira instituição que solicitou a realização de testes para uso do biodiesel em motores de combustão. Registre-se que, nesses primeiros testes, foi utilizado óleo vegetal residual advindo de frituras para obter o biodiesel, o qual foi misturado ao óleo diesel normal a uma proporção de 5%.⁵

De posse de alguns resultados, a UFRJ/Coppe realizou, em 2001, o seminário “Potencial do Biodiesel no Brasil”, contando com a participação de diversos agentes públicos (Petrobras, Instituto Nacional de Tecnologia, ANP) e privados (empresários dos ramos de transportes e energia). O evento concluiu pela viabilidade econômica de uma política nacional que buscasse a substituição paulatina do óleo diesel

⁵ Para maiores detalhes, veja página eletrônica IVIG/COPPE/UFRJ. Disponível em: <http://www.ivig.coppe.ufrj.br/pbr/sobre_ivig.html>.

derivado do petróleo pelo biodiesel advindo de produtos vegetais e da biomassa.

Em decorrência dos diversos estudos e pesquisas realizados após o novo marco regulatório energético brasileiro, o Governo Federal criou, em 2002, o Programa Brasileiro de Biocombustíveis (Probiodiesel), cuja coordenação ficou ao encargo do Ministério das Ciências e Tecnologia. Em linhas gerais, esse programa tinha como objetivos reduzir a dependência do petróleo; expandir os mercados das oleaginosas; impulsionar a demanda por combustíveis alternativos; e reduzir a emissão de gases poluentes, visando atender as regras do Protocolo de Kioto, do qual o Brasil é signatário.

Após o início do Governo Lula, o Probiodiesel sofreu diversas reformulações, sendo renomeado como Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB), em 2004. Segundo o governo atual, essas reformulações foram realizadas para dar um caráter mais social ao programa, pela incorporação de outros segmentos sociais a este, especialmente dos agricultores familiares, e ampliação da capacidade de geração de emprego e de renda.

Para tanto, o governo criou, através de decreto presidencial, em julho de 2003, um Grupo de Trabalho Interministerial (GTI) composto por representantes da Casa Civil e de mais onze ministérios, com o objetivo de discutir a viabilidade econômica e social do uso de biodiesel como fonte de energia. Tal GTI produziu um relatório que enfatizou aspectos relacionados à produção, distribuição, comercialização, tributação e controle de qualidade. Este relatório técnico, que serviu de base para as reformulações anteriormente mencionadas, acenou para que a produção de biodiesel devesse ocorrer de forma descentralizada, contemplando as diversas rotas tecnológicas, matérias-primas utilizadas, categorias de produtores, características regionais e tamanho de plantas industriais.

3.2 – O Marco Institucional e Regulatório do PNPB

Do ponto de vista institucional, o PNPB tem como núcleo deliberativo uma Comissão Executiva Interministerial, coordenada pela Casa Civil da Presidência da República, contando atualmente com

a presença de representantes de mais 14 ministérios. Já no Ministério de Minas e Energia está localizado o grupo Gestor do PNPB, que conta também com a participação de representantes da ANP, Embrapa, Petrobras e Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES), além dos ministérios envolvidos. Este grupo gestor tem a responsabilidade de acompanhar todo o processo operacional do programa.

Em termos do marco regulatório, o Governo Federal definiu como prioridade a ampliação da produção e consumo em escala comercial e de forma sustentável, com enfoque na inclusão social e no desenvolvimento regional, através da diversificação das matérias-primas e das regiões produtoras, visando gerar emprego e renda.

Pela lei 11.097, de 13.01.2005, o biodiesel é um produto para uso em motores de combustão capaz de substituir parcial ou totalmente os combustíveis de origem fóssil, sendo constituído por uma mistura de ésteres de ácidos graxos através da reação de transesterificação de triglicerídeo com álcool (metanol ou etanol) na presença de um catalisador, tendo a seguinte proporção de componentes: 87%, óleo vegetal; 12%, álcool e 1%, catalisador. O produto resultante deste processo tem a seguinte composição: 86% de óleo biodiesel; 9% de glicerina; e 5% de álcool reprocessado.

