



FACULDADE DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
MESTRADO PROFISSIONAL EM TECNOLOGIAS APLICÁVEIS À BIOENERGIA

FÁBIO RODRIGUES TEIXEIRA

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE FOMENTO NA
ESTRUTURAÇÃO E INCORPORAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR À CADEIA
DE PRODUÇÃO DE BIODIESEL NA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL**

SALVADOR

2011

FÁBIO RODRIGUES TEIXEIRA

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE FOMENTO NA
ESTRUTURAÇÃO E INCORPORAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR À CADEIA
DE PRODUÇÃO DE BIODIESEL NA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL**

Dissertação apresentada como pré-requisito à obtenção do Título de Mestre, do Mestrado Profissional em Tecnologias Aplicáveis à Bioenergia, da Faculdade de Tecnologia e Ciências, em Salvador, sob orientação do Prof. Me. Roberto Antônio Fortuna Carneiro.

SALVADOR

2011

FACULDADE DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS
MESTRADO PROFISSIONAL EM TECNOLOGIAS APLICAVEIS À
BIOENERGIA

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,

APROVA o Trabalho Final de Mestrado

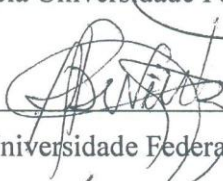
**“AVALIAÇÃO DO IMPACTO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE FOMENTO NA
ESTRUTURAÇÃO E INCORPORAÇÃO DA AGICULTURA FAMILIAR À CADEIA
DE PRODUÇÃO DE BIODIESEL NA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL”**

FÁBIO RODRIGUES TEIXEIRA

como requisito final para a obtenção do Grau de **MESTRE PROFISSIONAL** em
TECNOLOGIAS APLICAVEIS À BIOENERGIA

COMISSÃO EXAMINADORA:

Me. Roberto Antonio Fortuna Carneiro 
Mestrado em Administração pela Universidade Federal da Bahia – UFBA, Brasil (1993).

Dr. Alexandre Pereira Wentz 
Doutorado em Química pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Brasil (2008).

Dr. Leonardo Maestri Teixeira 
Doutorado em Microbiologia pela Cornell University – EUA, (2009).

Salvador-BA, 24 outubro de 2011

Dedico este trabalho a minha esposa Patrícia, minhas filhas Mariana e Manuela, minha mãe Glória, meu pai Arthur, meu irmão Elan, minha cunhada Glauce, meu sobrinho Renan e minha avó Dagmar (*in memoriam*).

AGRADECIMENTOS

Ao Professor e Orientador Roberto Fortuna Carneiro, pela atenção, paciência, disponibilidade, estilo de orientação e pelos muitos ensinamentos transmitidos durante este período.

À Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), que proporcionou esta oportunidade e disponibilizou os recursos necessários para a realização deste trabalho.

Aos colegas da ANP, Francisco Nelson e Noel Santos, que apoiaram a minha participação neste curso.

À Professora Cristiane Porto, pelas contribuições importantes para este trabalho.

“Não produzir biodiesel significa miséria no campo, efeito estufa, poluição e doenças nas cidades. Esta é a questão que se impõe...”

Expedito Parente (Publicado no Diário do Nordeste, em 17 fev. 2008)

RESUMO

Esta dissertação teve como objetivo pesquisar os impactos do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB) na incorporação da agricultura familiar à cadeia de produção do biodiesel na Região Nordeste do Brasil. O método utilizado foi por pesquisa bibliográfica e uma pesquisa de opinião com 30 instituições, divididas em quatro grupos: instituições federais, governos estaduais, cooperativas de agricultores familiares, que fornecem as matérias-primas para a produção de biodiesel e, por fim, as empresas produtoras de biodiesel com Selo Combustível Social. Esta diversidade seria capaz de proporcionar o contraditório, favorecendo um entendimento da percepção dos grupos em relação às questões referentes ao tema. As pesquisas revelaram vários problemas que impedem a entrada da agricultura familiar da Região Nordeste no programa, e os principais estão relacionados com a organização da produção, comercialização, divulgação e mobilização dos agricultores, créditos e financiamentos e assistência técnica e extensão rural. Os problemas com a mamona também contribuíram, pois possui baixa escala de produção, alto valor do óleo para outras indústrias e produção pouco organizada. Por estas razões, o número de famílias que participaram do programa em 2010, no Nordeste, foi de 41 mil, sendo este o principal indicador do objetivo social do programa. Diante deste resultado, é possível afirmar que este objetivo não foi atingido no período de sua existência, sustentando a tese de insucesso do objetivo social do programa. As políticas públicas precisam ser direcionadas para os focos dos problemas identificados nesta pesquisa, para que a integração da agricultura familiar da região no PNPB ocorra de forma sustentável.

Palavras-chave: Biodiesel. Políticas Públicas. Agricultura Familiar. Região Nordeste. Inclusão Social. Desenvolvimento Regional.

ABSTRACT

This dissertation aimed to investigate the impacts of the National Program of Biodiesel Production and Use (PNPB) in the incorporation family farming in the biodiesel production chain in Northeastern Brazil. The method used was a literature search and a opinion search with 30 institutions, divided into four groups: federal institutions, state governments, cooperatives of small farmers, that provide the raw materials for biodiesel production and, finally, the companies producing biodiesel with the Social Fuel Seal. This diversity could provide contradictory, promoting an understanding of the perception of groups regarding issues related to the topic. The research revealed several problems that prevent the entry of family farming in the Northeast in the program, and the main are related to the organization of production, marketing, disclosure and mobilization of farmers, credit and financing and technical assistance and rural extension. The problems with castor oil have also contributed, as it has low production scale, high value oil to other industries and production poorly organized. For these reasons, the number of families who participated in the program in 2010, in the Northeast, was 41 thousand, this being the main indicator of the social objective of the program. Given this result, we can say that this goal was not reached within the period of its existence, supporting the thesis of failure of the social objective of the program. The public policy must be directed to the focus of the problems identified in this study.

Keywords: Biodiesel. Public Policy. Family Farming. Northeast Region. Social Inclusion. Regional Development.

LISTA DE SIGLAS

ANP:	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
ATER:	Assistência Técnica e Extensão Rural
BB:	Banco do Brasil
BNDES:	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CEPLAC:	Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira
CETENE:	Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste
CIDE:	Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico
COFINS:	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
EBDA:	Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola
EMATER:	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
EMBRAPA:	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EMPARN:	Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte
FEA/USP:	Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo
FIERN:	Federação das Indústrias do Rio Grande do Norte
IBGE:	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEA:	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MAPA:	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MCT:	Ministério da Ciência e Tecnologia
MDA:	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MME:	Ministério de Minas e Energia
PASEP:	Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público
PIS:	Programa de Integração Social
PNPB:	Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel
PRODECOOP:	Programa de Desenvolvimento Cooperativo para Agregação de Valor à Produção Agropecuária
PRONAF:	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
RNB:	Rede Nordeste de Biodiesel
SAF:	Secretaria da Agricultura Familiar
SEAGRI/BA:	Secretaria da Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária da Bahia
SICAF:	Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores
SUDENE:	Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste
TECBIO/CE:	Tecnologias Bioenergéticas do Ceará
UESC:	Universidade Estadual de Santa Cruz
UFBA:	Universidade Federal da Bahia
CIF:	Cost, Insurance and Freight
FOB:	Free On Board

SUMÁRIO

1	Introdução	10
2	As políticas públicas de fomento à participação da agricultura familiar na cadeia de produção do biodiesel	16
2.1	Políticas públicas na esfera federal	16
2.1.1	A legislação federal	16
2.1.2	A atuação do Ministério de Minas e Energia (MME).....	20
2.1.3	A atuação do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA).....	21
2.1.4	A atuação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).....	26
2.1.5	A atuação da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP).....	29
2.1.6	A atuação do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).....	34
2.1.7	A atuação da Petrobras Biocombustível	35
2.1.8	Outras iniciativas	36
2.2	Políticas públicas na esfera regional	37
2.3	Políticas públicas na esfera estadual	40
2.3.1	Bahia	40
2.3.2	Sergipe	43
2.3.3	Alagoas	45
2.3.4	Pernambuco	47
2.3.5	Paraíba	48
2.3.6	Rio Grande do Norte	49
2.3.7	Ceará	50
2.3.8	Piauí	51
2.3.9	Maranhão	52
3	A participação da agricultura familiar	54
4	Metodologia da Pesquisa	67
4.1	Instituições consultadas	67
4.2	Questionário	71
4.3	Resultados	73
5	Conclusão	96
	Referências	104

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como tema a avaliação do impacto das políticas públicas de fomento à incorporação dos agricultores familiares à cadeia de produção do biodiesel na Região Nordeste do Brasil. O problema a ser estudado é se as iniciativas governamentais são pertinentes e suficientes para garantir a integração sustentável da Região Nordeste e da agricultura familiar regional à cadeia de produção do biodiesel.

A abrangência do tema se deve a sua importância social e pelo fato de que, na maior parte dos trabalhos científicos realizados sobre este tema, o ambiente estudado está focado em um Estado, Município ou uma microrregião, não sendo fartos os estudos que consolidam os dados de toda a Região Nordeste num único trabalho.

A hipótese considerada é que a falta de regularidade de fornecimento e outros problemas relacionados com a organização da produção da agricultura familiar, além das questões relacionadas com a mamona (pequena escala, custo de oportunidade para outros mercados e produção pouco organizada), contribuem para a concentração da produção na soja, comprometendo a finalidade social do programa que é gerar emprego e renda, promovendo a inclusão social.

O trabalho tem como objetivo pesquisar os resultados proporcionados pelo Programa Nacional de Produção de Biodiesel (PNPB) na Região Nordeste, nos aspectos relacionados com as políticas públicas e a agricultura familiar, identificando os mecanismos regulatórios e de incentivos regionais do programa e os resultados obtidos.

A metodologia utilizada é do tipo bibliográfica e descritiva, com consultas às publicações relacionadas com o tema e realização de pesquisas de opinião nas instituições públicas e privadas que atuam no setor.

De acordo com o projeto e contextualizando o tema, o Biodiesel é definido como um combustível renovável, biodegradável e ambientalmente correto, sucedâneo ao óleo diesel mineral, constituído de uma mistura de

ésteres metílicos ou etílicos de ácidos graxos, obtidos da reação de transesterificação de qualquer triglicerídeo com um álcool de cadeia curta, metanol ou etanol, respectivamente (PARENTE, 2003, p.13).

Sua descoberta no Brasil foi anunciada em 30 de outubro de 1980, no Centro de Convenções de Fortaleza, no Ceará. O lançamento do Prodieisel, denominação original do Biodiesel, foi possível após a realização de exaustivos testes de aplicabilidade realizados ao longo dos anos de 1979 e 1980 no Núcleo de Fontes Não Convencionais de Energia, da Universidade Federal do Ceará. Novas experiências foram realizadas em 1981 e 1982, com a remessa de cerca de 300 mil litros de Prodieisel para os fabricantes de motores diesel no Brasil (PARENTE, 2003, p.10).

Nestas experiências realizadas, as conclusões demonstraram que o biodiesel e o óleo diesel do petróleo possuem semelhanças de propriedades fluidodinâmicas e termodinâmicas, proporcionando completa equivalência sob os aspectos de combustibilidade em motores do ciclo diesel e resultando em desempenhos e consumos praticamente equivalentes, sem a necessidade de qualquer modificação ou adaptação dos motores para funcionar regularmente com um ou com o outro combustível. Outra conclusão importante foi a miscibilidade¹ dos dois produtos, proporcionado pela equivalência de suas propriedades físico-químicas, podendo ser empregado em qualquer proporção (PARENTE, 2003, p. 19). Estas características contribuíram para a viabilidade técnica e econômica do biodiesel.

Para atingir estas características, várias fontes de matérias-primas foram pesquisadas, com a conclusão de que as melhores alternativas são os óleos vegetais, as gorduras de animais e os óleos e gorduras residuais (PARENTE, 2003, p. 20). Para fins deste estudo, os óleos vegetais serão destacados, pois representam a oportunidade de inserção da agricultura familiar na cadeia de produção do biodiesel; destes, podem constituir matéria-prima para a produção de biodiesel os óleos das seguintes espécies vegetais: grão de amendoim, polpa do dendê, amêndoa do côco de dendê, amêndoa do côco da praia, caroço de algodão, amêndoa do côco de babaçu, semente de girassol, baga de

¹ A miscibilidade é a possibilidade técnica de realizar a mistura do biodiesel com o óleo diesel do petróleo.

mamona, semente de colza, semente de maracujá, polpa de abacate, caroço de oiticica, semente de linhaça, semente de tomate, entre muitos outros vegetais em forma de sementes, amêndoas ou polpas.

Na cadeia de produção do biodiesel, destacam-se seis elos principais: os produtores de matéria-prima básica (grãos oleaginosos e animais de corte), as esmagadoras (no caso dos grãos oleaginosos) e frigoríficos (no caso da extração e preparo da gordura animal), as fábricas de ração e grandes consumidores de farelo, as usinas de biodiesel, os consumidores intermediários de biodiesel (distribuidores e refinarias encarregadas da mistura), e os consumidores finais de biodiesel (AMORIN, 2009, p. 39).

O biodiesel apresenta benefícios ambientais, que decorrem do fato de que a produção e utilização do óleo diesel derivado do petróleo afeta significativamente a qualidade do meio ambiente através da emissão de gases poluentes e geração de resíduos tóxicos, provocando um agravamento do efeito estufa e aumento da temperatura média do planeta com graves consequências para a humanidade. O biodiesel, produzido a partir de matérias-primas renováveis, reduz em 78% as emissões líquidas de CO₂ na atmosfera (HOLANDA, 2004), embora provoquem impactos sobre o meio ambiente, principalmente nos recursos utilizados pela agricultura, especialmente o CO₂ do solo e o óxido nitroso dos fertilizantes, além de um pequeno aumento das emissões de NO_x (PAULILO; JATOBÁ; CECHINEL, 2009, p. 127).

Os benefícios sociais previstos com a utilização do biodiesel seriam no sentido da erradicação da miséria no campo, em virtude do enorme contingente de famílias que poderiam ser envolvidas no processo produtivo, principalmente no semi-árido nordestino, onde, segundo dados de 2004, dois milhões de famílias viviam em péssimas condições de vida (HOLANDA, 2004, p. 24). Considerando que para cada emprego no campo são gerados três na cidade, seriam criados então 180 mil empregos; "(...) numa hipótese otimista de 6% de participação da agricultura familiar no mercado do biodiesel, seriam gerados mais de um milhão de empregos" (HOLANDA, 2004, p. 23).

Outro dado que contribui para entender a população potencialmente beneficiada pelo PNPB é o Censo Agropecuário realizado pelo IBGE em 2006, que revelou a realidade da agricultura familiar naquela ocasião, demonstrando a existência de 4,4 milhões de estabelecimentos.

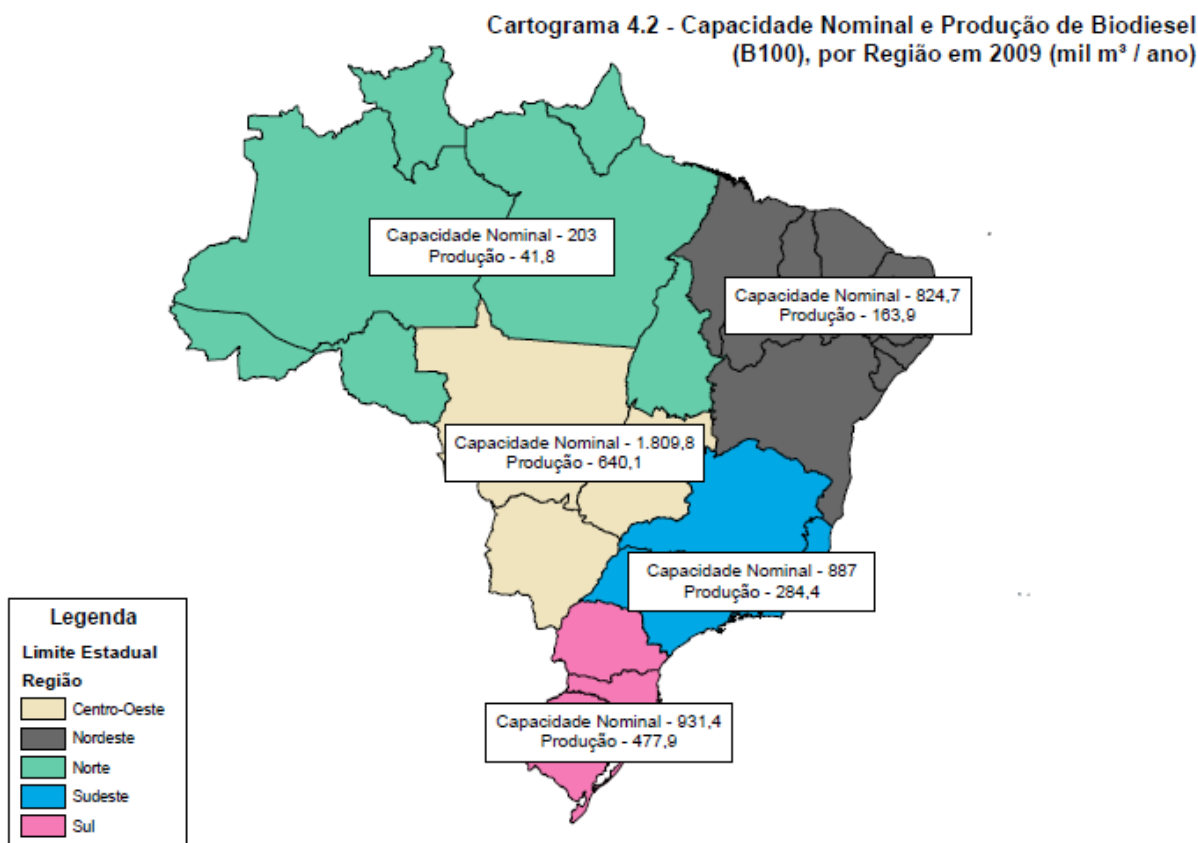
Com base nos resultados das pesquisas e estudos realizados sobre o biodiesel, e diante da possibilidade de integrar um produto com forte apelo ambiental e social na matriz energética brasileira, o Governo Federal lançou o PNPB, sendo definido como “um programa interministerial do Governo Federal que objetiva a implementação de forma sustentável, tanto técnica, como economicamente, da produção e uso do Biodiesel, com enfoque na inclusão social e no desenvolvimento regional via geração de emprego e renda, que tem como principais diretrizes implantar um programa sustentável, promovendo inclusão social, garantir preços competitivos, qualidade e suprimento e produzir o biodiesel a partir de diferentes fontes oleaginosas e em regiões diversas” (MME, 2005), possibilitando uma importante alternativa de renda para pequenos agricultores rurais.

O programa foi lançado em 6 de dezembro de 2004, ocasião em que foi estabelecido também o marco regulatório contendo as condições legais para a introdução do biodiesel na matriz energética brasileira de combustíveis líquidos; em seguida, em 13 de janeiro de 2005, foi assinada a Lei nº 11.097, que efetivou a introdução do biodiesel na matriz energética brasileira de combustíveis líquidos, estabeleceu a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) como órgão regulador, e definiu o conceito de biodiesel como “Biocombustível derivado de biomassa renovável para uso em motores a combustão interna com ignição por compressão ou, conforme regulamento, para geração de outro tipo de energia, que possa substituir parcial ou totalmente combustíveis de origem fóssil”.

O objetivo governamental de vincular a produção de biodiesel à geração de renda para a agricultura familiar, sob o patrocínio do Estado e operacionalização de empresas privadas, e com legitimação contratual por parte do sindicalismo, é inédito no plano internacional (ABRAMOVAY, 2009, p. 15).

Os instrumentos normativos utilizados desde o lançamento do programa foram capazes de introduzir o biodiesel na matriz energética brasileira, mas não foram capazes de garantir uma incorporação substancial da agricultura familiar na Região Nordeste. As maiores regiões produtoras possuem um perfil de produção baseado na soja e na produção empresarial, sendo mais dinâmicas e dispensando a participação dos pequenos agricultores, ao contrário do Nordeste, que ainda está focado nas oleaginosas produzidas pela agricultura familiar, o que está levando a região a perder espaço tanto na atração de empreendimentos para produção de biodiesel quanto em termos de volume de produção, comparando com as outras regiões do país, conforme a Figura 1.

Figura 1 - Capacidade Nominal e Produção de Biodiesel



Fonte: ANP - Anuário Estatístico 2010

A Região Nordeste supera apenas a Região Norte, onde a produção de biodiesel ainda é incipiente. Reduzir essa desigualdade na capacidade de produção do biodiesel e estimular a inclusão social e o desenvolvimento regional, além de ser um objetivo do programa federal, é uma obrigação legal,

pois está prevista na Lei nº 11.097/2005 Parágrafo 4º do Art. 2º, “O biodiesel necessário ao atendimento dos percentuais mínimos mencionados no *caput* deste artigo terá que ser processado, preferencialmente, a partir de matérias-primas produzidas por agricultor familiar (...)”; está prevista também no Decreto nº 5.297, de 6 de dezembro de 2004, que, entre outros dispositivos, institui o “Selo Combustível Social”, concedido pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e caracteriza os produtores de biodiesel que optem por construir parcerias formais com a agricultura familiar, assegurando a participação dessa população no PNPB.

As políticas públicas relacionadas com o PNPB são detalhadas na próxima seção.

2 AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE FOMENTO À PARTICIPAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR NA CADEIA DE PRODUÇÃO DO BIODIESEL

Para fomentar o ingresso dos pequenos agricultores familiares à cadeia produtiva do biodiesel, várias decisões foram tomadas por órgãos de governo sob a forma de leis, portarias, resoluções, programas e outros. Estas ações se enquadram na definição de “Políticas Públicas”. Souza C. (2006 apud Peters,1986) afirma que “Política Pública é a soma das atividades dos governos, que agem diretamente ou através de delegação, e que influenciam a vida dos cidadãos.”.

Existem também as iniciativas de organizações não-governamentais que visam contribuir para o pleno desenvolvimento do programa e o alcance dos seus objetivos, mas que não se enquadram nos conceitos tradicionais de políticas públicas, pois não são iniciativas governamentais; tais conceitos ignoram o fato de haver cooperação entre órgãos de governos, outras instituições e grupos sociais (SOUZA, C., 2006), como por exemplo, as cooperativas de agricultura familiar.

2.1 POLÍTICAS PÚBLICAS NA ESFERA FEDERAL

Nesta seção são apresentados os principais instrumentos legais relacionados com o PNPB e a inclusão da agricultura familiar, discriminando a legislação federal e as normas emanadas pelo Ministério de Minas e Energia (MME), Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) e Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). Destaques também para a Petrobras Biocombustível e outras iniciativas.

2.1.1 A LEGISLAÇÃO FEDERAL

A Lei nº 11.097/2005 introduziu o biodiesel na matriz energética brasileira e trouxe a exigência da participação da agricultura familiar na produção de biodiesel. O Inciso II, do Parágrafo 2º, do Artigo 2º, diz textualmente: “a participação da agricultura familiar na oferta de matérias-primas”, e o Parágrafo 4º, do Artigo 2º, diz: “O biodiesel necessário ao

atendimento dos percentuais mencionados no caput deste artigo terá que ser processado, preferencialmente, a partir de matérias-primas produzidas por agricultor familiar, inclusive as resultantes de atividade extrativista”.

A Lei nº 11.116, de 18 de maio de 2005, dispõe sobre o Registro Especial, na Secretaria da Receita Federal do Ministério da Fazenda, de produtor ou importador de biodiesel e sobre a incidência da Contribuição para o PIS/PASEP e da COFINS sobre as receitas decorrentes da venda desse produto. Nesta norma, podemos destacar:

* Artigo 1º: “As atividades de importação ou produção de biodiesel deverão ser exercidas, exclusivamente, por pessoas jurídicas constituídas na forma de sociedade sob as leis brasileiras, com sede e administração no País, beneficiárias de autorização da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP, em conformidade com o inciso XVI do art. 8º da Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, e que mantenham Registro Especial na Secretaria da Receita Federal do Ministério da Fazenda.”;

* Parágrafo 1º, do Artigo 1º: “São vedadas a comercialização e a importação do biodiesel sem a concessão do Registro Especial”;

* Artigo 5º e seu parágrafo 3º prevêm a possibilidade do Poder Executivo fixar um coeficiente de redução das alíquotas de PIS/PASEP e COFINS para o produtor-vendedor de biodiesel, desde que seja o agricultor familiar ou a sua cooperativa agropecuária. Cabe ressaltar que o biodiesel é isento da cobrança de CIDE.

O Decreto nº 5.297, de 6 de dezembro de 2004, institui o Selo Combustível Social, concedido ao produtor de biodiesel que promover a inclusão social dos agricultores familiares enquadrados no Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), que lhe forneçam matéria-prima, e que comprove regularidade perante o Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF. Os destaques deste decreto são:

* Parágrafo 1º do Artigo 2º: “Para promover a inclusão social dos agricultores familiares, o produtor de biodiesel deve: adquirir de agricultor familiar, em parcela não inferior a percentual a ser definido pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário, matéria-prima para a produção de biodiesel; celebrar contratos com os agricultores familiares, especificando as condições comerciais que garantam renda e prazos compatíveis com a atividade, conforme requisitos a serem estabelecidos pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário; e assegurar assistência e capacitação técnica aos agricultores familiares”;

* Parágrafo 3º do Artigo 2º: descreve a possibilidade do Selo Combustível Social proporcionar ao produtor de biodiesel direito a benefícios de políticas públicas específicas voltadas para promover a produção de combustíveis renováveis com inclusão social e desenvolvimento regional e ser utilizado para fins de promoção comercial de sua produção.

Atualmente, para ser detentor do Selo Combustível Social o produtor de biodiesel precisa adquirir matéria-prima da agricultura familiar em percentuais mínimos de 30% nas Regiões Nordeste, Sudeste e Sul e 10% nas Regiões Norte e Centro-Oeste até a safra 2009/2010, e de 15% a partir da safra 2010/2011; realizar contratos negociados com os agricultores familiares, constando, no mínimo: prazo contratual, valor de compra e critérios de reajuste do preço contratado, condições de entrega da matéria-prima, salvaguardas de cada parte, identificação e concordância de uma representação dos agricultores que participou das negociações e que asseguram assistência e capacitação técnica aos agricultores familiares.

O Decreto nº 6.458, de 14 de maio de 2008, altera o Decreto nº 5.297, de 6 de dezembro de 2004, em seu Artigo 4º Inciso 3º e em seu Parágrafo 3º, pelo qual todo o biodiesel produzido a partir de qualquer matéria-prima de agricultor familiar do Norte, Nordeste e Semi-árido enquadrado no PRONAF, será aplicado o coeficiente de redução diferenciado da PIS/PASEP e da COFINS de 100%, mantidas as demais condições estabelecidas no Decreto nº 5.297.

O Decreto nº 6.606, de 21 de outubro de 2008, dá nova redação ao Artigo 3º do Decreto nº 5.297, de 6 de dezembro de 2004, que reduz as alíquotas da Contribuição para o PIS/PASEP e da COFINS incidentes sobre a importação e a comercialização de biodiesel.

A Resolução nº 3 do Conselho Nacional de Política Energética, de 23 de setembro de 2005, reduz o prazo de obrigatoriedade para o atendimento do percentual mínimo intermediário de dois por cento, em volume, cuja obrigatoriedade fica restrito ao volume de biodiesel produzido por detentores do Selo Combustível Social.

A Resolução nº 7 do Conselho Nacional de Política Energética, de 5 de dezembro de 2007, estabelece as diretrizes para a formação de estoques de biodiesel no Brasil, com fornecimento restrito a produtores com concessão de uso do Selo Combustível Social.

A Resolução nº 2 do Conselho Nacional de Política Energética, de 13 de março de 2008, estabelece em três por cento, em volume, o percentual mínimo obrigatório de adição de biodiesel ao óleo diesel comercializado ao consumidor final.

A Resolução nº 2 do Conselho Nacional de Política Energética, de 27 de abril de 2009, estabelece em quatro por cento, em volume, o percentual mínimo obrigatório de adição de biodiesel ao óleo diesel comercializado ao consumidor final.

