

**PROGRAMA NACIONAL DE PRODUÇÃO E USO DO BIODIESEL: divergências sobre os resultados sociais da política de biocombustíveis**

**Jane Marchi Madureira**

Universidade Federal do ABC (UFABC)

**Sinclair Mallet Guy Guerra**

Universidade Federal do ABC (UFABC)

**PROGRAMA NACIONAL DE PRODUÇÃO E USO DO BIODIESEL: divergências sobre os resultados sociais da política de biocombustíveis**

**Resumo:** Um dos principais objetivos do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB) tem sido desenvolver a agricultura familiar, através de incentivos fiscais às usinas produtoras de biodiesel que adquirem matérias-primas desse segmento. Este trabalho faz um breve levantamento das principais discussões em torno dos resultados sociais que o programa vem apresentando e conclui que mesmo o Estado mobilizando diversos agentes para atuarem em favor do eixo social, não há consenso em relação aos ganhos efetivos do programa no tocante a esse aspecto, tampouco desenvolvimento das regiões Norte e Nordeste como resultado da implantação da política de biodiesel.

**Palavras-chave:** PNPB, biodiesel, eixo social, agricultura familiar.

**NATIONAL PROGRAM OF BIODIESEL PRODUCTION AND USE: divergences on the social results of the biodiesel policy**

**Abstract:** One of the major objectives of the National Program of Biodiesel Production and Use has been the development of the family farm, through tax incentives for the biodiesel producers, which acquire raw material from this segment. This paper makes a survey of the main debates about the social results that have been presented by the program, concluding that even the State using their means in favor of the social side, there is no consensus on the program achievements at this point, nor the development of the North and Northeast regions as a result of the biodiesel policy.

**Key words:** PNPB, biodiesel, social axis, family farming.

Recebido em: 25.09.2012. Aprovado em: 29.08.2014.

## 1 INTRODUÇÃO

As discussões cada vez mais veementes sobre o aumento do consumo de energia, os impactos ambientais e a necessidade de substituição gradativa de fontes tradicionais por matrizes energéticas com a participação das renováveis têm levado muitos países a investirem na produção de combustíveis a partir da biomassa, sobretudo para o setor de transporte.

No Brasil, o uso comercial de combustíveis líquidos renováveis só foi cogitado em momentos de crises energéticas envolvendo o petróleo, como a da década de 70, quando houve recomposição do preço do barril e foi divulgada a possibilidade de esgotamento das reservas naturais. Nesse momento, não havia um discurso ambiental, como nos dias de hoje. A decisão de substituir a gasolina por outro combustível alternativo estava ancorada na necessidade de reduzir as importações de petróleo – era, portanto, política e econômica.

Isso contribuiu para que houvesse investimentos em pesquisas com foco na diversificação da matriz energética e levou a ações bem articuladas que resultaram em planos e programas – como Programa Nacional do Alcool (PRO-ÁLCOOL I) e o Plano Nacional de Produção de Óleos Vegetais para Fins Energéticos (PRO-ÓLEO). O primeiro foi instituído pelo decreto nº 76.593/1975 com o objetivo de estimular a produção em larga escala de álcool, derivado da cana-de-açúcar, como combustível automotivo, para atender ao mercado doméstico e ao externo.

Já o PRO-ÓLEO, regulamentado em 1980, pela Resolução nº 7 do Conselho Nacional de Energia, foi pensado para substituir gradativamente o diesel derivado de petróleo, através de óleos vegetais (começando com uma mistura de 30% até chegar à substituição total, em uma perspectiva de longo prazo). Essa iniciativa, contudo, não emplacou, mas permitiu um acúmulo de experiências, a partir de pesquisas que já vinham sendo feitas e que neste período foram intensificadas.

No ano de 2005, apoiado em pesquisas e nas discussões a respeito da necessidade de se

produzir para o abastecimento interno combustíveis menos poluentes em relação aos derivados de petróleo, o governo federal lançou o Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB).

Para tanto, vários ministérios foram convocados pelo ex-presidente da República Luís Inácio Lula da Silva para atuar conjuntamente não apenas na criação do PNPB (compondo o Grupo de Trabalho Interministerial (GTI)), mas também para a implantação/execução do mesmo por meio da Comissão Executiva Interministerial (CTI), dirigida pela Casa Civil. Além desses atores, outros foram e estão sendo envolvidos pelo programa, tais como: agricultores familiares, usinas, bancos, instituições de pesquisa, laboratórios de controle de qualidade, indústria automobilística, distribuidoras, órgãos reguladores e de fomento, além, é claro, dos consumidores.

Fundamentado na Lei 11.097, de 13 de janeiro de 2005, que considera de utilidade pública o abastecimento nacional de combustíveis, o programa procura introduzir o biodiesel como combustível na matriz energética brasileira em uma estrutura que contempla variedade de oleaginosas; diferentes rotas tecnológicas e suprimento do combustível ao consumidor final. Também busca promover a inclusão social dos agricultores familiares, sobretudo das regiões norte e nordeste do país (BRASIL, 2005).

