



IX CONGRESSO PORTUGUÊS DE SOCIOLOGIA

Portugal, território de territórios

ÁREA TEMÁTICA: Classes, Desigualdades e Políticas Públicas [ST]

AS POLÍTICAS PÚBLICAS DO BIOCOMBUSTÍVEL E A INCLUSÃO SOCIAL: UM ESTUDO SOBRE OBRASIL

CALVELLI GERMINIANI, Haudrey

Doutora em Ciências Humanas; Pós-doutoranda da Universidade Federal de Viçosa;
haudreyg@hotmail.com

LORETO, Maria das Dores Saraiva

Universidade Federal de Viçosa; mdora@ufv.br

SILVA, Erika

Universidade Federal de Viçosa, erikasilva@gmail.com

Resumo

O mundo rural vem passando por intensas transformações, nos seus modelos de apropriação do território, do meio ambiente e das relações de trabalho. Em interface à intensa diversificação das formas rurais de organização social e produtiva, os países têm procurado promover estratégias para o desenvolvimento territorial, em termos de arranjos produtivos locais, que contemplem tanto o crescimento econômico, quanto a responsabilidade com o meio ambiente e redução das desigualdades sociais e de gênero. O desenvolvimento territorial deve se basear em políticas públicas e programas "de dentro para fora", valorizando as demandas dos diversos setores atores sociais, seus conhecimentos, experiências e potencialidades, de forma a fomentar a autonomia e a identidade territorial e de gênero, oportunizando condições produtivas a homens e mulheres, adequadas às dinâmicas políticas, econômicas, socioculturais e ambientais.

Abstract

The rural world is undergoing profound transformations in their models of territory ownership, the environment and labor relations. Interfaced to intense diversification of rural forms of social and productive organization, countries have sought to promote strategies for regional development, in terms of local production arrangements that include both economic growth, as the responsibility for the environment and reducing inequalities social and gender. The territorial development should be based on public policies and programs "inside out", highlighting the demands of the various social actors sectors, their knowledge, experience and capabilities in order to foster the autonomy and territorial and gender identity, providing opportunities conditions productive men and women, appropriate to changing political, economic, socio-cultural and environmental.

Palavras-chave: Políticas pública, biodiesel, inclusão social, igualdade de gênero e agricultura familiar

Keywords: public policies, biodiesel, social inclusion, gender equality and family farming

[COM0266]

1. O problema e sua justificativa

As preocupações com o esgotamento dos combustíveis fósseis e com o desenvolvimento sustentável levaram ao Estado brasileiro a rever o Plano Nacional de Agroenergia, em busca de uma matriz energética menos poluente e por fontes alternativas de energia, capazes de contemplar tanto a eficiência econômica quanto a responsabilidade com o meio ambiente e inclusão social.

Segundo o Plano Nacional de Agroenergia do Brasil, considera-se como Agroenergia, a energia proveniente de quatro cadeias produtivas: a) etanol e co-geração de energia proveniente da cana-de-açúcar; b) biodiesel de fontes lipídicas (animais e vegetais); c) biomassa florestal e seus resíduos; e d) dejetos agropecuários e da agroindústria (IICA, 2007). No entanto, no estudo em questão buscou-se priorizar as informações sobre biodiesel, por estar sendo colocado como foco das políticas públicas de bioenergia no país.

A bioenergia é considerada como uma das alternativas da matriz energética brasileira mais promissora no combate da pobreza e promoção da inclusão social, por poder estar vinculada à agricultura familiar (produção de matérias primas para o biodiesel, ou seja, óleos vegetais, além do álcool), com grande potencial de geração de empregos, melhoria da renda agrícola e redução do êxodo rural.

Nesse contexto, foi desenvolvido o Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB), criado em 2004 e regulamentado em 2005, mediante Lei 11097, que tem como princípios norteadores a segurança e soberania alimentar, a sustentabilidade dos sistemas de produção e a redução da pobreza rural, com enfoque na inclusão social da agricultura familiar na cadeia produtiva do biodiesel e no desenvolvimento territorial, via geração de emprego e renda. Ou seja, as diretrizes do PNPB se destacam pela implantação de um programa sustentável e de promoção da inclusão social, garantia de preços competitivos, qualidade e suprimento; produção da bioenergia, a partir de diferentes fontes oleaginosas e em regiões diversas. (Vasconcelos, 2013; Bueno, *et al.* 2009).

A promoção da inclusão social proposta pelo PNPB está associada à concessão do “Selo Combustível Social”, que vincula financiamentos especiais e isenções fiscais aos empresários industriais, além de participação nos Leilões de Biodiesel da Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), na medida em que estes invistam um percentual mínimo na agricultura familiar, o que pode incluir dispêndios com a compra da própria matéria-prima, prestação da assistência e capacitação técnica, doação de semente, garantia de preço, dentre outros. Assim, a organização da agricultura familiar na produção de matérias-primas para o biodiesel passa a ser um componente fundamental e impulsionador para atender a proposta de promoção da inclusão do PNPB.

Assim, a emergência do esgotamento das reservas de petróleo, as questões ambientais relativas à utilização de combustíveis fósseis e a redução da pobreza rural e das desigualdades sociais levaram ao Estado brasileiro a instituir o Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB), que completou, em janeiro de 2013, oito anos, tornando-se relevante tecer algumas considerações avaliativas sobre o cenário do programa em questão.

2. Objetivo

Em face ao cenário exposto, foi estruturado o presente capítulo, que tem como objetivo examinar o cenário da Política Agroenergética, em especial, o Programa de Produção e Uso de Biodiesel, identificando seus alcances e limites, por meio do confronto dos dados da pesquisa censitária e documental com as representações sociais das lideranças sócio institucionais sobre o PNPB.

3. Referencial teórico

O referencial teórico de análise está centrado na Teoria das Representações Sociais, que, nos últimos anos, tem sido utilizada em trabalhos de diferentes áreas do conhecimento. Segundo Arruda (2002), embora tenha

se originado da sociologia de Durkheim, é na psicologia social que a representação social ganha uma teorização, por meio de Serge Moscovici. As Representações Sociais constituem um conjunto de explicações, crenças e ideias a respeito de um dado acontecimento, pessoa ou objeto, que são resultantes da interação social, sendo comuns a um determinado grupo de indivíduos. A Representação Social é sempre representação de alguma coisa (objeto) e de alguém (sujeito). No artigo é abordada como a particularização em torno de um objeto (PNPB), por meio de um processo mais amplo de apreensão e de apropriação do real pelo homem, enquanto sujeito-agente situado num tempo e num espaço.

A teoria das representações sociais teve sua origem na Sociologia, graças a Durkheim, que fez uso das representações coletivas, como elemento básico para a criação de uma teoria da religião, da magia e do pensamento místico. Para esse autor, o conceito de representação coletiva referia-se a produtos de uma imensa cooperação, que se estende não apenas no espaço, mas também no tempo (Durkheim, 1968).