A partir deste marco, o governo definiu, inicialmente, as seguintes metas para o programa: entre 2005 e 2007, foi autorizado o uso de 2% de mistura de biodiesel no óleo diesel oriundo do petróleo. No entanto, estes 2% (B2) passarão a ser obrigatórios em todo o território nacional entre 2008 e 2012; e de 2013 em diante, torna-se obrigatório o uso de 5% (B5) de biodiesel no óleo diesel mineral. O governo previa também que estes percentuais poderiam sofrer alterações e antecipações, dependendo da capacidade produtiva instalada, da produção de matérias-primas e do comportamento da demanda.

Posteriormente, o governo alterou o cronograma acima mencionado. Através da Resolução 03 (de setembro de 2005), do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), foi antecipado o B2, que passou a ser obrigatório para o período entre 2008 e 2010. Após

este último ano, o B2 será substituído pelo B5, que foi antecipado, uma vez que este percentual de mistura (5%) deveria ser obrigatório somente a partir de 2013.

3.3 – Os Leilões de Biodiesel da ANP

A política de comercialização vinculada ao programa PNPB previa a compra antecipada do biodiesel através de leilões regulados pela Agência Nacional do Petróleo (ANP) e pelo Ministério das Minas e Energia. Em parte, esta estratégia foi adotada para desenvolver o mercado desse combustível e também para atender às reformulações do marco regulatório implementadas recentemente, ao mesmo tempo que o governo procurava garantir a credibilidade e viabilidade do programa.

Além disso, os leilões públicos foram realizados visando estimular os investimentos na cadeia produtiva, especialmente nos segmentos de produção e comercialização, bem como possibilitar a participação de diferentes segmentos sociais vinculados ao fornecimento de matérias-primas, particularmente dos agricultores familiares e do próprio agronegócio.

Assim, entre 2005 e 2007, foram realizados quatro leilões, sendo adquiridos antecipadamente 820 milhões de litros, o que equivale à quantidade necessária para atender a determinação de B2 que entrou em vigor a partir de janeiro de 2008. Com isso, o governo imaginava ter disponível, ao final de 2007, a quantidade de óleo biodiesel prevista no marco regulatório.

No entanto, segundo Flexor (2007), no primeiro leilão público, realizado em 2005, foram adquiridos apenas 70.000m³ de biodiesel provenientes das seguintes matérias-primas: mamona (54%), soja (39%) e dendê (7%). Ainda segundo esse autor, nos leilões posteriores, ocorreram diversos problemas que minaram o entusiasmo inicial e mostraram a necessidade de ajustes institucionais e organizacionais para que as metas originais do PNPB pudessem ser cumpridas.

Em grande medida, esses problemas estavam atrelados à incerteza quanto à entrega da produção, bem como ao crescimento regular da oferta. No primeiro semestre de 2007, por exemplo, segundo

ANP, a oferta foi 30% inferior às quantidades negociadas que deveriam ter sido atendidas.

Além disso, Flexor (2007) informa também que as empresas produtoras de biodiesel estão com sua produção abaixo do que foi comprometido e que parte do volume produzido não está em conformidade com as normas de qualidade estabelecidas pela ANP, obrigando à devolução do produto por parte das distribuidoras.

3.4 – O Selo Social

O “Selo Combustível Social”, concedido pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), passou a ser um indicador de metas de inclusão social para favorecer a participação da Agricultura Familiar no PNPB, sendo concedido incentivo aos produtores industriais de biodiesel que comprarem matérias-primas preferencialmente da agricultura familiar nas distintas regiões do país.

Na verdade, são estabelecidos coeficientes de redução das alíquotas do PIS/Pasep e Cofins para cada região. Em termos de produtos, a mamona e o dendê não sofrem qualquer incidência daquelas alíquotas nas regiões Norte, Nordeste e semiárido, enquanto as demais matérias-primas de todas as outras regiões, inclusive os dois produtos antes mencionados, têm uma alíquota de 0,07% por cada unidade monetária.