A Resolução nº 6 do Conselho Nacional de Política Energética, de 16 de setembro de 2009, estabelece em cinco por cento, em volume, o percentual mínimo obrigatório de adição de biodiesel ao óleo diesel comercializado ao consumidor final.

A Resolução nº 5 do Conselho Nacional de Política Energética, de 3 de outubro de 2007, estabelece diretrizes gerais para a realização de leilões públicos para aquisição de biodiesel, em razão da obrigatoriedade legal prevista na Lei nº 11.097/2005, entre outras providências.

2.1.2 A ATUAÇÃO DO MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA (MME)

O PNPB é um programa vinculado diretamente ao MME. O programa possui uma estrutura gerencial composta por uma Comissão Executiva Interministerial, com o objetivo de elaborar, implementar e monitorar o programa integrado, propor os atos normativos que se fizerem necessários à implantação do programa, assim como analisar, avaliar e propor outras recomendações e ações, diretrizes e políticas públicas, coordenada pela Casa Civil da Presidência da República, e composta por um representante da Secretaria de Comunicação de Governo e Gestão Estratégica da Presidência da República e representantes de mais treze ministérios. Esta estrutura gerencial também é composta por um Grupo Gestor, coordenado pelo MME, a quem compete a execução das ações relativas à gestão operacional e administrativa voltadas para o cumprimento das estratégias e diretrizes estabelecidas pela Comissão Executiva Interministerial, e é formada por um representante da Casa Civil da Presidência da República, um representante do BNDES, um representante da ANP, um representante da Petrobras, um representante da EMBRAPA e mais os representantes de dez ministérios.

Entre as principais normas emanadas pelo MME, relacionadas com o programa de biodiesel, estão:

- * Resolução nº 1.135, de 17 de novembro de 2004, que estabelece o Programa de Apoio Financeiro a Investimentos em Biodiesel no âmbito do Programa de Produção e Uso do Biodiesel como fonte alternativa de energia;
- * Resolução nº 41, de 24 de novembro de 2004, que institui a regulamentação e a obrigatoriedade de autorização da ANP para o exercício da atividade de produção de biodiesel;
- * Resolução nº 31, de 04 de novembro de 2005, que regula a realização de leilões para aquisição de biodiesel.

O biodiesel está enquadrado numa política do MME chamada *Política de Petróleo, Gás Natural e Combustíveis Renováveis*, que visa alcançar os seguintes objetivos: preservar o interesse nacional; promover a livre

concorrência, o desenvolvimento, ampliar o mercado de trabalho, a conservação de energia e a valorização dos recursos energéticos; proteger o meio ambiente e os interesses do consumidor quanto a preço, qualidade e oferta dos produtos derivados de hidrocarbonetos e biocombustíveis; garantir o fornecimento de derivados de petróleo em todo o território nacional; incrementar, em bases econômicas, a utilização do gás natural; aumentar a participação dos biocombustíveis na matriz energética nacional em bases econômicas, sociais e ambientais; e atrair investimentos na produção de energia (MME, 2011).

O ministério disponibiliza um relatório mensal, o *Boletim Mensal de Combustíveis Renováveis*, com dados úteis para a comunidade científica, estudantes e pesquisadores de um modo geral.

2.1.3 A ATUAÇÃO DO MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO (MDA)

De todas as instituições envolvidas na estrutura gerencial do PNPB, a que está responsável diretamente pela inserção da agricultura familiar é o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA).

No Plano de Trabalho do programa, o MDA é o responsável pela coordenação da Linha de Ação “Inclusão e impactos sociais”, com o objetivo de quantificar os resultados sociais esperados e de seleção de desenvolvimento de mecanismos diretos e indiretos de inclusão social do programa, definindo a metodologia e instrumentos a serem utilizados, definindo metas e indicadores, quantificando e qualificando os impactos, levantando a situação da agricultura familiar por região, avaliando os instrumentos disponíveis, localizando geograficamente as regiões de atuação dos agentes públicos e privados, identificando agentes para participar de pilotos comerciais, desenvolvendo mecanismos específicos de inclusão social e expandindo instrumentos de assistência técnica e extensão rural por plano safra.

Para executar as suas atribuições, o MDA dispõe da Secretaria da Agricultura Familiar, que tem por missão consolidar o conjunto da agricultura familiar de modo a promover o desenvolvimento local sustentável por meio da

valorização humana e da negociação política com representantes da sociedade, respeitando os desejos e anseios das organizações sociais e praticando os princípios da descentralização, da democracia, da transparência e da parceria, com responsabilidade.

Algumas normas do MDA que se aplicam a este estudo são:

- * Resolução nº 3, de 11 de setembro de 2006, que incentiva os agricultores familiares participantes do programa do biodiesel ao cultivo da mamona combinada com o feijão desde que estejam em municípios que aderirem ao Garantia-Safra e desde que a área mínima combinada seja de 1,5 hectare;
- * Portaria nº 97, de 14 de novembro de 2006, que estende às instituições que tenham concessão de uso do Selo Combustível Social, ou prestem serviço de assistência técnica à empresa com a referida concessão, os termos e condições de prestação de assistência técnica e extensão rural grupal aos agricultores do Pronaf B;
- * Instrução Normativa nº 1, de 19 de fevereiro de 2009, estabelece os critérios e procedimentos relativos à concessão, manutenção e uso do Selo Combustível Social;
- * Instrução Normativa nº 1, de 20 de junho de 2011, dispõe sobre a participação de cooperativas agropecuárias do agricultor familiar como fornecedoras de matéria-prima aos produtores de Biodiesel para os fins de concessão e manutenção do Selo Combustível Social.

As políticas públicas direcionadas para a agricultura familiar e conduzidas pela Secretaria da Agricultura Familiar do Ministério do Desenvolvimento Agrário são materializadas também através dos programas que estão sob a sua supervisão, além das normas já citadas. As características de todos os programas são semelhantes, e visa apoiar a produção do agricultor familiar; o PNPB é um deles, e objeto principal deste estudo, entretanto, os outros programas possuem características próprias, mas que não excluem os demais, pois o pequeno agricultor pode participar do PNPB, estar cadastrado no PRONAF e ser atendido pelo Programa de Assistência Técnica e Extensão

Rural (ATER), por exemplo. Os programas conduzidos pela Secretaria da Agricultura Familiar são:

* o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), um dos mais importantes sob a ótica do PNPB, pois os contratos entre os produtores e os agricultores familiares só darão direito ao Selo “Combustível Social” caso os agricultores estejam cadastrados no Pronaf. O programa financia projetos individuais ou coletivos, que gerem renda aos agricultores familiares e assentados da reforma agrária, possuindo as mais baixas taxas de juros dos financiamentos rurais, além das menores taxas de inadimplência entre os sistemas de crédito do país;

* o Programa Agroindústrias, que apóia a inclusão dos agricultores familiares no processo de agroindustrialização e comercialização da sua produção, de modo a agregar valor, gerar renda e oportunidades de trabalho no meio rural, garantindo a melhoria das condições de vida das populações beneficiadas;

* o Programa de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), que tem como objetivo melhorar a renda e a qualidade de vida das famílias rurais, por meio do aperfeiçoamento dos sistemas de produção, de mecanismo de acesso a recursos, serviços e renda, de forma sustentável. Este programa incorporou outro, o de Redes Temáticas de Assistência Técnica e Extensão Rural, baseada na cooperação entre Governo Federal e as organizações governamentais e não governamentais, institucionalizada no Sistema Brasileiro Descentralizado de Ater (SIBRATER). As Redes Temáticas orientam-se pelos objetivos da Secretaria da Agricultura Familiar: superação da pobreza rural, promoção da segurança e soberania alimentar, ecologização dos sistemas de produção, geração de renda e agregação de valor; são responsáveis também por promover a articulação entre os agentes, as organizações de assistência técnica e extensão rural e a pesquisa agropecuária, criando oportunidades de intercâmbio e troca de experiências e facilitando o conhecimento das políticas públicas e a formação dos agentes de Assistência Técnica e Extensão Rural, organizando conteúdos e propostas tecnológicas para os agentes e agricultores familiares; as redes contam com o Portal Comunidades da

Agricultura Familiar, que disponibiliza ferramentas digitais de comunicação e gestão;

* o Programa Garantia-Safra, uma ação do PRONAF criada para os agricultores que sofrem a perda de safra por motivo de seca ou excesso de chuvas. Sua área de atuação abrange os municípios localizados na região Nordeste, no norte do Estado de Minas Gerais (Vale do Mucuri e Vale do Jequitinhonha) e no norte do Estado do Espírito Santo;

* o Programa Mais Alimentos, que destina recursos para investimentos em infraestrutura da propriedade rural e, assim, cria as condições necessárias para o aumento da produção e da produtividade da agricultura familiar. É uma ação estruturante que permite ao agricultor familiar investir em modernização e aquisição de máquinas e de novos equipamentos, correção e recuperação de solos, resfriadores de leite, melhoria genética, irrigação, implantação de pomares e estufas de armazenagem;

* o Seguro da Agricultura Familiar (SEAF), instituído no âmbito do Proagro, atende a uma reivindicação histórica do agricultor: produzir com segurança e com relativa garantia de renda; assim, o Seguro da Agricultura Familiar não se limita a cobrir todo o valor financiado, o seguro garante 65% da receita líquida esperada pelo empreendimento financiado. Este programa é dirigido exclusivamente aos agricultores familiares que contratam financiamentos de custeio agrícola no PRONAF.

Outra atuação do Ministério do Desenvolvimento Agrário, através da Secretaria da Agricultura Familiar, é a organização da base produtiva do biodiesel, que está dividida em:

* pólos de produção pela agricultura familiar (o MDA, por meio de parcerias, atua nas regiões de produção de oleaginosas a partir da articulação com organizações governamentais e não-governamentais, câmaras técnicas, grupos de trabalho estaduais; o objetivo é garantir o acesso dos agricultores familiares às políticas públicas, às tecnologias, à capacitação adequada às especificidades desse público);

- * zoneamento agrícola (o MDA, em parceria com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, estabelece um plano de zoneamento de oleaginosas, baseado na demanda de mercado colocada pelo biodiesel, na existência de base tecnológica e aptidão comprovada das culturas nos estados);
- * produção de sementes e mudas (são disponibilizados diversos mecanismos de acesso a sementes de oleaginosas: por meio da compra no mercado pelo agricultor ou por sua cooperativa, usando recursos próprios ou o crédito Pronaf; por meio de adiantamento ou doação por parte da empresa de biodiesel com o Selo Combustível Social; por meio de programas federais ou estaduais de doação de sementes para agricultores de baixa renda; para a disponibilidade de sementes certificadas de qualidade, por meio da programação da produção de sementes genéticas e básicas, exclusivamente nas instituições de pesquisa);
- * assistência técnica (a Rede Temática do Biodiesel articula e apóia a inserção da agricultura familiar na cadeia do biodiesel e potencializa as ações da ATER, promovendo o acesso às políticas públicas, auxiliando a organização da base produtiva de oleaginosas da agricultura familiar; as propostas da Rede resultam em metas e atividades inseridas nos projetos, via convênio EMATER/MDA);
- * cotação de oleaginosas (o MDA firmou parceria com a Universidade Federal de Viçosa para fazer o levantamento sistemático de preços das commodities da cadeia produtiva de oleaginosas);
- * pesquisa e desenvolvimento (desde 2004, o MDA vem identificando as demandas da agricultura familiar e apoiando, direta ou indiretamente, o desenvolvimento de pesquisas que gerem soluções e novas possibilidades para o agricultor familiar);
- * estudos de viabilidade para agregação de valor (o MDA tem avaliado as formas de maior agregação de valor aos produtos da agricultura familiar). Para dinamizar e facilitar estes estudos, foi desenvolvido, em parceria com a Universidade Federal de Viçosa, o Biosoft – software de suporte em sistema integrado (agricultura e indústria) para projetos de agricultura familiar. O MDA

encomendou também os seguintes estudos de viabilidade: extração de óleo de palma no Pará e análise da cadeia de produção de óleo vegetal nas regiões de Alto Paraopeba (MG), Jaíba (MG), na Ilha de Marajó (PA), Campo Novo dos Parecis (MT) e no Território de Irecê (BA), para produção de óleo vegetal em cinco modelos (arranjos) negociais, visando atender a demanda das unidades de produção de biodiesel da Petrobrás;

* organização Sindical e Movimentos Sociais (desde 2004, o MDA vem apoiando o fortalecimento das organizações da sociedade no Programa Nacional de Biodiesel).

Uma iniciativa do MDA, por meio da Secretaria da Agricultura Familiar (SAF), que também se destina a inserir a agricultura familiar na produção do biodiesel é o Concurso de Fomento à Participação da Agricultura Familiar na Cadeia Produtiva do Biodiesel. A entidade que teve projeto selecionado é o Instituto Mineiro de Desenvolvimento (IMDC), e terá como trabalho definir soluções gerenciais e tecnológicas e implementá-las em empreendimentos coletivos de agricultores familiares, utilizando metodologia de assistência técnica em organização, gestão, produção e comercialização para empreendimentos da Agricultura Familiar (MAT-Gestão). O projeto selecionado irá atender 37 empreendimentos inseridos no PNPB, nos Estados da Bahia, Ceará, Sergipe, Minas Gerais, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. O projeto beneficiará 18 mil agricultores familiares (RIO GRANDE DO NORTE, 2010).

2.1.4 A ATUAÇÃO DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA)

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) é responsável pela gestão das políticas públicas de estímulo à agropecuária, pelo fomento do agronegócio e pela regulação e normatização de serviços vinculados ao setor. No Brasil, o agronegócio contempla o pequeno, o médio e o grande produtor rural e reúne atividades de fornecimento de bens e serviços à agricultura, produção agropecuária, processamento, transformação e distribuição de produtos de origem agropecuária até o consumidor final.

Tem como finalidade integrar, sob sua gestão, os aspectos mercadológico, tecnológico, científico, ambiental e organizacional do setor produtivo e também dos setores de abastecimento, armazenagem e transporte de safras, além da gestão da política econômica e financeira para o agronegócio. Com a integração do desenvolvimento sustentável e da competitividade, o MAPA visa garantir a segurança alimentar da população brasileira e a produção de excedentes para exportação, fortalecendo o setor produtivo nacional e favorecendo a inserção do Brasil no mercado internacional.

No Plano Plurianual 2008-2011 do Governo Federal, é possível destacar algumas contribuições do MAPA:

* Plano Nacional de Agroenergia 2006-2011: que tem como principal objetivo desenvolver e transferir conhecimento e tecnologias que contribuam para a produção sustentável da agricultura de energia e para o uso racional da energia renovável, visando à competitividade do agronegócio brasileiro e dando suporte às políticas públicas. São, ainda, objetivos do plano, apoiar a mudança da matriz energética na busca da sustentabilidade, e propiciar condições para o aumento da participação de fontes de agroenergia na composição da matriz energética. Tem como meta, também, contribuir para a interiorização e a regionalização do desenvolvimento, fundadas na expansão da agricultura de energia e na agregação de valor à cadeia produtiva;

* Programa de Apoio ao Desenvolvimento do Setor Agropecuário: que proporciona suporte às necessidades do setor agropecuário, principalmente ao fomento da agricultura familiar, conduzida em pequena escala em sítios, chácaras e assentamentos rurais;

* Plano Estratégico 2006-2015: permite que os atores envolvidos no agronegócio se posicionem com segurança no mercado, conhecendo as tendências de produção mundial e ajudando o Brasil a ampliar as exportações.

Em relação ao Cooperativismo e Associativismo, a responsabilidade pelos programas, projetos e ações desenvolvidos pelo MAPA são da Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo (SDC), e coordenados

pelo Departamento de Cooperativismo e Associativismo (DENACOOB). Este último possui a atribuição de apoiar, fomentar e promover o cooperativismo e o associativismo visando a geração de trabalho e renda, o desenvolvimento humano e a inclusão social para a melhoria na qualidade de vida das comunidades brasileiras e redução das desigualdades regionais, além de contribuir para o combate a informalidade e ao desemprego, pautado no fortalecimento das iniciativas cooperativistas e associativas e na valorização da intercooperação para acesso a mercados, princípio basilar do cooperativismo, ou seja, o esforço conjunto das cooperativas para fortalecer sua capacidade de atuação no mercado fazendo com que os cooperados sejam atendidos de forma eficaz em suas necessidades.

Outras atuações importantes do MAPA, além do Cooperativismo e Associativismo, são as Câmaras Setoriais e Temáticas. O órgão coordena as ações e políticas de 26 Câmaras Setoriais e seis Câmaras Temáticas relacionadas aos diversos setores produtivos do agronegócio brasileiro, e tem a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) sob gerência e coordenação.

As Câmaras Setoriais ou Temáticas representam outra iniciativa do MAPA que podem contribuir de forma significativa para o alcance dos objetivos sociais do programa de biodiesel. Entre os diversos temas ou câmaras disponíveis, destaca-se a chamada “Oleaginosas e Biodiesel”, constituída por 45 instituições dos diversos segmentos da cadeia produtiva, órgãos governamentais, associações, federações entre outras.

Seu objetivo principal é atuar como foro consultivo na identificação de oportunidades ao desenvolvimento da cadeia produtiva da soja e outras plantas oleaginosas, articulando agentes públicos e privados, definindo ações prioritárias de interesse comum, visando a produção de biodiesel. Existem várias outras câmaras e, dentre elas, algumas podem até contribuir com o tema também, como a “Açúcar e Álcool”, “Algodão”, “Aves e Suínos”, “Culturas de Inverno”, “Feijão”, “Palma de Óleo”, “Soja”, “Agricultura Sustentável e Irrigação”, “Agricultura Orgânica”, “Financiamento e Seguro do Agronegócio”,

“Infraestrutura e Logística”, “Insumos Agropecuários” e “Negociações Agrícolas” (MAPA, 2011).

2.1.5 A ATUAÇÃO DA AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS (ANP)

A Lei nº 11.097/2005 definiu a ANP como órgão regulador da indústria do petróleo, gás natural, seus derivados e biocombustíveis, inclusive alterando a sua denominação de Agência Nacional do Petróleo para Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis.

O Artigo 8º desta lei descreve a finalidade da ANP como sendo a de promover a regulação, a contratação e a fiscalização das atividades econômicas integrantes da indústria do petróleo, do gás natural e dos biocombustíveis. A regulação da cadeia produtiva do biodiesel contribui para garantir os benefícios sociais do programa, visando assegurar a inclusão social e o desenvolvimento regional via geração de emprego e renda, apesar de não atuar diretamente com a agricultura familiar.

No desempenho dessa nova função, a ANP editou normas de especificação do biodiesel e da mistura óleo diesel-biodiesel, promoveu a adaptação das normas regulatórias e realizou leilões para estimular a oferta do biocombustível para a mistura.

A produção e o uso do biodiesel no Brasil propiciam o desenvolvimento de uma fonte energética sustentável sob os aspectos ambiental, econômico e social e também trazem a perspectiva da redução das importações de óleo diesel. Em 2008, o uso do biodiesel evitou a importação de 1,1 bilhão de litros de diesel de petróleo, resultando numa economia de cerca de US\$ 976 milhões, gerando divisas para o País (ANP, 2011).

Tal desenvolvimento foi possível através do mecanismo dos leilões, que tem o objetivo de gerar mercado e, desse modo, estimular a produção de biodiesel em quantidade suficiente para que refinarias e distribuidores

pudessem compor a mistura (BX)² determinada pela legislação. Os leilões continuam sendo realizados para assegurar que todo o óleo diesel comercializado no país contenha o percentual de biodiesel determinado em lei, proporcionando o desenvolvimento de uma fonte energética sustentável sob os aspectos ambiental, econômico e social e, também, trazendo a perspectiva da redução das importações de óleo diesel; por conseqüência, a demanda de matérias-primas oriundas da agricultura familiar tende a ser crescente.

As principais normas emanadas pela ANP, em relação ao biodiesel, visando cumprir seu papel institucional, são:

- * Portaria nº 170, de 26 de novembro de 1998, que estabelece a regulamentação para a construção, a ampliação e a operação de instalações de transporte ou de transferência de petróleo, seus derivados, gás natural, inclusive liquefeito (GNL), biodiesel e misturas óleo diesel/biodiesel;
- * Portaria nº 202, de 30 de dezembro de 1999, que estabelece os requisitos a serem cumpridos para acesso a atividade de distribuição de combustíveis líquidos derivados de petróleo, álcool combustível biodiesel, mistura óleo diesel/biodiesel especificada ou autorizada pela ANP e outros combustíveis automotivos;
- * Portaria nº 170, de 20 de outubro de 1999, que dispõe sobre a anuência prévia por parte da ANP para a importação de biodiesel e produtos provenientes da indústria petroquímica;
- * Portaria nº 29, de 9 de fevereiro de 1999, que estabelece a regulamentação da atividade de distribuição de combustíveis líquidos derivados de petróleo, álcool combustível, biodiesel, mistura óleo diesel/biodiesel especificada ou autorizada pela ANP e outros combustíveis automotivos;
- * Portaria nº 116, de 5 de julho de 2000, que regulamenta o exercício da atividade de revenda varejista de combustível automotivo;

² BX significa o percentual de mistura de biodiesel no óleo diesel do petróleo. Atualmente, este percentual é de 5%, estabelecido pela Resolução n. 6 do CNPE, de 16/09/2009; portanto, a mistura é chamada de B5

- * Portaria nº 107, de 28 de junho de 2000, que dispõe sobre a anuência prévia por parte da ANP, para a exportação de biodiesel e produtos derivados de petróleo e provenientes da indústria petroquímica e assemelhadas;
- * Portaria nº 104, de 20 de junho de 2000, que regulamenta o procedimento de inspeção de instalações de base de distribuição, de armazenamento e de terminal de distribuição derivados de petróleo, álcool combustível, biodiesel, mistura óleo diesel/biodiesel especificada ou autorizada pela ANP e outros combustíveis automotivos, com a finalidade de avaliar a conformidade das mesmas com a legislação e normas de proteção ambiental, segurança industrial e das populações;
- * Portaria nº 72, de 26 de abril de 2000, que regulamenta os procedimentos a serem observados pelo distribuidor de combustíveis derivados de petróleo, álcool combustível, biodiesel, mistura óleo diesel/biodiesel especificada ou autorizada pela ANP e outros combustíveis automotivos para aquisição de gasolina automotiva e óleo diesel do produtor;
- * Portaria nº 319, de 27 de dezembro de 2001, que institui a obrigatoriedade de apresentação, pelo consumidor final, de dados relativos à aquisição de óleo diesel, biodiesel de produtor, de importador e diretamente no mercado externo, e de distribuidor;
- * Portaria nº 315, de 27 de dezembro de 2001, que estabelece a regulamentação para a exportação de derivados de petróleo e biodiesel;
- * Portaria nº 313, de 27 de dezembro de 2001, que estabelece a regulamentação para a importação de óleo diesel e biodiesel;
- * Portaria nº 311, de 27 de dezembro de 2001, que estabelece os procedimentos de controle de qualidade na importação de petróleo, seus derivados, álcool etílico combustível, biodiesel e misturas óleo diesel/biodiesel;
- * Portaria nº 297, de 18 de dezembro 2001, que institui a obrigatoriedade de apresentação de dados relativos à comercialização de gasolinas A e A Premium, óleo diesel B, D e marítimo, biodiesel e misturas óleo diesel/biodiesel, gás liquefeito de petróleo óleos combustíveis 1A, 2A, 1B e 2B,

produtos asfálticos CAP e ADP, nafta petroquímica, querosene de aviação, gás natural veicular, industrial, doméstico e comercial por produtor e importador;

* Portaria nº 3, de 10 de janeiro de 2003, que estabelece o procedimento para a comunicação de incidentes, a ser adotado pelos concessionários e empresas autorizadas pela ANP a exercer as atividades de exploração, produção, refino, processamento, armazenamento, transporte e distribuição de petróleo, seus derivados e gás natural, biodiesel e de mistura óleo diesel/biodiesel no que couber;

* Resolução nº 18, de 22 de junho de 2007, que estabelece a obrigatoriedade da autorização prévia da ANP para utilização de biodiesel, B100, e de suas misturas com óleo diesel, em teores diversos do autorizado por legislação específica, destinados ao uso experimental, caso o consumo mensal supere a 10.000 litros;

* Resolução nº 33, de 30 de outubro de 2007, que dispõe sobre o percentual mínimo obrigatório de biodiesel, de que trata a Lei nº 11.097/2005, referente ao ano de 2008, a ser contratado mediante leilões para aquisição de biodiesel, a serem realizados pela ANP;

* Resolução nº 34, de 1 de novembro de 2007, que estabelece os critérios para comercialização de óleo diesel e mistura óleo diesel/biodiesel especificada pela ANP por distribuidor e transportador-revendedor-retalhista;

* Resolução nº 44, de 11 de dezembro de 2007, que estabelece que os produtores de óleo diesel adquirentes de biodiesel em leilões públicos realizados pela ANP, para atendimento ao percentual mínimo obrigatório de que trata a Lei nº 11.097/2005, deverão fornecer biodiesel aos distribuidores, independentemente de esses terem adquirido óleo diesel de outros produtores ou de importadores que não tenham participado dos leilões públicos realizados pela ANP;

* Resolução nº 45, de 11 de dezembro de 2007, que estabelece que os produtores de óleo diesel, Petróleo Brasileiro S.A. – Petrobras e Alberto Pasqualini – Refap S.A., adquirentes nos Pregões Eletrônicos n. 069/07-ANP e 070/07-ANP, devem adquirir biodiesel, com o intuito de formar estoque, em

volume superior à demanda mensal desse produto para atendimento ao percentual mínimo de adição obrigatória ao óleo diesel, nos termos da Lei nº 11.097/2005;

* Resolução nº 2, de 29 de janeiro de 2008, que estabelece a obrigatoriedade de autorização prévia da ANP para a utilização de biodiesel, B100, e de suas misturas com óleo diesel, em teores diversos do autorizado pela legislação vigente, destinados ao uso específico;

* Resolução nº 7, de 19 de março de 2008, que estabelece a especificação do biodiesel a ser comercializado pelos diversos agentes econômicos autorizados em todo o território nacional;

* Resolução nº 25, de 2 de setembro de 2008, que estabelece a regulamentação e a obrigatoriedade de autorização da ANP para o exercício da atividade de produção de biodiesel. Esta resolução estabelece três etapas que devem possuir autorizações distintas: autorização para construção, modificação ou ampliação de capacidade, autorização para operação e autorização para comercialização.

Com o intuito de acompanhar e controlar a capacidade de produção disponível de cada produtor de biodiesel e as aquisições desse biocombustível pelos distribuidores de combustíveis líquidos, tanto os distribuidores quanto os produtores de biodiesel precisam encaminhar à ANP arquivos eletrônicos com os dados relativos às compras e às vendas diretas de biodiesel, respectivamente, para formação de estoques. Entretanto, os distribuidores permanecem obrigados a adquirir através dos leilões os percentuais mínimos estabelecidos em lei.

A ANP disponibiliza em sua página na internet (www.anp.gov.br) todas as informações relativas a produção e comercialização do biodiesel, contribuindo para os estudos da dinâmica do setor e para a tomada de decisões por parte dos agentes interessados.

2.1.6 A ATUAÇÃO DO MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA (MCT)

O Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) foi fundamental para viabilizar o biodiesel na matriz energética nacional, apesar de não atuar especificamente com a agricultura familiar, a sua contribuição permanece relevante na medida em que são necessários contínuos investimentos para pesquisa e desenvolvimento de tecnologias e na qualidade dos produtos.

O órgão é responsável pelo desenvolvimento tecnológico do PNPB, o qual abrange a constituição da Rede Brasileira de Tecnologia de Biodiesel, cujo escopo é a consolidação de um sistema gerencial de articulação dos diversos atores envolvidos na pesquisa, no desenvolvimento e na produção de biodiesel, permitindo assim a convergência de esforços e otimização de investimentos públicos. Outro objetivo relevante da rede é a identificação e eliminação de gargalos tecnológicos que venham a surgir durante a evolução do Programa Nacional em questão, o que será feito por meio de constante pesquisa e desenvolvimento tecnológico realizados no âmbito de parcerias entre instituições de P&D e o setor produtivo (MME, 2005).