Assim, além da preocupação ambiental (que não norteou o PRO-ÁLCOOL e o PRO-ÓLEO), o PNPB foi desenhado tendo como parâmetro os seguintes eixos: político (independência energética), econômico (formação de um novo mercado) e social (geração de trabalho e renda). O social tem sido considerado o pilar mais importante do programa. No entanto, até o momento ele padece de sustentação.

O presente trabalho parte da seguinte premissa: os resultados de determinadas políticas estão fortemente atrelados ao desenho e às regras em que estão fundamentados (SOUZA, 2006).

E entende que políticas como a do biodiesel, consideradas de interesse público, mas que não limitam a participação dos grupos dominantes, podem constranger a efetividade social do programa.

O artigo não visa esgotar o assunto, mas levantar discussões importantes que vêm sendo feitas. Para tanto, o corpo do texto apresenta três seções, além da introdução: uma com breve descrição do PNPB - tendo como foco o eixo social, outra com os resultados sociais do programa e a última com a conclusão.

## 2 O PRINCIPAL EIXO DO PROGRAMA

O Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel foi criado com o intuito de formar um novo mercado, contribuir com o meio ambiente e favorecer a agricultura familiar, especialmente aquela residente em regiões do Norte, Nordeste e Semiárido do país. Os mecanismos criados para viabilizar os objetivos apresentados estão assentados nas leis 11.097/2005 e 11.116, de 18 de maio de 2005 que estipulam substituição gradativa de diesel por biodiesel (através de um percentual mínimo obrigatório de mistura) e incentivos.

O principal pilar do PNPB, considerado o *carro chefe* do programa, é o social. Ele visa envolver os agricultores familiares na cadeia de produção do biodiesel, garantindo que ofereçam matéria-prima às usinas. Essas, por sua vez, devem estar comprometidas com a compra de uma cota (estabelecida pelo programa) de suprimento dos pequenos produtores. Ao fazer isto, os fabricantes do biocombustível em questão obtêm o selo social, podem participar dos leilões da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) e recebem abatimentos fiscais - que podem chegar a 100%, conforme a Lei nº 11.116/2005. A isenção total acontece para o produtor que adquire matérias-primas provenientes da agricultura familiar das regiões Norte, Nordeste e Semiárida do país.

Cabe lembrar que os agricultores também são incentivados com abatimentos fiscais, segundo Dauster (2007). O governo também incentiva a participação do segmento em outros programas, como O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), através do qual podem obter linhas de crédito para a lavoura de

alimentos e de oleaginosas. E ainda podem obter financiamento de bancos, segundo Brieu (2009).

No ano de 2004, as estimativas eram otimistas. De acordo com o relatório do Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica<sup>3</sup> para cada 1% de substituição de óleo derivado do petróleo pelo biodiesel, nos termos do programa (de envolvimento da agricultura familiar) seria possível gerar 45 mil empregos no campo. Considerando que para cada emprego no campo são criados três na cidade, o total corresponderia a 180 mil empregos. Número que seria aumentado conforme elevação percentual do biodiesel na mistura e pela possibilidade de aproveitamento de outros produtos: alimentos, rações para animais, adultos, insumos para indústria de celulose e papel, combustível para geração de calor e eletricidade etc. Os pequenos produtores poderiam ainda participar de forma direta ou por meio de associações/cooperativas das indústrias extratoras de óleo ou da produção do biodiesel.

A ideia, para gerar emprego e renda, estava assentada na diversificação da matéria-prima e pouca mecanização para transformar o produto em óleo - extração feita por prensagem, por exemplo. No entanto, a matéria-prima usada majoritariamente na produção do biodiesel é a soja (71%), proveniente principalmente das regiões Centro-Oeste e Sul do país, de acordo com o Ministério de Minas e Energia (BRASIL, 2013) - regiões não prioritárias que se destacam pela tradição naquela cultura.

Norte e Nordeste vêm apresentando uma participação reduzida nas vendas de biodiesel, se comparadas com aquelas regiões. Segundo o Boletim Mensal dos Combustíveis Renováveis do Ministério de Minas e Energia (BRASIL, 2013), em abril de 2013, a região norte participou com quase 4% do total de biodiesel produzido no país e a nordeste com 12%, enquanto a Centro-Oeste produziu a metade de todo o biodiesel e a Sul 30%.

A distribuição apresentada, com baixos índices de participação nas vendas de biodiesel das regiões prioritárias do programa, a Norte e a Nordeste, mostra um descompasso em relação à proposta do programa<sup>2</sup>. A falta de variedade de oleaginosas e os

resultados dos certames sinalizam para a tendência concentradora dos grandes grupos de capital nacional e estrangeiro voltados para a soja (principal matéria-prima para a produção do combustível em questão) e a inserção de grupos mais organizados de agricultores familiares na cadeia produtiva.

### 3 RESULTADOS SOCIAIS

A expansão da soja - oleaginosa mais usada na produção do biodiesel, como visto no tópico anterior - acontece por meio de capital-intensivo, grande quantidade de terra e mecanização. Não se verifica com o PNPB diversidade de produtos cultivados, mesmo com incentivos governamentais. A mamona e outras matérias-primas, cultivadas pela agricultura familiar, não alavancaram como principal fonte para o biodiesel, representando menos de 4%, segundo dados apresentados pela ANP (2012).