Para ter direito ao selo, os produtores industriais precisam obedecer a um cronograma de aquisição da matéria-prima da agricultura familiar nas seguintes proporções: Nordeste e região do semiárido (50%); Centro-Oeste e Norte (10%); e Sudeste e Sul (30%).

Além disso, os produtores de biodiesel assumem algumas responsabilidades, dentre as quais se destacam a aquisição de produtos da agricultura familiar em quantidades definidas pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA); a realização de contratos com os agricultores familiares em que se especificam prazos e preços pelos produtos; e fornecimento de assistência técnica aos agricultores.

Em termos financeiros, as empresas produtoras de óleo biodiesel têm acesso às linhas de créditos especiais junto ao BNDES, Banco da Amazônia (BASA),

BNB e Banco do Brasil, bem como adquirem o direito de participar dos leilões do produto promovidos pela ANP.

De uma maneira geral, pode-se dizer que o selo social tenta evitar que o mercado de biodiesel seja dominado por apenas um produto (caso da soja) e, conseqüentemente, pelas regiões que, tradicionalmente, são grandes produtoras desta oleaginosa.

Com isso, segundo Abramovay e Magalhães (2007), o biodiesel tornou-se um item importante na agenda dos movimentos sociais rurais, especialmente para o sindicalismo rural, o qual encontra no programa novas justificativas para sua existência. Isto porque, segundo os autores, os sindicatos têm uma oportunidade formal de ação neste novo mercado (do biodiesel), negociando preços e prazos, além de intermediarem as relações entre os agricultores familiares e as indústrias.

Para esses autores, a criação do selo social também representa uma mudança na lógica de ação do próprio governo, uma vez que ele atua aproximando as organizações dos produtores às empresas, bem como estimula o planejamento da produção através da participação dos dois segmentos em um mesmo fórum (conselhos). Isto ocorre por via de estímulos à formação de polos regionais de produção do biodiesel, bem como através da exigência de contratos entre empresas e agricultores, mediados pelos sindicatos.

3.5 – Alguns Indicadores Preliminares sobre o PNPB

Nos primeiros quatro anos de implantação do programa, nota-se que houve uma ampliação das plantas industriais (dados extraoficiais revelavam a existência de 27 empreendimentos em 2007), além de existirem mais 13 usinas-piloto em funcionamento, sendo 60% delas localizadas na região Nordeste e 15% na região Sul do país. Isto gerou uma capacidade inicial instalada de 751 milhões de litros de óleo ao ano, ou seja, uma produção possível de 751 mil m³. Registre-se que essa capacidade instalada tem como principal fonte de matéria-prima produtos de origem vegetal, com destaque especial para a soja.

Este cenário sofreu algumas alterações no ano de 2008, uma vez que a ANP informa a existência de cinquenta e duas usinas registradas, com capacidade total instalada da ordem de mais de dois bilhões de litros. Neste processo de expansão da produção industrial, deve-se destacar que, no último ano, foi inaugurada, com a participação do Presidente da República, a primeira usina de biodiesel tendo como matéria-prima a gordura animal. Tal usina localiza-se na cidade de Lins (SP), tendo a capacidade de produzir 110 milhões de litros de biodiesel por ano.

Neste curto período de vigência do programa, também foi definido um sistema tributário (alíquotas de PIS/Cofins) diferenciado regionalmente ao produtor industrial de biodiesel, proporcional à aquisição de matéria-prima. Segundo informações do MDA, em média, o tributo fica em R\$ 0,21 ao litro. No entanto, para a agricultura familiar de qualquer região do país, o tributo é de R\$ 0,07, enquanto, na região do semiárido com agricultura familiar, não há qualquer tributação.