As ações de P&D do MCT estão divididas nas seguintes áreas: agricultura, bens de capital e processos produtivos, rotas tecnológicas e co-produtos (MME, 2005).

Na área de Agricultura as ações são planejadas e executadas em conjunto com a EMBRAPA, sendo consideradas as seguintes linhas: zoneamento pedoclimático, variedades vegetais e oleaginosas, economia e modelagem de sistemas, processamento e transformação (MME, 2005).

As demais ações contemplam: programa de testes e ensaios com motores no sentido de avaliar a viabilidade do aumento gradativo da mistura do biodiesel ao diesel; desenvolvimento (otimização) de tecnologia para produção de biodiesel em laboratório e em escalas adequadas às produções locais de óleo, de forma a garantir qualidade e economicidade; destino e uso dos co-produtos (glicerina, torta, farelo etc.), para que seja garantida a agregação de valor e criadas outras fontes de renda para os produtores; caracterização e controle de qualidade do combustível; caracterização do óleo in natura, dos

combustíveis oriundos de diversas matérias-primas e suas misturas, com análise da qualidade segundo critérios e normas estabelecidos; desenvolvimento de metodologias para análise e controle de qualidade, visando praticidade e economicidade; critérios e formas de armazenamento do biodiesel e das misturas (biodiesel e diesel), visando ao alcance das condições ideais de condicionamento do produto; estudos quanto ao período de armazenamento e à necessidade de uso de aditivos e estruturação de laboratórios e formação de Recursos Humanos, relevantes para atendimento às demandas do mercado de biodiesel (quanto ao suporte técnico à produção, controle de qualidade do combustível produzido e mão-de-obra especializada), cuja produção deverá ocorrer em plantas instaladas de forma dispersa no território nacional (MME, 2005).

Os projetos são elaborados e executados com acompanhamento e supervisão do MCT, evitando-se repetição de esforços, promovendo-se parcerias, adequando-se a realidade e vocações estaduais ao Programa Nacional e controlando-se a aplicação de recursos, no sentido de otimizá-los. Instituições parceiras que contribuem muito no desenvolvimento tecnológico da cadeia produtiva do biodiesel são as universidades, os institutos de pesquisas tecnológicas estaduais, a EMBRAPA e os centros de pesquisa, especialmente o que está localizado na Região Nordeste, o CETENE.

2.1.7 A ATUAÇÃO DA PETROBRAS BIOCOMBUSTÍVEL

A Petrobras Biocombustível (PBio), apesar de ser uma empresa de capital aberto, possui a importante missão de incluir os agricultores familiares por meio da aquisição de significativos volumes de oleaginosas, mas, também, de proporcionar a capacitação técnica necessária para a agricultura familiar, de forma a garantir as quantidades elevadas de matéria-prima necessárias para suprir aos grandes volumes de biodiesel produzidos para abastecer o mercado e atender às exigências do Selo Combustível Social.

Por essa razão, a Petrobras Biocombustível exerce um papel importante, embora não elabore políticas públicas, mas a sua atuação na cadeia produtiva do biodiesel, pela razão já exposta, é capaz de contribuir de forma muito significativa para o alcance dos objetivos sociais do programa.

Criada em 29 de julho de 2008 pela Petrobras, é a subsidiária responsável pelo desenvolvimento de projetos de produção e gestão de etanol e biodiesel. A empresa possui duas usinas produzindo biodiesel na Região Nordeste, uma em Candeias, no Estado da Bahia, e outra em Quixadá, no Estado do Ceará. Além destas, a empresa possui uma terceira unidade, em Montes Claros, Minas Gerais. (PETROBRAS, 2011).

As usinas de Candeias e Quixadá já receberam o Selo Combustível Social e possuem juntas uma capacidade de produção de 330 milhões de litros/ano, segundo o Boletim Mensal do Biodiesel, publicado pela ANP, referente ao mês de julho de 2011. A matéria-prima para essas usinas são originadas, prioritariamente, da agricultura familiar, gerando emprego e renda no campo, objetivando a sustentabilidade econômica, social e ambiental (PETROBRAS, 2011).

2.1.8 OUTRAS INICIATIVAS

Além das iniciativas citadas anteriormente, existem outras também importantes para motivar a participação da agricultura familiar na produção de biodiesel que são as linhas de financiamento operadas pelos bancos oficiais, como o BNDES e o Banco do Brasil.

O BNDES disponibiliza o Programa de Apoio Financeiro a Investimentos em Biodiesel, que prevê financiamento de até 90% dos itens passíveis de apoio para projetos com o Selo Combustível Social e de até 80% para os demais projetos.

Os financiamentos são destinados a todas as fases de produção do biodiesel, entre elas a agrícola, a de produção de óleo bruto, a de armazenamento, a de logística, a de beneficiamento de sub-produtos e a de aquisição de máquinas e equipamentos homologados para o uso deste combustível.

O BNDES também ampliou em 25% o prazo total de financiamento para aquisição de máquinas e equipamentos com motores homologados para utilizar, pelo menos, 20% de biodiesel ou óleo vegetal bruto adicionado ao

diesel. Essa operação inclui veículos de transporte de passageiros e de carga, tratores, colheitadeiras e geradores. A instituição flexibilizou o percentual de garantias reais, reduzindo de 130% para 100% do valor do financiamento; além disso, existe a possibilidade de dispensa de garantias reais e pessoais quando houver contrato longo prazo de compra e venda de biodiesel.

O Banco do Brasil disponibilizou o Programa BB de Apoio a Produção e Uso de Biodiesel, visando apoiar a produção, a comercialização e o uso do biodiesel como fonte de energia renovável e atividade geradora de emprego e renda.

A assistência ao setor produtivo é feita por meio da disponibilização de linhas de financiamento de custeio, investimento e comercialização, colaborando para a expansão do processamento de biodiesel no país, a partir do incentivo à produção de matéria-prima, à instalação de plantas agroindustriais e à comercialização.

O Programa beneficiará os diversos componentes da cadeia produtiva do biodiesel, de forma sistêmica: na produção agrícola, com linhas de crédito de custeio, investimento e comercialização, disponíveis para financiamento ao produtor rural familiar e empresarial; na industrialização: BNDES Biodiesel, PRONAF Agroindústria, PRODECOOP, Crédito Agroindustrial (aquisição de matéria-prima), além das linhas disponíveis para o setor industrial. O principal critério a ser considerado pelo Banco na concessão do crédito, além das exigências específicas de cada linha, é a garantia de comercialização tanto da produção agrícola quanto do biodiesel.

2.2 POLÍTICAS PÚBLICAS NA ESFERA REGIONAL

A criação da Rede Nordeste de Biodiesel (RNB) é uma iniciativa regional e foi lançada oficialmente na Oficina de Biodiesel realizada pela ADENE³ / Ministério da Integração em Recife, no dia 22 de março de 2004, na qual foi formada uma Comissão com representantes da ADENE, da EMBRAPA/Algodão, TECBIO/CE e do PROBIODIESEL/BA, sob a

³ A ADENE (Agência de Desenvolvimento do Nordeste) foi substituída pela SUDENE (Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste) em janeiro de 2007, através da Lei Complementar N. 125.

Coordenação da ADENE, com o objetivo de estruturar a RNB. Em 18 de outubro de 2004, foram definidos pela Comissão os Objetivos, o Modelo de Gestão e Operacionalização das Ações da RNB.

A RNB é uma rede de entidades constituída por órgãos governamentais, universidades, instituições de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, empresas privadas e organizações não governamentais, instituições de fomento e agentes financeiros interessados no desenvolvimento de programas visando o fortalecimento das cadeias produtivas do biodiesel e demais biocombustíveis.

O objetivo principal da RNB é articular, difundir e apoiar as cadeias produtivas para a produção e uso do biodiesel considerando os aspectos ambientais, sociais, tecnológicos e econômicos nas seguintes ações e estratégias: pesquisa, desenvolvimento e inovação, capacitação de recursos humanos, investimentos na produção agrícola e industrial, transferência e validação de tecnologias (realização de eventos, publicações científicas e implantação de unidades de demonstração etc), implantação e estruturação de laboratórios de certificação e controle de qualidade, estudos, prospecção e incentivos a formação de mercados; linhas de financiamento para o setor, fortalecimento da agricultura familiar na cadeia do biodiesel e adequação das legislações dos estados ao marco regulatório nacional e promoção e marketing da produção e uso do biodiesel.

A criação dessa Rede garante que se evitem as dispersões de esforços, tempo e recursos ao fazer fluir a informação sobre as ações dos diversos atores, bem como tornar possível a elaboração de ações conjuntas (LIMA, 2004).

O Banco do Nordeste do Brasil (BNB) também representa uma contribuição de destaque para o programa de biodiesel na região, pois atua tanto no apoio ao crédito das atividades do setor, quanto na estruturação dos grupos produtivos e na implementação de políticas públicas para o setor, estando inserido na política do Governo Federal de priorização de novas fontes

alternativas de energia renovável, e prevê a inserção dos agricultores familiares neste processo.

O apoio do BNB se estende ao mapeamento da logística de recebimento da produção, acompanhamento da comercialização pelos agentes de desenvolvimento e implantação de unidades de extração do óleo bruto.

Os agricultores familiares enquadrados nos grupos C, D ou E do PRONAF podem contar com uma linha de crédito voltada para investimento em energia renovável e sustentabilidade ambiental, o PRONAF-ECO. Esta linha de crédito tem como finalidade financiar a implantação, utilização ou recuperação de tecnologias de energia renovável, como o uso da energia solar, eólica e da biomassa, e de mini usinas de biocombustíveis, além da substituição de tecnologia de combustível fóssil por renovável nos equipamentos e máquinas agrícolas (BNB, 2007).

Cabe destacar também a participação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) nas políticas públicas da região. Trata-se de uma autarquia especial, administrativa e financeiramente autônoma, integrante do Sistema de Planejamento e de Orçamento Federal.

Sua missão institucional é promover o desenvolvimento incluyente e sustentável de sua área de atuação e a integração competitiva da base produtiva regional na economia nacional e internacional. Na lista de competências da instituição, todas têm alguma relação com o PNPB, nas características em que foi concebido, com destaque para: definir objetivos e metas econômicas e sociais que levem ao desenvolvimento sustentável de sua área de atuação; formular planos e propor diretrizes para o desenvolvimento de sua área de atuação, em consonância com a política nacional de desenvolvimento regional, articulando-os com os planos nacionais, estaduais e locais; e propor diretrizes para definir a regionalização da política industrial que considerem as potencialidades e especificidades de sua área de atuação (SUDENE, 2011).

2.3 POLÍTICAS PÚBLICAS NA ESFERA ESTADUAL

Esta seção tem por objetivo registrar o marco inicial do programa de biodiesel nos Estados da Região Nordeste.

2.3.1 BAHIA

O Programa de Biodiesel do Estado da Bahia, concebido com a denominação de Probi biodiesel Bahia, possuía como objetivo estratégico produzir um combustível proveniente de matéria-prima 100% renovável e sua posterior introdução na matriz energética estadual e nacional. Este programa tem a importância histórica de ser mais antigo que o programa nacional, sendo lançado em Março de 2004.

As matérias-primas previstas inicialmente para a produção do biodiesel são as provenientes dos óleos vegetais de diversas oleaginosas, como a mamona, a soja, o algodão, o girassol, o dendê, e ainda os óleos e gorduras residuais vegetais ou animais. Com base no zoneamento realizado pela EMBRAPA, constata-se que o Estado da Bahia possui grande potencial para a expansão do cultivo da mamona, pois, dos 452 municípios que apresentam esse potencial, 189 (ou 41,8%) localizam-se no Estado.

Os fatores de competitividade a favor do Estado da Bahia na produção de biodiesel são a disponibilidade de áreas agrícolas com condições edafoclimáticas favoráveis à implantação e ampliação do cultivo de oleaginosas aptas à produção do biodiesel, experiência estadual na produção de óleos vegetais, capacidade instalada de Pesquisa & Desenvolvimento, através da UESC e da UFBA, que possuem domínio tecnológico e de produção de biodiesel, disponibilidade de assistência técnica e extensão rural para os produtores de oleaginosas (SEAGRI, EBDA, CEPLAC), existência da Rede Baiana de Biocombustíveis, ação governamental de fomento articulada e em Rede, experiência governamental em projetos da agricultura familiar, existência de bases de distribuição de combustíveis apoiadas por uma excelente infraestrutura logística (sistema rodoferroviário, portuário e dutoviário).

As linhas de ação estratégicas do Probiodiesel Bahia são o fomento à Rede Baiana de Biocombustíveis, prover suporte aos projetos de P&D, apoiar a formação de recursos humanos, apoiar a contratação de estudos e pesquisas específicos para a consolidação do programa de biodiesel, estabelecer acordos de parcerias para o uso do biodiesel em frotas cativas públicas e privadas, fomentar a ampliação da área plantada com oleaginosas no Estado da Bahia, apoiar a implantação de unidades de produção de biodiesel (mini, micro e plantas em escala comercial), apoiar projetos de geração de energia em comunidades rurais a partir do biodiesel e apoiar as atividades de fomento à agricultura familiar voltadas à produção de biodiesel.

O Probiodiesel Bahia, quando surgiu, tinha como projetos especiais o estudo da cadeia produtiva de biodiesel no Estado da Bahia, projeto para implantação de unidade industrial de processo contínuo na Região Metropolitana de Salvador, laboratório de referência para a avaliação de desempenho e das emissões atmosféricas de motores ciclo diesel (UFBA), laboratório de referência em análise de qualidade em biocombustíveis (UESC), avaliação do biodiesel em frotas cativas em Salvador/BA, geração de energia na comunidade rural de Angical/BA a partir do Biodiesel, geração de renda em comunidades remanescentes de quilombos a partir do biodiesel, centro integrado de produção de oleaginosas, biodiesel e geração de co-produtos em Irecê/BA e projeto para o desenvolvimento da lavoura familiar de mamona para viabilização do Probiodiesel Bahia (LUCCHESI; CARNEIRO; ROCHA, 2004).

Atualmente, o Estado da Bahia dispõe dos Programas Bio-Sustentável e BahiaBio, ambos criados em 2007.

O Programa Bio-Sustentável tem por objetivo inserir os agricultores familiares na base de produção e de beneficiamento das culturas fornecedoras de óleos para fins de biodiesel. As metas do programa são a ampliação da renda de 100 mil agricultores familiares, uma nova matriz energética instalada em bases sustentáveis e 600 mil hectares cultivados com oleaginosas. Sua abrangência envolve as Regiões de Irecê, Chapada Diamantina, Recôncavo, Litoral Norte-Agreste de Alagoinhas, Nordeste II, Portal do Sertão, Baixo-Sul e Sul (SEAGRI, 2007).

Em 5 de dezembro do mesmo ano, por meio do Decreto nº 10.650, foi instituído o Programa Estadual de Produção de Bioenergia (BAHIABIO), com a finalidade de gerir e fomentar ações, desenvolvimento, aplicações e uso de biomassa no território baiano, bem como implantar o biodiesel no Estado, como um biocombustível adicional à matriz energética, além de estimular pesquisas relacionadas ao programa.

O Programa foi formado por uma Comissão Executiva, composta por membros da Secretaria da Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária, que o presidiu, da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação, da Secretaria da Indústria, Comércio e Mineração, da Secretaria de Desenvolvimento e Integração Regional, e da Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, tendo as seguintes atribuições: aprovar os projetos a serem executados pelo Programa Estadual de Bioenergia, orientar a atuação do Grupo Gestor e das secretarias e órgãos que executarão o programa, garantir a transversalidade das ações e o diálogo permanente entre os atores envolvidos, coordenar as linhas gerais de ações e monitorar os resultados pactuados, assessorar o Governador do Estado para o desenvolvimento de parcerias com entes federados, países e organismos internacionais e sugerir atos normativos que se fizerem necessários à implementação do Programa.

Além deste, o BahiaBio conta com um Grupo Gestor, formado por representantes da Secretaria da Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária, da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação, Secretaria da Indústria, Comércio e Mineração, da Secretaria de Desenvolvimento e Integração Regional e da Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, tendo como atribuições realizar reuniões temáticas, consolidar as ações e estabelecer metas, acompanhar os resultados da implementação e execução do Programa, identificar e coordenar as demandas para o desenvolvimento do Programa Estadual de Biocombustível, coordenar o planejamento das ações e estruturar o cronograma de atividades por Secretaria, monitorar as ações e resultados dos diversos projetos e ações, no âmbito dos governos federal e estadual, e parceiros, específicas para o desenvolvimento do programa, fornecendo informações e subsídios à Comissão Executiva (BAHIA, 2007).

Outra iniciativa importante do Estado da Bahia é a criação da Rede Baiana de Biocombustíveis, em Maio de 2004, por iniciativa da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação, visando contribuir para um dos objetivos do Estado que é aumentar a participação das energias renováveis na matriz energética da Bahia, tornando o Estado auto-suficiente em energia e capaz de competir nos mercados nacional e internacional.

Para alcançar este objetivo, foram fortalecidos os sistemas integrados de produção de energia e alimentos, dentro de um contexto sustentável que consolide a cadeia produtiva dos biocombustíveis, com desenvolvimento tecnológico e fortalecimento da agricultura familiar.

Apesar dos benefícios da utilização das energias renováveis para a preservação ambiental, o programa tem como pressuposto o desenvolvimento sustentável, que ainda representa um grande desafio científico e tecnológico. Novas tecnologias em energias renováveis devem ser integradas às circunstâncias econômicas, políticas e culturais em cada território, sendo necessário construir um modelo sistêmico de produção de energia.

O sucesso na difusão dessas tecnologias requer o envolvimento e qualificação das comunidades locais, sendo uma ação estruturante, principalmente para o semi-árido baiano. Com as ações provenientes da criação da Rede Baiana de Biocombustíveis, o Estado visava contribuir para compatibilizar o desenvolvimento econômico e tecnológico, com inclusão social e menor impacto ambiental, em um contexto que exige soluções criativas e inovadoras (BAHIA, 2004).

2.3.2 SERGIPE

O Programa de biodiesel do Estado, o Probiose, foi lançado em julho de 2007 com uma estrutura capaz de obter uma participação efetiva no PNPB. Foi concebido com a participação de mais de trinta instituições que compõem a Rede Sergipe de Biodiesel, formada por diversos agentes e instituições públicas e privadas, entre elas as Secretarias de Estado do Desenvolvimento Econômico da Ciência e Tecnologia, Secretaria de Estado do Planejamento e Secretaria de Agricultura.

Esta atuação conjunta entre diversas instituições tinha como premissa básica diversificar a matriz energética de Sergipe, tornando-a auto-suficiente em óleo vegetal para a produção de biodiesel em 2012.

O programa contempla três grandes áreas de atuação: indústria de energia, agricultura e ciência e tecnologia, que se inter relacionam e promovem o eixo da sustentabilidade das ações projetadas. O Programa também tem um foco especial na inclusão social, no desenvolvimento econômico e na inovação, desta forma atende as linhas mestras do programa do Governo do Estado que é a inclusão pela renda e pelo direito.

O objetivo do Probiose é identificar alternativas e desenvolver ações para estimular a produção e o desenvolvimento tecnológico da cadeia produtiva de biodiesel no Estado de Sergipe. A governança do programa é estruturada em três níveis: o Comitê Diretivo, formado pelas Secretarias do Estado, o Executivo, composto por instituições públicas, privadas e a comunidade científica e o terceiro nível é formado e representado pela Rede Sergipe de Biodiesel e movimentos sociais subdivididos em grupos de trabalhos e câmaras técnicas.

Operacionalmente, a Secretaria Executiva do programa é o Parque Tecnológico, ao qual cabe a articulação para a implementação das ações previstas no plano de ações construído pelas Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho, formalizado pelo Comitê Executivo e aprovado pelo Comitê Diretivo. Estrategicamente, o Probiose pretende promover as condições técnicas para a implantação de uma ou mais usinas de biodiesel no Estado de Sergipe, com a participação ativa da agricultura familiar, além de agregar valores aos co-produtos gerados, visando à minimização de descartes, fechando assim o ciclo produtivo do biocombustível.

Inicialmente, os trabalhos foram direcionados ao cultivo do girassol, podendo ser diversificado na medida em que ocorra interesse dos agricultores por outras oleaginosas e se tenha suporte técnico da rede de pesquisa para novas culturas de valor econômico.

O espaço geográfico para o cultivo do girassol está distribuído em oito territórios, abrangendo 74 municípios, podendo ser alterado com base em estudos técnico-científicos desenvolvidos pela rede de pesquisa agrícola, especialmente no que se refere às questões relacionadas aos riscos climáticos.

Para a execução desta proposta, a Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe (EMDAGRO) pretendia envolver 39 Unidades Locais de Negócios, com uma força de trabalho de 40 técnicos. O suporte operacional seria viabilizado através de quatro Unidades Regionais de Negócios, com a participação de no mínimo 12 técnicos que atuam na estrutura organizacional da instituição no interior do Estado, totalizando, portanto, em termos de força de trabalho, 52 técnicos.

A estratégia metodológica aplicada foi pautada nos métodos e meios de transferência de conhecimento e adaptação de tecnologias, tais como exposições participativas, demonstrações de métodos e de resultados, possibilitando a complementação e a interação dos saberes entre os técnicos e os agricultores familiares. Dessa forma, foram realizados cursos, intercâmbios, visitas orientadas e oficinas temáticas, sendo que todos os eventos de capacitação consideraram as fases de desenvolvimento das culturas e as demandas dos agricultores; sempre que possível, são executados nas unidades produtivas, possibilitando a ampliação da participação dos agricultores familiares, mulheres e jovens rurais, público-alvo do projeto.

A metodologia participativa, portanto, é a base da estratégia de ação, e tem como objetivo principal a construção coletiva de mecanismos que permitam a sustentabilidade das cadeias produtivas, a ocupação e geração de renda na agricultura familiar (SERGIPETEC, 2011).

2.3.3 ALAGOAS

O Programa do Biodiesel do Estado, o Probiobiodiesel, foi lançado oficialmente por meio do Decreto N.º 3.261, de 28 de junho de 2006, com o objetivo de implementar, de forma sustentável, tanto técnica como economicamente, a produção e uso do biodiesel com o aproveitamento da mamona. O Probiobiodiesel iniciou com ações de incentivo à cultura da mamona

nos municípios de Água Branca, Arapiraca, Canapi, Ibateguara, Maribondo, Mar Vermelho e Palmeira dos Índios. Nestas cidades foram instaladas unidades produtivas, utilizando as variedades de sementes, como a Nordestina e Paraguaçu, recomendadas pelo PNPB (ALAGOAS, 2008).

O programa é conduzido por um comitê gestor coordenado pela Secretaria de Estado do Planejamento e do Orçamento, com a participação das Secretarias de Agricultura e Desenvolvimento Agrário e da Ciência, Tecnologia e Inovação (ALAGOAS, 2009).

A única opção de matéria-prima para a produção de biodiesel foi a mamona, que, em alguns municípios, era consorciada com o feijão. A preocupação do Comitê Gestor do Probiodiesel era identificar um perfil mais apurado do produtor e saber se ele estaria tendo assistência técnica adequada, para tanto, estava previsto um Termo de Adesão para ser assinado pelas prefeituras para que os gestores se comprometessem em indicar até dois técnicos para serem capacitados a atuar como Agentes de Desenvolvimento Rural, prestando assistência técnica aos produtores. Dos 33 municípios zoneados pela EMBRAPA no Estado, 14 já sinalizaram positivamente para assinatura do Termo (ALAGOAS, 2009).

O Estado conduz um outro programa que pode contribuir para a tomada de decisões no nível estratégico, relacionados com a inserção da agricultura familiar no PNPB. Trata-se do Programa de Zoneamento Agroecológico, que é um instrumento de planejamento para decisões governamentais realizado pela EMBRAPA Solos - UEP - Recife, fruto de um convênio do Governo do Estado, representado pela Secretaria de Estado da Agricultura e do Desenvolvimento Agrário e a EMBRAPA. Tem como parceiros todas as Secretarias de Estado e demais órgãos que tenham informações que possam complementar os conhecimentos para definir as potencialidades e restrições nas diversas paisagens do Estado de Alagoas.

Este trabalho possibilitará orientar a ocupação, o uso e o manejo ambiental de forma integrada, considerando o conjunto dos recursos naturais renováveis e poderá contribuir para a organização espacial das atividades

agrárias e subsidiar políticas e estratégias para o desenvolvimento rural integrado. O projeto se encontra em fase final de acabamento (ALAGOAS, 2011).

2.3.4 PERNAMBUCO

O Programa de Biodiesel do Estado de Pernambuco nasceu em agosto de 2007, num projeto coordenado pela Secretaria Estadual de Desenvolvimento Econômico, tendo como meta difundir o plantio da mamona em treze municípios da região. Os recursos destinados à implementação do programa foram de R\$ 5,8 milhões, financiados pelos governos federal, estadual e municipal.

A apresentação do projeto foi na unidade industrial de Pesqueira, e contém um programa de Arranjo Produtivo Local para a Produção de Biodiesel no Agreste, que leva em conta a inclusão social e a geração de renda, com base no plantio de mamona para produção de óleo empregado na fabricação do combustível, associado à produção de outras frentes, como apicultura, caprinocultura, vinicultura, horticultura, entre outras, mas especialmente a cultura do feijão.

A estimativa inicial previa o plantio de 15 mil hectares de mamona consorciados com o plantio de feijão, garantindo a sustentabilidade alimentar, e garantindo uma produção de 12 mil toneladas/ano de mamona, que representava uma produção de 10 mil litros biodiesel/dia e três milhões de litros por ano. A mamona cultivada seria repassada à Usina de Produção de Biodiesel, na cidade de Pesqueira. Do lucro da usina, 50% seria rateado com os agricultores participantes do arranjo produtivo. O excedente do consumo do feijão seria comercializado pela Companhia Nacional de Abastecimento – Conab (BIODIESELBR, 2007).

Antes desse projeto, Pernambuco era dependente das indústrias já instaladas nos Estados do Piauí e da Bahia, sendo modificado a partir de 2006, com a instalação de duas usinas de pequeno porte para produção de biodiesel, com capacidade de 10 mil litros/dia, com recursos do MCT, nos municípios de Caetés e Pesqueira, e a projeção de usinas para os municípios de Mirandiba,

Sertânia e Serra Talhada. “A constatação de que não existia matéria-prima para o abastecimento dessas unidades, sobretudo a de Pesqueira, expôs a fragilidade do investimento e o risco da não inclusão dos agricultores familiares, de forma competitiva, promovendo a sonhada inclusão social”. Por essa razão, foi viabilizado o projeto que culminou com a integração inicial de treze municípios com as demais instituições públicas e privadas (NAVAES, 2007).

2.3.5 PARAÍBA

A Paraíba iniciou em 2004 o desenvolvimento de um programa para a bioenergia. A exemplo dos demais estados do Nordeste, iniciou seu programa com a mamona, que tem um custo de produção um pouco mais alto, que praticamente inviabiliza o processo de produção do biodiesel. Foi elaborado um projeto para se plantar 20 mil hectares de mamona; o Governo do Estado realizou distribuição de sementes e, no período de 2004 a 2005, a plantação alcançou 9.600 hectares em parte dos 100 municípios zoneados, nas regiões do Cariri e do Sertão, a maioria nos municípios mais próximos de Campina Grande e Queimadas (ABGNC, 2006).

O Programa Paraibano de Biodiesel foi implantado em 2005, através da Lei estadual nº 7.761, de 15 de junho desse ano. Em 2009, com o objetivo de inserir o Estado no agronegócio dos biocombustíveis e diversificar a matriz energética, novo programa foi concebido por integrantes das Secretarias do Planejamento e Gestão, do Desenvolvimento da Agropecuária e da Pesca, do Turismo e do Desenvolvimento Econômico e do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Ciência e Tecnologia. A prioridade do projeto, para o grupo de trabalho, seria focar a cultura agrícola já tradicional no Estado, a exemplo da mamona e algodão, como também o girassol, que já existia um trabalho em parceria com a Petrobras. Outro, como o pinhão manso, seria foco de pesquisas, considerando que na Paraíba ainda não existia zoneamento agrícola para o plantio (PORTAL DO CORREIO, 2009).