Dados do Anuário Estatístico da Agroenergia (BRASIL, 2010), com relação à safra 2009/2010, mostram que a produção de mamona correspondeu a 110 mil toneladas e a da soja a 67,86 milhões de toneladas, a área plantada da primeira cultura foi de 155 mil hectares, enquanto da segunda foi de 23,2 milhões de hectares e a produtividade da mamona foi de 713 kilogramas por hectare, sendo a da soja equivalente a 2.920 kg/ha. Além de inexpressiva, se comparada com a soja, a produção de mamona não apresentou taxas de crescimento significativas após o PNPB. A safra de 2004/2005 foi representativa se comparada com a anterior (produção de 210 mil toneladas contra 107 mil), mas na safra seguinte caiu para 104 mil toneladas, mantendo nas demais uma produção média em torno de pouco mais de 100 mil toneladas.

De acordo com Castro (2011), do total de mamona produzida, parte expressiva tem sido direcionada para a indústria química. O mesmo ocorre com o dendê, que tem a expansão voltada para o biodiesel inibida pela demanda para a fabricação de alimentos. Para o autor, um dos entraves está relacionado ao crédito rural disponível insuficiente e inadequado para tais culturas e a burocracia bancária

que os pequenos produtores precisam enfrentar para adquiri-lo. Os bancos (estatais) estabelecem regras gerais, que não abrangem as especificidades das culturas no tocante à carência e aos prazos para pagamento dos financiamentos. A palma, por exemplo, produz somente três anos após o plantio e durante este tempo o produtor não obtém renda com o produto, portanto, a capacidade de pagamento do crédito é baixa. Além disso, os bancos normalmente fazem seleção e análise de projetos para o repasse dos fundos públicos, seguindo critérios de mercado. Também fazem análise dos documentos que comprovam a propriedade legal da terra onde a matéria-prima é cultivada e muitas vezes o pequeno produtor sequer tem o documento; noutras, as áreas onde as oleaginosas são plantadas apresentam irregularidade fundiária.

Além dos problemas apontados, também existe a questão da dispersão espacial dos agricultores familiares, segundo Castro (2011). Dificuldades como esta acabam dando espaço para a atuação de outro agente na cadeia do biodiesel: o *intermediário*, que faz a *ponte* entre o pequeno produtor e a agroindústria. As atividades desse ator estão relacionadas à prestação de crédito informal e à revenda: ele compra do agricultor familiar e revende para a usina. A informalidade dessa relação pode deixar o pequeno produtor vulnerável se a *confiança* entre eles for abalada, além de encarecer o produto e/ou cair os ganhos do agricultor para que o intermediário tenha margem de lucro (SILVA, 2009).

Kawamura, Favareto e Abramovay (2009 apud DINIZ, 2010) apresentam a figura do *bodegueiro*, pequeno comerciante local que empresta dinheiro para o custeio da lavoura, adianta o pagamento de parte da produção e oferece favores como alimentos e transporte (principalmente em casos de doenças). A relação, embuçada de solidariedade e fidelidade, aprisiona o agricultor familiar num endividamento que o impede de encontrar alternativas para acessar o mercado.

O agricultor fica *engessado* não apenas com relação aos bodegueiros e atravessadores, mas também e principalmente em relação às grandes

empresas, uma vez que os contratos são feitos de forma individualizada, conforme Diniz (2010), dificultando a organização dos trabalhadores. Rached (2012) e Diniz (2010) apontam que o pequeno agricultor fica vinculado ainda à empresa no tocante ao fornecimento das sementes que nem sempre são de boa qualidade, dependentes de assistência técnica, nem sempre dada, e sujeitos à compra garantida da produção que muitas vezes não acontece, ocorre com atraso ou acontece no prazo estipulado, mas com atraso no pagamento. Em caso de quebra de safra, muitas vezes não há repasse do seguro acordado.

Diniz (2010), em seu levantamento sobre os estudos referentes ao PNPB e à agricultura familiar, mostra como gargalo a falta de comprometimento dos governos estaduais, principalmente em relação aos serviços de apoio à produção (como assistência técnica) e à infraestrutura (como estradas para escoamento da produção de matéria-prima), muitas vezes negligenciados, emperrando a possibilidade de expansão da produção agrícola familiar (sobretudo no nordeste onde a mamona é cultivada) e o incremento da renda através do programa. O autor aponta também a vulnerabilidade dos agricultores frente às incertezas que sofrem inerentes ao processo produtivo e às condições climáticas, a pouca ou nenhuma organização do setor e à falta de orientação sindical e/ou cooperativa.

Ao fazer uma abordagem sobre organização da agricultura familiar, Diniz (2010) chama a atenção para o fato de existir dentro de tal segmento camadas mais e menos abastadas, mais e menos organizadas. No Sul, a agricultura familiar que opera com a soja é mais abastada em relação à agricultura que opera com mamona no nordeste e mais organizada. A organização dos agricultores familiares, muitas vezes em cooperativas, possui um histórico anterior à implementação do PNPB, de modo que a inserção dos cultivadores de soja nos mercados agrícolas não está relacionada diretamente com o início do programa. Desse modo, o que verifica é que o PNPB por si só não se mostra suficiente para

garantir a inserção da agricultura familiar na cadeia produtiva de biodiesel, nem para conferir melhorias às condições produtivas do segmento.