A partir dos estudos do conceito de representação coletiva de Durkheim, Serge Moscovici (2004) elaborou um corpo de conhecimento próprio que serviu de base para vários estudos que vieram a seguir, publicados, em 1961, na obra *Psychanalyse: Son image et son public*. Nessa obra, o referido autor valorizou a participação do sujeito na reelaboração de significados para os fenômenos do cotidiano, considerando a diversidade e pluralidade de experiências pessoais e a realidade social. Moscovici organizou os pressupostos básicos de sua teoria ao redor da complexidade do mundo social, pois lhe interessavam os seres humanos no contexto mais amplo das relações sociais.

De acordo com as representações sociais, uma nova maneira de ver a realidade passa a ser aceita, aquela como a realidade foi pensada, e não apenas o que aconteceu, pois, o sujeito ou ator social, por meio dos seus conhecimentos, atividades cotidianas e interações práticas procura construir ou expressar o que há em sua imagem sobre determinado objeto, representando-o, seja por meio da interpretação ou da simbolização.

Denise Jodelet (2002) deixa claro que toda representação se origina de um sujeito e diz respeito a um objeto, existindo, assim, três ordens de fatores em uma representação: a cultura, no sentido amplo e restrito, a comunicação e linguagem, além das inserções econômicas, institucionais, educacionais e ideológicas. Nesse sentido, considera que as representações sociais “são uma forma de conhecimento socialmente elaborado e compartilhado, com um objetivo prático, e que contribui para a construção de uma realidade comum a um conjunto social” (Jodelet, 2002, p.22).

A interpretação e simbolização sobre determinado objeto depende das condições sociais, isto é, do contexto em que as pessoas estão inseridas, pois, sem a caracterização do contexto social não há como compreender as construções que dele emanam e que nesse processo o transformam (Pereira, 2002).

Como destaca Arruda (2002), Moscovici procurou reabilitar o saber popular e as experiências do cotidiano, considerando que a realidade é socialmente construída e que o saber é uma construção do sujeito, em função de sua inserção social na sociedade. Nesse sentido, as representações sociais não podem ser reduzidas apenas ao seu conteúdo cognitivo, elas devem ser entendidas a partir do contexto que as engendra e de acordo com sua funcionalidade nas interações sociais do cotidiano, das práticas sociais, enfim, do espaço da vida real.

Em suas teorizações acerca das representações sociais, Moscovici (2004), explica como ocorre o processo das representações sociais, em termos da objetivação e da ancoragem. É interessante perceber que, na objetivação, as concepções abstratas transformam-se em imagens concretas por meio do reagrupamento de ideias e imagens focadas no mesmo assunto. Por outro lado, observa-se que a ancoragem prende-se com a assimilação das imagens criadas pela objetivação, sendo que estas novas imagens se juntam às anteriores, nascendo, assim, novos conceitos.

Arruda (2002) discute a esse respeito, afirmando que no caso de novas situações ou objetos, o sujeito, ativo e construtor, busca torná-los familiar, por meio de dois mecanismos: a objetivação e a ancoragem. A objetivação esclarece como se estrutura o conhecimento do objeto, por meio da sistematização em três

etapas: primeiramente, baseando-se nas experiências e nos valores, selecionam-se e descontextualizam-se elementos do que vai ser representado, para que se tenha um enxugamento do excesso de informações do mundo real. Uma vez feitos os recortes, reconstroem-se os fragmentos em um esquema, que se torna o cerne ou núcleo central da representação. Assim, o objeto desfragmentado e recomposto torna-se algo palpável, passando a parecer natural. Com a fase da naturalização completa-se o ciclo da objetivação.

O outro lado do processo, denominado de ancoragem, é aquele que dá sentido ao objeto, quando o conhecimento enraíza no social, converte-se em categoria e se integra à grade de leitura do mundo, visando instrumentalizar o novo objeto. Ou seja, o sujeito recorre ao que lhe é familiar para uma espécie de conversão da novidade, trazendo-a ao território conhecido, para aí ancorá-la (ARRUDA, 2002). Opera-se, então, uma transformação do sujeito, na medida em que ambos são modificados, por meio do processo de (des) construção do objeto.

A objetivação consiste, portanto, em uma operação imaginante e estruturante, através da qual a forma referente ao conhecimento do objeto vai aos poucos o tornando quase tangível, materializado. Enquanto a ancoragem possibilita incorporar aquilo que é diferente, o não familiar, por meio da constituição de uma rede de significações em volta do objeto, de modo a vinculá-lo a valores e a práticas sociais.

4. Metodologia

Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, do tipo descritivo-exploratória, que teve como unidade empírica de análise o Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB). Segundo Flick (2009), a pesquisa qualitativa parte da noção da construção social da realidade em estudo, estando interessada nas perspectivas dos participantes, em suas práticas do dia-a-dia e em seu conhecimento cotidiano em relação à questão em estudo.

O universo da pesquisa foi composto por um conjunto de líderes sócio institucionais (Técnicos das empresas produtoras de biodiesel, da EMATER, de cooperativas de produtores e de pesquisadores envolvidos com a produção e difusão de conhecimentos sobre Agroenergia e PNPB). Para a obtenção de uma visão global da realidade foram utilizados diferentes métodos de coleta de dados, provenientes de fontes secundárias e primárias, como pesquisa censitária e documental, além de entrevista semiestruturada.

Inicialmente, para o alcance dos objetivos propostos, foi feito um levantamento, através de informações disponíveis na internet, sobre as empresas produtoras de biodiesel do Brasil, com acesso e com revogação do selo combustível social no âmbito do Brasil. Em seguida, foram encaminhados *e-mails* para estas instituições, com posteriores ligações telefônicas, com vistas a conhecer a visão dos técnicos sobre PNPB, principais alcances e contribuições, além dos principais gargalos enfrentados e causas da revogação do selo social. Além disso, foi encaminhado *e-mail* para os pesquisadores da Embrapa Agroenergia, entrevistados pesquisadores vinculados ao Programa Biodiesel UFV e à EPAMIG de Viçosa, MG. Os depoimentos das lideranças foram confrontados com os dados censitários e documentais.

Os dados foram analisados a partir da análise de conteúdo, proposta por Bardin (2011), para análise das informações qualitativas concernentes às entrevistas. Segundo Caregnato e Mutti (2006), na análise de conteúdo, o pesquisador busca categorizar as unidades de texto (palavras ou frases) que se repetem, inferindo uma expressão do sujeito que as representem.

5. Resultados e discussão

Os resultados foram discutidos enfatizando-se dois tópicos: Alcances e Limites do PNPB no Brasil, por meio do cruzamento da Pesquisa Bibliográfica com as Percepções das Lideranças Sócio institucionais vinculadas ao Programa.