A Secretaria de Desenvolvimento da Agropecuária e da Pesca demonstrou interesse na realização de convênios com as prefeituras no sentido de fomentar a produção da mamona e do girassol. Além disso, foi ressaltada a

importância do Programa de Sementes, desenvolvido na cidade de Bom Sucesso em que as sementes são produzidas com alta qualidade; por essa razão, o programa foi retomado em 2009, demonstrando o interesse no desenvolvimento da agricultura no Estado, sobretudo a familiar (PARAÍBA, 2009).

2.3.6 RIO GRANDE DO NORTE

Inicialmente, para se integrar ao PNPB, o Governo do Estado apostou na mamona, pois dispunha, em 2006, de uma área zoneada de 28 municípios para o cultivo dessa oleaginosa. O apoio aos pequenos agricultores foi materializado através da distribuição de sementes selecionadas para essa finalidade aos interessados que estivessem dentro da área zoneada pela EMBRAPA (INCRA, 2006).

Em 19 de fevereiro de 2008, o Programa Estadual de Biodiesel foi lançado oficialmente com a denominação de Programa de Agroenergia Familiar do Rio Grande do Norte (PARN), tendo por objetivo promover o desenvolvimento sustentável no campo.

O programa é fruto da parceria do Governo do Estado, através da EMATER, EMPARN, Secretaria de Agricultura e Secretaria Especial de Energia, com a Petrobras, Banco do Nordeste, FIERN e as empresas Nortex, Ponte de Ferro e Santana Algodoeira, além de uma rede de colaboradores. Com um investimento de R\$ 10 milhões, financiados pelo Bando do Nordeste, o programa previa a implantação de 13 mil hectares de girassol e 15 mil hectares de algodão, e com toda a produção sendo comprada pelas empresas parceiras do Governo do Estado na iniciativa, com a garantia de um preço mínimo regional (PORPINO, 2008).

Existe um projeto atualmente que pode contribuir para a atividade da agricultura familiar no Estado; é a Central de Comercialização de Produtos e Serviços da Agricultura Familiar, localizado em Natal, sendo construída em terreno cedido pela CEASA/RN; a obra já se encontra em fase de construção (RIO GRANDE DO NORTE, 2011).

2.3.7 CEARÁ

O Programa de Biodiesel do Estado foi lançado em 28 de fevereiro de 2007, no Município de Tauá, com o objetivo de incentivar os agricultores a cultivarem mamona, fortalecendo a agricultura familiar, gerando trabalho e renda no campo. Inicialmente, o programa foi estabelecido para atuar em 97 municípios cearenses.

Para motivar os produtores rurais, o governo anunciou um pacote de medidas de incentivo, com distribuição gratuita de sementes, assistência técnica, o pagamento de R\$ 150,00 por hectare plantado, com limite de três hectares, o acréscimo de R\$ 0,14 ao quilo da baga, elevando o preço mínimo do produto para R\$ 0,70 por quilo. Os recursos utilizados seriam do Fundo Estadual de Combate à Pobreza (FECOP).

O Programa Biodiesel Ceará foi constituído com três aspectos incentivadores: garantia de preço mínimo, garantia de compra e garantia de assistência técnica, para mudar a forma de cultivo tradicional que apresenta baixa produtividade no Estado, em média, de 800 quilos por hectare.

Por ocasião do lançamento do programa foi firmado um protocolo de intenções entre as entidades parceiras. A Secretaria de Desenvolvimento Agrário enfatizou que o êxito do projeto dependia exatamente das ações dessas parcerias (BARBOSA, 2007).

Em dezembro do mesmo ano, devido às quantidades insuficientes de mamona, pinhão manso ou girassol para impulsionar o programa de biodiesel no Ceará, o Governo do Estado e o Banco do Nordeste (BNB) celebraram um novo protocolo de intenções, com previsão de financiamentos de R\$ 30 milhões, destinados a agricultores familiares cearenses interessados na produção de oleaginosas destinadas ao biodiesel. O acordo previa a disponibilidade de recursos para produtores rurais em mais de 100 municípios (NETO, 2007).

O Governo do Estado possui um programa destinado ao desenvolvimento da agricultura familiar, vinculado à Secretaria do

Desenvolvimento Agrário, que pode elaborar políticas públicas visando contribuir diretamente para a inserção da agricultura familiar na cadeia de produção do biodiesel (CEARÁ, 2011).

2.3.8 PIAUÍ

O Programa de Biodiesel no Estado teve início entre o final de 2004 e começo de 2005, sendo resultado de uma ação do Sebrae no Piauí, em parceria com o Governo Federal, Banco do Brasil e as prefeituras dos municípios do centro-sul e sul do Piauí; cabe ressaltar que o Piauí é o único Estado que tem um programa de biodiesel capitaneado pelo Sebrae.

Inicialmente chamado de “Projeto do Agronegócio da Mamona”, tem por objetivo a produção do biodiesel a partir da mamona, promovendo a inclusão social e gerando trabalho e renda nas regiões produtoras do Estado, com orientações técnicas e práticas aos agricultores, que vão desde a conceituação da planta, como plantar até a comercialização do produto.

Em uma segunda fase, seriam realizados seminários de sensibilização com produtores, representantes de sindicatos, prefeituras, enfim, com todos aqueles que participaram do processo de produção da mamona naquela região com o objetivo de apresentá-los os primeiros resultados, como por exemplo, a produção de mamona já avaliada e comercializada e o consórcio com o feijão caupi, que proporcionou uma renda extra para os agricultores de São Raimundo Nonato.

A meta do programa era atingir 42 municípios piauienses, em três anos, integrando um projeto que seria uma alternativa para agricultores familiares nas regiões centro-sul e sul do Estado. A previsão de investimentos, nesse período, é da ordem de R\$ 79 milhões. O início da produção do biodiesel no Piauí pretendia transformar o Estado num banco de sementes de mamona, podendo ser fornecidas a outros estados, caracterizando a produção desse biocombustível como uma ação inovadora no país (BADAUÊ, 2005).

2.3.9 MARANHÃO

O Programa de Biodiesel do Estado do Maranhão, o ProBio-MA, foi criado em 27 de novembro de 2008 através do Decreto nº 24.855, e tendo a coordenação da Secretaria de Estado da Indústria e Comércio, com o objetivo de promover o desenvolvimento da cadeia produtiva do biodiesel.

As principais finalidades do programa são a geração de empregos diretos e indiretos, com aumento de receita, a inserção e fortalecimento da agricultura familiar na cadeia produtiva do biodiesel, a mobilização e sensibilização da sociedade maranhense para os benefícios ambientais, sociais e econômicos da utilização do biodiesel, a promoção e articulação governamental e setorial na cadeia produtiva do biodiesel, o incentivo à expansão e produção das matérias-primas, com vistas a suprir a demanda da indústria de óleos e de biodiesel, a difusão tecnológica e industrial da produção de biodiesel no Estado, a estruturação e manutenção da Rede Maranhense de Biodiesel, composta por representantes de diversos setores e regiões do Estado, a infra-estrutura para o controle e qualidade das matérias-primas do biodiesel, o fomento e busca de recursos em instituições para os projetos de P&D, a modernização da agricultura maranhense, a estruturação de uma rede logística multimodal para a cadeia produtiva do biodiesel e o desenvolvimento de uma plataforma industrial integrada para o beneficiamento de toda a cadeia da produção agrícola, com aproveitamento integral de toda a biomassa e processamento de todos os subprodutos, composta por núcleos regionais, agregando valor e proporcionando o desenvolvimento regional sustentável.

O Comitê Gestor do ProBio-MA, composto por representantes da administração do Governo do Estado e por representantes de instituições parceiras, tem a atribuição de exercer a representação político-institucional e sugerir as políticas de incentivo e fomento ao desenvolvimento do ProBio-MA; articular a integração das ações necessárias ao desenvolvimento do Programa; e propor novas parcerias visando ao fortalecimento do Programa e envidar esforços para a sua execução.

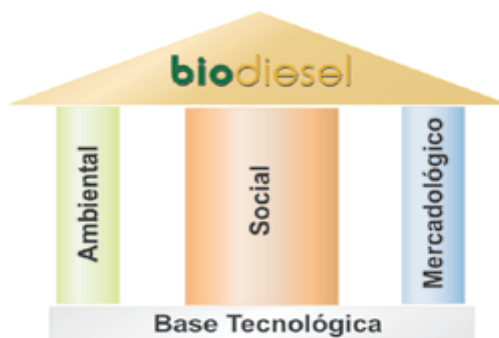
O Programa conta ainda com um Comitê Executivo, composto por representantes da administração do Governo do Estado e por representantes de instituições parceiras, tendo como atribuições cumprir e fazer cumprir as decisões do Comitê Gestor, gerenciar e coordenar as ações do Programa, delegando competências e atribuições, acompanhar e avaliar os resultados físicos de implementação do Programa, constituir Câmaras Técnicas para o desenvolvimento de ações do ProBio-MA, coordenar o processo de acompanhamento financeiro do Programa, propor mecanismos para um bom desempenho nas ações do Programa, administrar e operacionalizar as ações do Programa que estiverem sob a sua responsabilidade (MARANHÃO, 2008).

O Programa de Biodiesel do Maranhão contempla, inicialmente, fontes alternativas de matérias-primas produzidas a partir do pinhão manso, do babaçu, da mamona, do amendoim, do algodão, do girassol e da soja, visando alcançar os objetivos de estimular o desenvolvimento regional por meio dessas fontes alternativas, atraindo investimentos para o setor, e de promover a cadeia produtiva do biodiesel, integrando o pequeno produtor rural na produção dos biocombustíveis (JUSBRAZIL, 2008).

3 A PARTICIPAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR

A inclusão social por meio da participação da agricultura familiar é um dos principais objetivos do PNPB e é caracterizado como um dos pilares do programa, de acordo com a Figura 2, disponibilizada pelo MME.

Figura 2 - Objetivos do PNPB



Fonte: MME, 2005

Os benefícios sociais previstos com a utilização do biodiesel seriam no sentido da erradicação da miséria por conta do enorme contingente de famílias que seriam envolvidas no processo produtivo, principalmente no semi-árido nordestino, onde, segundo dados de 2004, dois milhões de famílias viviam em péssimas condições de vida (HOLANDA, 2004, p. 24).

De acordo com o mesmo autor, estudos desenvolvidos pelos Ministérios 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 podem ser gerados cerca de 45 mil empregos no campo, com uma renda média anual de aproximadamente R\$ 4.900,00 por emprego, previsão realizada em 2004, período da implantação do programa (média de R\$ 408,33 por mês; para efeito de comparação, este valor é superior ao salário mínimo de R\$ 260,00, em vigor a partir de 1º de maio de 2004, conforme disposto na Lei nº 10.888, de 24 de junho de 2004). Considerando que para cada emprego no campo são gerados três na cidade, seriam criados então 180 mil empregos; “(...) numa hipótese otimista de 6% de participação da agricultura familiar no mercado do biodiesel, seriam gerados mais de um milhão de empregos” (HOLANDA, 2004, p. 23).

Em 2006, o IBGE realizou o Censo Agropecuário, pesquisa que revelou a realidade da agricultura familiar naquela ocasião, demonstrando a existência de 4,4 milhões de estabelecimentos. Nem todos seriam alvos do programa ou estariam aptos a produzir oleaginosas, mas uma parcela desta população poderia ser beneficiada com a introdução do biodiesel na matriz energética brasileira.

Passados seis anos do lançamento, o MDA, através da SAF, realizou um balanço da inclusão social de agricultores familiares no PNPB nesse período. Foram incluídas mais de 270 mil famílias em todo o país entre 2005 e 2010, e o total de aquisições de matéria-prima da agricultura familiar pelo setor produtivo, no mesmo período, foi de mais de R\$ 2 bilhões (MDA, 2011).

Em 2010, o total de famílias que forneceram matérias-primas para o PNPB foi de 100 mil, sendo 41 mil na Região Nordeste (MDA, 2011).

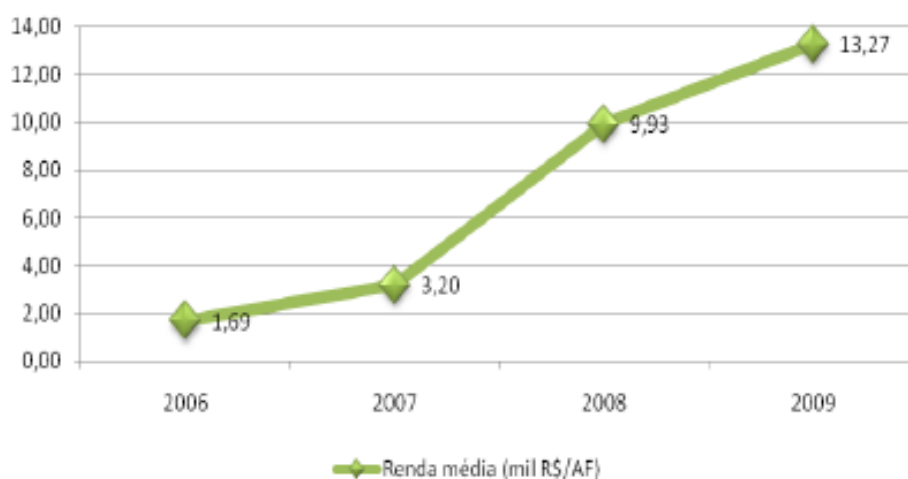
A Região Nordeste liderou as estatísticas de participação da agricultura familiar na produção de biodiesel nos anos de 2005, 2006 e 2008; nos últimos dois anos, a Região Sul aparece na liderança, seguida de perto pela Região Nordeste, que permanece com posição destacada, principalmente, devido ao ganho obtido do ano de 2009 para 2010 (MDA, 2011). Apesar deste aparente sucesso, o modelo utilizado pela agricultura familiar do Sul do País é mais eficiente devido a organização de sua produção, com mecanização em todos as etapas do processo, além de utilizar uma matéria-prima que já tem muito tempo de pesquisa e experiência no seu cultivo, que resulta em custos mais baixos.

Uma observação pertinente é que a Região Centro-Oeste lidera a produção de biodiesel, mas com uma participação da agricultura familiar muito tímida, praticamente inexistente; em contrapartida, a Região Nordeste possui elevada participação da agricultura familiar, mas o resultado apresenta uma baixa produção do biocombustível. Esta comparação demonstra que o suporte de fornecimento para a agroenergia está sendo mais eficiente com a agricultura empresarial do que com a agricultura familiar, motivado por custos menores em função da maior escala de produção, regularidade de fornecimento garantida

por safras mais estáveis, produção tecnificada, contratos mais estáveis, entre outros.

Apesar do número de famílias estar muito aquém do público alvo inicial de cerca de dois milhões de famílias, a renda daqueles que já estão engajados no PNPB já superou a previsão inicial, de acordo com o Gráfico 1.

Gráfico 1 - Evolução da Renda Média por Família



Fonte: RUGERI, 2010 (apud SAF/MDA)

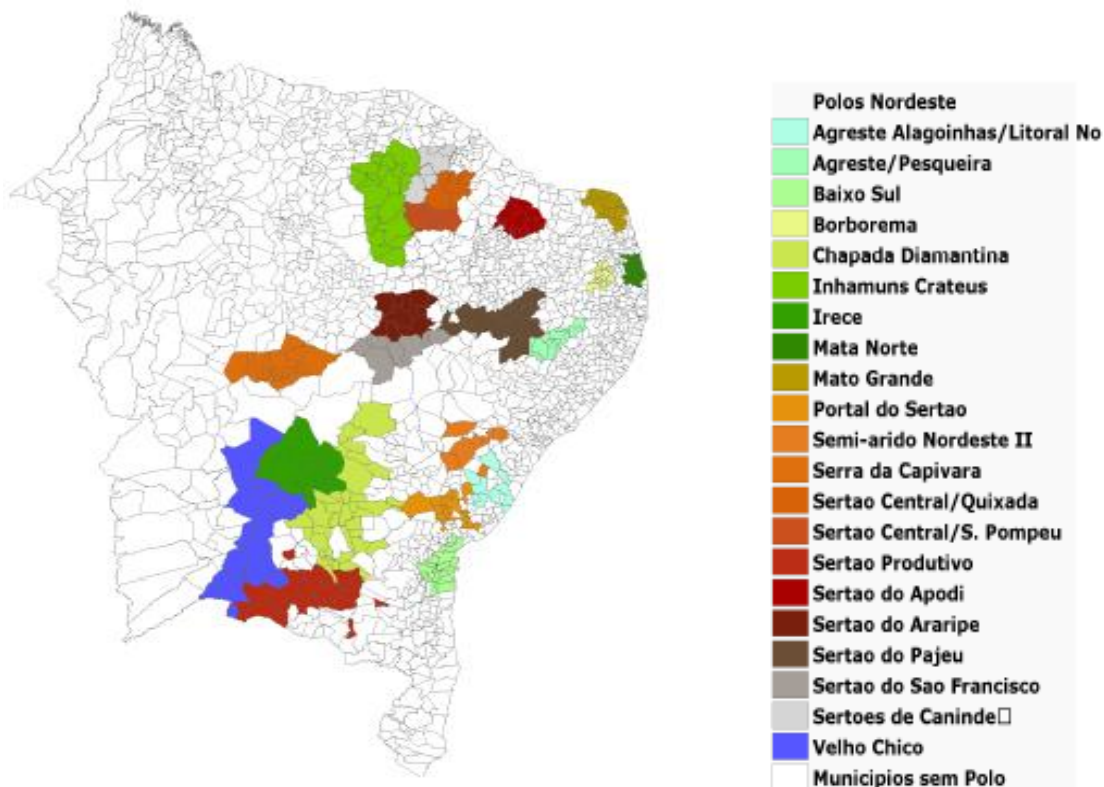
A previsão inicial apontava uma estimativa de renda anual de R\$ 4.900,00, mas, atualmente, está em R\$ 13.270,00; mesmo considerando a correção do valor inicial no tempo, o valor atual apresenta um ganho em relação às primeiras previsões.

No intuito de aumentar a participação da agricultura familiar na cadeia de produção do biodiesel, o MDA estruturou a base produtiva, organizando a sua atuação em pólos de produção pela agricultura familiar, zoneamento agrícola, produção de sementes e mudas, assistência técnica, cotação de oleaginosas, pesquisa e desenvolvimento, estudos de viabilidade para agregação de valor e organização sindical e movimentos sociais.

Na Região Nordeste existem diversos pólos de produção, conforme a Figura 3, que funcionam como mesas de negociação contando com representantes de Sindicatos de Trabalhadores Rurais, Federações, Empresas Produtoras, ONGs, Prefeituras, Órgãos de Estado, Bancos e outros atores. Os

pólos de produção não são normatizados, são resultados da atuação do MDA em parceria com a Obra Kolping, um movimento social a serviço do trabalhador e sua família.

Figura 3 - Pólos de Biodiesel na Região Nordeste



Fonte: RUGERI, 2010 (apud SAF/MDA)

Importante observar que os Estados do Maranhão, Alagoas e Sergipe não possuem pólos de produção constituídos para a produção de biodiesel. Foram priorizados, inicialmente, os núcleos do Nordeste e do Semi-árido com potencial para produção de mamona e girassol com agricultores familiares que já produziam ou seriam potenciais fornecedores de matéria-prima de biodiesel.

Os Estados da Bahia e do Ceará possuem oito pólos de produção, e lideram esta estatística na Região. Pernambuco com seis, Paraíba e Rio Grande do Norte com quatro e Piauí com dois, completam os pólos existentes atualmente no Nordeste. Analisando sob o aspecto da quantidade de municípios abrangidos, a Bahia se destaca com 131, seguido do Ceará com 89; nos demais Estados, Rio Grande do Norte atinge 80 municípios,

Pernambuco 70, Paraíba 65 e Piauí 27 (MDA, 2011). O objetivo destes pólos é fortalecer a constituição de arranjos produtivos locais em torno da cadeia do biodiesel (KATO, 2008).

Os arranjos produtivos locais consideram, de forma associada, parâmetros agrícolas, industriais e logísticos, pois o sucesso do programa brasileiro de biodiesel vai exigir investimentos consideráveis em estruturação da cadeia de suprimento, que assegurem condições eficientes de produção, transporte e beneficiamento de matérias-primas (LEÃO; HAMACHER, 2010). Os arranjos produtivos também podem ser vistos como “Estrutura Intangível”, pressupondo que não existem operações produtivas isoladas, mas que integram uma rede maior, onde as empresas interagem entre si e com atores locais na busca de vantagens competitivas e soluções para problemas comuns (CARMO, 2009, p. 2).

Aliado aos pólos de produção, existe o Zoneamento Agrícola de Risco Climático, um instrumento de política agrícola e gestão de riscos na agricultura, elaborado com o objetivo de minimizar os riscos relacionados aos fenômenos climáticos e permite a cada município identificar a melhor época de plantio das culturas, nos diferentes tipos de solo e ciclos de cultivares, com uma técnica de fácil entendimento e adoção pelos produtores rurais, agentes financeiros e demais usuários. A metodologia é validada pela EMBRAPA.

Com revisão anual, o zoneamento agrícola é publicado através de portarias emitidas pelo MAPA. Atualmente, os estudos de zoneamento agrícola de risco climático já contemplam 40 culturas, sendo 15 de ciclo anual e 24 permanentes, além do zoneamento para o consórcio de milho com braquiária, alcançando 24 Unidades da Federação (MAPA, 2011).

Este instrumento também é utilizado pelo MDA para orientar as políticas voltadas para a inclusão social através da participação da agricultura familiar na cadeia de produção do biodiesel. Através do zoneamento agrícola em vigor na Região Nordeste, e demonstrado na Figura 4, é possível analisar e identificar as oportunidades de plantio de oleaginosas para a produção de biodiesel, exclusivamente ou em consórcio com outros produtos.

Figura 4 - Zoneamento Agrícola da Região Nordeste

BA	SE	AL	PE	PB	RN	CE	PI	MA
Abacaxi	Abacaxi	Abacaxi	Abacaxi	Abacaxi	Abacaxi	Abacaxi	Abacaxi	Abacaxi
Algodão	Algodão	Algodão	Algodão	Algodão	Algodão	Algodão	Algodão	Algodão
Amendoim	Amendoim	Amendoim	Amendoim	Amendoim	Amendoim	Amendoim	Amendoim	Amendoim
Arroz de Sequeiro	Banana	Banana	Banana	Arroz	Banana	Banana	Arroz	Arroz
Banana	Cajú	Cajú	Cajú	Banana	Cajú	Cajú	Banana	Banana
Cacau	Cana-de-Açúcar	Cana-de-Açúcar	Cana-de-Açúcar	Cajú	Cana-de-Açúcar	Cana-de-Açúcar	Cajú	Cajú
Café	Feijão Caupi	Feijão Caupi	Feijão Caupi	Coco	Feijão Caupi	Feijão Caupi	Dendê	Dendê
Cajú	Feijão 1a. Safra	Gergelim	Girassol	Feijão Caupi	Girassol	Girassol	Feijão Caupi	Feijão Caupi
Cana-de-Açúcar	Coco	Coco	Coco	Cana-de-Açúcar	Coco	Coco	Cana-de-Açúcar	Cana-de-Açúcar
Coco	Girassol	Girassol	Mamona	Girassol	Mamona	Mamona	Girassol	Girassol
Dendê	Mamona	Mamona	Mamão	Mamona	Mamão	Mamão	Mamona	Mamona
Feijão 1a. Safra	Mandioca	Mandioca	Mandioca	Mamão	Mandioca	Mandioca	Mamão	Mamão
Feijão Caupi	Maracujá	Maracujá	Maracujá	Mandioca	Maracujá	Maracujá	Mandioca	Mandioca
Girassol	Milho	Milho	Milho	Maracujá	Milho	Milho	Maracujá	Maracujá
Mamão	Sorgo	Sorgo	Palma	Milho	Palma	Palma	Milheto	Milheto
Mamona			Sorgo	Palma	Sorgo	Sorgo	Milho	Milho
Mandioca			Uva	Sorgo			Palma	Soja
Maracujá							Soja	Sorgo
Milheto							Sorgo	
Milho								
Palma								
Pupunha								
Soja								
Sorgo								
Uva								

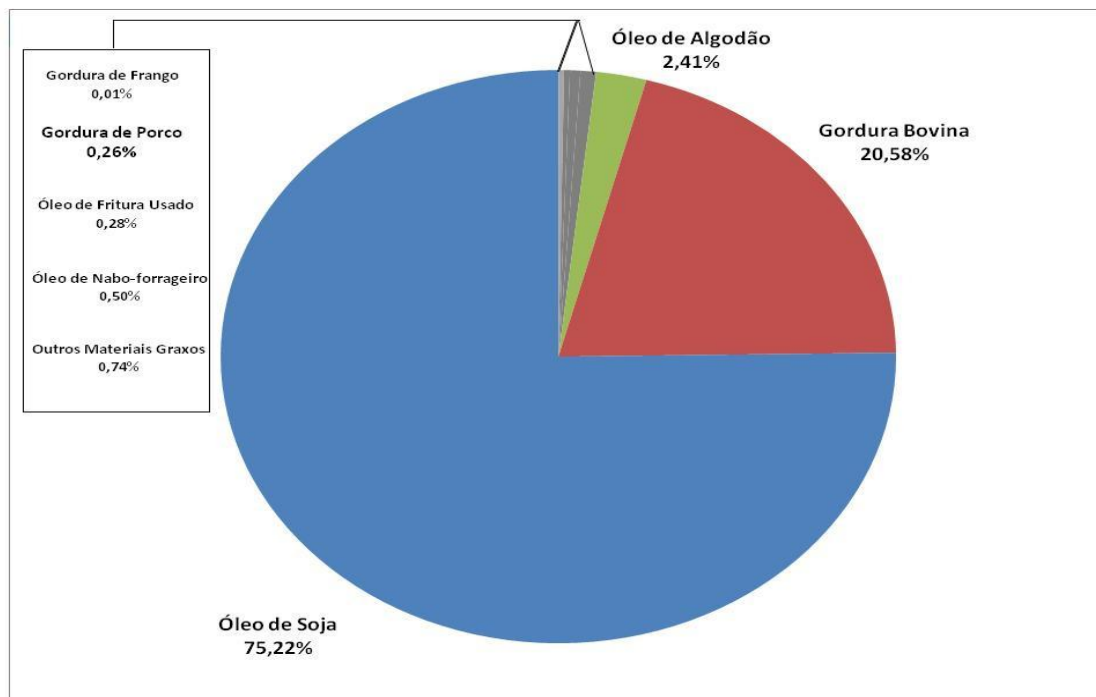
Fonte: MAPA, 2011 (Formato de Apresentação dos dados realizado pelo autor)

Estes dados são fundamentais em qualquer análise visando à expansão da participação da agricultura familiar no PNPB, sendo possível analisar a região como um todo e as peculiaridades estaduais.

Percebe-se a existência de culturas comuns em todos os Estados da Região Nordeste, que são: abacaxi, algodão, amendoim, banana, cajú, feijão caupi, cana-de-açúcar, girassol, mamona, mandioca, maracujá, milho e sorgo; um dado importante na orientação das políticas públicas da região.

Outra análise importante é em relação à soja, apenas os Estados da Bahia, Piauí e Maranhão possuem aptidão para essa cultura, ou seja, apenas um terço dos Estados da Região Nordeste. Cabe ressaltar que a soja é a matéria-prima predominante na produção de biodiesel atualmente, conforme os dados disponíveis pela ANP (Gráfico 2).