Campos e Carmélio (2009), alguns dos responsáveis pela elaboração/gestão do programa, já reconheceram a necessidade de ajustes no programa e elencaram dificuldades encontradas pela agricultura familiar principalmente no nordeste, apontando como causas: 1) problemas estruturais como a falta de logística para deslocamento dos técnicos – com isto o conhecimento acaba deixando de ser transferido (para os pequenos agricultores e de técnico para técnico) e a tecnologia deixa de ser aplicada; 2) evasão dos agricultores para outro mercado; 3) ação desordenada das empresas de biodiesel e desinteresse dessas empresas em formar no nordeste parte de sua base produtiva e 4) o fato do programa ser novo (incipientes as ações para fomentar a base produtiva dos pequenos agricultores). Para os autores, os agricultores atrelados à soja estão mais consolidados e, por isso, são mais beneficiados pelo programa do que os que estão vinculados a outras matérias-primas.

[...] até o momento o programa de biodiesel tem fortalecido a agricultura familiar mais consolidada, aquela vinculada à soja, organizada em cooperativas no Sul do país. Já o arranjo custo-benefício do programa para incentivar a agricultura familiar do Nordeste mostrou-se, até o momento, insatisfatório. Tudo conduz, portanto, à necessidade de reavaliação desses pontos fracos e de implementação de um plano consistente de inclusão social dos agricultores familiares do Nordeste, bem como de uma estratégia de replicação das experiências exitosas. (CAMPOS; CARMÉLIO, 2009, p. 93).

Weid (2009) aponta como causas para as dificuldades encontradas pela agricultura familiar do nordeste, a envergadura e a velocidade de implementação do programa. Segundo ele, os agricultores não tiveram capacidade para responder

à demanda induzida pelo governo. Por essa razão, inclusive, a soja (produto de baixo rendimento energético, mas abundante e em franca expansão), foi tomando o espaço que era destinado à mamona.

Para a Repórter Brasil (2008), a expansão da soja não prevê para os trabalhadores salários maiores, nem participação nos lucros. A expansão da soja tem acirrado a concentração fundiária e colocado em risco a subsistência dos pequenos produtores, que vêm praticando a venda de lotes para os grandes, muitas vezes de forma coercitiva. Com esse cenário, acredita que a agricultura familiar voltada para a plantação de variadas oleaginosas pode sucumbir no campo de forças e os pequenos agricultores podem ser submetidos a condições precárias de trabalho, como acontece com os cortadores de cana.

Para Bacelar (2006), é necessário considerar que as regiões têm vida, agentes sociais próprios, cultura e valores específicos. Salienta que é preciso ter o cuidado de não reproduzir interesses das regiões mais ricas e poderosas e dos que pregam tendências homogeneizadoras. A autora não acredita no engajamento das elites nacionais, tampouco das forças internacionais, num processo pelo fim da desigualdade entre as regiões. Se esses fatores não forem observados, mesmo que um programa seja bem intencionado, ele ao invés de reduzir as diferenças pode ajudar na acomodação das desigualdades.

Autores como Jean Ziegler (2007) alertam para o cuidado que é preciso haver para que o biocombustível não exclua o trabalhador ao invés de inclui-lo, a exemplo do que ocorre com o cortador de cana no Brasil. Em relatório, submetido à Assembleia Geral das Nações Unidas, o autor chama a atenção para o modelo de bioenergia com uso de etanol, que permite, de um lado, a apropriação da terra e a concentração de renda nas mãos de poucos, e, de outro, cortadores, auferindo baixos salários, em condições insalubres e precárias de trabalho.

Outro problema, levantado por Ziegler (2007), diz respeito à segurança alimentar. O autor aponta o biocombustível como um dos principais

responsáveis pelo aumento da fome no mundo em decorrência do uso de terras agricultáveis pelas multinacionais e oligarquias para a agroenergia e da alta nos preços dos produtos agrícolas usados na alimentação. Lembra os efeitos negativos da experiência norte-americana com o etanol do milho, em populações cuja base alimentar depende dessa lavoura, como a mexicana. Isso ocorre devido a uma demanda crescente pelos grãos, tanto pelo setor de alimentos como pelos setores ligados à energia (como o transporte) que pressionam os preços para cima. No início de 2007, exemplifica: a tonelada de milho subiu 400%, atingindo, sobretudo, os mais pobres, que dispensam boa parte do que ganham com comida.

Recente relatório do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) (2008-2009) informa que em 2008 os Estados Unidos aumentaram suas metas de produção de biocombustíveis em cinco vezes, prevendo 40% da sua produção de milho para bioetanol, o que acarreta mudanças significativas na dinâmica dos mercados de grãos, de oleaginosas e de proteína animal naquele país. Pela importância dos Estados Unidos no mercado mundial, a iniciativa provavelmente afetará outros países, dentre eles o próprio México.