5.1 Alcances e Contribuições do PNPB no Brasil

O Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB), segundo os dados levantados pela Agência Nacional de Petróleo (ANP), teve uma produção de biodiesel, no mês de maio de 2013, equivalente a 236 milhões de litros (FIG. 2). Nos cinco primeiros meses de 2013, o aumento da produção industrial correspondeu a um total de 1,15 bilhão de litros de biodiesel, o que significou um crescimento de 12,9% comparativamente ao mesmo período do ano passado. Em oito anos, completados em janeiro de 2013, PNPB conseguiu atender à demanda antecipada do B5, como também atingiu uma capacidade produtiva bem superior à demanda atual, não havendo, desta forma, riscos de falta do biocombustível (Rodrigues, 2013c). Dado que a meta de adicionar 5% (B5) de biodiesel ao diesel mineral foi alcançada oficialmente em 2010, antecipando em três anos a previsão inicial, evidencia-se que o mercado de biodiesel encontra-se relativamente bem estruturado, em termos da oferta do produto.

Segundo o Plano Decenal de Expansão de Energia, divulgado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE), se o índice de adição de biodiesel permanecer em 5%, a capacidade produtiva atual será suficiente para garantir uma oferta segura do combustível até 2019 (Flexor, 2010). Assim o programa conseguiu induzir a formação de um parque industrial capaz de atender a uma demanda de cerca de dois bilhões e meio de litros de biodiesel.

Entre os anos de 2007 e de 2010, o biodiesel foi o produto industrial que mais cresceu em importância comercial em todo o mercado brasileiro, conforme dos dados coletados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) *apud* Rodrigues (2012b), passando da 382ª posição do ranking para a 53ª colocação. Nesses quatro anos o valor das vendas se multiplicou por oito e os estados brasileiros que mais se beneficiaram com a venda de biodiesel, em 2010, foram o Rio Grande do Sul e Goiás, em regiões com maior área de plantio.

Segundo Abramovay e Magalhães (2007), o crescimento da produção de biodiesel está atrelado à formação e configuração do mercado de biodiesel, com a dimensão da responsabilidade social, resultante da coalizão de interesses de três atores: empresas, agricultores individuais e organizados de forma coletiva, sob a coordenação do governo federal. Atores que, antes se encontravam apenas em situações de conflito, passaram a ser responsáveis conjuntamente pela formação de um arranjo produtivo, por meio das seguintes ações: empresas passaram a adotar a responsabilidade social como núcleo dos seus negócios, agricultores e movimentos sociais trocaram a contestação pela parceria com empresas e o governo passou a intervir no formato organizacional e nos incentivos, a partir dos quais se constitui o mercado de biodiesel, não como formas universais e abstratas de interação, mas como produtos histórico-concretos, cuja existência depende de redes sociais, seja por meio contratos entre as indústrias e os agricultores familiares e concessão do selo social, como também pela formação dos polos de Biodiesel.

De acordo com MDA (2012b), o selo social é uma concessão dada às usinas de Biodiesel que adquirem as matérias-primas dos agricultores familiares, cujo percentual mínimo das aquisições varia conforme a região: 15% para o Norte e Centro-Oeste e 30% para o Sul, Sudeste e Nordeste. Essa proporção é calculada com base no custo anual, em reais, de aquisição das oleaginosas da agricultura familiar, em relação ao custo de aquisições totais de matérias-primas utilizadas no período para a produção, conforme define a Instrução Normativa nº 1/2009, que regula os critérios e procedimentos específicos para a concessão. O dispositivo estabelece ainda que a assistência técnica e capacitação oferecida aos agricultores familiares serão de responsabilidade das indústrias que comprarem as matérias-primas.

No Brasil, as usinas produtoras de biodiesel detentoras do Selo Combustível Social têm aumentado paulatinamente, estando concentradas nas Regiões Centro-oeste (53,5%) e Sul (25,6%), de acordo com Machado (2013). Conforme MDA (2012c), no início do programa, em 2005, as primeiras empresas credenciadas para a produção de Biodiesel eram 4, cujo Selo Combustível Social foi recebido em 15 de novembro de 2005. Após completar 4 anos das primeiras empresas com o Selo Combustível Social, de

acordo com o Ministério de Desenvolvimento Agrário, o número de empresas subiu em relação ao ano de 2005, um crescimento de 60% (2005/2009). No período de 2009/2012, o número de empresas que se empenharam na busca do Selo aumentou significativamente, passando de 16 empresas para 39 e, posteriormente, em 2013, para 43 (FIG.4). Isso representa quase 73% das indústrias de biodiesel do país, que juntas são responsáveis por 90% da capacidade e produção do total de biodiesel originado no Brasil (Machado, 2013). Em contrapartida, o estabelecimento industrial com o certificado recebe incentivos fiscais diferenciados, como o acesso às alíquotas do PIS/PASEP e COFINS, com coeficientes de redução e a participação assegurada de 80% do biodiesel negociado nos leilões públicos da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Combustível (ANP), conforme explicita MDA (2012a).

A inclusão do agricultor familiar é pretendida através da produção de oleaginosas que se adaptem ao clima de cada região do país, garantido assistência técnica, qualidade e o mesmo preço. Essa é a orientação do Governo Federal para que se atinja a inclusão social e o desenvolvimento regional sustentável, que são as principais metas do Programa.

Segundo Trentini e Saes (2010), o Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB) pode ser considerado como uma política pública que visa principalmente à inclusão social e o desenvolvimento regional, através da geração de emprego e renda na agricultura familiar, principalmente nordestina; mas sem se descuidar dos outros pilares da sustentabilidade, considerando a base tecnológica, os aspectos mercadológicos e as dimensões ambientais e sociais.

As usinas com o selo podem adquirir o produto diretamente dos agricultores familiares ou de suas cooperativas agropecuárias. Como ressalta SECOM (2011), 70 cooperativas estão cadastradas como fornecedoras para o PNPB, 20% mais do que as 59 de 2010. Essa evolução, apresentada na Figura 5, demonstra o cumprimento de uma das metas da política pública de usar a demanda de oleaginosas para combustível como forma de incentivar a capacidade de organização, pois permitem uma participação mais qualificada e sustentável, ao superar os tradicionais gargalos agrícolas, mercadológicos e gerenciais.

De acordo com Marco Antônio Viana Leite, coordenador de Biocombustíveis da Secretaria da Agricultura Familiar do Ministério do Desenvolvimento Agrário, as cooperativas já representam dois terços das vendas da agricultura familiar. Ressalta que organizados em cooperativa, os agricultores familiares podem produzir o óleo vegetal, vender para empresa de biodiesel e empregar o farelo ou torta, que se obtém na extração do óleo do grão, para produção de ração animal ou de fertilizante. Além disso, com a venda coletiva, em quantidades maiores, é possível negociar melhores preços com as empresas. Há também ganhos com o transporte da matéria-prima até o ponto de recebimento de forma coletiva, sendo possível comprar equipamentos de beneficiamento dos grãos, como debulhador, descascador e secadores, aumentando o valor do produto e melhorando a qualidade (SECOM, 2011).

Para Sepúlveda (2008), a agricultura familiar através de formas associativas e com a adequação da tecnologia de transformação de matérias primas pela agroindústria rural pode ter condições de produzir matérias-primas em maior escala e a preços competitivos. Segundo esse autor, o selo social como um mecanismo de caráter econômico é apenas um dos quesitos de uma rede complexa de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento sustentável territorial e deve estar atrelado a outras políticas sociais, tecnológicas e ambientais. Somente assim, a produção do biodiesel pela agricultura familiar pode ser desencadeadora do desenvolvimento sustentável.