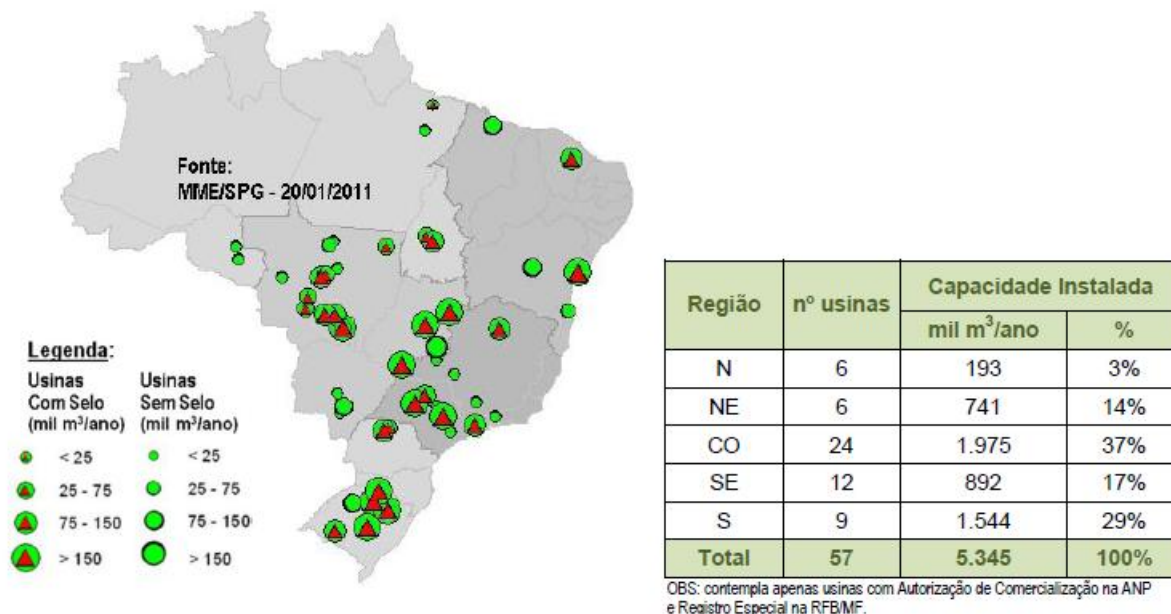
Gráfico 2 - Matérias-Primas Utilizadas para Produção de Biodiesel



Fonte: Boletim Mensal de Biodiesel – ANP, jan. 2011

Com base na Figura 4 e no Gráfico 2, é possível entender a posição da Região Nordeste no cenário do PNPB. Ao considerar a capacidade de produção das indústrias instaladas na região, em comparação com as demais regiões do país (Figura 5), o problema fica ainda mais evidente e expõe o quão distante ainda está o objetivo da inclusão social via PNPB.

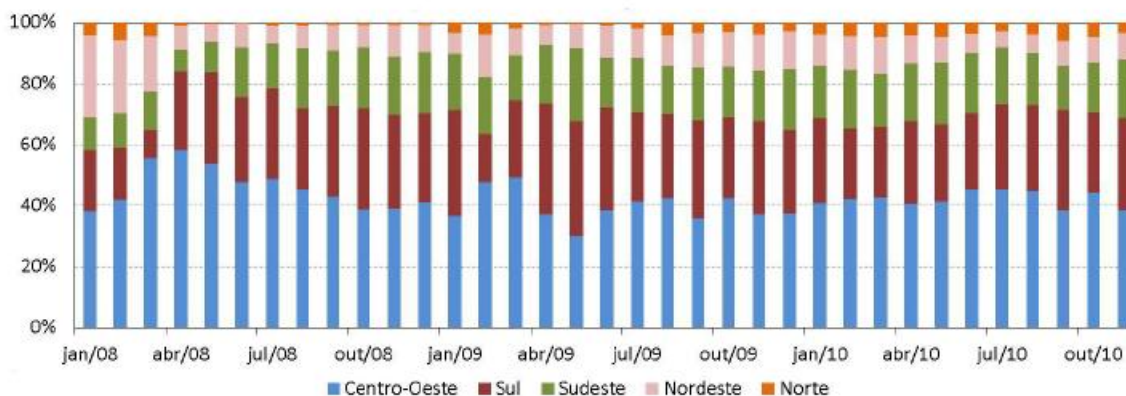
Figura 5 - Localização das Unidades Produtoras de Biodiesel



Fonte: Boletim Mensal dos Combustíveis Renováveis – MME, dez. 2010

De acordo com os dados da Figura 5, disponibilizados pelo MME, a Região Nordeste possui apenas seis usinas, cerca de 10% de um total de 57, localizadas em todas as regiões do País. A capacidade instalada é de 741 mil m³/ano, ou seja, apenas 14% do total do país. Mas, em relação a produção do biodiesel, conhecido como “B100”, os números são ainda piores, pois a Região Nordeste detém apenas 8,8%, superado pela Região Centro-Oeste (38,5%), Sul (30,2%) e Sudeste (19,2%); o Nordeste supera apenas a Região Norte, que detém uma produção de 3,3%.

Gráfico 3 - Evolução da Produção Regional de Biodiesel



Fonte: Boletim Mensal dos Combustíveis Renováveis – MME, dez. 2010

A concentração da produção na soja é o fator que explica o fraco desempenho regional do Nordeste, cuja aposta inicial era a mamona, e também a liderança da Região Centro-Oeste.

A mamona foi apresentada no lançamento do PNPB como sendo a principal matéria-prima para a produção do biodiesel, pois suas características permitem que o pequeno agricultor do semi-árido nordestino produza esta oleaginosa, que é de fácil cultivo, baixo custo e possui resistência à seca (MOTA, 2009). O óleo de rícino, extraído da mamona, apresentou-se como boa opção para a produção de biodiesel também por não ser adequado ao consumo humano (PAULILO; JATOBÁ; CECHINEL, 2009, p. 130). A Região Nordeste tem potencial para cultivar até quatro milhões de hectares de mamona, podendo produzir dois bilhões de litros de biodiesel (CAMPOS; CARMÉLIO, 2009, p. 75).

Porém, a mamona perdeu espaço na produção do biodiesel após a implantação do programa, motivado pelos seguintes argumentos: inexistência de volume de produção capaz de atender a demanda, altos preços do óleo de mamona e uma cadeia produtiva pouco organizada, com nível tecnológico baixo e de natureza quase “extrativista” (CAMPOS; CARMÉLIO, 2009, p. 61-62). Grande parte da produção do óleo da mamona é exportado, sendo o Brasil o terceiro maior exportador, com cerca de 12% do mercado mundial, tendo como clientes principais os Estados Unidos, o Japão e a Comunidade Européia (MOTA, 2009).

Outro questionamento sobre a mamona são os seus valores de densidade e viscosidade, acima dos especificados na Resolução nº 7, de 19 de março de 2008, publicada pela ANP, que impossibilitaria a sua utilização na produção de biodiesel. Entretanto, no Boletim DRC nº 7, o MME afirma que a dificuldade de especificação de biodiesel de apenas uma oleaginosa não é exclusiva da mamona, pois, por exemplo, o biodiesel feito de dendê ou de sebo puros possui ponto de entupimento a frio que não se enquadra na referida resolução, e as empresas possuem conhecimento para produzir o biodiesel conforme todas as especificações da ANP empregando misturas de óleos (CAMPOS; CARMÉLIO, 2009, p. 63).

O consumo de óleos vegetais vem aumentando nos últimos anos, sendo que a taxa de crescimento para biodiesel (14% do total) é maior que para outros fins (AMARAL, 2010). Esse dado traz à tona a preocupação com a segurança alimentar, ou seja, se a produção de biodiesel prejudica a produção de alimentos.

A preocupação com a segurança alimentar foi deflagrada a partir da destinação do milho americano para a produção de álcool, a alta dos preços do petróleo e os baixos níveis dos estoques mundiais, ocasião em surgiram muitas críticas, que seriam os responsáveis pela alta de preços dos alimentos e como potencial causa de uma possível falta de alimentos no mundo (CAMPOS; CARMÉLIO, 2009, p. 77).

Este tema é questionado por Jank e Nappo (2009, p. 47), com o seguinte argumento: “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.”

Segundo a OECD-FAO (2010), os mercados de biocombustíveis dependem muito das iniciativas e mandatos dos governos, mas as previsões mantêm-se incertas devido a fatores imprevisíveis como a tendência dos preços do petróleo bruto, as alterações nas intervenções políticas e os desenvolvimentos na tecnologia de segunda geração. Ainda segundo a instituição, a expansão contínua da produção de biocombustíveis criará uma oferta adicional de trigo, cereais secundários, óleos vegetais e açúcar utilizado como produto de base. Esta afirmação contribui para o debate sobre a segurança alimentar.

Porém, o IPEA (2010) alerta que a quantidade de terra não é parâmetro razoável para analisar tal conflito, pois está comprovado que o Brasil tem áreas suficientes para os cultivos de alimentos e de biocombustíveis; é necessário direcionar a produção de forma integrada e coordenada, o que se mostra possível em sistemas de consorciamento de cultivos, por exemplo, cujas

tecnologias já estão disponíveis. Mesmo assim, é importante considerar alguma diversificação nos Estados, nos Municípios e nas propriedades agrícolas de forma a minimizar os riscos à segurança alimentar, pois a expansão da oferta e da demanda nem sempre vai ocorrer de forma plenamente harmonizada de modo a assegurar, em todos os anos, preços compensadores para todos os produtos.

Trata-se de um conjunto de desafios que a agricultura mundial precisa enfrentar, representado pela necessidade de aumentar a produção agropecuária com sustentabilidade; o neozelandês Alan Mac Diarmid, Prêmio Nobel de Química de 2000, afirmou que, nos próximos 50 anos, 5 dos 10 maiores problemas da humanidade terão que ser resolvidos pela agricultura: energia, água, alimentos, meio ambiente e pobreza (CIB, 2009). Em relação à energia, a Agência Internacional de Energia afirma que, nos próximos 30 anos, a demanda crescerá 50% em todo o mundo, sendo que os combustíveis líquidos terão acréscimo de 55% no período; o petróleo não resolverá esse problema sozinho, ou o fará a preços elevados, uma vez que as reservas remanescentes estão em locais de extração difícil ou de alto custo (CIB, 2009).

Cabe destacar a disputa da agricultura pelos recursos naturais, como por exemplo, a água. Para produzir a soja, principal matéria-prima do biodiesel atualmente, são necessários 1.650 litros de água para produzir 1 kg de soja. Embora o País detenha 12% da água doce do planeta, esta riqueza está concentrada na Região Norte, onde a produção agrícola é pouco significativa. A disputa pela água entre o consumo residencial, industrial e agropecuário tende a ser cada vez mais acirrada (LEITÃO, 2010).

Convergir políticas agrícolas com as de energia não é tarefa simples. A política agrícola representa a intervenção do Estado em fatores estruturais que influenciam o comportamento dos agricultores e dos mercados agropecuários, com o objetivo de obter determinados resultados. Para a agroenergia, há complicações que envolvem o aproveitamento racional dos recursos naturais, o interesse nacional na liderança tecnológica e na criação de empregos, e a busca pela sustentabilidade ambiental; este tema é parte de uma política global

do governo federal, cuja estratégia está prevista no Plano Nacional de Agroenergia.

As políticas públicas possuem um conjunto de esferas e instrumentos que podem ter uma capacidade de atuação local, podendo incorporar-se em maior ou menor grau no cálculo estratégico dos atores em jogo. Esse conjunto inclui: as políticas relativas ao ordenamento territorial e a disputa em torno da terra, as políticas referentes ao trabalho (incluindo o combate ao trabalho escravo) e seu rebatimento sobre as formas e relações existentes e os fluxos migratórios delas derivados, as políticas ambientais e os marcos regulatórios que a orientam, as políticas de crédito e financiamento (financeiros, tecnológicos e institucionais) e as políticas de infraestrutura (HEREDIA; PALMEIRA; LEITE, 2010)

Para analisar as políticas públicas relacionadas com a agricultura exige-se, pelo menos, um ciclo (por exemplo, uma safra), ou conforme metas previstas nos programas ou projetos. Mas já se considera a necessidade de mudanças nas políticas de agroenergia, devido ao pouco efeito delas no direcionamento do mercado para a sustentabilidade no meio rural, mesmo com a vantagem dos biocombustíveis para o meio urbano; o problema está na etapa de produção agrícola, na qual os textos oficiais apresentam aspectos discursivos, sem a intenção de aprofundar o assunto de maneira crítica (SANTOS, G. R., 2010).

Para Aguiar (2010), é possível fazer um balanço positivo das políticas públicas de fomento à participação da agricultura familiar no PNPB existentes até o momento. O programa passa ainda pela “Curva de Aprendizagem”, em que se observa que a escolha da matéria-prima e os processos de produção de biodiesel encontram-se em franca evolução tecnológica.

Em seminário realizado na Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo (FEA/USP) com o Título “Políticas públicas e inclusão social através dos biocombustíveis”, em dezembro de 2010, o representante do MDA citou os principais desafios do programa: a necessidade de aprovação de uma proposta tributária para desonerar a produção de

biodiesel, a elaboração das normas referentes à integração das cooperativas ao programa, o incentivo maior ao desenvolvimento tecnológico e a gestão no campo, e a formalização do Selo Combustível Social em lei (BIONDI, 2011).

Para a evolução do biodiesel no Brasil alguns fatores são fundamentais, e podem subsidiar a adoção e melhoria das políticas públicas:

* para Campos e Carmélio (2009), um caminho é prestigiar as peculiaridades da mamona, que são a melhora da lubricidade do diesel e especificação do biodiesel da soja conforme os padrões europeus. Dessa forma poderia ser estimulada a produção do biodiesel de óleo de mamona pela agricultura familiar no Nordeste por meio de empresas com concessão do Selo Combustível Social e mecanismos de leilões com preços diferenciados que resguardassem o lucro do agricultor e da indústria;

* de acordo com Coelho e Amaral (2010), é relevante “o preço dos produtos com os quais o biodiesel concorre”, representado pelo preço do petróleo, a pressão ambiental pela busca de uma matriz energética mundial mais limpa, os incentivos governamentais e as possibilidades de inovações tecnológicas;

* Silva (2010) destaca “o aproveitamento de co-produtos”;

* Quintella (2009) ressalta que o biodiesel “deve ser produzido com custos mais baixos e atender as especificações brasileiras e internacionais”;

* para Longa (2008), “a participação e envolvimento dos agricultores familiares fomentando o cooperativismo e o associativismo, ou seja, o comprometimento de todos nas etapas de concepção, execução e avaliação.”.

* Machado (2010) destaca as práticas que geram problemas para o meio ambiente: A irrigação e a monocultura. Para a eliminação desses problemas, a Biossegurança na produção de biodiesel pode contribuir, pois trata-se de uma ciência voltada para a prevenção, minimização, controle e eliminação dos riscos ambientais na prática de diferentes tecnologias, que visam proteger a saúde humana, a saúde animal, o meio ambiente, a qualidade do trabalho, além dos materiais e equipamentos (JUNIOR, 2009).

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

A metodologia da pesquisa planejada para este trabalho previa a realização de consultas bibliográficas e uma pesquisa de opinião com instituições que possuem relação com o tema, visando obter o conhecimento dos seus representantes através de um questionário que possibilitasse extrair o relato de suas experiências.

A pesquisa de opinião foi, portanto, realizada tendo como critérios de seleção das instituições a atuação no segmento da agricultura familiar, órgãos públicos responsáveis por políticas públicas relacionadas com biodiesel e a agricultura familiar, além das empresas produtoras de biodiesel, observando o foco na Região Nordeste. Importante ressaltar também que a escolha de diferentes grupos de instituições proporciona o contraditório, enriquecendo muito a análise e o resultado do trabalho.

A escolha dos governos estaduais foi motivada pelo fato de serem entidades responsáveis pela elaboração de políticas públicas dentro de sua área de competência, portanto, podem atuar diretamente nesta área, até mesmo pela proximidade física, possuindo ampla importância no estímulo a participação da agricultura familiar no PNPB.

As cooperativas de agricultura familiar consultadas foram indicadas pelo MDA, tendo como critério a participação no PNPB e a localização na Região Nordeste.

As empresas produtoras de biodiesel também foram indicadas pelo MDA, segundo os critérios da localização na Região Nordeste e de serem detentoras do Selo Combustível Social.

4.1 INSTITUIÇÕES CONSULTADAS

Com os critérios definidos, foi elaborada a lista de instituições que deveriam ser consultadas, resultando num total de trinta, conforme segue:

* Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) – Órgão federal responsável pelas políticas e estratégias relacionadas com a agricultura familiar; integra a Comissão Executiva Interministerial e o Grupo Gestor do PNPB;

- * Ministério de Minas e Energia (MME) – Órgão federal responsável pelas políticas energéticas e dos combustíveis renováveis; o PNPB está entre os seus programas; integra a Comissão Executiva Interministerial e coordena o Grupo Gestor do PNPB;
- * Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) – Empresa vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, que integra o Grupo Gestor do PNPB; a consulta foi realizada na Embrapa Algodão, em Campina Grande (PB), que tem, entre outras finalidades, a de fortalecer a agricultura familiar e o agronegócio, gerar e transferir tecnologia de baixo impacto ambiental e integrar a agricultura à indústria e ao consumidor;
- * Casa Civil da Presidência da República – Órgão federal responsável coordenação da Comissão Executiva Interministerial e integrante do Grupo Gestor do PNPB;
- * Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) – Autarquia federal que tem como finalidade promover a regulação, a contratação e a fiscalização das atividades econômicas integrantes da indústria dos biocombustíveis; integra o Grupo Gestor do PNPB;
- * Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene) – Autarquia federal que possui a missão institucional de promover o desenvolvimento incluyente e sustentável de sua área de atuação e a integração competitiva da base produtiva regional na economia nacional e internacional;
- * Governo do Estado da Bahia – Consulta realizada na Superintendência da Agricultura Familiar, vinculada à Secretaria da Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária;
- * Governo do Estado de Sergipe – Consulta realizada na Secretaria de Estado da Agricultura e do Desenvolvimento Rural;
- * Governo do Estado de Alagoas – Consulta realizada na Secretaria de Estado do Planejamento e do Desenvolvimento Econômico;

- * Governo do Estado de Pernambuco – Consulta realizada no Instituto Agrônômico de Pernambuco;
- * Governo do Estado da Paraíba – Consulta realizada na Secretaria de Estado do Desenvolvimento da Agropecuária e da Pesca;
- * Governo do Estado do Rio Grande do Norte – Consulta realizada na Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e da Pesca;
- * Governo do Estado do Ceará – Consulta realizada na Secretaria do Desenvolvimento Agrário;
- * Governo do Estado do Piauí – Consulta realizada na Secretaria do Desenvolvimento Rural;
- * Governo do Estado do Maranhão – Consulta realizada na Secretaria de Estado do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar;
- * União Nacional das Cooperativas da Agricultura Familiar e Economia Solidária (Unicafes) – Instituição que representa nacionalmente as cooperativas, tendo por objetivo o apoio aos agricultores familiares visando o desenvolvimento sustentável dos seus associados. Organização Não Governamental propõe a inclusão social dos cooperados, articulando iniciativas econômicas que ampliem as oportunidades de trabalho, de distribuição de renda, de produção de alimentos, de melhoria da qualidade de vida, da preservação da biodiversidade e da diminuição das desigualdades;
- * Cooperativa da Agricultura Familiar do Território de Irecê (Lapão – BA);
- * Cooperativa de Produção e Comercialização da Agricultura Familiar do Estado da Bahia (Morro do Chapéu – BA);
- * Cooperativa de Produção, Comercialização e Prestação de Serviços dos Agricultores Familiares de Indiaroba e Região (Indiaroba – SE);
- * Cooperativa dos Produtores Rurais da Região de Olindina (Olindina – BA);
- * Cooperativa dos Produtores de Una (Una – BA);

- * Cooperativa Mista Agropecuária para o Desenvolvimento Auto-Sustentável da Agricultura Familiar (Caetitê – BA);
- * Cooperativa Mista dos Agricultores Familiares (São Desidério – BA);
- * Cooperativa Regional de Reforma Agrária da Chapada Diamantina (Itaberaba – BA);
- * Cooperativa Regional dos Assentados de Reforma Agrária do Sertão de Sergipe (Poço Redondo – SE);
- * Comanche Biocombustíveis da Bahia Ltda – Consulta realizada na sede da empresa localizada em Simões Filho – BA;
- * Brasil Ecodiesel Indústria e Comércio de Biocombustíveis e Óleos Vegetais S/A – Empresa localizada em Iraquara - BA; a consulta foi realizada na sede da empresa localizada em São Paulo – SP;
- * Petrobras Biocombustível S/A – Empresa localizada em Candeias – BA e Quixadá - CE; a consulta foi realizada na sede da empresa localizada no Rio de Janeiro – RJ;
- * Bioóleo Comercial e Industrial Ltda – A consulta foi realizada na sede da empresa localizada em Feira de Santana – BA; realizada excepcionalmente, já que a empresa não possui o Selo Combustível Social, entretanto, possui um parque industrial de 210 mil m² com capacidade para processar até 120 mil toneladas de grãos por ano e, segundo o Jornal a Tarde de 27 de agosto de 2010, foi anunciada uma parceria da Bioóleo com a Petrobras Biocombustível;
- * Governo do Estado da Bahia – Esta consulta foi também foi realizada excepcionalmente, pois o Governo do Estado da Bahia já fora consultado através da Secretaria da Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária. A motivação foi o fato da Bahia sediar três das quatro indústrias de biodiesel da Região Nordeste que possuem o Selo Combustível Social, sendo detentora de um conhecimento que é resultado dessa experiência, então, optou-se por realizar outra consulta, desta vez na Secretaria da Indústria, Comércio e Mineração, que pode contribuir com a visão da indústria.

4.2 QUESTIONÁRIO

A elaboração das perguntas teve como premissa a abordagem de assuntos relevantes para o tema da pesquisa e a opinião dos entrevistados sobre o grau de satisfação a respeito do desenvolvimento do PNPB e da inclusão da agricultura familiar.

Outra consideração importante sobre a fase de definição das perguntas é que elas deveriam compor um questionário suscinto, de modo a ser objetivo, porém capaz de abordar assuntos relevantes sobre o tema estudado, proporcionando a realização de análise posterior.

As perguntas realizadas foram:

Pergunta 1 – O que seria necessário para aumentar o número de famílias de pequenos agricultores no Programa de Biodiesel?

Esta questão é o foco do tema estudado, e tem por objetivo perceber quais são as opções para aumentar a participação da agricultura familiar da Região Nordeste na cadeia produtiva do biodiesel sob o ponto de vista das instituições que contribuíram para este trabalho.

Pergunta 2 – A produção de biodiesel na Região Nordeste pode se desenvolver com matérias-primas fornecidas pela agricultura familiar, ou seja, tendo a agricultura familiar como base de fornecimento de matérias-primas para o programa de biodiesel?

O objetivo desta questão é perceber o grau de otimismo em relação à inclusão da agricultura familiar na cadeia produtiva do biodiesel na Região Nordeste. Este dado pode demonstrar também a intenção das instituições em adotar medidas que favoreçam este cenário.

Pergunta 3 – A produção de matérias-primas para o biodiesel pode afetar a produção de alimentos?

Este assunto surge quando se estuda o programa de biodiesel, pois alguns autores afirmam que esta possibilidade existe. Este questionamento tem por objetivo perceber a opinião das instituições sobre este tema e,

estatisticamente, identificar a possibilidade deste fato ocorrer no Brasil, e na Região Nordeste.

Pergunta 4 – As políticas públicas (ou as regras) do Programa de Biodiesel estão adequadas para inserir o pequeno agricultor?

O objetivo desta questão é perceber se as políticas públicas estão voltadas para aquilo que é um dos objetivos do PNPB, ou seja, a inclusão da agricultura familiar da Região Nordeste na cadeia produtiva do biodiesel, apesar de concordar que este é um processo dinâmico e que está em constante evolução.

Pergunta 5 – A mamona foi apontada como uma das principais matérias-primas no lançamento do programa, entretanto, hoje é a soja. O Senhor (a Senhora) acha que a mamona ainda poderá ser uma das principais matérias-primas do programa de biodiesel?

A mamona foi apresentada no lançamento do PNPB como a principal matéria-prima para o biodiesel, sendo o grande fator de inclusão social do semi-árido nordestino. O objetivo desta questão é perceber o que pensam as instituições sobre a mamona, qual o grau de otimismo em relação a este produto, já que, até o momento, ele não está inserida na produção de biodiesel.

Pergunta 6 – Qual a sua avaliação sobre os resultados do Programa de Biodiesel na Região Nordeste? De um modo geral, o programa tem alcançado os seus objetivos, relacionados com o volume de biodiesel produzido e a inclusão do pequeno agricultor?

Apesar do programa ser novo e ainda estar em evolução, esta questão teve por objetivo medir a sua evolução na Região Nordeste, ou, a impressão do entrevistado sobre os resultados na região durante estes primeiros anos do programa.

Pergunta 7 – Existe algum projeto ou programa da instituição visando aumentar a participação da agricultura familiar na produção de matérias-primas para o biodiesel?

Esta questão teve por objetivo conhecer as ações indutoras da participação da agricultura familiar na Região Nordeste. Pela especificidade da pergunta, ela não foi aplicada à Casa Civil da Presidência da República, às indústrias e à Embrapa, embora esta vise encontrar opções para a agricultura familiar e aumentar a rentabilidade dos produtos. A participação da Casa Civil da Presidência da República no PNPB é na sua gestão, pois a instituição é coordenadora da Comissão Executiva Interministerial e integrante do Grupo Gestor; às indústrias, não cabem o papel de fomentar a participação da agricultura familiar no PNPB, que pertence ao Estado; a Embrapa atua especificamente nas pesquisas e desenvolvimentos de produtos, não tendo o poder de decisão sobre a participação da agricultura familiar no PNPB.

Todas as perguntas foram comuns aos entrevistados, com exceção da Pergunta 7, que não se aplicava para algumas instituições.

4.3 RESULTADOS

Com a definição das instituições e do questionário, iniciaram-se as consultas. Os contatos foram realizados por telefone, e-mail e pessoalmente, obtendo sucesso em todos os casos, ou seja, todas as instituições responderam aos questionamentos feitos.

Para melhor compreensão dos resultados, as instituições foram reunidas em quatro grupos, segundo a sua área de atuação:

- a) grupo das instituições federais - Composto pelo MDA, MME, Embrapa, Casa Civil da Presidência da República, ANP e Sudene;
- b) grupo dos governos estaduais - Composto pelos Estados da Região Nordeste;
- c) grupo das cooperativas de agricultura familiar - Incluindo as cooperativas da Região Nordeste e a Unicafe;
- d) grupo das indústrias - Formado pelas empresas produtoras de biodiesel na Região Nordeste.

Dessa forma, as respostas serão demonstradas de acordo com a sua relevância apontada pelo grupo; serão ressaltadas, também, algumas iniciativas individuais importantes, cuja disseminação do seu conhecimento pode contribuir para a melhoria dos indicadores de participação da agricultura familiar na cadeia de produção do biodiesel.

A seguir, são apresentadas as perguntas em conjunto com as respostas que foram dadas, além dos argumentos utilizados:

Pergunta 1 – O que seria necessário para aumentar o número de famílias de pequenos agricultores no Programa de Biodiesel?

Respostas	Instituições Federais	Governos Estaduais	Cooperativas	Indústrias	Total
Atualizar zoneamento agrícola	1		2		3
Prestação de bons serviços de assistência técnica e extensão rural	2		4		6
Organização da produção; pólos de produção; estimular cooperativismo e associativismo; disponibilidade de maquinário e sementes; produzir de forma adequada; identificar deficiências	7	3	5	3	18
Política de conservação e manejo do solo; programas públicos adequados a produção de oleaginosas no semi-árido	2				2
Comercialização - Orientação, preço justo para todos os elos da cadeia de produção do biodiesel; vender o óleo bruto e dispor dos sub-produtos; o programa precisa gerar renda para o agricultor	3	3	2	1	9
Créditos e financiamentos - Maior disponibilidade e no tempo certo, facilidade de acesso - menos burocracia	2		5		7
Aumentar o percentual de mistura do biodiesel ao óleo diesel do petróleo	1				1
Selo Combustível Social - Aumento do percentual mínimo para o Nordeste e o Norte	2				2
Aumentar a participação da mamona e do girassol para biodiesel; maior rendimento do óleo		1	1		2
Divulgação e mobilização dos agricultores; conscientização		4	3	1	8
Criação de um programa estadual de biodiesel; maior participação do governo estadual		2			2
O programa precisa ser melhor qualificado, melhor desenhado			1		1
Mais incentivos que estimulem as empresas a virem para o Nordeste				1	1
Total	20	13	23	6	62

Para as instituições consultadas, os principais fatores de contribuição para o aumento da participação da agricultura familiar no programa de biodiesel, obtidos por 78% das respostas, são:

- * Organização da produção = 29%
- * Comercialização = 15%
- * Divulgação e mobilização dos agricultores = 13%
- * Créditos e financiamentos = 11%
- * Assistência técnica e extensão rural = 10%

Na organização da produção estão contemplados a implantação de pólos de produção de biodiesel, a criação e o fortalecimento do cooperativismo

e do associativismo, a disponibilidade de maquinário e sementes e o aumento da produtividade através da tecnologia, boas práticas agrícolas e mecanização da produção, proporcionando ganhos de escala.