Ziegler (2007) alerta para a competição pelos produtos que servem de combustíveis e de alimentos. A consequência para ele é direta: o aumento na produção de biocombustível ocorre à custa de plantações de alimentos. Ele lembra que para encher um tanque de carro, de 50 litros, com o biocombustível, são necessários 200 kg de milho - o suficiente para alimentar uma pessoa por um ano inteiro. Os números de pessoas sofrendo pela falta de alimentos ultrapassam 854 milhões e a despeito do compromisso que os governantes têm assumido, nada tem sido feito para mudar esse cenário, comenta. Para Ziegler (2007) as populações dos países mais pobres são as que mais sofrem, porque precisam recorrer aos alimentos dos mercados mundiais de alimentos sem conseguir arcar com preços estabelecidos por tais mercados.

Weid (2009) também percebe os agrocombustíveis como ameaça ao mercado de alimentos. Segundo ele, ao oferecer fortes estímulos para aumentar a produção dos biocombustíveis o governo acaba incentivando a substituição de culturas. Isso ocorre porque os investimentos dos produtores são direcionados para onde há maior margem de lucro. Assim, o aumento na produção de biocombustíveis implica redução na produção de alimentos. O impacto é imediato nos preços dos alimentos. Brieu (2009) acredita que a competição entre a produção de biodiesel e de alimentos é inevitável no longo prazo, devido às disputas pelas mesmas terras e matérias-primas.

Sachs (2007; 2009) rebate este tipo de argumento, afirmando que a fome não é resultado da falta de alimentos, mas do poder aquisitivo dos que passam fome. Segundo ele, não se deve pensar em justaposição de cadeias, mas em sistemas integrados de produção alimentar e energética, bem como em aproveitamento máximo dos insumos vegetais e florestais em áreas marginais e degradadas.

O autor difunde a ideia do progresso técnico capaz de viabilizar o uso de novas oleaginosas, com alto conteúdo energético e elevada produtividade por hectare, de modo a reduzir a área utilizada para o cultivo. Contudo, faz uma ressalva: de que a solução para os problemas socioambientais decorrentes da produção e uso do biocombustíveis, por meio da tecnologia, ainda é incerta. Silva (2007) sugere zoneamento rural para evitar que a agroenergia provoque desmatamentos e invada lavouras destinadas à alimentação humana -zoneamentos elaborados por municípios, sob a orientação de órgãos responsáveis, como o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Retornáveis (IBAMA), segundo Carvalho (2006).

Para Jank e Nappo (2009), não faz sentido culpar os biocombustíveis pela falta de alimento de determinados segmentos da população. No Brasil, observam, não está havendo redução no ritmo de produção de alimentos, pelo contrário: a produção tem batido recordes históricos, com mais de 140

milhões de toneladas na safra de grãos de 2007/2008 e a produção tem se baseado em um sistema poupador de áreas, com crescimento impulsionado pela eficiência produtiva.

Jank e Nappo (2009) percebem a alta nos preços internos dos alimentos como reflexo da alta no mercado internacional, que por sua vez está atrelada a um conjunto de fatores, quais sejam: 1) o fortalecimento dos países emergentes, já que o incremento na renda *per capita* das populações tem como consequência direta a pressão por alimentos; 2) o aumento nos custos de produção das *commodities* agrícolas – em decorrência do aumento nos preços dos fertilizantes e defensivos, responsáveis por aproximadamente 1/3 do custo de produção; 3) quebra de safras em alguns países produtores; 4) desvalorização do dólar – que afeta todos os produtos cotados na referida moeda; 5) crescente especulação dos fundos de investimento; 6) políticas protecionistas dos países desenvolvidos que desestimulam a produção em outros países; dentre outros.

Outro argumento, mostrando que os biocombustíveis não oferecem risco à segurança alimentar, embora atrelado ao desenvolvimento de novas tecnologias, diz respeito à disponibilidade de terras, como demonstrado na citação que segue:

[...] Segundo a FAO, as terras cultivadas com alimentos no mundo totalizam 1,4 bilhão de hectares, dos quais somente 15 milhões são utilizados para a produção de etanol, ou seja, 1%. A grande pergunta é: como esse 1% pode ser responsabilizado pelo aumento do preço de produtos cultivados nos outros 99% de área? Ainda segundo a FAO, o potencial de terras aráveis no mundo é de aproximadamente 4 bilhões de hectares. Portanto, existem recursos ociosos que permitem aumentar tanto a produção de alimentos como a de biocombustíveis, desde que haja avanço e difusão de melhorias técnicas de produtividade. (JANK; NAPPO, 2009, p. 47).

Sobre o Brasil, Silva (2007, p. 8) comenta que:

Há espaços aráveis suficientes para a agricultura regional avançar de uma previsão de 150 milhões de hectares cultivados em 2015 para 224 milhões de hectares em 2030, passando de 16 para 23 por cento do total agricultável com a tecnologia hoje disponível, sem antagonismo entre produção de alimentos e agroenergia.

Para Favareto, Schroder e Magalhães (2007), tais cálculos otimistas, que procuram *comprovar* a existência de terras disponíveis, tanto para a expansão das plantações voltadas para os alimentos como para plantios voltados ao setor energético, são ingênuos e perigosos, porque o uso das áreas não se dá sempre em nível ótimo e em boa parte das terras consideradas estão florestas tropicais, como a Amazônia.