Por outro lado, conforme MDA (2011), para a promoção do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel também foi preciso a implantação do Projeto Polos de Biodiesel, que colaborou para o desenvolvimento local dos municípios produtores de oleaginosas, através da inclusão dos agricultores familiares. Segundo Silva (2012), a implantação do Projeto ocorreu em 2006, com a participação de 30 polos em todo país, em 313 municípios. Em 2012, o Projeto Pólos de Biodiesel já contava com 63 polos, com a participação de 1.078 municípios, realizando importantes ações quando avançam nas áreas de produção de

oleaginosas, sendo capaz de reduzir os custos da cadeia produtiva e promover a inclusão familiar, através das políticas públicas que favorecem o acesso à assistência e as novas tecnologias, com reflexos na melhoria da renda dos agricultores.

Segundo MDA (2013), os Polos de Produção de Biodiesel localizam-se em quatro áreas de atuação, sendo agrupados segundo características dos arranjos produtivos, em termos dos aspectos culturais, econômicos, sociais e agrônômicos diferenciados, bem como pela maior facilidade logística de coordenação e de monitoramento das ações e dos procedimentos operacionais necessários. Os Polos de Produção de Biodiesel são espaços geográficos que possuem características específicas, a se destacar: a) presença de agricultores familiares com vocação para o plantio de oleaginosas; b) identidade coletiva territorial; c) presença de áreas consideradas aptas para o plantio com zoneamento agrícola; d) atuação e/ou interesse de atuação de empresas detentoras de Selo Combustível Social; e) presença de atores sociais políticos e econômicos interessados no desenvolvimento desta cadeia produtiva. Assim, a formação dos polos leva em consideração a participação dos produtores que detenham aptidão, identidade e presença nas áreas de plantio da oleaginosa adequada ao território, conforme zoneamento agrícola do Ministério da Agricultura.

Para Abramovay e Magalhães (2007), os polos se estruturam por meio da formação de Grupos de Trabalho Gestor, onde participam, além das indústrias de biodiesel, as organizações de representação sindical, agentes financeiros, empresa de assistência técnica, instituições de pesquisa, cooperativas e, em algumas situações, universidades, prefeituras e outras organizações públicas ou privadas. A metodologia de formação dos polos também se diferencia das formas tradicionais de organização dos fóruns de políticas públicas; pois, enquanto nos fóruns tradicionais, os atores se articulam em torno de estratégias de atendimento de demandas pontuais e desarticuladas, nos polos de biodiesel, a organização e suas ações se orientam pelas metas estabelecidas nos leilões da ANP e nos contratos entre as indústrias e os produtores.

O primeiro passo na formação dos polos está associado à realização de um diagnóstico das cadeias produtivas do biodiesel, buscando-se identificar, como destaca BiodieselBR (2012), as oleaginosas promissoras para a produção do biodiesel, suas reais condições de produção, potencialidades técnicas e efeitos secundários, como o aproveitamento dos seus subprodutos, além das ações que vêm sendo implementadas pelas organizações e instituições locais. Em função desse diagnóstico a produção deve ser modelada, considerando as características da regionalização, como sazonalidade e escala periódica, para definição de qual tecnologia é aplicável, qual o tamanho das unidades produtoras e principalmente os aspectos relacionados à qualidade do biodiesel, fatores que implicam na sua aceitação pelo mercado. Uma vez identificados os pontos críticos em cada região, os planos de ação devem ser definidos, envolvendo políticas de crédito, assistência técnica, capacitação e inovação tecnológica, para que as metas de produção sejam alcançadas. Além disso, as organizações reunidas nos Grupos de Trabalho devem monitorar a execução dos contratos e verificar eventuais descumprimentos por parte das empresas ou dos produtores.

Outro avanço do PNPB está associado às economias de divisas, já que o Brasil importa um volume significativo de diesel mineral. Segundo cálculos do real impacto do biodiesel na balança comercial brasileira, especialistas do mercado, citados por Matheus (2012), mostram que o país economizou mais de US\$ 2,4 bilhões, com a produção de biodiesel até 2011. Em uma perspectiva mais ampla, o aumento no processamento doméstico da soja, que respondeu por um mínimo de 72% e um máximo de 82% da matéria prima para produção de biodiesel, aumentou a oferta de óleo para outros fins, além do biodiesel em si; e a produção de farelo beneficiou as indústrias de carnes, suínos, frango, leite e ovos; sem contar que gerou empregos e renda e melhorou diversos indicadores socioambientais. Assim, dado o baixo crescimento do consumo por óleos vegetais (1,8% ao ano) no Brasil, a demanda criada pelo PNPB garantiu um mercado seguro para um produto, que, se fosse exportado na forma de grão, de óleo ou de farelo, enfrentaria condições de comercialização muito mais incertas.

A produção de oleaginosas em lavouras familiares faz também com que o biodiesel seja uma alternativa importante para a erradicação da miséria no país, pela possibilidade de ocupação de enormes contingentes de

peças. Estudos desenvolvidos pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Ministério da Integração Nacional e Ministério das Cidades mostram que a cada 1% de substituição de óleo diesel por biodiesel produzido com a participação da agricultura familiar pode ser gerado cerca de 50 mil empregos no campo, com uma renda média anual de aproximadamente R\$4.900,00 por emprego. Pressupondo que para 1 emprego no campo são gerados 3 empregos na cidade, seriam criados, então, 180 mil empregos e se participação da agricultura familiar no mercado de biodiesel for de 6%, seriam gerados mais de 1 milhão de empregos. (SEAGRI, 2007).

Esses aspectos positivos do PNPB foram ressaltados nas falas dos agentes vinculados à produção de biodiesel. Assim, segundo percepção de um dos atores envolvidos na liderança da produção de biodiesel, o PNPB, apesar de ter apenas oito anos, conseguiu em pouco tempo criar um programa sólido, em termos de produção, logística e também da inclusão social. Ressalta que a produção de combustível fortalece outros setores, o que demonstra o adensamento e a integração das cadeias produtivas da soja-carne-biodiesel, sem contar na geração de empregos e renda. Outro ponto importante, que é destacado pelo entrevistado, é que a produção de biodiesel em todo o país gera fortalecimento da economia em diversas regiões, exercendo papel muito importante na industrialização no interior do país.

O entrevistado acredita que o PNPB é um programa que vem trazendo enormes benefícios ao País na esfera socioeconômica e ambiental. Aponta que um dos maiores desafios da humanidade nas próximas décadas é amenizar os efeitos do aquecimento global e da poluição atmosférica de forma geral, o que pode ser amenizado com a introdução de um combustível renovável e, para tanto, é necessária mudança de paradigma no consumo de energia, em uma economia de baixo carbono. Além disso, salienta outros avanços, tais como: a inclusão social e produtiva de agricultores familiares e a geração de empregos em toda a cadeia; benefícios ambientais e de saúde pública, resultante da diminuição da emissão de poluentes; redução do déficit da oferta interna do diesel fóssil, o que vem refletindo diretamente no Saldo da Balança Comercial Brasileira.