Na comercialização, as questões mais apontadas referem-se a preços mais justos para todos os elos da cadeia, principalmente para o agricultor; benefícios tributários; orientação e apoio no momento de comercializar a sua produção; a possibilidade do agricultor vender o óleo bruto e não a matéria-prima, agregando valor à produção e aumentando a sua renda, além de se beneficiar dos sub-produtos com a destinação para a ração animal, por exemplo; outro fator de comercialização lembrado foi a segurança de preço e compra da produção, a exemplo do que ocorre com o programa de alimentação escolar.

A divulgação e mobilização contemplam o treinamento e a educação do agricultor a respeito do seu papel e das oportunidades geradas pelo programa de biodiesel e o esforço do Estado para conscientizar o agricultor; ele precisa conhecer melhor sobre a plantação de oleaginosas para o programa de biodiesel, caso contrário, ele vai optar por uma cultura que ele já conhece, como o milho e feijão, por exemplo, pois a vocação da agricultura familiar é a produção de alimento. Gerando resultados positivos, haverá propaganda entre os próprios agricultores, acarretando no aumento do número de famílias vinculadas ao programa. Outra questão lembrada, e de fundamental importância, é a capacitação dos jovens do campo para o que é o associativismo e o cooperativismo e para o conhecimento de novas tecnologias, pois este público é mais receptivo para os novos conhecimentos; desta forma, estes jovens não precisam sair do campo para as cidades, empregando os seus conhecimentos nas suas propriedades visando aumentar a produtividade e a renda de suas famílias com as mesmas áreas existentes atualmente.

Em créditos e financiamentos, os fatores importantes lembrados foram a maior disponibilidade de crédito e mais facilidade de acesso, com redução da burocracia, principalmente na expedição de documentos importantes como a DAP (Declaração de Apoio ao Pronaf). Com o mesmo grau de importância

está o fato de que o crédito precisa estar disponível no tempo certo, quando o agricultor precisar dele devido aos fatores climáticos, e não após a sua necessidade, devido a atrasos na concessão provocados pelo excesso de burocracia.

Na assistência técnica, foi citada a necessidade de um modelo específico para a agricultura familiar, e não o modelo utilizado para o agronegócio, além de mais seriedade na prestação do serviço de assistência técnica e extensão rural.

Para aumentar a participação da agricultura familiar no programa de biodiesel, as instituições consultadas apresentaram diversas possibilidades. Analisando a frequência das respostas por grupos, é possível perceber que os fatores relacionados com a organização da produção são os mais importantes para as instituições federais, para as indústrias e para as cooperativas, que ainda dedicam igual importância às condições de créditos e financiamentos. Os governos estaduais também consideram relevante a organização da produção, mas destacam como mais importante a divulgação e mobilização dos agricultores.

As questões relacionadas com a comercialização também foram lembradas pelos quatro grupos consultados, possuindo maior relevância para as instituições federais, governos estaduais e indústrias. Para as cooperativas, antes da comercialização, a assistência técnica tem mais importância.

Pergunta 2 – A produção de biodiesel na Região Nordeste pode se desenvolver com matérias-primas fornecidas pela agricultura familiar, ou seja, tendo a agricultura familiar como base de fornecimento de matérias-primas para o programa de biodiesel?

Respostas	Instituições Federais	Governos Estaduais	Cooperativas	Indústrias	Total
Sim	5	7	10	3	25
Não	1	2		2	5
Total	6	9	10	5	30

De acordo com as consultas realizadas, todos os grupos acreditam que a agricultura familiar poderá ser a base de fornecimento de matérias-primas

para a cadeia de produção do biodiesel. Esta resposta foi resultado de 83% dos votos favoráveis, que demonstram o otimismo dos entrevistados de que é possível ter a agricultura familiar na Região Nordeste integrada à cadeia de produção do biodiesel. Destaque para a unanimidade das cooperativas em torno deste pensamento, e para as opiniões divididas entre as indústrias.

Apesar deste otimismo, alguns entrevistados, mesmo respondendo positivamente, apresentaram também algum ceticismo durante as entrevistas, baseado na preocupação com a viabilidade da inserção da agricultura familiar do Nordeste.

A Pergunta 1 questiona o que seria necessário para aumentar o número de famílias de pequenos agricultores no programa de biodiesel e a Pergunta 2, se a agricultura familiar poderá ser a base de fornecimento de matérias-primas para a produção de biodiesel. A combinação das duas respostas permite a afirmação de que há a expectativa de todos os grupos entrevistados quanto a inclusão da agricultura familiar do nordeste no programa de biodiesel, mas, para ser viável, os principais problemas apontados pelas respostas da Pergunta 1 precisam ser atendidos.

Pergunta 3 – A produção de matérias-primas para o biodiesel pode afetar a produção de alimentos?

Respostas	Instituições Federais	Governos Estaduais	Cooperativas	Indústrias	Total
Sim		2			2
Não	6	7	10	5	28
Total	6	9	10	5	30

De acordo com as consultas realizadas, todos os grupos discordam sobre a possibilidade da produção de matérias-primas afetar a produção de alimentos, manifestada em 93% das consultas realizadas. Apenas os governos estaduais não mostraram unanimidade nesta questão, mas o seu resultado mostra uma afinidade com os demais grupos a respeito desse tema.

Os principais argumentos apresentados pelos entrevistados para justificar as respostas foram:

- * extensão territorial – Enorme quantidade de áreas disponíveis no Brasil (Sudene; Casa Civil; Governo do Estado de Alagoas; Cooperativa de Itaberaba-BA);
- * a produção de matérias-primas pode ser consorciada com a produção de alimentos (Embrapa, Governos dos Estados da Bahia - SUAF, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Ceará e Piauí; Cooperativa de Olindina-BA; Cooperativa de São Desidério-BA; Comanche);
- * características dos produtos que são matéria-prima para biodiesel no Brasil (Sudene; Governo do Estado da Bahia - SICM);
- * a disponibilidade física de alimentos, em nível mundial, supera as necessidades da população; o problema é econômico, ou seja, o desigual acesso aos alimentos, pois, enquanto os ricos se alimentam em excesso, outros não têm renda para comprar alimentos (Casa Civil);
- * a produção de biocombustíveis associada à inclusão social e à geração de renda é uma aliada para a redução da fome, e não o contrário (Casa Civil);
- * o biodiesel é produzido com sub-produto da soja; até o grão, que era exportado, agora é esmagado aqui no Brasil, gerando muito farelo (que antes não se sabia o que fazer), utilizado na produção de biodiesel (MDA);
- * existe uma diversificação de matérias-primas, e a mais barata pode ser utilizada na produção de biodiesel (MME);
- * ao contrário do questionamento, a produção de matérias-primas para biodiesel pode estimular a produção de alimentos (Governo do Estado da Bahia-SUAF; Unicafes);
- * são dois segmentos diferentes. Esse questionamento decorre da falta de informação e de capacitação (Governo do Estado do Maranhão);
- * para a agricultura familiar, é um complemento da renda (Cooperativa de Caetité-BA; Cooperativa de São Desidério-BA).

Apesar das respostas terem sido quase unânimes, é importante destacar as observações realizadas por duas cooperativas, que também responderam

negativamente, ou seja, também acreditam que a produção de matérias-primas para a produção de biodiesel não afeta a produção de alimentos, porém, demonstram situações de ordem prática que talvez não sejam vistos como entraves no programa de biodiesel. São elas:

* a produção de oleaginosas com alimentos tem uma parte burocrática; é preciso convencer os agricultores de que é possível (Cooperativa de Lapão-BA);

* há problemas no plantio consorciado, pois as pragas do alimento podem atingir a oleaginosa (Cooperativa de Morro do Chapéu-BA).

Tais observações são pertinentes, pois são exemplos de alguns dos problemas identificados pelas respostas da Pergunta 1: divulgação e mobilização dos agricultores (convencimento), créditos e financiamentos (burocracia), além da assistência técnica (orientação para o plantio consorciado, incluindo o combate às pragas).

Analisando estas observações relatadas pelas cooperativas em conjunto com as duas perguntas anteriores, percebe-se que, em apenas dois exemplos, é possível relacioná-los com três dos cinco principais desafios que precisam ser alcançados para inserir a agricultura familiar do nordeste na cadeia produtiva do biodiesel.

Pergunta 4 – As políticas públicas (ou as regras) do Programa de Biodiesel estão adequadas para inserir o pequeno agricultor?

Respostas	Instituições Federais	Governos Estaduais	Cooperativas	Indústrias	Total
Sim	5	6	2	2	15
Não	1	3	8	3	15
Total	6	9	10	5	30

Esta questão mostrou que há divergências entre as entidades consultadas, pelo equilíbrio das respostas. Observando o resultado, é possível perceber que as instituições federais e os governos estaduais acreditam que as políticas públicas relacionadas com o programa de biodiesel estão adequadas para inserir o pequeno agricultor, ao contrário da manifestação realizada pelas cooperativas e indústrias.

Os entrevistados que concordaram que as políticas públicas relacionadas com o PNPB estão adequadas para inserir a agricultura familiar defenderam a sua posição com os seguintes argumentos:

- * o arcabouço legal foi criado, estabelecendo as condições legais para que as metas sejam alcançadas. O Selo Combustível Social é um exemplo (Sudene);
- * para que resultem efetivas, as políticas públicas precisam ajustar-se à realidade e, nesses seis anos de PNPB, diversos ajustes foram feitos, com destaque para os aperfeiçoamentos no Selo Combustível Social pelo MDA (Casa Civil);
- * o programa ainda é novo e tem um histórico de evolução satisfatório, pois tinha 16 mil famílias no início e, em 2010, alcançou a marca de 100 mil famílias. Outro dado é que, em 2004, não havia nenhuma usina de biodiesel no Brasil, e hoje somos o segundo maior parque industrial (MDA);
- * o PNPB é indutor de algumas ações, como o cooperativismo. O número de famílias é expressivo. A criação do Selo Combustível Social é outro exemplo (MME);
- * as políticas públicas têm o objetivo de atender a agricultura familiar (Embrapa);
- * o grande mérito do programa é o selo, que garante assistência técnica, sementes e contrato com preço pré-definido por até cinco ciclos de produção (Governo do Estado da Bahia-SUAF);
- * as regras estão adequadas, o que falta é a prática (Governo do Estado de Alagoas);
- * é uma questão cultural, mas as políticas vêm ajudando (Governo do Estado de Pernambuco);
- * para a agricultura familiar, as políticas públicas do programa de biodiesel estão adequadas (Governo do Estado da Paraíba);
- * as políticas públicas estão adequadas, mas o agricultor precisa de apoio e assistência técnica (Governo do Estado do Rio Grande do Norte);

- * no caso do MDA e da SAF, estas políticas estão adequadas, pois estão de acordo com as reivindicações dos movimentos sociais (Governo do Estado do Ceará);
- * as políticas públicas estão adequadas, apesar da necessidade de algumas adequações. Falta apoio; falta a prática (Cooperativa de Olindina-BA);
- * as regras estão adequadas, mas o agricultor precisa de acesso a informação, divulgação e eventos periódicos com órgãos de governo (Cooperativa de São Desidério-BA);
- * as políticas públicas estão adequadas e o MDA tem aperfeiçoado, procurado a parceria (Comanche);
- * as políticas estão adequadas, o problema é mais investimento e fiscalização nas empresas (Petrobras Biocombustível).

Os entrevistados que responderam negativamente, ou seja, discordando que as políticas públicas relacionadas com o PNPB estejam adequadas para inserir a agricultura familiar, defenderam a sua posição com os seguintes argumentos:

- * apesar do programa ser bom, precisa estabelecer políticas específicas para o semi-árido; o crédito é mal concedido para o semi-árido porque os prazos precisam ser maiores devido a irregularidade da chuva, que acarreta em prazos maiores para plantio e colheita (ANP);
- * reclamações dos agricultores, pois o incentivo federal beneficia quem produz o biodiesel e não quem produz a matéria-prima (Governo do Estado de Sergipe);
- * as políticas públicas não estão bem definidas; precisa reavaliar as normativas e o Selo Combustível Social (Governo do Estado do Piauí);
- * as políticas públicas não estão adequadas para inserir o agricultor familiar; precisa ser rentável; precisa de releitura do PNPB (Governo do Estado do Maranhão);

* há um processo de exclusão. A isenção do PIS/COFINS deve ser reinvestida diretamente nos pequenos agricultores; está acontecendo isso? Se o recurso fosse revertido direto para a cooperativa, beneficiaria mais os agricultores e suas famílias. Se acabar o incentivo, as empresas param de comprar dos pequenos agricultores. É preciso capacitar os pequenos agricultores para vender após a obrigatoriedade. Outro exemplo: A assistência técnica que o agricultor recebe, o técnico realiza três visitas, preenche os formulários e vai embora; isso é assistência técnica? (Unicafes);

* a DAP (Declaração de Aptidão ao Pronaf) é um empecilho devido ao excesso de burocracia, dificultando a entrada no programa. Se tiver a DAP, melhora (Cooperativa de Lapão-BA);

* o programa é novo. As estratégias são boas, mas precisam de adequações; preciso considerar a regionalidade (Cooperativa de Morro do Chapéu-BA);

* é preciso incorporar o problema das máquinas; se fosse uma regra do selo financiar as máquinas para os agricultores, o problema apareceria e causaria um gargalo (Cooperativa de Indiaroba-SE);

* a cooperativa é cobrada como se fosse um grande produtor; precisa ser repensado (Cooperativa de Una-BA);

* avançou bastante, mas falta a ponta final, o produtor; ele e sua propriedade precisam ser beneficiados (Cooperativa de Itaberaba-BA);

* as regras não estão claras, sujeitas a interpretação. A principal dificuldade é que o órgão de controle precisa ser mais ativo. A indústria tem mais benefícios que os pequenos agricultores (cooperativas). Precisa de atuação mais objetiva dos órgãos (Cooperativa de Poço Redondo-SE);

* para a empresa conseguir o selo, precisa ter custos altos. Os custos estão impraticáveis, e o benefício não cobre os custos elevados (Brasil Ecodiesel);

* é necessário reavaliar o modelo; se for objetivo do PNPB a questão social, precisa reavaliar (Governo do Estado da Bahia-SICM);

* as políticas públicas precisam ser aperfeiçoadas (Bioóleo).

A avaliação das respostas demonstra que o programa precisa de ajustes, mas assim sempre será, pois as políticas públicas precisam ser atualizadas de acordo com a dinâmica das atividades envolvidas. É perceptível também o reconhecimento dos avanços trazidos pelo PNPB, apesar de ter apenas seis anos de existência.

As respostas não foram incisivas como foram as relacionadas com o conflito entre a produção de alimentos e a produção de oleaginosas. As respostas positivas foram acompanhadas de ressalvas, e as respostas negativas foram acompanhadas de lembranças de benefícios trazidos pelo programa.

Pergunta 5 – A mamona foi apontada como uma das principais matérias-primas no lançamento do programa, entretanto, hoje é a soja. O Senhor (a Senhora) acha que a mamona ainda poderá ser uma das principais matérias-primas do programa de biodiesel?

Respostas	Instituições Federais	Governos Estaduais	Cooperativas	Indústrias	Total
Sim	5	6	7	3	21
Não	1	3	3	2	9
Total	6	9	10	5	30

Os quatro grupos consultados são unânimes também nesta questão, e acreditam que a mamona poderá ser utilizada em maior escala como matéria-prima para biodiesel. A expressiva votação da resposta vencedora (70%) está de acordo com as respostas apresentadas na Pergunta 2, ou seja, há um otimismo que a agricultura familiar no Nordeste poderá participar mais ativamente do programa de biodiesel combinado com o otimismo que a mamona poderá ser inserida em maior escala na cadeia produtiva do biodiesel.

Essa perspectiva em relação à mamona, entretanto, só poderá ser confirmada se forem equacionados os principais problemas existentes atualmente, e que foram lembrados em várias entrevistas:

* há outras opções além da mamona, mas ela poderá ser viável se for utilizada com o blend (Sudene);

- * a pequena produção de mamona e sua utilização para fins mais nobres, eleva o preço de mercado do seu óleo a um patamar que o inviabiliza como matéria-prima para biodiesel, sendo necessário um considerável aumento de produção e produtividade, de modo que seus preços se tornem competitivos (Casa Civil);
- * é um programa de longo prazo e a questão da mamona requer paciência. Precisa ter viabilidade econômica e, como alternativa de inclusão social, precisa estruturar a rede (MDA);
- * a mamona tem grande importância para inclusão da agricultura familiar no semi-árido, mas não será a única, pois tem o algodão e o girassol também (ANP);
- * pode ter um nicho para a mamona, mas precisa ter escala. Os sistemas produtivos precisam evoluir para reduzir custo e competir com a soja, através de investimentos, como colheita mecanizada, etc. A soja não vai sair, pois é o óleo menos nobre, e a palma talvez cresça mais (MME);
- * a mamona precisa ter a sua produtividade aumentada (atualmente é pequena) e melhorar o seu preço, pois é extremamente valorizado pela ricinoquímica (Embrapa);
- * é necessário resolver o problema da produtividade, que precisa quadruplicar, sendo necessários investimentos em pesquisas, tecnologia, manejo do solo e sementes de qualidade. Outro problema é a concorrência com a ricinoquímica, que desestimula a destinação do óleo de mamona para a produção de biodiesel (Governo do Estado da Bahia-SUAF);
- * possui restrições de zoneamento climático, com poucos municípios aptos a produzir a mamona. Experiências anteriores negativas com os agricultores. Existe uma variedade da mamona criada pela Embrapa, mas não resolve o problema, pois são necessárias áreas acima de 300 metros de altitude (Governo do Estado de Sergipe);
- * o óleo é muito espesso e tem mais de 700 especificações, tendo restrições para uso na produção de biodiesel. O zoneamento agrícola orienta o plantio da

mamona, mas tem gargalos. É preciso definir uma oleaginosa que tenha produtividade e esteja disponível (Governo do Estado de Alagoas);

* é difícil competir com a soja, que possui áreas grandes e produção mecanizada, refletindo em custos mais baixos (Governo do Estado de Pernambuco);

* a mamona pode vingar, pois é a vocação da Região Nordeste, mas é preciso analisar melhor a questão técnica (Governo do Estado da Paraíba);

* é preciso melhorar a produtividade da cultura da mamona, com assistência técnica permanente e continuada (Governo do Estado do Ceará);

* depende do mercado, pois o óleo da mamona tem mais valor para outras indústrias (Governo do Estado do Piauí);

* é necessário a divulgação da mamona em todos os meios, para incentivar a sua inclusão no PNPB, pois a experiência anterior não foi exitosa. O zoneamento agrícola está equivocado (Governo do Estado do Maranhão);

* experiência anterior negativa com empresas que não honraram seus compromissos com os agricultores. Outro problema é a falta de mecanização, que impede ganhos de produtividade e lucratividade (Unicafes);

* aumentar os níveis atuais de produção. A mamona não será a principal, mas poderá contribuir bastante no PNPB (Cooperativa de Morro do Chapéu-BA);

* a mamona não será a principal matéria-prima, mas pode aumentar a sua participação na produção de biodiesel, mas depende de política de governo, como o Selo Combustível Social, por exemplo. Economicamente também tem problema, sendo necessária também uma política específica para isso (Cooperativa de Una-BA);

* o governo precisa incentivar os pequenos agricultores (Cooperativa de Caetitê-BA);

* a dificuldade é porque a mamona não conseguiu deslanchar, gerando um repúdio à mamona (Cooperativa de Poço Redondo-SE);

- * as pesquisas precisam indicar outras variedades da mamona, pois não tem produtividade que compense ser usada como biodiesel (Brasil Ecodiesel);
- * a Petrobras desenvolveu tecnologia para processar a mamona (através de blend), mas a questão é preço; se tiver escala, pode ter preço (Petrobras Biocombustível);
- * a mamona é menos segura, oferece mais risco de abastecimento por ser fornecida pela agricultura familiar, enquanto a soja tem larga escala, menores custos de transação e menos risco (Governo do Estado da Bahia-SICM);
- * o óleo da mamona é muito nobre para queimar, seria um desperdício (Bioóleo).

Entre os problemas da mamona relacionados pelos entrevistados, é possível destacar o valor que o seu óleo possui para outras indústrias, o seu problema de escala e falta de produtividade.

Além destes, outros foram percebidos nas entrevistas e que não constam como os principais e mais conhecidos problemas da mamona, mas é importante destacá-los devido à frequência com que foram citados: o equívoco no zoneamento agrícola da mamona, pois há alegações de que existem mais municípios aptos a produzi-la, e o receio dos agricultores em função de experiência anterior negativa, pois, no início do programa, empresas contrataram a mamona dos agricultores sem honrar os compromissos contratados.

A inclusão da agricultura familiar da região passa pela maior participação da mamona como matéria-prima para a produção de biodiesel, portanto, estes problemas precisam ser equacionados.

Pergunta 6 – Qual a sua avaliação sobre os resultados do Programa de Biodiesel na Região Nordeste? De um modo geral, o programa tem alcançado os seus objetivos, relacionados com o volume de biodiesel produzido e a inclusão do pequeno agricultor?

Respostas	Instituições Federais	Governos Estaduais	Cooperativas	Indústrias	Total
Sim	2	1	3	1	7
Não	4	8	7	4	23
Total	6	9	10	5	30

Esta questão também apresenta o mesmo resultado em todos os grupos entrevistados, sendo que 77% acreditam que os resultados da Região Nordeste ainda são tímidos, usando como referência os indicadores de volume de produção e inclusão social.

Cabe ressaltar que este resultado está dentro de um contexto que é dinâmico e difícil de mensurar, apesar de se referenciar a dois indicadores, mas os resultados devem ser avaliados considerando a abrangência e os objetivos do programa em nível nacional, além do seu curto tempo de existência.

Nas entrevistas, alguns problemas ocorridos durante este período de desenvolvimento do PNPB na Região Nordeste foram lembrados e estão relacionados a seguir:

* alguns objetivos foram alcançados, como por exemplo, o biodiesel está sendo produzido e comercializado em todo o país, inclusive, antecipando o B5 em três anos. Entretanto, a meta relacionada com a agricultura familiar não foi atingida e, atualmente, não há muito interesse dos agricultores para se inserirem na cadeia produtiva do biodiesel, apesar dos esforços do MDA. Outro problema é o declínio da Rede Nordeste de Biodiesel, iniciativa que promove encontros para tratar dos assuntos relacionados com o PNPB; a razão principal deste problema é a constante alteração dos participantes, gerando descontinuidade das ações planejadas nestes encontros e demonstrando falta de interesse no assunto, com exceção dos representantes da Sudene e dos Estados da Bahia e do Ceará (Sudene);

* um dado positivo é que a participação da agricultura familiar do Nordeste sobre o total, da ordem de 41%, suplanta a participação dessa região no PIB, que demonstra que está contribuindo para reduzir os desníveis regionais, apesar de não ser este o único instrumento para este fim. Entretanto, o

número de famílias é menor do que se deseja, apesar do contínuo processo de aprendizado e da certeza que o rumo está correto. Outro aspecto pouco mencionado é a complexa operacionalidade que a maioria das políticas públicas possuem, pois a superação das carências do público-alvo não depende de um único instrumento, mas de um conjunto deles e operacionalizados por diferentes órgãos ou entidades agindo transversalmente; a coordenação também é complexa, pois a assistência técnica, a organização em cooperativas e os financiamentos, citando apenas estes exemplos, são fornecidas por entidades distintas. Política pública, notadamente com viés social, se faz na escala de um para um, ou seja, é preciso chegar até o público-alvo, compreender a sua realidade, conquistar a sua confiança, convencê-lo da vantagem da mudança e apoiá-lo integralmente nesse processo, e isso não é trivial (Casa Civil);

* a produtividade é baixa, considerando os instrumentos de benefício fiscal. A produção no Nordeste é deficitária, sendo importadora de biodiesel. O leilão precisa passar a ser CIF (MDA);

* quanto ao abastecimento, o programa tem alcançado os seus objetivos; quanto à inclusão social e estímulos ao desenvolvimento regional, os objetivos ainda não foram alcançados. O PNPB criou a demanda ao estabelecer a mistura; essa demanda seria para estimular a oferta, mas a agricultura familiar do Sul já atende o país todo, ou seja, não há problemas de oferta, o mercado está abastecido. Dessa forma, o programa não atende o agricultor familiar do semi-árido, sendo um exemplo de insucesso; em outras regiões atende, no nordeste, não (ANP);

* o programa tem contribuído para estruturar os pequenos agricultores, como exemplo, o cooperativismo e os financiamentos bancários, que obrigam as pessoas a ter documentos que não tinham até então, como certidão de nascimento, carteira de identidade, etc. (MME);

* o formato atual não permite que a agricultura familiar entre neste contexto (Embrapa);

- * o desafio é a organização da cadeia produtiva. Os instrumentos já são adequados, embora precise de maior efetividade (Governo do Estado da Bahia-SUAF);
- * não tem retorno econômico (Governo do Estado de Sergipe);
- * depois de seis anos do programa, a ferramenta principal é o Selo Combustível Social, que precisa de modificações, pois traz uma sobrecarga para as empresas; para que as vantagens cheguem aos agricultores, é preciso estimular as empresas (Governo do Estado de Alagoas);
- * houve um início ruim, com empresas que não honraram os seus compromissos com os agricultores, deixando-os descrentes. Assim que a Petrobras retomou essa atividade, vem honrando seus compromissos com os agricultores (Governo do Estado de Pernambuco);
- * os produtores precisam se organizar (Governo do Estado da Paraíba);
- * o programa precisa ser melhorado e o agricultor precisa acreditar, ter apoio (Governo do Estado do Rio Grande do Norte);
- * no caso do Nordeste, o programa ainda é incipiente. As características do segmento da agricultura familiar e a lógica atual do mercado requerem um período maior para consolidação do programa no nordeste (Governo do Estado do Ceará);
- * entraves no início do programa prejudicaram muito, com empresas que não honraram seus compromissos, passando a ter descrédito dos agricultores (Governo do Estado do Piauí);
- * houve um desestímulo, pois os que começaram não deram continuidade (Governo do Estado do Maranhão);
- * objetivos de curto prazo foram atingidos. Ainda precisa melhorar para atingir objetivos de médio e longo prazo (Cooperativa de Morro do Chapéu-BA);

- * a agricultura familiar precisa ter o retorno da torta da mamona e da torta de girassol; essa renda não está ficando com o agricultor (Cooperativa de Indiaroba-SE);
- * está muito a desejar; a teoria é boa, mas falta a prática (Cooperativa de Olindina-BA);
- * o programa precisa alcançar o produtor e melhorar o alcance, através da assistência técnica (Cooperativa de Una-BA);
- * é preciso divulgar outras culturas que produzam com mais facilidade; a soja é para os grandes (Cooperativa de São Desidério-BA);
- * poderia ser melhor no nordeste. O produtor tem a terra, a vontade de produzir, mas não tem dinheiro; precisa dar oportunidade (Cooperativa de Itaberaba-BA);
- * em Sergipe, o programa está aquém do esperado; tem potencial fantástico para deslanchar, pode chegar mais longe (Cooperativa de Poço Redondo-SE);
- * não tem atendido no percentual desejado, pois há grande influência do atravessador; a matéria-prima tem ido direto para os esmagadores, sendo necessário maior empenho dos produtores. Os leilões poderiam ser melhorados. Difícil competir com as empresas esmagadoras. O produtor não tem fidelização com as empresas produtoras de biodiesel, pois entregam a produção direto para o atravessador, deixando a empresa que incentivou ele a produzir, ofereceu assistência técnica, sementes, etc.; a empresa dá todo o apoio necessário para a produção e, no final, o produtor passa a matéria-prima para o atravessador. Regular o preço pode ser um caminho; a empresa tem regulação, o produtor, não. O produtor poderia ter alguma penalidade pelo descumprimento de acordo com a empresa (Comanche);
- * o programa tem alcançado os seus objetivos, mas não se percebe empresas competindo; está ficando um monopólio da Petrobras, sendo difícil para competir (Brasil Ecodiesel);

* o problema do leilão é que é FOB, sendo o mesmo preço em MS, PR, RS e CE; o PNPB não é regionalizado; é um modelo ingrato (Petrobras);

* para o pequeno agricultor é falha a aposta na mamona. Do ponto de vista de sua evolução na matriz energética (B5), o programa é um sucesso. A questão social do programa não está desenhado da mesma forma (Governo do Estado da Bahia - SICM);

* houve inserção da agricultura familiar, mas o Nordeste ficou fora em função das normas do MDA e da ANP. O Centro-oeste tem mais produção com base na soja e na organização da cadeia de produção. O que está destoando é que o leilão determina que as vendas sejam FOB nas usinas de biodiesel; a Petrobras tem que retirar, o Nordeste fica longe; sugestão para mudar de FOB para CIF; isso inibe as empresas de virem para o Nordeste, onde, praticamente, só tem a Petrobras (duas empresas), contra 40 no Centro-oeste; só este dado já aponta que algo está errado (Bioóleo).