De acordo com Loureiro (2002), para que o programa do biodiesel supere o PROÁLCOOL, ele deve assegurar condições materiais de igualdade social, mas até o momento isto não está acontecendo. Repórter Brasil (2008) comenta a respeito da existência de plantações de soja em terras garantidas oficialmente pelo Estado às comunidades indígenas/ afrodescendentes. Isso acontece porque as comunidades acabam plantando ou aceitando o cultivo em suas terras por falta de condições de sobrevivência. Outro fator é a ocupação direta dos sojeiros nessas terras.

O resultado é uma multiplicidade de conflitos e mudança dessas populações para as cidades ou a ocupação de terras públicas em áreas até então preservadas e o início de novos desmatamentos para a agricultura e/ou pecuária. Isso, em grande medida pela descaracterização sociocultural imposta a essas populações por uma dominação política e/ou econômica e pela mudança de vida.

Acselrad e Silva (2004) comentam que as transformações socioambientais que acontecem em

função de grandes projetos *mercantis* têm atingido e desqualificado os grupos sociais - enquanto sujeitos políticos. A falta de respeito com as populações locais, a desconsideração pelas condições de vida em seus espaços de origem e pelas atividades que desenvolvem, dentre outros fatores, desencadeiam inúmeras lutas. Se inviabilizar a consolidação de práticas voltadas para a pequena produção de alimentos, se desconsiderar as peculiaridades das comunidades rurais, se não ouvir e não der legitimidade ao camponês, o programa de agroenergia ao invés de solucionar problemas pode gerar outros, acirrando posições antagônicas.

Vale lembrar que as disputas não acontecem apenas entre os que têm posses e os que não têm. Mesmo entre os que detêm maior poderio econômico, como é o caso dos grandes proprietários, é possível encontrar divergências, segundo Boito (2003), porque estão divididos e fracionados. No entanto, a despeito da divisão, da hierarquia e dos conflitos corporativos existe uma unidade política que dificulta a resistência dos trabalhadores e a formação de movimentos populares.

Dentro dessa perspectiva e tomando por base os agricultores familiares parece difícil que eles consigam se organizar e encontrar alguma forma de atuação que os fortaleça, principalmente em decorrência da disposição regional e do tipo de cultivo de matérias-primas.

Desse modo, a junção de atores com perspectivas diferentes e a assimetria de poder entre eles devem ser consideradas, sejam indivíduos e/ou instituições, produtores e/ou fornecedores - ainda que mantenham uma relação intermediada pelos sindicatos e movimentos sociais. Também devem ser observadas as possibilidades desiguais de apropriação dos recursos materiais, principalmente nesta fase inicial do programa (FLEXOR, 2007; FAVARETO; SCHRODER; MAGALHÃES, 2007).

Acselrad (2004) acrescenta que também existe um padrão desigual de poder com relação às diferentes possibilidades de controle sobre os recursos naturais e sobre as escolhas técnicas.



Pela lógica de diferenciação social dos indivíduos, para os que detêm o controle sobre os recursos materiais é essencial a existência dos que não detêm (e consequentemente não têm poder). A interação de suas ações é cultural – comenta – orientada por valores, racionalidades e representações diversas que nem sempre convergem em um interesse comum.

Nesse sentido, o programa incorre no risco de acentuar a concentração de terras e renda nas mãos dos que já se apropriam dos recursos, como é o caso dos grandes produtores de soja, ficando para os grupos desapropriados dos recursos e sem poder no campo de forças, os riscos das maiores perdas - o fortalecimento deles, com base no que apontaram alguns autores, só parece possível com um posicionamento mais eficaz por parte do Estado.

#### 4 CONCLUSÃO

O processo do qual o PNPB faz parte, não está destituído de conflitos de interesses, porque está inserido em um contexto no qual a correlação de forças é assimétrica. Muito embora o Estado venha demonstrando interesse no eixo social do programa, como já foi comentado, e tenha envolvido vários atores para uma atuação conjunta tanto para a formulação do programa como para a sua implantação, visando não apenas a formação de um novo mercado, mas uma distribuição de renda em favor do agricultor familiar, o que se verifica até o momento é falta de consenso em relação aos ganhos efetivos do programa.

O Estado não deixa de reconhecer a assimetria de poder e os principais problemas existentes, com impactos negativos sobre a agricultura familiar, uma vez que parte dos problemas para desenhar o PNPB e propor mudanças. Porém ele espera, a despeito dos conflitos e competições, pautar o funcionamento do programa em relações de cooperação e nas experiências adquiridas com o etanol, para tentar evitar incorrer nos mesmos erros, principalmente no que tange à concentração de terra e renda. Para tanto, o próprio Estado aparece como

ator, agindo e interferindo diretamente na estrutura relacional.

Apesar da articulação do governo federal, o que se observa é que o PNPB vem encontrando uma série de dificuldades. Isto muito por conta das diferenças nas habilidades/competências dos atores na apropriação dos recursos materiais e no poder de negociação dos indivíduos/grupos – com capacidade de frear a atuação de outros, contestar a dominância e até mesmo evitar o avanço de determinados processos políticos. No campo de forças, o Estado procura mediar as relações e atuar em favor dos agricultores familiares, mas sem deixar de atender aos interesses dos grandes grupos (empresários/ usineiros e corporações internacionais).