Na sua visão, esse efeito multiplicativo gerador de emprego, renda, investimentos e desenvolvimento regional têm acarretado uma positiva convivência entre alimento e energia, como pode ser notada na crescente melhoria da dieta das populações de países em desenvolvimento, provocada pela mobilidade social, com maior necessidade geração de proteína para a produção de rações animais e conversão em carnes e lácteos, com conseqüente excedentes de óleos, aproveitados no mercado de biodiesel.

O líder entrevistado questiona sobre as críticas do óleo de soja representar mais de 80% de todos os óleos produzidos no país, afirmando que, ainda durante um bom tempo, será a única matéria-prima com escala, logística e desenvolvimento tecnológico consolidado. Além dessas vantagens, o óleo é um subproduto do grão, que, no caso da soja, após o esmagamento gera, grosso modo, 80% de farelo e 20% de óleo. Segundo ele, a relação de 4 para 1 produzida pela soja, derruba qualquer questionamento sobre a competição alimento versus energia. Assim, ele afirma que a utilização da soja como matéria-prima, além de importante para o setor de Biodiesel, figura como ponte para o estabelecimento de novas cadeias, com oferta de novos óleos e seus subprodutos. Na sua percepção, a diversificação de matérias-primas já é uma realidade que, ao longo desta década, se desenvolverá de forma significativa. Para o informante, os casos mais promissores são o dendê, o girassol, a canola, o amendoim, a mamona e outras palmáceas, como a macaúba e o babaçu. O informante confirma que, como já era esperado, desde o início do programa que a diversificação de matérias-primas para o Biodiesel seria gradual. E conclui:

Toda cadeia produtiva nova precisa de tempo para se consolidar, a exemplo do que aconteceu com o etanol de cana-de-açúcar ao longo de sua trajetória de mais de 30 anos, colocando-o num patamar diferenciado e tornando o Brasil o segundo maior produtor mundial. "Cerca de 80% dos óleos produzidos no mundo são oriundos de apenas quatro espécies vegetais: soja, dendê, girassol e canola. O Brasil montou uma logística com a soja nestas últimas 4 décadas que corresponde na próxima safra algo em torno de 24 milhões de hectares e 75 milhões de toneladas de grãos que serão produzidos. Isso mostra a pujança e maturidade da cadeia da soja.

Essa mesma visão é ressaltada por outro entrevistado, que considera a diversificação de matérias-primas para a produção de biodiesel uma necessidade urgente para o fortalecimento do programa. Considera que avanços têm sido feitos nessa questão, através de investimentos crescentes em tecnologias agrônomicas e industriais e em assistência técnica. Para tanto, cita que a produção de 2011 alcançou 2,6 bilhões de litros e, em apenas quatro anos (2008 a 2011), foi registrado um considerável progresso de utilização de novas oleaginosas e de gorduras animais. O sebo bovino, como sendo a segunda matéria-prima mais utilizada na produção de biodiesel, com 15% do total de matérias-primas usadas efetivamente na produção de biodiesel ou cerca de 400 mil toneladas por ano, passou a ser mais bem aproveitado. Isso significa que a produção de biodiesel está contribuindo, além dos mercados tradicionais, como o de sabão e cosméticos, para uma nova destinação sustentável de parte do volume de sebo, um subproduto da pecuária de corte, que não conseguia colocação integral no mercado pelas graxarias e acabava transformando-se num passivo ambiental.

Em relação ao âmbito social, o entrevistado enfatiza que as ações estruturantes em curso, sob a liderança do MDA, serão otimizadas por intermédio do Selo Combustível Social e alavancadas pela ampliação dos Polos de Produção de Biodiesel, que vêm permitindo investimentos em conhecimento agrícola e de gestão, especialmente na estrutura cooperativista, através do incentivo à pesquisa, difusão de tecnologias para oleaginosas com potencial para a região, qualificação dos agentes de assistência e capacitação técnica, programas de correção e preparo de solo, além de incentivos à organização produtiva, especialmente nas regiões Norte, Nordeste e Semiárido. Esse modelo de inclusão social do PNPB, inovador no mundo, tem-se apresentado como um exemplo de parceria entre agricultores familiares e indústria. Muitos desses agricultores nunca participaram de uma cadeia agroindustrial exigente em escala, tecnologia e eficiência produtiva.

O informante ao ser indagado sobre as dificuldades do Programa aponta que o maior problema do setor é a vontade política do governo que precisa ser intensificada para o avanço do programa, pois não há outro impedimento sob a ótica tecnológica de matéria-prima. Mas, contrapõe seu argumento ao enfatizar que o sucesso do PNPB depende investimentos em Pesquisa, Desenvolvimento, Inovação e transferência de conhecimento: Agrônomico, Industrial e de Coprodutos, para incremento da produção e aumento da produtividade, com foco na diversificação e desenvolvimento de cadeias produtivas de oleaginosas adequadas às aptidões regionais. Portanto, priorizar o Zoneamento de culturas reconhecidas como potenciais para a produção de biodiesel é essencial. Além disso, salienta como importante os estudos transversais (socioeconômicos, ambientais, mercado, gestão e elementos para subsidiar políticas públicas), de forma a conectar o conhecimento agrônomico, o conhecimento industrial e do mercado de energia, necessários para o alcance de todos os potenciais do PNPB, no contexto de vários “brasis”.

5.2 Limites do Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel

A leitura e análise de conteúdo das respostas das lideranças institucionais permitiram identificar também um grupo de entrevistados que enfatiza os limites do PNPB, materializados nas percepções dos pesquisadores e dos técnicos de empresas com selo combustível social revogado.

Um dos pesquisadores ao ser indagado sobre a expectativa do PNPB estar contribuindo para o desenvolvimento da região e a fixação do homem no campo, através da geração de renda e emprego, se mostrou pessimista em relação ao Programa; pois, segundo ele, o Programa contribui de forma significativa para os agricultores do Rio Grande do Sul, que já se encontravam organizados em cooperativas, portanto, ao terem acesso ao financiamento conseguiram alcançar os benefícios almejados. Essa percepção é compartilhada por Parente (2008), ao afirmar que: “a região Sul do Brasil tem as melhores perspectivas de resultados econômicos imediatos, pois é através do cooperativismo, fortemente presente entre os agricultores familiares, que o PNPB promoverá com maior êxito a inclusão social”.

Entretanto, como aponta Flexor (2010), apesar dos esforços para ampliar a inserção da agricultura familiar, os resultados do PNPB, do ponto de vista distributivo e da justiça social estão longe de atingir as metas esperadas inicialmente. Segundo dados do MDA, divulgados pela BiodiesIBR (2011), apesar de toda a

expectativa criada em torno do potencial do biodiesel para a geração de renda entre os agricultores familiares das regiões mais pobres do país, os resultados obtidos têm ficado aquém do esperado. As metas de inclusão social foram revistas para baixo e a iniciativa mais nobre do PNPB, que pretendia incluir 200 mil famílias nos primeiros anos, só alcançou a metade da meta esperada.