Importante observar que os dois indicadores questionados nesta pergunta se referem a dois dos três objetivos do PNPB: volume de produção (mercadológico) e inclusão social (social). As respostas demonstraram desempenhos distintos, pois os volumes de produção atendem as demandas do país, sendo que o mercado está completamente abastecido e sem o registro de falta de produto, embora com a ressalva de que a Região Nordeste é importadora de biodiesel. Em relação à inclusão social na região, as repostas apontaram que o programa ainda não atingiu o seu objetivo.

Entre as respostas dadas a esta questão, cabem os seguintes destaques: o Selo Combustível Social é a principal ferramenta do PNPB, mas precisa de modificações, pois traz uma sobrecarga para as empresas já que os custos são muito elevados; para que as vantagens cheguem aos agricultores, é preciso estimular as empresas. Além disso, tem o problema do leilão, que é FOB; algumas sugestões foram dadas para que o preço do leilão passe a ser CIF.

Pergunta 7 – Existe algum projeto ou programa da instituição visando aumentar a participação da agricultura familiar na produção de matérias-primas para o biodiesel?

Respostas	Instituições Federais	Governos Estaduais	Cooperativas	Indústrias	Total
Sim	4	7	9		20
Não		2	1		3
Total	4	9	10	0	23

De acordo as consultas realizadas, todos os grupos possuem ações para fomentar a participação da agricultura familiar da Região Nordeste no programa de biodiesel, resultado manifestado por 87% das consultas realizadas.

As iniciativas das instituições estão relacionadas a seguir:

- * a Sudene indicou o novo Plano Plurianual (PPA) federal que está sendo elaborado este ano, e que tem como foco prioritário a organização da produção dos trabalhadores da agricultura familiar;
- * o MDA possui projetos relacionados com as cooperativas, fortalecendo as existentes e ajudando a criar novas; distribuição de sementes; capacitação de agentes de assistência técnica e organização de pólos de biodiesel, entre outros; além disso, o MDA possui uma coordenação de biocombustíveis (dentro da SAF), visando aumentar e qualificar a participação da agricultura familiar no PNPB;
- * para a ANP, os leilões estimulam a participação da agricultura familiar na medida em que se cria uma demanda para o produto; sugestão para a criação de leilões específicos, estimulando a produção regional;
- * para o MME, com a possibilidade de aumentar a mistura obrigatória, atualmente em 5%, a participação da agricultura familiar tende a aumentar, pois serão necessários maiores volumes de matérias primas;
- * a Bahia possui o Programa Bio-Sustentável, que visa a dinamização do programa nacional no Estado, como por exemplo, a intermediação entre cooperativas e empresas; Programa de agroindustrialização do baixo sul, com

dendê; Construção de 2 unidades esmagadoras para viabilizar a agregação de valor para o agricultor familiar (previsão de agregar 30% de valor): Em Lapão, unidade pronta, mas em processo de ampliação da capacidade, e em Olindina, unidade em construção, com previsão de investimentos de R\$ 12 milhões, com previsão para meados de 2012;

- * Sergipe está validando tecnologias e fornecendo capacitação técnica;
- * Alagoas tem o Probiodiesel, lançado pelo Governo do Estado em 2006;
- * Pernambuco tem o Programa Terra Pronta, no qual o Governo do Estado investe R\$ 12 milhões para proporcionar o preparo da terra para plantio; tem também o Programa Sementes, no qual o governo distribui as sementes para o agricultor, que só entra com a mão-de-obra (culturas alimentares);
- * Rio Grande do Norte tem o Programa Cultura Alimentar, além do Programa Garantia Safra;
- * Ceará está com boa política para que haja um aumento significativo da participação da agricultura familiar na produção de matéria-prima para o biodiesel, como incentivos com prêmios por adoção do agricultor ao programa, sementes de boa qualidade (chegando no tempo certo), ASTEC e ATER, envolvimento com entidades financeiras e participação efetiva da Petrobras, principal órgão responsável pela comercialização da produção, além de parcerias com entidades públicas, privadas e sociedade civil como um todo;
- * o Maranhão possui o Programa Geração Futura da Agricultura Familiar, para que o jovem permaneça no campo com as condições necessárias, dominando conceitos atuais como desenvolvimento sustentável, plantio sem agrotóxicos, entre outros. Tem também o Programa Vida Terra, que ensina como plantar sem agrotóxicos, com unidades demonstrativas;
- * a Unicafes está propondo ao ministério a aplicação dos recursos diretamente nas famílias de agricultores com o fornecimento de assistência técnica de verdade, psicólogos e várias outras profissões; estão participando das discussões em nível nacional;

- * a Cooperativa da Agricultura Familiar do Território de Irecê, em Lapão-BA, participa do Programa ASTEC junto com a Petrobras Biocombustíveis para assistência técnica; Programa PENAI e PAA para produtos alimentícios; além disso, tem a esmagadora de mamona, uma parceria da cooperativa com o MDA;
- * a Cooperativa de Produção e Comercialização da Agricultura Familiar do Estado da Bahia, em Morro do Chapéu (BA), realiza contatos com os bancos para financiar a mamona, além de reuniões com a Petrobras e os bancos para viabilizar o acesso ao crédito dos agricultores;
- * a Cooperativa de Produção, Comercialização e Prestação de Serviços dos Agricultores Familiares de Indiaroba e Região, em Indiaroba (SE), atua em Projeto de estruturação do solo, com a Petrobras, atendendo 400 famílias, visando análise, resultado da análise, correção e subsolagem;
- * a Cooperativa dos Produtores Rurais da Região de Olindina, em Olindina (BA), tem convênio com a Petrobras para incentivo e capacitação, além de amostragem do solo;
- * a Cooperativa dos Produtores de Una, em Una (BA), tem uma parceria com os próprios cooperados visando obter maior produtividade por área; a partir da última safra, foi firmada essa parceria visando eliminar o atravessador, gerando um resultado para a cooperativa capaz de pagar as suas despesas e dividir os ganhos com os agricultores, consistindo em: A cooperativa disponibiliza as máquinas e financia a aração da terra; o agricultor paga com a produção; este modelo resulta na eliminação do atravessador, maiores ganhos para a cooperativa e para os agricultores cooperados também;
- * a Cooperativa Mista Agropecuária para o Desenvolvimento Auto-Sustentável da Agricultura Familiar, em Caetité (BA), realiza levantamento e cadastramento para inserir a agricultura familiar no PNPB; a dificuldade para cadastrar é a concorrência com outras cooperativas; capital de giro para dar sustentabilidade à agricultura familiar na venda do produto;

* a Cooperativa Mista dos Agricultores Familiares, em São Desidério (BA), possui técnicos doados pelo Governo do Estado; realiza eventos anuais; a cooperativa possui um programa de rádio aos domingos pela manhã;

* a Cooperativa Regional dos Assentados de Reforma Agrária do Sertão de Sergipe, em Poço Redondo (SE), está implementando projetos para suprir a deficiência de maquinário;

* a Cooperativa Regional de Reforma Agrária da Chapada Diamantina, em Itaberaba (BA), participa do programa mas não possui ações indutoras, pois o foco está no leite, mas o biodiesel é visto como ideal para complemento da renda.

Todas estas ações representam um esforço visando inserir a agricultura familiar da Região Nordeste na cadeia de produção do biodiesel, justificando o otimismo apresentado nas respostas da Pergunta 2.

Entretanto, este esforço ainda não tem sido suficiente para inserir o pequeno agricultor na cadeia de produção do biodiesel, sendo necessário que as políticas públicas contribuam para superar os principais problemas identificados nas respostas da pergunta 1 e que sejam mais efetivas, mesmo considerando a complexidade de operacionalizar as políticas públicas, especialmente as que possuem viés social, conforme relatado na resposta da Pergunta 6, pela Casa Civil da Presidência da República.

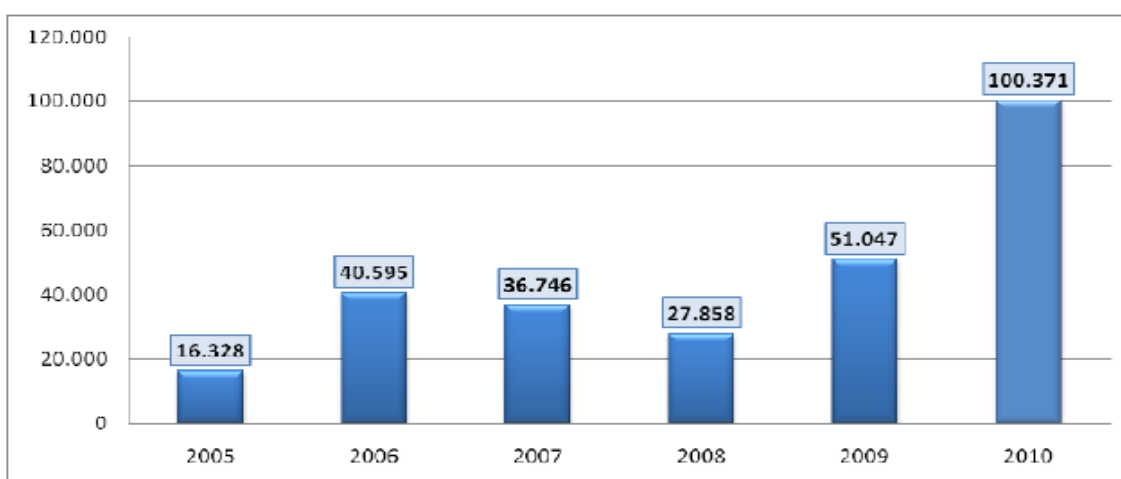
5 CONCLUSÃO

Diante da estimativa inicial de dois milhões de famílias que poderiam ser beneficiadas com o PNPB na região semi-árida nordestina (HOLANDA, 2004, p. 24), as políticas públicas se materializaram em diversas ações, na forma de leis, decretos, portarias, entre outras.

Estas normas sofreram ajustes ao longo do tempo visando adequá-las para a consecução dos objetivos e metas do programa. Entre as alterações, podemos destacar: a antecipação do B5 em três anos, através da Resolução nº 6 do CNPE, de 16 de setembro de 2009, e a alteração nos percentuais mínimos de aquisição de matéria-prima da agricultura familiar para concessão e manutenção do Selo Combustível Social, de acordo com a Instrução Normativa nº 1, de 19 de fevereiro de 2009, na qual o Nordeste teve o percentual reduzido de 50% para 30%.

Como resultado destas ações, a quantidade de famílias que forneceram matérias-primas para o programa de biodiesel, em 2010, alcançou a marca de 100 mil em todo o Brasil, de acordo com o gráfico a seguir.

Gráfico 4 - Evolução do Número de Famílias Fornecedoras de Matéria-Prima no PNPB

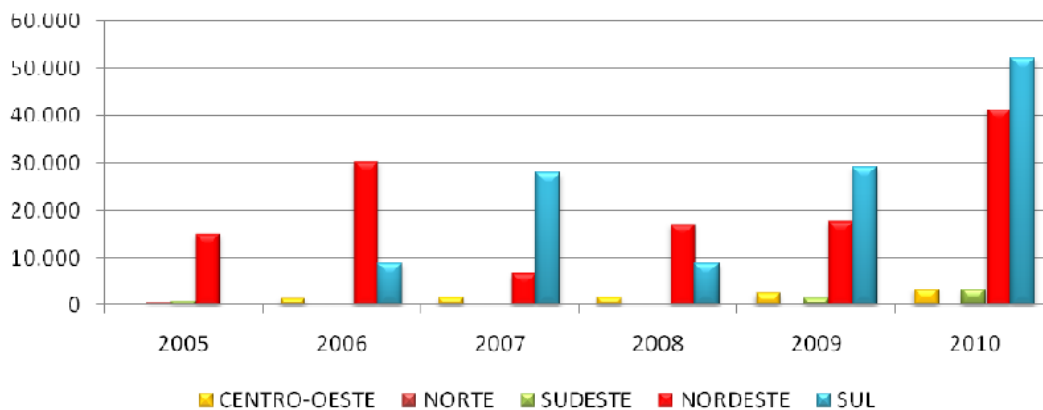


Fonte: SAF/MDA, 2011

Deste total de 100 mil famílias, a participação da Região Nordeste corresponde a 41 mil famílias, conforme gráfico de distribuição por região; este resultado representa apenas 2% da meta inicial. A Região Sul lidera essa

estatística devido a organização fundiária, a cultura da soja e uma política de apoio mais eficiente.

Gráfico 5 - Evolução do Número de Famílias do PNPB por Região



Fonte: SAF/MDA (2011)

Considerando que o total de famílias fornecedoras de matérias-primas para a produção de biodiesel é o principal indicador do objetivo social do PNPB, é possível afirmar que o seu resultado representa um insucesso, pois o programa não foi capaz de inserir a agricultura familiar na cadeia de produção do biodiesel, especialmente a da Região Nordeste.

Esta tese pode ser confirmada também pela pesquisa de opinião, pois as respostas obtidas na Pergunta 6 tinham como objetivo perceber a opinião dos entrevistados sobre a evolução do programa na Região Nordeste, principalmente em relação a inclusão da agricultura familiar, e o resultado, apontado pela maioria de 77% das respostas, ratifica que o programa não teve êxito neste objetivo.

As consultas também versaram sobre as políticas públicas referentes ao PNPB, se estão adequadas para inserir o pequeno agricultor. Para as instituições governamentais, as medidas adotadas foram suficientes para inserir a agricultura familiar, apesar da ressalva de que ajustes são necessários; já as cooperativas e empresas produtoras não percebem dessa forma, e a divergência não está baseada na ausência de algum instrumento legal, mas na atuação do Estado, pois alegam que o Estado não possui uma

atuação efetiva nas atividades de controle e fiscalização, tendo como base os mesmos instrumentos existentes.

Como se observa, as respostas revelaram um conflito de opinião entre as instituições governamentais e as cooperativas e indústrias, evidenciando claramente uma divergência entre a percepção de quem faz as políticas públicas e a de quem as recebe.

A identificação dos problemas que impedem o avanço do número de famílias no PNPB na prática, também foi objeto de consulta. As diversas respostas foram reunidas em grupos e, pela ordem decrescente dos votos recebidos, os principais problemas foram identificados na organização da produção, na comercialização, na divulgação e mobilização dos agricultores, nos créditos e financiamentos e na assistência técnica.

As respostas revelaram ainda algumas críticas ao programa, que são expostas a seguir:

- * não há políticas específicas para o semi-árido; deve-se considerar a “regionalidade”⁴;
- * o incentivo federal beneficia quem produz o biodiesel e não quem produz a matéria-prima;
- * o custo das empresas para conseguir o selo é elevado, e o benefício não compensa estes custos;
- * a isenção do PIS/COFINS deveria ser reinvestida diretamente nos pequenos agricultores;
- * a atuação dos órgãos de controle precisa ser mais ativa e mais objetiva;
- * a mamona precisa ter viabilidade econômica (aumento de escala e produtividade);
- * o zoneamento agrícola da mamona está equivocado;

⁴ O declarante se refere ao fato das políticas não respeitarem as diferenças e especificidades regionais.

* falta uma campanha de divulgação, pois as experiências anteriores negativas afastam os agricultores do PNPB;

* o declínio da Rede Nordeste de Biodiesel;

* o leilão é FOB, e precisa ser alterado para CIF. O produto é disponibilizado pelo produtor, e cabe ao adquirente o custo do frete para retirá-lo na base do produtor. Por essa razão, o frete é uma variável que impacta o preço final do produto de forma diferenciada para os adquirentes de biodiesel nos leilões, pois dependerá da distância entre as bases do adquirente e a do produtor;

* falta organização da cadeia produtiva;

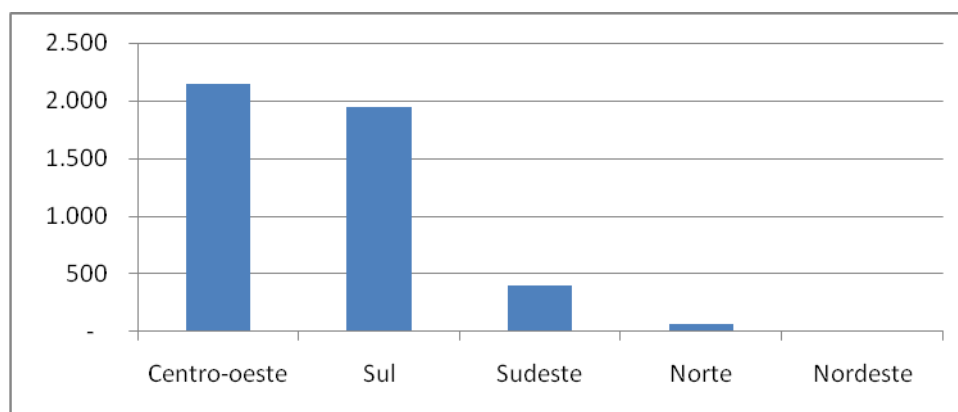
* falta qualidade na assistência técnica;

* o agricultor não tem fidelização com as empresas produtoras, pois entregam a produção direto para o atravessador;

* dificuldade das empresas em competir com a Petrobras.

Em decorrência destes problemas, e especialmente pelas condições favoráveis da soja, há falta de interesse das empresas produtoras de biodiesel em se estabelecerem na Região Nordeste. Conforme o Boletim Mensal do Biodiesel, divulgado pela ANP (junho, 2011), existem 18 plantas de biodiesel autorizadas para construção e ampliação que aumentarão a capacidade de produção de todas as regiões, com exceção da Região Nordeste, conforme o gráfico a seguir.

Gráfico 6 - Plantas de Biodiesel Autorizadas para Construção e Ampliação



Fonte: Boletim Mensal de Biodiesel - ANP, jul. 2011
(Formato de Apresentação dos dados realizado pelo autor)

Este cenário é exatamente o oposto do que foi revelado pela pesquisa de opinião. Enquanto as entrevistas revelaram um otimismo dos quatro grupos consultados em relação ao futuro, pois acreditam no aumento da participação da agricultura familiar e da mamona na produção de biodiesel, na prática, a situação tende a manter-se da mesma forma, pois está comprovado que as empresas não têm interesse em produzir biodiesel no Nordeste, preferindo expandir a produção no Centro-oeste e no Sul do país, motivado pelos benefícios da soja, pelo modelo de organização e tecnologia da produção.

Cabe ressaltar a expectativa obtida nas entrevistas em relação à palma, que pode aumentar a sua participação como matéria-prima para biodiesel. A soja, por ser o óleo menos nobre, não tende a sair. Importante destacar a possibilidade do agricultor vender o óleo bruto ao invés da matéria-prima, pois agrega valor à produção e resulta em aumento da renda, podendo ainda se beneficiar dos sub-produtos.

Na pesquisa de opinião, os entrevistados também foram consultados sobre a possibilidade das instituições possuírem alguma iniciativa que pudesse estimular a participação da agricultura familiar no PNPB. As iniciativas que merecem destaque são expostas a seguir.

Entre os Estados, a Bahia e o Ceará possuem um programa estadual de biodiesel ativo, e, não por coincidência são os Estados da Região Nordeste que concentram as quatro empresas produtoras de biodiesel da região que possuem o Selo Combustível Social: Petrobras Biocombustíveis (Quixadá-CE e Candeias-BA), Comanche (Simões Filho-BA) e Brasil Ecodiesel (Iraquara-BA); o Estado do Maranhão possui o Programa Geração Futura da Agricultura Familiar, que visa formar os jovens agricultores visando a sua fixação no campo, oferecendo conhecimento sobre tecnologia e melhores práticas agrícolas, desenvolvimento sustentável e plantio sem agrotóxico, que pode resultar em aumento da sua produtividade e de sua renda.

Entre as cooperativas, duas iniciativas também merecem destaques: a Cooperativa de Produtores de Una (BA) tem uma parceria entre os próprios cooperados visando obter maior produtividade por área e dividir os ganhos com

a cooperativa que, assim, tem recursos para financiar máquinas e o preparo do solo, sendo que o agricultor paga com a produção; um dos resultados desta ação é a eliminação do atravessador, pois os lucros desta operação são revertidos para a cooperativa, fortalecendo os próprios agricultores. Outra iniciativa é a da Cooperativa Mista dos Agricultores Familiares, em São Desidério (BA), que possui um programa semanal de rádio, aos domingos pela manhã; é uma iniciativa que pode contribuir na divulgação e convencimento para que os agricultores sejam informados e se interessem pela plantação de oleaginosas.

Nas instituições federais, as iniciativas são: a Sudene está elaborando o PPA 2012-2015 com foco na organização da produção dos trabalhadores da agricultura familiar; o MDA conta com os projetos de criação e fortalecimento das cooperativas, organização de pólos de biodiesel, capacitação dos agentes de assistência técnica, entre outros, além da estruturação de uma coordenação de biocombustíveis dentro da SAF, visando aumentar e qualificar a participação da agricultura familiar no PNPB; a ANP, através dos leilões, também estimula favoravelmente na medida em que exige o selo para participação das empresas.

O tema em estudo traz o debate sobre o possível conflito entre a produção de alimentos e a produção de matérias-primas para biodiesel, que poderia afetar diretamente a entrada da agricultura familiar no PNPB, então, este assunto foi objeto de consulta também na pesquisa de opinião, para perceber qual o sentimento dos entrevistados e se este era um risco para o objetivo social do programa.

As respostas negativas foram quase unânimes (93%), restando claro que esta possibilidade está completamente afastada no Brasil, devido, principalmente, a disponibilidade de terras e a possibilidade do cultivo das oleaginosas ser realizada em consórcio com a produção de alimentos. A disponibilidade de terras aráveis no mundo, de aproximadamente 4 bilhões de hectares (CAMPOS; CARMÉLIO, 2009, p. 47), e a afirmação de que o biodiesel, ao contrário das críticas, amplia a oferta de alimentos, sobremaneira

dos produtos cárneos e lácteos (CAMPOS; CARMÉLIO, 2009, p. 94), confirmam os resultados da pesquisa.

Além destes dados, há um estudo sobre o consumo alimentar da população brasileira que o IBGE divulgou em julho de 2011 que contribui para esta afirmação, pois o documento não traz comentários sobre desnutrição, mas sobre a qualidade do que se come e a preocupação com o consumo de alimentação saudável (IBGE, 2011). Além desse relatório, diversos artigos de respeitados organismos internacionais, como a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), o Banco Mundial, a Conferência das Nações Unidas para Comércio e Desenvolvimento, entre outros, têm trazido luz ao debate alimentos versus energia e desmistificando a participação dos biocombustíveis (JANK; NAPPO, 2009, p. 48).

A partir dos resultados da pesquisa, recomenda-se que novos estudos sejam realizados com temas direcionados para os principais obstáculos enfrentados pela agricultura familiar do Nordeste, revelados neste estudo:

- * na organização da produção (criação e fortalecimento do cooperativismo e do associativismo, a disponibilidade de maquinário e sementes e o aumento da produtividade através da tecnologia e boas práticas agrícolas);
- * na comercialização (preços justos, benefícios tributários revertidos para o agricultor, venda do óleo bruto ao invés da matéria-prima e segurança de preço e compra da produção);
- * na divulgação e mobilização dos agricultores (treinamento e educação do agricultor voltados para as oportunidades geradas pelo PNPB, esforço do Estado para conscientizá-lo, conhecer melhor a plantaçao de oleaginosas, capacitação dos jovens do campo para os conceitos de associativismo e cooperativismo e sobre novas tecnologias);
- * em créditos e financiamentos (maior disponibilidade de crédito e no tempo certo, mais facilidade de acesso e redução da burocracia);
- * na assistência técnica (criação de um modelo específico para a agricultura familiar e mais seriedade e qualidade na prestação do serviço).

O problema estudado neste trabalho era se as iniciativas governamentais seriam pertinentes e suficientes para garantir a integração sustentável da Região Nordeste e da agricultura familiar regional à cadeia de produção do biodiesel. A resposta é negativa, pois o programa não teve êxito no seu objetivo social, apesar dos esforços de todas as instituições envolvidas. Nem mesmo os resultados positivos observados nos objetivos mercadológico e ambiental, em nível nacional, foram capazes de contribuir para a inclusão da agricultura familiar do Nordeste, como por exemplo, a antecipação do B5 em três anos, a regularidade de abastecimento do produto no mercado e os ganhos ambientais gerados pelo aumento do consumo do biodiesel.

A hipótese inicial previa que a concentração da produção na soja poderia ser resultado de maior escala de produção e da regularidade de fornecimento, vantagem que os produtores de soja possuem sobre a agricultura familiar da Região Nordeste, além das questões relacionadas com a mamona (pequena escala de produção, custo de oportunidade para outros mercados e produção pouco organizada), que comprometem a finalidade social do programa. Após os estudos realizados, constatou-se que a hipótese foi confirmada, mas também houve a revelação da existência de outros problemas que precisam ser equacionados para que a participação da agricultura familiar da Região Nordeste na cadeia de produção do biodiesel ocorra de forma sustentável.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R.; MAGALHÃES, R. O Acesso dos Agricultores Familiares aos Mercados de Biodiesel: Parcerias entre Grandes Empresas e Movimentos Sociais. Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas, Texto para Discussão n. 6, São Paulo, jun. 2007. Disponível em: <<http://www.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2009/02435.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2011.

ABRAMOVAY, R. Introdução. In: ABRAMOVAY, R. (Org.). Biocombustíveis: A energia da controvérsia. São Paulo: Editora Senac, 2009. p. 9-18.

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCMBUSTÍVEIS (ANP). Biodiesel – Introdução. 2011. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/?pg=40787&m=&t1=&t2=&t3=&t4=&ar=&ps=&cachebus t=1298464624217>>. Acesso em: 23 fev. 2011.

_____. Ministro do Desenvolvimento Agrário discute Leilões de Biodiesel na ANP. Jul. 2011. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/?pg=57203&m=&t1=&t2=&t3=&t4=&ar=&ps=&cachebus t=1312680362227>>. Acesso em: 15 ago. 2011.

AGUIAR, A. F. F. et al. Avaliação da Introdução do Biodiesel no Mercado de Combustíveis. In: RIO OIL & GAS EXPO AND CONFERENCE, 2010, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro do Petróleo, Gás e Biocombustíveis, 2010. 1 CD-ROM.

ALAGOAS (Estado). Conselho Estadual de Desenvolvimento da Agricultura Familiar e Reforma Agrária (CEDAFRA). Balanço: Probiocombustíveis avalia ações em 2009 e ajusta propostas para 2010. Maceió, 2009. Disponível em: <<http://www.agricultura.al.gov.br/cedafra/comunicacao/noticias/2009/12/probiocombustiveis-avalia-acoes-em-2009-e-ajusta-propostas-para-2010/?searchterm=>>>. Acesso em: 23 fev. 2011.

_____. Secretaria de Estado da Agricultura e Desenvolvimento Agrário - AGRICULTURA. Zoneamento Agroecológico. Maceió, 2011. Disponível em: <<http://www.agricultura.al.gov.br/programas/zoneamento-agroecologico>>. Acesso em: 23 fev. 2011.