Apesar de alguns autores defenderem que o programa está conseguindo inserir os agricultores familiares na cadeia produtiva e até mesmo incrementar a renda desses trabalhadores, um fato assumido inclusive pelos responsáveis pelo programa é que até o momento não houve efetivo fortalecimento da agricultura familiar, tampouco desenvolvimento das regiões Norte e Nordeste como resultado da implementação do PNPB. Os resultados dos leilões mostram que Norte e o Nordeste não vêm contribuindo muito com o total de biodiesel vendido nos leilões. Essas regiões apresentam, aliás, o menor percentual de venda (Norte 4% em média e Nordeste 13%), não demonstrando favorecimento algum. O Nordeste ainda conseguiu melhorar as suas vendas depois que a Petrobrás passou a investir na região com aproveitamento das matérias-primas advindas da agricultura familiar, muito embora grande parte advenha da soja.

Ainda que tente favorecer a agricultura familiar, especialmente aquela residente no Norte, Nordeste e Semiárido do país, o setor público não cria dispositivos limitadores em relação à atuação dos complexos agroindustriais, sobretudo aqueles voltados para a soja. Com isso, o que se verifica em relação à comercialização do biodiesel, que perpassa os leilões da ANP, é uma forte concentração de vendas nas regiões Centro-Oeste e Sul do país,

em detrimento daquelas regiões. O Sudeste não apresenta o mesmo desempenho das regiões em destaque, mas está bem à frente do Norte e do Nordeste.

O risco de exclusão dos pequenos agricultores, sobretudo das regiões mencionadas (os mais fracos da relação), do processo produtivo pelos grandes grupos não tem sido descartado, sendo uma preocupação latente, especialmente em relação àqueles que não possuem vínculos estáveis com cooperativas e sindicatos (DINIZ, 2010).

Processos históricos indicam que apenas os mais organizados aproveitam as oportunidades de mercado e que aqueles desprovidos de recursos ficam dependentes de ações estatais (políticas públicas direcionadas). O Estado, desse modo, precisa observar o conjunto das relações que se forma para o programa não ficar limitado a efeitos de curto prazo, com um perfil compensatório e incerto. Para que as políticas tenham o alcance que desejam, devem considerar as relações de poder, a atuação dos diferentes atores, os interesses, as alianças, os conflitos, a submissão de um ou mais grupos a uma força maior e o contexto em que estão inseridos (até mesmo os geográficos e as especificidades locais).

## REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H.; SILVA, M. G. Conflito social e mudança ambiental na barragem de Tucuruí. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Heinrich Böll. 2004.

\_\_\_\_\_. As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Heinrich Böll. 2004.

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCMBUSTÍVEIS. Superintendência de Refino e Processamento de Gás Natural. **Boletim Mensal de Biodiesel**. [S. l.], 2012.

BACELAR, T. O Brasil ainda precisa se consolidar como nação (entrevista). **Boletim Regional**: Informativo da Política Nacional de Desenvolvimento Regional, Brasília, DF, n. 2, maio/ago. 2006.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Relatório Final**: Perspectivas do Investimento no Brasil. Rio Janeiro: UFRJ, 2008-2009. Realizado pelo Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro em convênio com o Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas. Coordenador John Wilkinson

BOITO-JR., A. Neoliberalismo e relações de classe no Brasil. In: SEMINÁRIO INTERMEDIÁRIO, 2003, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2003. GT ANPOCS Trabalhadores, Sindicatos e a Nova Questão Social.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Anuário Estatístico da Agroenergia 2010**. Brasília, DF, 2010. Disponível em: <[http://www.agricultura.gov.br/arq\\_editor/file/Desenvolvimento\\_Sustentavel/Agroenergia/anuario\\_agroenergia/index.html#>](http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Desenvolvimento_Sustentavel/Agroenergia/anuario_agroenergia/index.html#>). Acesso em: 1 jan. 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério de Minas e Energia. **Boletim Mensal dos Combustíveis Renováveis**. Brasília, DF, 2013. Edição n. 65.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 11.097 de 13 de Janeiro de 2005**. Dispõe sobre a introdução do biodiesel na matriz energética brasileira; altera as Leis nos 9.478, de 6 de agosto de 1997, 9.847, de 26 de outubro de 1999 e 10.636, de 30 de dezembro de 2002; e dá outras providências. Brasília, DF, 2005.

BRIEU, T. P. **Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel: um Balanço da Primeira Fase até 2008**. 2009. 163 f. Tese (Mestrado em Energia) - Programa de Pós-Graduação em Energia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

CAMPOS, A. A.; CARMÉLIO, E. C. Construir a Diversidade da Matriz Energética: o biodiesel no Brasil. In: ABRAMOWAY, R. (Org.). **Biocombustíveis: a energia da controvérsia**. São Paulo: SENAC, 2009.

CARVALHO, J. F. Tecnologia Energética. **Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 232, nov. 2006.

CASTRO, C. N. O Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB) e a produção de Matéria-Prima de Óleo Vegetal no Norte e no Nordeste. **Texto para Discussão**, Rio de Janeiro, n. 1613, maio 2011.