De acordo com o Plano Plurianual 2012-2015, cerca de 200 mil agricultores familiares deveriam ter sido incluídos na cadeia do biodiesel. No entanto, segundo dados do Tribunal de Contas da União (TCU), apresentados por Rodrigues (2013b), o segmento de agricultores familiares parece ter atingido seu teto em 2010 quando alcançou a marca dos 100 mil produtores incluídos (FIG.6). Desde então, o número absoluto tem permanecido praticamente idêntico a cada safra e vem se afastando de forma gradativa da meta esperada, alcançando, em 2012, 78% da meta esperada.

Além disso, o TCU aponta que o esforço para a regionalização da produção também não tem atingido os resultados esperados. No ano de 2012, 95,5% das aquisições das usinas de biodiesel de matéria-prima oriunda da agricultura familiar vieram da Região Sul (72,1%) e Centro-Oeste (23,3%). A região Sudeste ficou apenas com 3,7%, enquanto o Norte e o Nordeste ficaram com 0,4% e 0,3%, respectivamente. Esses resultados comprometem dois dos principais objetivos do programa: a inclusão social e o desenvolvimento regional.

Outro ponto a ser destacado é que a meta de inclusão das famílias de agricultores familiares está completamente dependente da participação de uma única empresa, controlada pelo governo, a Petrobrás Biocombustível (PBio), como pode ser evidenciado na Figura 7.

Assim, a inclusão só voltou a crescer a partir de 2008, início da atuação mais ativa da Petrobras no biodiesel, principalmente quando a PBio adquiriu boa parte de sua matéria-prima de agricultores familiares da região sul. Esta região, que tradicionalmente possui uma agricultura familiar forte e que já conseguia escoar sua produção antes do PNPB, fornece mais de 70% da matéria-prima no âmbito do Selo Combustível Social, concentrada na soja (BiodieselBR, 2011).

Penido (2011) também comenta a respeito, considerando que a mecanização e a produção do sistema produtivo da soja, em grandes áreas de monocultura, impedem a inclusão social de pequenos agricultores. Conforme demonstrado na Figura 8, o óleo de soja no mix de matérias-primas da indústria brasileira continua sendo a matéria-prima mais utilizada na produção do biodiesel brasileiro (75,7%). Em sequência, em termos dos usos de matérias-primas na Produção de Biodiesel, aparece a gordura bovina, seguida por outras matérias-primas. A movimentação das demais matérias-primas não chega a se destacar, estando o uso de óleo de fritura na faixa de 1% do mercado, assim como óleo de palma e algodão, com aparecimento do óleo de nabo forrageiro, que ficou com 0,1% do mercado.

Essa questão da escassez de matérias-primas alternativas à soja, bem como seu alto custo comparativamente ao preço do diesel, foi um aspecto levantado por empresas que tiveram o selo combustível social revogado, como limitantes para o desempenho do PNPB.

O pesquisador entrevistado apontou o PNPB como uma arena de interesses políticos, na qual os interesses dos agricultores familiares foram negligenciados em favor dos grandes produtores de soja do Brasil. Para ele, os agricultores não possuem qualidade e quantidade na produção de matéria-prima para fornecer para as usinas de biodiesel. Ou seja, são incapazes de competir como o chamado setor da soja, com um parque industrial forte, com cooperativas e ainda com as grandes empresas do ramo.

Como ressalta o pesquisador, os agricultores nordestinos possuem baixo de grau de instrução e de organização, o que reflete de maneira negativa na comercialização da produção. Ou seja, os agricultores familiares têm enfrentado problemas para transformar uma produção em grande parte extrativa em um cultivo organizado, dentro dos padrões comerciais, com obrigações de atender contratos com quantidade e prazo de entrega para as indústrias. Tal opinião é corroborada por Callado *et al.* (2007), ao destacarem que no Nordeste e no semiárido, onde existe em vigor um modelo de agricultura camponesa e de subsistência, com pouco conhecimento técnico e gerencial, torna-se mais limitado o sucesso da inclusão social pretendida pelo PNPB.

Desta forma, como salienta o referido pesquisador, o próprio Programa prejudica a região nordeste ao exigir das usinas a compra de 30% dos insumos da agricultura familiar. Sendo esta quantidade impossível de ser produzida pelos agricultores nordestinos, várias usinas são obrigadas a procurar outras regiões, como o centro-oeste, na qual a exigência é apenas de 15%. Para o pesquisador não existiram ganhos significativos para as famílias de agricultores do nordeste, uma vez que sobre a mamona - matéria-prima eleita para a região - existem poucas pesquisas ainda em curso e grandes dificuldades em seu cultivo. Além disso, a produção da mamona acaba impedindo o plantio de outras culturas, como o feijão, a banana, o aipim, entre outros, fundamentais para a alimentação dos moradores da zona rural nordestina. Portanto, ele questiona a capacidade do PNPB de realizar a inclusão social no nordeste ao focar os esforços da agricultura familiar na mamona, que ainda é uma matéria-prima de baixa produtividade.

Outro pesquisador entrevistado, que também não possui uma visão tão otimista sobre programa, salienta acerca das dificuldades da produção de biodiesel com base em algumas matérias-primas específicas. Destaca que as cadeias-produtivas de algumas matérias-primas, como o caso da mamona, não se encontram ainda devidamente organizadas. Ou seja, não houve tempo suficiente para a pesquisa agropecuária melhorar a produtividade de determinadas oleaginosas, contribuindo para a diversificação das fontes de matérias-primas.

Essa percepção está coerente com a percepção do pesquisador da EPAMIG e com o mapeamento apresentado pelo Chefe Geral da Embrapa Agroenergia, ao considerar que a soja é única oleaginosa que, no estágio atual, atende aos três requisitos necessários para que uma cultura se viabilize, que são: pacote tecnológico definido, escala de produção e logística de comercialização desenvolvida. Existe, na sua visão, outro grupo, onde estão as oleaginosas que já têm um pacote tecnológico disponível - dendê, algodão, canola, girassol, amendoim, coco e mamona - faltando investir na criação das condições de produção. E, em um terceiro grupo, estão as oleaginosas que ainda não têm tecnologia disponível, pois se tratam de espécies que se encontram em processo de domesticação, cujos resultados só virão no longo prazo, como é o caso do pinhão-manso e da macaúba (Rodrigues, 2012a).