Do ponto de vista da inserção da agricultura familiar no programa, dados da SAF/MDA revelam que, até 2007, ao redor de 100 mil agricultores familiares estavam produzindo matérias-primas destinadas à elaboração de biodiesel, o que implicava uma movimentação financeira ao redor de R\$ 120 milhões, com implicações diretas sobre as economias locais. Segundo essa mesma fonte, o PNPB está sendo um importante instrumento para elevação da renda bruta anual da agricultura familiar.

4 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como vimos anteriormente, o conjunto de medidas adotado pelo governo tinha como objetivo fazer o programa ganhar credibilidade e capilaridade em todo o país. No entanto, a realidade atual evidencia alguns descompassos cruciais. Em primeiro lugar, observa-se que a produção existente ainda não consegue suprir a demanda definida pelo marco regulatório do programa, tendo em vista que, para se atingir o mínimo obrigatório de 2% de biodiesel no óleo mineral, seriam necessários mais de 800 milhões de litros de biodiesel. Mesmo que os leilões da ANP tenham comprado essa quantidade ao longo dos últimos anos, estima-se que

apenas metade deste total estaria disponível nos anos de 2008 e 2009. Dados de diversos agentes revelam que, até o fim de 2008, haviam sido produzidos cerca de 300 milhões de litros de óleo biodiesel. Segundo explicações da Abiodiesel, este descompasso ocorre porque o custo de produção do biodiesel ultrapassa o preço do óleo diesel mineral.

Em segundo lugar, verifica-se a existência de descompassos entre a logística disponível e a produção efetiva. Assim, dados de associações de produtores do biodiesel revelam que, dos 44 empreendimentos envolvidos com a produção junto à ANP, apenas cinco estavam efetivamente produzindo o óleo no início de 2008. O Governo Federal reconheceu a existência do problema, mas afirma que a falta do produto não colocará em risco o programa.

Para o setor empresarial, as razões deste descompasso recaem sobre a opção do governo de incentivar a participação da agricultura familiar no programa. Parte deste setor entende que, embora os agricultores familiares tenham dado boa receptividade ao programa, não conseguiram cumprir compromissos por falta de capacidades produtiva e operacional. Registre-se que este tipo de crítica também está presente no discurso de outros segmentos, especialmente de analistas de mercado, os quais passaram a afirmar que o selo social é, na prática, um grande gerador de distorções do mercado energético.

Chamamos a atenção, todavia, no sentido de que esses problemas precisam ser analisados em um contexto para além da agricultura familiar. Considerando-se que, atualmente, 90% do biodiesel produzido têm como principal matéria-prima a soja e que a cotação desta *commodity* está em alta no mercado externo, é bem provável que os produtores estejam optando pela venda do produto para outros fins que não a produção de biodiesel.

Este aspecto ficou patente durante a realização dos leilões da ANP, etapa importante para as empresas que se dispuseram a produzir óleo biodiesel porque elas teriam possibilidades concretas de ampliar seus lucros. No entanto, quando os preços negociados nos leilões apresentaram tendências de queda, paralelamente ao aumento dos preços das matérias-primas no mercado

internacional, especialmente da soja, tornou-se pouco atrativo para as indústrias continuar produzindo óleo biodiesel, tendo essa *commodity* como principal fonte de matérias-primas.

Além disso, não podemos esquecer que há resistências por parte das grandes montadoras no sentido de dar garantia a motores de caminhões e de ônibus que utilizam mistura superior a 2%, mesmo já detendo tecnologia disponível para que fossem usados 100%. Para essas empresas, embora apoiem o programa do biodiesel, é necessário ser cauteloso porque pairam dúvidas quanto ao controle de qualidade do novo combustível.

Outro fator importante está relacionado à infraestrutura de logística, uma vez que o biodiesel, por ter prazo de validade, somente poderá ficar estocado por um período de até 6 meses. Neste caso, há dúvidas sobre se as distribuidoras têm tanques suficientes para garantir a mistura o ano todo, sobretudo na entressafra.