DAUSTER, J. Biodiesel cria no país novo setor industrial. In: SEMINÁRIO BIOCOMBUSTÍVEIS: a nova fronteira da energia, 2007, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: O Globo, 2007.

DINIZ, J. F. **Socioeconomia do mercado de biodiesel no Brasil**: os desafios da inclusão. 2010. 169 f. Dissertação (Mestrado) - Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas, Energia, Universidade Federal do ABC, Santo André, SP, 2010.

FAVARETO, A.; SCHRODER, M.; MAGALHÃES, R. **O PNPB e os Dilemas da Inovação Institucional**: os Arranjos Produtivos de Biodiesel no Centro-Sul do Brasil - Projeto Pólos Centro-Sul. Brasília, DF: MDA, 2007.

FLEXOR, G. O Biodiesel e os Desafios da Inovação. **Carta Maior**: Debate Aberto, [S. l.], 2007 Disponível em: <<http://www.cartamaior.com.br/templates/>>. Acesso em: 1 jan. 2014.

FLIGSTEIN, N. Habilidade Social e a Teoria dos Campos. In: PAULILLO, L. F. (Org.). **Redes de Poder e Territórios Produtivos**: indústria, citricultura e políticas públicas no Brasil do século XX. São Carlos, SP: Rima: Ed. UFSCar, 2009.

HOLANDA, A. **Biodiesel e Inclusão Social**. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2004. (Série Cadernos de altos estudos, n. 1).

JANK, M. S.; NAPPO, M. Etanol de Cana-de-Açúcar: Uma Solução Energética Global Sob Ataque. In: ABRAMOWAY, R. (Org.). **Biocombustíveis**: a energia da controvérsia. São Paulo: SENAC, 2009.

LOUREIRO, C. F. B. Teoria Social e Questão Ambiental: pressupostos para uma práxis crítica em educação ambiental. In: \_\_\_\_\_, B., LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Orgs.). **Sociedade e meio ambiente**: a educação ambiental em debate. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

LUCENA, T. K. **O Biodiesel na Matriz Energética Brasileira**. 2004. Monografia (Graduação em Economia) - Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

RACHED, J. M. M. **Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel**: convergência ou divergência de ações? 2012. 233 f. Tese (Doutorado) – Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do ABC, Santo André, SP, 2012.

REPÓRTER BRASIL. Centro de Monitoramento de Agrocombustíveis. **O Brasil dos Agrocombustíveis**: os impactos das lavouras sobre a terra, o meio e a sociedade - Soja e Mamona. São Paulo, 2008.

RODRIGUES, M. M. A. Políticas Públicas. **Folha Explica**, São Paulo, 2010.

SACHS, I. Bioenergias: Uma Janela de Oportunidade. In: ABRAMOWAY, R. (Org.). **Biocombustíveis**: a energia da controvérsia. São Paulo: SENAC, 2009.

\_\_\_\_\_. Integração dos Agricultores Familiares e dos Empreendedores de Pequeno Porte na Produção dos Biocombustíveis. In: A EXPANSÃO DA AGRO-ENERGIA E SEUS IMPACTOS SOBRE OS ECOSSISTEMAS BRASILEIROS, 2007, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: CI/FBDS, 2007.

SILVA, J.G. Agroenergia: Malthus Reprovaria. **Caros Amigos**, São Paulo, ed. esp., ano XI, n. 34, set. 2007.

\_\_\_\_\_, M. F. M. M. **Sistemas produtivos de mamona para a produção de matéria-prima para biodiesel na região Nordeste do Brasil**. 2009. 150 f. Dissertação (Mestrado em Agronegócios) - Programa de Mestrado em Agronegócios, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2009.

SOUZA, C. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 8, n. 16, jul./dez. 2006.

WEID, J. M. Von der. Biocombustíveis: Solução ou Problema? In: ABRAMOWAY, R. (Org.). **Biocombustíveis**: a energia da controvérsia. São

Paulo: SENAC, 2009.

#### NOTAS

<sup>1</sup> A variação do percentual, que acontecia segundo matéria-prima (além de região e produtor), conta com uma mudança importante no ano de 2008: o Decreto 6,458 deixa de delimitar o tipo de oleaginosa cultivada de modo que a soja passa a ser favorecida.

<sup>2</sup> De acordo com Rached (2012), o nordeste conseguiu melhorar as suas vendas depois que a Petrobrás passou a investir na região, mas grande parte do biodiesel advém da soja.

<sup>3</sup> Lembrando que o segundo material graxo mais usado na produção de biodiesel é o sebo bovino, responsável por 20% do total (BRASIL, 2013).

#### **Jane Marchi Madureira**

Advogado

Doutora em Energia pela Universidade Federal do ABC (UFABC)

Professora da Universidade Federal do ABC (UFABC)

E-mail: janemadu@yahoo.com.br

#### **Sinclair Mallet Guy Guerra**

Economista

Doutor em Economia na Université Paris III

Professor do Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas (CECS) da Universidade Federal do ABC (UFABC)

E-mail: sguerra8@gmail.com

#### **Universidade Federal do ABC - UFABC**

Rua Jasmim, 241 ap. 54 do Bloco Cravos. Chácara Primavera

– Campinas, SP

CEP: 13087-460