Assim, mesmo com todos os benefícios garantidos pelo selo social e da importância da agricultura familiar na produção do biocombustível, vários fatores têm dificultado alcançar a inclusão social. Como destacam Bueno *et al.* (2009), a lógica econômica da relação entre aumento da escala e redução de custos gera forte concentração da produção e, mesmo que mercado de biodiesel cresça, não é garantida uma maior participação da agricultura familiar. Outro problema abordado pelos autores “é o atrelamento dos preços das matérias-primas às cotações internacionais de duas importantes commodities, o petróleo e a soja” (p.509). Outro fator que também contribuiu para dificultar a inclusão social almejada pelo PNPB foi a crise econômica de outubro de 2008. Com a crise os preços do petróleo no mercado internacional, o biodiesel tornou-se menos competitivo em relação ao diesel mineral e ainda o preço da soja sofreu decréscimo. Assim, a soja, por apresentar menores custos de produção e maior volume de oferta, provavelmente continuará a ser a principal matéria-prima da produção do biodiesel. Esses são alguns dos fatores que impedem o PNPB de realizar o desenvolvimento regional e, conseqüentemente, a inclusão social.

Essa questão é discutida por Silva (2012), ao afirmar que o PNPB, enquanto um Programa que visa inclusão social e desenvolvimento regional, não está atuando de forma significativa nas regiões do Brasil consideradas mais pobres. Um dos objetivos do Programa era ser mais um instrumento regulatório utilizado pelo governo para promover a inclusão da agricultura familiar na cadeia de produção do combustível, como também uma forma de lançar medidas compensatórias que buscassem conciliar o crescimento econômico e sustentabilidade social.

Assim, o que se pode observar é que o discurso oficial em torno do PNPB, que visa de forma inédita integrar a agricultura familiar e camponesa em um sistema de agronegócios, com abrangência nacional e internacional, na sua prática concreta não está ocorrendo, como destaca o estudo “Biodiesel no Brasil: desafios das políticas públicas para a dinamização da produção”, publicado no início de março de 2012, pelo Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA). Esta pesquisa ressalta a elevada ociosidade do setor, mostrando que o programa

não consegue na prática manter vivas as aspirações éticas e sociais (Rodrigues, 2012c). Um dos agravantes que levou a não inclusão da agricultura familiar na cadeia produtiva, como era a meta inicial do PNPB, foram os ajustes realizados para garantir os empreendimentos empresariais, o que acabou privilegiando os grandes empresários da soja, sendo pequenas as melhorias na vida dos agricultores familiares, principalmente os agricultores nordestinos, por não estarem estruturados e não conseguirem produzir o necessário para competir no mercado.

Nesse sentido, o Programa acaba privilegiando os grandes empresários da soja e ainda são pequenas as melhorias na vida dos agricultores familiares, principalmente os agricultores nordestinos, por não estarem estruturados e não conseguirem produzir o necessário para competir no mercado.

Portanto, a dependência da soja e as dificuldades em promover a inclusão social dos agricultores familiares são, atualmente, os principais desafios do PNPB. Para resolver esses impasses, em se tratando do monopólio da soja na produção do biocombustível, o governo deve investir em alternativas através do incentivo de pesquisas, que podem atenuar os gargalos tecnológicos do PNPB, como foi ressaltado pela totalidade dos entrevistados. Quanto ao problema da inclusão dos agricultores familiares nordestinos, o governo aposta nas capacidades operacionais, logísticas e financeiras da Petrobras Biocombustível.

6. Conclusão

É inquestionável o avanço do PNPB nas áreas da produção, capacidade instalada e abastecimento. Entretanto, em se tratando da inclusão social, os resultados até agora não são tão positivos. A pressão dos produtores de biodiesel e a correlação de forças econômicas e políticas envolvidas no PNPB, dentro e fora do governo, somadas às preocupações quanto à efetividade do programa, induziram a adoção de uma estratégia que priorizou a garantia da oferta do biocombustível.

Assim, a grande dependência da soja e a baixa inclusão social da agricultura familiar são as principais limitações, que impedem a expansão do biodiesel e a legitimidade do PNPB. A articulação entre a agricultura familiar e o setor produtivo possui entraves, não somente por questões tecnológicas, mas também pelas condições dos agricultores, que, em sua grande maioria, são pouco capitalizados, capacitados e não possuem uma cultura organizacional, essenciais à atuação de forma competitiva no mercado do biodiesel, principalmente daqueles das regiões mais carentes, como o nordeste do Brasil.

As percepções das lideranças sócio institucionais estão coerentes com os dados da pesquisa bibliográfica. Algumas tendem a focar os aspectos positivos, em termos da produção, geração de emprego e renda e benefícios ambientais. Outras ressaltam os limites do programa, alegando defasagem entre as premissas que balizaram a criação do PNPB e seus resultados, principalmente no que concerne às questões distributivas e da justiça social.

Nesse sentido, pode-se concluir que existe um descompasso entre o discurso da política de promoção dos biocombustíveis, que visa combinar inclusão social e eficiência na produção, e sua prática concreta, principalmente quanto à inserção da agricultura familiar, desenvolvimento e diversificação de matérias-primas alternativa à soja e regionalização da produção. Assim a legitimação distributiva e social do PNPB está atrelada a investimentos em pesquisas e à institucionalização de mecanismos capazes de promover a cooperação e a formação de competências, ao nível individual e coletivo.

Referências

Abramovay, Ricardo; Magalhães, Reginaldo (2007). O Acesso dos Agricultores Familiares aos Mercados de Biodiesel- Parcerias entre Grandes Empresas e Movimentos Sociais. *Textos para Discussão FIPE*, n. 6, São Paulo.