Mas é, sem dúvida, no campo das políticas públicas que o PNPB apresenta algumas de suas principais características, ao mesmo tempo que certos desafios continuam presentes. Pode-se dizer que uma das tarefas mais importantes enfrentadas pelo PNPB neste curto período foi a construção de uma agenda pública comum, considerando-se que, neste processo, estavam envolvidos diferentes segmentos sociais e distintos interesses econômicos. Neste caso específico, verifica-se que o programa conseguiu minimamente manter uma articulação efetiva ao redor dos interesses maiores da própria política pública.

Paralelamente a isso, a inovação da articulação entre indústrias e agricultores familiares responsáveis pela produção das matérias-primas, através da criação do “selo combustível social”, mediada pelo Governo Federal e contando com a participação dos sindicatos de trabalhadores rurais, traduz-se num elemento central de credibilidade ao programa, ao mesmo tempo que poderá tornar-se um instrumento de expansão. Este ponto fica explícito de duas formas: por um lado, as empresas recebem incentivos fiscais e acesso às linhas de crédito mais favoráveis e, por outro, os agricultores familiares são estimulados através de mecanismos financeiros, particularmente pelo crédito do Pronaf Biodiesel.

Dentre os agentes sociais privados envolvidos com o PNPB, também se observam algumas implicações. Assim, se é verdade que os sindicatos dos trabalhadores rurais ganharam nova forma de ser e de agir, os próprios empresários foram obrigados a mudar sua postura tradicional e procurar novas formas de integração entre os diversos atores presentes na cadeia. Como resultado desse desafio, criou-se, em 2007, a União Brasileira do Biodiesel (Ubrabio), que, em conjunto com a Abiodiesel, representa os interesses empresariais na cadeia produtiva do biodiesel.

ABSTRACT

The article discusses the Brazilian National Program production and use of Biofuel, which since 2004, has been gaining attention from different social segments, public and private that are trying to find new alternatives for the Brazilian Energy Chain. For this, the article rescues the whole process of construction of this specific policy as well as it discusses the situation of the current program, highlighting the main challenges of the Biofuel Program in an international perspective. It concludes that the program faces uncertainties in the production area and logistic infrastructure but the innovation represented by the “social gas stamp” is translated as an element of credibility.

KEY WORDS

Biofuel. Trajectory. Challenges.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R.; MAGALHÃES, R. **O acesso dos agricultores familiares aos mercados do biodiesel: parcerias entre grandes empresas e movimentos sociais.** São Paulo: USP, 2007. Relatório de pesquisa.

BANCO MUNDIAL. **Agricultura para o desenvolvimento: relatório sobre desenvolvimento humano.** Washington, DC, 2008.

BRASÍLIA. Secretaria da Agricultura Familiar. **Biodiesel no Brasil: resultados sócio-econômicos e expectativa futura.** Brasília, 2007.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Biodiesel.** Disponível em: <<http://www.mda.gov.br>>. Acesso em: mar. 2008.

FLEXOR, G. G. O biodiesel e os desafios da inovação nas políticas públicas. **Boletim OPPA-CPDA**, n. 9, p. 3, out. 2007.

GEHLING, R. **Alternativas à matriz energética brasileira.** 2007. 68 f. Monografia (Graduação em Economia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Ciências Econômicas, Florianópolis, 2007.

GRAZIANO DA SILVA, J. Produção de etanol e comércio justo. **Valor Econômico**, 19 nov. 2007.

OLIVEIRA, L. B.; OLIVEIRA DA COSTA, A. **Biodiesel: uma experiência de desenvolvimento sustentável.** [S.l.], [20--]. 14 p.

RATHMANN, R. et al. Biodiesel: uma alternativa estratégica na matriz energética brasileira?. In: SEMINÁRIO DE GESTÃO DE NEGÓCIOS, 2005, Curitiba. **Anais...** Curitiba: Unifae, 2005.

VEIGA, J. E. O combustível do futuro. **Valor Econômico**, 20 mar. 2007.

Recebido para publicação em 09.10.2009