- ANP. Relatório Bial ANP 2007/2008. Disponível em <http://www.anp.gov.br/?id=6621> Acesso em: 05/03/2013.
- Arruda, A. (2002). Teoria das Representações Sociais e Teorias de Gênero. *Cadernos de Pesquisa*, n. 117, p. 127-147.
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- BiodieselBR (2006). Rendimento de óleo das Sementes. *BiodieselBR.com*, Disponível em <http://www.biodieselbr.com/biodiesel/sementes/rendimento-sementes-oleo.htm>. Acesso em: 05/08/2012
- BiodieselBR (2011). Sem a Petrobras programa social do biodiesel é um fracasso. *BiodieselBR.com*, 15 Set 2011. Acesso <https://www.biodieselbr.com/noticias/bio/petrobras-programa-social-biodiesel-fracasso-150911.htm>. Acesso em: 05/08/2012
- Brasil (2015). *Plano Brasil sem miséria*. Disponível em <http://www.brasil.gov.br/cidadania-e-justica/2015/06/relatorios-do-brasil-sem-miseria-estao-disponiveis-na-internet>; <http://www.brasil.gov.br/cidadania-e-justica/2013/08/municipios-terao-ate-sexta-feira-16-para-cadastrar-propostas-de-seguranca-alimentar-e-nutricional/plano-brasil-sem-miseria.pdf>
- Bueno, O.C.; Esperancini, M. S.; Takitane, I. C. (2009). Produção de biodiesel no Brasil: aspectos socioeconômicos e ambientais. *Revista Ceres*. v.56, n. 4, p. 507-512.
- Callado, A. L. C; Albuquerque, J. L; Silva, A. M. N da (2007). Análise da Relação Custo/ Volume/Lucro na agricultura familiar: O caso do consórcio mamona/feijão. *Custos e @gronegocio on line*, Recife, 2007. Disponível em <http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero1v3/biodiesel.pdf>. Acesso em: 05/08/2012.
- Caregnato, R. C. A.; Mutti, R. (2006). Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo. *Texto Contexto Enfermagem*, v. 15, n. 4, p. 679.
- Durkheim, É. (1968). *Les formes élémentaires de la vie religieuse*. Paris: PUF.
- Flexor, G. (2010). O Programa Nacional de Biodiesel: avanços e limites. *BiodieselBR.com*, 17 Jun 2010. Disponível em <http://www.biodieselbr.com>. Acesso em: 05/08/2012
- Flick, U. (2009). *Desenho da Pesquisa Qualitativa*. Porto Alegre. RS: Artmed, 2009.
- IICA (2007). *Informe sobre a Situação e Perspectivas da Agroenergia e dos Biocombustíveis no Brasil*. Março, disponível em <http://www.iica.org.br/docs/publicacoes/agronegocio/situacaoperspectivasbiocombustivelbrasil.pdf>
- Jodelet, D. (2002). “Representações sociais: um domínio em expansão”. In: Jodelet, D. (org.). *As Representações sociais*. Rio de Janeiro: EDUERJ.
- Machado, A. (2013).”Selo Combustível Social: Balanço e próximos passos”. In: *Congresso Agribio-2013*. São Paulo, Agosto.
- Mateus, T. (2012). Balança Comercial - ao diminuir as importações de diesel fóssil, o biodiesel ajuda nas contas externas. *Revista Biodieselbr*. v.1, p.42-47, Abril/maio.
- Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA (s.d.). Anexo VII. 1. *Projeto Polos de Biodiesel*. Disponível em portal.mda.gov.br/portal/saf/arquivos/.../09-anexo_VII_-_POLOS.pdf? Acesso em 18/08/2013
- MDA (2012). Congresso debate situação da agricultura familiar na produção do biodiesel. *BiodieselBR.com*, 04 Jul. Disponível <https://www.biodieselbr.com/noticias/agricultura/selo/congresso-debate-situacao-agricultura-familiar-040712.htm>. Acesso em: 05/08/2012a

- MDA (2012). Produção de oleaginosas muda vida de agricultores no Centro-Oeste. 14 Ago. *BiodieselBR.com*. Disponível em <https://www.biodieselbr.com/noticias/agricultura/selo/producao-oleaginosas-muda-vida-agricultores-centro-oeste-140812.htm>. Acesso em: 20/08/2012b
- MDA (s.d.). Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel. Disponível em http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_arquivos_64/Biodiesel_Book_final_Low_Completo.pdf. Acesso em 29 de agosto de 2012
- MDA (s.d.). Relações das Empresas com Selo Combustível Social. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/sitemda/secretaria/saf-biodiesel/o-selo-combust%C3%ADvel-social>. Acesso em 27 de julho de 2012c.
- Moscovici, S. (2004). *Representações sociais: investigações em psicologia social*. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.
- Parente, E. (2008). “A lógica e as missões do biodiesel”. In *Congresso Brasileiro de Agrobioenergia & Simpósio Internacional de Biocombustíveis*, Uberlândia, 2008.
- Penido, Marina de Oliveira (2011). *O Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel: alternativa ou "mais do mesmo"? Do domínio do agribusiness à inserção da agricultura familiar na cadeia produtiva do biodiesel no Norte de Minas*. Dissertação (Mestrado em Geografia). Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense.
- Pereira, V. G. (2002). *Representações Sociais sobre meio ambiente entre os jovens do município de Formiga*. Viçosa: UFV.
- Rodrigues, F. (2012a). As melhores culturas para os pequenos agricultores - Manoel Teixeira [Agribio], *BiodieselBR.com*. <https://www.biodieselbr.com/noticias/agricultura/selo/melhores-culturas-pequenos-agricultores-teixeira.htm>. Acesso em: 05/08/2012.
- Rodrigues, F. (2012b). Biodiesel foi produto industrial brasileiro que mais cresceu. 03 Jul 2012. *BiodieselBR.com*. Disponível em <https://www.biodieselbr.com/noticias/biocombustivel/negocio/biodiesel-produto-industrial-brasileiro-cresceu-030712.htm>. Acesso em: 05/09/2012.
- Rodrigues, F. (2012c). Teoria X Prática. *Biodieselbr*. v.1, n 28, p. 22-22, Abr/Maio.
- Rodrigues, F. (2013a). ANP divulga o uso de matérias-primas do mês de abril. *BiodieselBR.com*. Disponível em <https://www.biodieselbr.com/noticias/materia-prima/uso/anp-divulga-matarias-primas-abril-280613.htm>. Acesso 12/07/2013.
- Rodrigues, F. (2013b). Parecer do TCU diz que objetivos do PNPB estão comprometidos. *BiodieselBR.com*. Disponível em <https://www.biodieselbr.com/noticias/agricultura/regras/parecer-tcu-objetivos-pnpb-comprometidos-040613.htm>. Acesso em 05/07/2013.
- Rodrigues, F. (2013c). Produção de biodiesel em maio cresceu 11% em relação a 2012. *BiodieselBR.com*. Disponível em <https://www.biodieselbr.com/noticias/usinas/producao/producao-biodiesel-maio-cresceu-11-relacao-2012-270613.htm>. Acesso 12/07/2013.
- Secretaria da Agricultura, Pecuária, Irrigação, Pesca e Aquicultura – SEAGRI (2007). Agricultura Familiar, Emprego e o Lado Social do Biodiesel. *Notícias on line – Seagri*,10/08. Disponível em <http://www.seagri.ba.gov.br/noticias/2007/08/10/agricultura-familiar-emprego-e-o-lado-social-do-biodiesel>. Acesso em: 05/02/2013
- SECOM – Presidência (2011). PNPB tem hoje 20% mais cooperativas que em 2010. *BiodieselBR.com*. 28 Nov. Disponível em <https://www.biodieselbr.com/noticias/agricultura/cooperativa/pnpb-mais-cooperativas-281111.htm>. Acesso em: 05/08/2012.
- Sepúlveda, S. (2008). Trabalho em família. *Revista Biodieselbr*. v.1, p.8-11, 2008.

Silva, A. C. I. M. (2012). *Programa nacional de produção e uso de biodiesel e a inserção da agricultura familiar no polo agreste pesqueira de biodiesel em Pernambuco*. Dissertação. Pernambuco: Programa de Pós-Graduação em Administração e Desenvolvimento Rural da Universidade Federal Rural de Pernambuco.

Spink, M. J. P. (1993). The Concept of Social Representations in Social Psychology. *Cad. Saúde Pública*. v.9, n.3, p.300-308.

Trentini, F.; SAES, M. S. M. (2010). *Sustentabilidade – O desafio do biocombustível*. São Paulo: Annablume, V.1, 192p.

Vasconcelos, M. (s.d.). *Programa Nacional de Produção e uso de Biodiesel (PNPB)*. Editora Ferreira. Disponível em

https://www.editoraferreira.com.br/Medias/1/Media/Professores/ToqueDeMestre/MarcioVasconcelos/Toque_19_Marcio_Vasconcelos.pdf.