_____. Secretaria de Estado do Planejamento e do Desenvolvimento Econômico. Governo de Alagoas lança Programa do Biodiesel. Maceió, 2008. Disponível em: <<http://www.planejamento.al.gov.br/sala-de-imprensa/noticias-1/2006/noticias-de-agosto-2006/governo-de-alagoas-lanca-programa-do-biodiesel>>. Acesso em: 23 fev. 2011.

_____. Secretaria de Estado do Planejamento e do Orçamento - SEPLAN. Comitê gestor do ProBiodiesel visita laboratórios da Ufal. Maceió, 2009. Disponível em: <<http://www.planejamento.al.gov.br/sala-de-imprensa/noticias->>

1/2009/junho-2009/comite-gestor-do-probiodiesel-visita-laboratorios-da-ufal>. Acesso em: 23 fev. 2011.

ALMEIDA, V. M. Regulação Econômica e Políticas Públicas: O Papel das Agências Reguladoras Federais no Estado Moderno Brasileiro. 2010. 58 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, [Rio de Janeiro], 2010.

AMARAL, D. F. Desmistificando o Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel: A visão da indústria brasileira de óleos vegetais. Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais: São Paulo, ago. 2009. Disponível em: <http://www.abiove.com.br/palestras/abiove_relatorio_biodiesel_ago09_br.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2011.

_____. Panorama do mercado de oleaginosas: Aproveitamento para produção de óleo e derivados. Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais: João Pessoa, jun. 2010. Disponível em: <http://www.abiove.com.br/palestras/abiove_pal_oleaginosas_cong9jun10.pdf>. Acesso em: 8 mar. 2011.

AMORIN, P. Q. R. Gargalos e oportunidades da cadeia do biodiesel. Agrianual 2008, São Paulo, 2009, 39 p.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO 2010 [da] Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. Brasil, 2010. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/?pg=31286>>. Acesso em: 15 jan. 2011.

ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL DO MDA/INCRA. MDA distribui sementes de girassol para agricultores familiares. Portal do Agronegócio, nov. 2009. Disponível em: <<http://www.portaldoagronegocio.com.br/conteudo.php?id=34348>>. Acesso em: 10 fev. 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS DISTRIBUIDORES DE GÁS NATURAL COMPRIMIDO (ABGNC). Programa de biodiesel gerará mais de dois milhões de empregos. São Paulo, 2006. Disponível em: <<http://www.gasbrasil.com.br/noticia/noticia.asp?NotCodNot=18326>>. Acesso em: 23 fev. 2011.

BADAUÊ. Projeto do Biodiesel da mamona do PI inicia segunda fase em agosto. Badaueonline, 23 jul. 2005. Disponível em: <<http://www.badaueonline.com.br/2005/7/23/Pagina64.htm>>. Acesso em: 24 fev. 2011.

BAHIA (Estado). Decreto nº 10.650, de 05 de dezembro de 2007. Secretaria da Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária, Salvador, 2007. Disponível em: <[http://www.seagri.ba.gov.br/Dec\[1\].%20N%2010.650%20-%20Prog.%20Bionergia%20BA.pdf](http://www.seagri.ba.gov.br/Dec[1].%20N%2010.650%20-%20Prog.%20Bionergia%20BA.pdf)>. Acesso em: 24 fev. 2011.

_____. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação. Bioenergia na Bahia: Pesquisa e difusão tecnológica. Rede Bahiana de Biocombustíveis. Salvador,

2004. Disponível em: <<http://www.rbb.ba.gov.br/index.php/sobre-o-biodiesel-mainmenu-35/bioenergia-bahia-mainmenu-60>>. Acesso em: 24 fev. 2011.

_____. Secretaria da Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária (SEAGRI). Programa Bio-Sustentável. Salvador, 2007. Disponível em: <http://www.seagri.ba.gov.br/programa_bio_suaf.asp>. Acesso em: 24 mar. 2011.

BANCO DO NORDESTE DO BRASIL (BNB). Pronaf-Eco financia energia renovável e emprego de tecnologias ambientais. 2007. Disponível em: <http://www.bnb.gov.br/Content/Aplicacao/Imprensa/noticias_online/conteudo/noticia.asp?id=3546>. Acesso em: 25 fev. 2011.

BARBOSA, H. Governo apela aos produtores. Diário do Nordeste, Fortaleza, mar. 2007. Disponível em: <<http://diariodonordeste.globo.com/materia.asp?codigo=410665>>. Acesso em: 24 fev. 2011.

BARROS, B. Trabalho degradante ainda assola o campo. Valor, São Paulo, p. B14, 26 out. 2010.

BIODIESELBR. Projeto Incentivará produtor a cultivar mamona no Agreste. Biodieselbr. Curitiba, 2007. Disponível em: <<http://www.biodieselbr.com/noticias/biodiesel/r1-projeto-incentivara-produtor-cultivar-mamona-agreste-03-08-07.htm>>. Acesso em: 25 fev. 2011.

BIONDI, A.; HASHIZUME, M. Dilemas cercam inclusão social via programa de biodiesel. Repórter Brasil, jan. 2011. Disponível em: <<http://www.reporterbrasil.org.br/exibe.php?id=1843>>. Acesso em: 10 fev. 2011.

BIONDI, A.; MONTEIRO, M.; GLASS, V. O Brasil dos Agrocombustíveis: Impactos das lavouras sobre a Terra, o Meio e a Sociedade – Palmáceas, Algodão, Milho e Pinhão-Manso. Repórter Brasil, set. 2008. Disponível em: <http://www.reporterbrasil.org.br/documentos/o_brasil_dos_agrocombustiveis_v2.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2011.

BOLETIM MENSAL DO BIODIESEL [da] Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). Brasil, jan. 2011. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/?pg=9205>>. Acesso em: 15 jan. 2011.

BOLETIM MENSAL DO BIODIESEL [da] Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). Brasil, jul. 2011. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/?pg=9205>>. Acesso em: 29 ago. 2011.

BOLETIM MENSAL DOS COMBUSTÍVEIS RENOVÁVEIS [do] Ministério de Minas e Energia (MME). Brasil, dez. 2010. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/spg/galerias/arquivos/publicacoes/boletim_mensal_combustiveis_renovaveis/Boletim_DCR_nx_036_-_dezembro_de_2010.pdf>. Acesso em: 8 mar. 2011.

BOLETIM MENSAL DOS COMBUSTÍVEIS RENOVÁVEIS [do] Ministério de Minas e Energia (MME). Brasil, jun. 2011. Disponível em:

<http://www.mme.gov.br/spg/galerias/arquivos/publicacoes/boletim_mensal_co mbustiveis_renovaveis/Boletim_DCR_nx_042_-_junho_de_2011.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2011.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria de Planejamento de Longo Prazo. Cadernos NAE: Biocombustíveis. Brasília, 2005. 232 p.

_____. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). Resolução nº 33, de 2007. Disponível em: <http://nxt.anp.gov.br/nxt/gateway.dll/leg/resolucoes_anp/2007/outubro/ranp%2033%20-%202007.xml>. Acesso em: 15 jan. 2011.

_____. Conselho Nacional de Políticas Energéticas (CNPE). Resolução nº 5, de 2007. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/conselhos_comite/CNPE/resolucao_2007/Resolucao05.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2011.

_____. Conselho Nacional de Políticas Energéticas (CNPE). Resolução nº 2, de 2008. Disponível em: <http://comunidades.mda.gov.br/portal/saf/arquivos/view/biodisel/12_-_Resoluo_02_CNPE.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2011.

_____. Conselho Nacional de Políticas Energéticas (CNPE). Resolução nº 2, de 2009. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/conselhos_comite/CNPE/resolucao_2009/RESOLUCAO_2_CNPE.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2011.

_____. Conselho Nacional de Políticas Energéticas (CNPE). Resolução nº 6, de 2009. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/conselhos_comite/CNPE/resolucao_2009/Resoluxo_6_CNPE.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2011.

_____. 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. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/Lei/L11097.htm>. Acesso em: 15 jan. 2011.

_____. Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). Secretaria da Agricultura Familiar (SAF). Brasília, 2011. Disponível em: <<http://portal.mda.gov.br/portal/saf/institucional/institucional>>. Acesso em: 10 fev. 2011.

CAMPOS, A. A.; CARMÉLIO, E. C. Construir a diversidade da matriz energética: O biodiesel no Brasil. In: ABRAMOVAY, R. (Org.). Biocombustíveis: A energia da controvérsia. São Paulo: Editora Senac, 2009. p. 59-98.

CARMO, B. B. T. et al. Arando o Semi-Árido: Análise dos Fatores Inibidores de Competitividade na Cadeia Produtiva de Biodiesel. *Sistemas & Gestão*, [Niterói], v. 4, n. 1, p. 1-15, jan./abr. 2009. Disponível em:

<<http://www.uff.br/sg/index.php/sg/article/viewfile/V4N1A1/V4N1A1>>. Acesso em: 20 jan. 2011.

CEARÁ (Estado). Secretaria do Desenvolvimento Agrário (SDA). Desenvolvimento da agricultura familiar. Fortaleza, 2011. Disponível em: <<http://www.sape.rn.gov.br/contentproducao/aplicacao/sape/instituicao/gerados/projetos.asp>>. Acesso em: 23 fev. 2011.

CENTRO DE TECNOLOGIAS ESTRATÉGICAS DO NORDESTE (CETENE). Biodiesel. Recife, 2009. Disponível em: <<http://www.cetene.gov.br/laboratorios/biodiesel.php>>. Acesso em: 25 fev. 2011.

COELHO, B. F. V. M.; AMARAL, T. P. Cenários para a Evolução de Biodiesel no Brasil Usando uma Modelagem de Lógica Fuzzy. In: RIO OIL & GAS EXPO AND CONFERENCE, 2010, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro do Petróleo, Gás e Biocombustíveis, 2010. 1 CD-ROM.

CONSELHO DE INFORMAÇÕES SOBRE BIOTECNOLOGIA (CIB). GUIA do combustível Renovável: Agroenergia para um Mundo Sustentável. Conselho de Informações sobre Biotecnologia, jun. 2009. Disponível em: <http://www.cib.org.br/pdf/guia_combustivel_renovavel.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2011.

COSTA, C. K. F.; SOUSA, M. M. M.; MASSUDA, E. M. Distribuição dos Recursos Financeiros do PRONAF para as Regiões Sul e Nordeste do Brasil: Uma Análise sob Teoria de Restrição de Crédito. Revista em Agronegócios e Meio Ambiente, [Maringá], v. 3, n. 3, p. 213-232, set./dez. 2010. Disponível em: <<http://www.cesumar.br/pesquisa/periodicos/index.php/rama/article/view/1703>>. Acesso em: 15 jan. 2011.

DAHER, R. IBGE e FGV tem dados conflitantes sobre agricultura familiar. Terra: São Paulo, maio, 2010. Disponível em: <<http://terramagazine.terra.com.br/interna/0,,OI4424099-EI12666,00-IBGE+e+FGV+tem+dados+conflitantes+sobre+agricultura+familiar.html>>. Acesso em: 15 jan. 2011.

DINHEIRO que chega ao campo se transforma em produção e renda. Empreender: Informe do Sebrae, Brasília, p. 1-4, set. 2010.

ESTUDO comprova erro do IBGE no Censo Agropecuário. Sociedade Rural Brasileira, maio 2010. Disponível em: < Disponível em: <<http://www.srb.org.br/modules/news/article.php?storyid=3419>>. Acesso em: 15 jan. 2011.

HEREDIA, B.; PALMEIRA, M.; LEITE, S. P. Sociedade e economia do “Agronegócio” no Brasil. Revista Brasileira de Ciências Sociais, São Paulo, v. 25, n. 74, out. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbcsoc/v25n74/a10v2574.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2011.

HOLANDA, A. Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica. Cadernos de Altos Estudos: Biodiesel e Inclusão Social. Brasília: Câmara dos Deputados, 2004. 200 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Agropecuário 2006. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/default.shtm>>. Acesso em: 25 fev. 2011.

_____. POF 2008-2009: Mais de 90% da população comem poucas frutas, legumes e verduras. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1937&id_pagina=1>. Acesso em: 29 jul. 2011.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). Biocombustíveis no Brasil: Etanol e Biodiesel – Série Eixos do Desenvolvimento Brasileiro. Brasília, 2010.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (INCRA). RN discute programa nacional de Biodiesel. 2006. Disponível em: <http://incra-web.incra.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=281:0&catid=1:ultimas&Itemid=278>. Acesso em: 23 fev. 2011.

JANK, M. S.; NAPPO, M. Etanol de cana-de-açúcar: Uma solução energética global sob ataque. In: ABRAMOVAY, R. (Org.). Biocombustíveis: A energia da controvérsia. São Paulo: Editora Senac, 2009. p. 19-57.

JUNIOR, M. A. S. et al. Aplicação da biossegurança no processo de produção de biodiesel. Diálogos & Ciência – Revista da Rede de Ensino FTC, [Salvador], ano III, n. 11, p. 105-111, dez. 2009. Disponível em: <http://dialogos.ftc.br/index.php?option=com_content&task=view&id=203&Itemid=4>. Acesso em: 15 jan. 2011.

JUNQUEIRA, C. P.; LIMA, J. F. Políticas públicas para a agricultura familiar no Brasil. Semina: Ciências Sociais e Humanas, Londrina, v. 29, n. 2, p. 159-176, jul./dez. 2008. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/viewFile/5469/4991>>. Acesso em: 15 jan. 2011.

JUSBRASIL. Programa de biodiesel do Maranhão em debate na SINC. JusBrasil Notícias, 23 out. 2008. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/noticias/150630/programa-de-biodiesel-do-maranhao-em-debate-na-sinc>>. Acesso em: 24 fev. 2011.

KAERCHER, A. L. N.; PIZZANI, M. A.; FILHO, H. S. Programa Nacional da Produção de Biodiesel X Cooperativas: Um Estudo de Caso da Cooperativa de Produtores da Agricultura Familiar - COOPAF. Diálogos & Ciência – Revista da Rede de Ensino FTC, [Salvador], ano 8, n. 24, dez. 2010. Disponível em: <http://dialogos.ftc.br/index.php?option=com_content&task=view&id=253&Itemid=1>. Acesso em: 15 jan. 2011.

KAMIMURA, A.; OLIVEIRA, A.; BURANI, G. F. A Agricultura Familiar no Brasil: Um Retrato do Desequilíbrio Regional. *Interações*, [Campo Grande], v. 11, n. 2, jul./dez. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-70122010000200010&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 15 jan. 2011.

KATO, K. O biodiesel e o desenvolvimento regional, Centro de Informação Metal Mecânica, mar. 2008. Disponível em: <http://www.cimm.com.br/portal/noticia/exibir_noticia/3084-o-biodiesel-e-o-desenvolvimento-regional>. Acesso em: 10 fev. 2011.

KNOTHE, G. et al. Manual de Biodiesel. Curitiba: E. Blucher, 2007. 352 p.

KOHLHEPP, G. Análise da situação da produção de etanol e biodiesel no Brasil. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 24, n. 68, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142010000100017&script=sci_arttext>. Acesso em: 15 jan. 2011.

LEÃO, R. C.; HAMACHER, S. Biodiesel e a Agricultura Familiar: Um Modelo para Otimização da Cadeia de Suprimento. In: RIO OIL & GAS EXPO AND CONFERENCE, 2010, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro do Petróleo, Gás e Biocombustíveis, 2010. 1 CD-ROM.

LEITÃO, P. W. et al. Um novo modelo para o agronegócio brasileiro. Focus: Visão Brasil, Rio de Janeiro: FUNBIO, fev. 2009. Disponível em: <http://www.site.funbio.org.br/teste/Portals/0/focus1_fev2010_agronegocio.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2011.

LIMA, M. H. C. et al. Rede Nordeste de Biodiesel. Recife, mar. 2004. Disponível em: <<http://www.biodiesel.gov.br/docs/RedeNE23nov2004prel.pdf>>. Acesso em: 23 fev. 2011.

LONGA, D. C. P. Biocombustíveis: Uma análise das políticas públicas. Salvador: UNIFACS, 2008. Originalmente apresentada como dissertação de mestrado, Universidade Salvador, 2008.

LUCCHESI, R.; CARNEIRO, R. A. F.; ROCHA, P. Programa de Biodiesel da Bahia. [Salvador], 2004. Disponível em: <http://www.biodiesel.gov.br/docs/BA_PROBIODIESELpdf.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2011.

MACHADO, V. A Modernização da Agricultura e a Produção do Biocombustível Como Energia Alternativa: Uma Reflexão Crítica. *Tékhnē e Lógos*, Botucatu, v. 1, n. 2, fev. 2010.

MARANHÃO (Estado). Decreto nº 24.855, de 27 de novembro de 2008. Corregedoria Geral do Estado do Maranhão, São Luis, 2008. Disponível em: <<http://www.cge.ma.gov.br/documento.php?ldp=2539>>. Acesso em: 24 fev. 2011.

MENDES, P. A. S. A importância das oleaginosas na produção de Biodiesel: Caso Brasil. 2008. 87 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, [Rio de Janeiro], 2008.

MIKI, A. F. C. Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel – PNPB: Do Discurso à Prática. Porto Alegre: FURG, 2009. Originalmente apresentada como dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande, 2009.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). Ministério da Agricultura. Brasília, 2011. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em: 25 fev. 2011.

_____. Zoneamento Agrícola. Brasília, 2011. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/portal/page/portal/Internet-MAPA/pagina-inicial/politica-agricola/zoneamento-agricola/portarias-segmentadas-por-uf>>. Acesso em: 8 mar. 2011.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA (MME). A Política de Petróleo, Gás Natural e Combustíveis. Brasília, 2011. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/spg/menu/politica_depetroleo.html>. Acesso em: 25 fev. 2011.

_____. Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel. Brasília, 2005. Disponível em: <<http://www.mme.gov.br/programas/biodiesel>>. Acesso em: 29 dez. 2010.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO (MDA). MDA realiza reunião para apresentar balanço do Programa de Biodiesel. Secretaria da Agricultura Familiar, fev. 2011. Disponível em: <http://www.territoriosdacidadania.gov.br/portal/saf/noticias/item?item_id=6996243>. Acesso em: 26 fev. 2011.

_____. Safra 2011/2012: Garantia de preços mínimos, juros menores e mais segurança aos agricultores familiares. Ministério do Desenvolvimento Agrário, jul. 2011. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/portal/noticias/item?item_id=8084278>. Acesso em: 15 ago. 2011.

_____. Institucional. Secretaria da Agricultura Familiar, 2011. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/portal/saf/institucional/busca?cx=006027766869131785344%3Aythq-jrkhc&cof=FORID%3A10&ie=UTF-8&q=p%C3%B3s#910>>. Acesso em: 12 set. 2011.

MOEBUS, F. et al. Aproveitamento dos Subprodutos da Cadeia Produtiva do Biodiesel. In: RIO OIL & GAS EXPO AND CONFERENCE, 2010, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro do Petróleo, Gás e Biocombustíveis, 2010. 1 CD-ROM.

MOREIRA, R. J. Uma Visão do Papel da Agricultura Familiar no Brasil. Novos Cadernos NAEA, [Belém], v. 12, n. 2, p. 57-88, dez. 2009. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/316/502>>. Acesso em: 15 jan. 2011.

MORET, A. S. et al. Análise da sustentabilidade do biodiesel com uso da análise de custos completos. Espaço Energia, Curitiba, n. 11, out. 2009. Disponível em: <<http://www.espacoenergia.com.br/edicoes/11/EE011-03.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2011.

MOTA, J. C. et al. Impactos e Benefícios Ambientais, Econômicos e Sociais dos Biocombustíveis: Uma Visão Global. Engenharia Ambiental, Espírito Santo do Pinhal, v. 6, n. 3, p. 220-242, set./dez. 2009.

MUNCH, M. G.; COSTA, F. C.; RIBEIRO, R. A. Tributação do Biodiesel. In: RIO OIL & GAS EXPO AND CONFERENCE, 2010, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro do Petróleo, Gás e Biocombustíveis, 2010. 1 CD-ROM.

NASCIMENTO, I. A. et al. Sustentabilidade do programa brasileiro e biocombustíveis: Formação de pessoal com um novo perfil profissional como premissa. Diálogos & Ciência – Revista da Rede de Ensino FTC, [Salvador], ano V, n. 12, p. 1-9, dez. 2007. Disponível em: <http://dialogos.ftc.br/index.php?option=com_content&task=view&id=27&Itemid=4>. Acesso em: 15 jan. 2011.

NAVAES, A. M. et al. Arranjo produtivo local para o biodiesel: Sustentabilidade econômica com segurança alimentar e nutricional no semi-árido Pernambucano. Biodiesel, [Brasília-DF], 2007. Disponível em: <<http://www.biodiesel.gov.br/docs/congresso2007/desenvolvimento/6.pdf>>. Acesso em: 25 fev. 2011.

NETO, M. C. Probiodiesel/AL já existe há 3 meses. Tribuna de Alagoas on line, Maceió, 11 nov. 2006. Disponível em: <<http://brasilbio.blogspot.com/2006/11/probiodieselal-j-existe-h-trs-meses.html>>. Acesso em: 23 fev. 2011.

_____. R\$ 30 milhões para o cultivo da mamona. Brasília-DF, dez. 2007. Disponível em: <<http://brasilbio.blogspot.com/2007/12/r-30-milhes-para-o-cultivo-da-mamona.html>>. Acesso em: 24 fev. 2011.

NUNES, E. R. Biodiesel. 2007. 66 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização)-Universidade Federal do Rio de Janeiro, [Rio de Janeiro], 2007.

O ABC dos biocombustíveis. Biodieselbr. Curitiba, 2011. Disponível em: <<http://www.biodieselbr.com/biodiesel/definicao/glossario-abc-biocombustiveis.htm>>. Acesso em: 10 fev. 2011.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT - FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF UNITED NATIONS (OECD/FAO). OECD-FAO Agricultural Outlook 2010. Disponível em: <<http://www.oecd.org/dataoecd/15/37/45599621.pdf>>. Acesso em: 18 jan. 2011.

PARAÍBA (Estado). Secretaria de Desenvolvimento da Agropecuária e da Pesca (SEDAP). Sedap assume compromisso de investir no Programa de

Produção e Uso do Biodiesel na Paraíba. João Pessoa, 2009. Disponível em: <http://www.paraiba.pb.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=33943&Itemid=2>. Acesso em: 23 fev. 2011.

PARENTE, E. J. S. Biodiesel: Uma Aventura Tecnológica num País Engraçado. Fortaleza: Tecbio, 2003. 68 p.

PAULILO, L. C. M. S.; JATOBÁ, F. H. P.; CECHINEL, C. A. Biodiesel: Eficiência Energética e Impacto Ambiental. Diálogos & Ciência – Revista da Rede de Ensino FTC, [Salvador], ano III, n. 11, p. 123-135, dez. 2009. Disponível em: <http://dialogos.ftc.br/index.php?option=com_content&task=view&id=205&Itemid=4>. Acesso em: 15 jan. 2011.

PETROBRAS BIOCMBUSTÍVEL. Empresa. 2011. Disponível em: <<http://www.petrobrasbiocombustivel.com.br/empresa.html>>. Acesso em: 25 fev. 2011.

PORPINO, I. Governo aposta no biodiesel para promover o desenvolvimento sustentável no campo. Nominuto.com, Natal, fev. 2008. Disponível em: <<http://www.nominuto.com/noticias/economia/governo-aposta-no-biodiesel-para-promover-o-desenvolvimento-sustentavel-no-campo/12161/>>. Acesso em: 23 fev. 2011.

PORTAL DO CORREIO. Estado forma grupo de trabalho para implementar Programa de Biodiesel. Portal Correio, João Pessoa, 28 set. 2009. Disponível em: <<http://www.portalcorreio.com.br/noticias/matLer.asp?newsId=101772>>. Acesso em: 23 fev. 2011.

QUINTELLA, C. M. et al. Cadeia do biodiesel da bancada à indústria: Uma visão geral com prospecção de tarefas e oportunidades para P&D&I. Química Nova, São Paulo, v. 32, n. 3, mar. 2009. Disponível em: <<http://quimicanova.sbq.org.br/qn/qnol/2009/vol32n3/21-QN09027.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2011.

RAMBO, A. G.; FILIPPI, E. E.; AMARAL, V. R. Desenvolvimento territorial e políticas públicas: Análise acerca do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel – Biodiesel x Agricultura familiar. In: IV CONGRESSO INTERNACIONAL DE LA RED SIAL, 2008, Mar Del Plata, Anais... Mar Del Plata: Instituto Interamericano de Cooperación para La Agricultura, 2008.

REVISTA BIODIESEL. Brasília: UBRABIO, maio 2010.

REVISTA BIODIESELBR. Curitiba: Biodieselbr, ano 1, n. 4, abr./maio 2008. 65 p.

REVISTA BIODIESELBR. Curitiba: Biodieselbr, ano 2, n. 10, abr./maio 2009. 65 p.

REVISTA BIODIESELBR. Curitiba: Biodieselbr, ano 2, n. 7, out./nov 2008. 72 p.

REVISTA BODIESELBR. Curitiba: Biodieselbr, ano 3, n. 13, out./nov 2009. 74 p.

REVISTA BODIESELBR. Curitiba: Biodieselbr, ano 3, n. 14, dez. 2009/jan 2010. 58 p.

REVISTA BRASIL ENERGIA. Rio de Janeiro: Brasil Energia, n. 350, jan 2010. 66 p.

RIO GRANDE DO NORTE (Estado). Secretaria de Estado da Agricultura, da Pecuária e da Pesca (SAPE). SAF/MDA divulga resultado de seleção de projeto para cadeia do biodiesel. Natal, 2010. Disponível em: <http://www.sape.rn.gov.br/contentproducao/aplicacao/sape/imprensa/enviados/noticia_detalhe.asp?nImprensa=0&nCodigoNoticia=23127>. Acesso em: 23 fev. 2011.

_____. Secretaria de Estado da Agricultura, da Pecuária e da Pesca (SAPE). Projetos. Natal, 2010. Disponível em: <<http://www.sape.rn.gov.br/contentproducao/aplicacao/sape/instituicao/gerados/projetos.asp>>. Acesso em: 23 fev. 2011.

RUGERI, A. (Coord.) et al. Participação da Agricultura Familiar – Situação Atual e Perspectivas. In: Simpósio Estadual de Agroenergia, 2010, Pelotas. Disponível em: <http://www.cpact.embrapa.br/eventos/2010/simposio_agroenergia/palestras/12_quinta/tarde/luis/PELOTAS%2012%20AGO.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2011.

SANTOS, A. G. D. et al. Avaliação da Estabilidade Oxidativa do Biodiesel de Girassol e Dendê. In: RIO OIL & GAS EXPO AND CONFERENCE, 2010, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro do Petróleo, Gás e Biocombustíveis, 2010. 1 CD-ROM.

SANTOS, G. R.; WEHRMANN, M. E. S. F. Agroenergia no Brasil: Fragilidades, Riscos e Desafios para o Desenvolvimento Sustentável. Revista Iberoamericana de Economia Ecológica, [S.l.], v. 15, p. 1-13, jul. 2010. Disponível em: <http://www.redibec.org/IVO/rev15_01.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2011.

SCHNEIDER, S. Agricultura Familiar e Emprego no Meio Rural Brasileiro: Análise Comparativa das Regiões Sul e Nordeste. Parcerias Estratégicas, [Brasília], n. 22, p. 217-243, jun. 2006. Disponível em: <http://www.cgee.org.br/arquivos/pe_22.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2011.

SERGIPE PARQUE TECNOLÓGICO (SERGIPETEC). Probiose. Aracajú, 2011. Disponível em: <<http://www.sergipetec.se.gov.br/probiose/233/Probiose.htm>>. Acesso em: 23 fev. 2011.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). Biodiesel. Disponível em:

<http://www.biodiesel.gov.br/docs/Cartilha_Sebrae.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2011.

SILVA, M. S. et al. Aproveitamento de Co-Produtos da Cadeia Produtiva do Biodiesel de Mamona. In: RIO OIL & GAS EXPO AND CONFERENCE, 2010, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro do Petróleo, Gás e Biocombustíveis, 2010. 1 CD-ROM.

_____. Biodiesel na Bahia: Sugestões de Ações Indutoras. Diálogos & Ciência – Revista da Rede de Ensino FTC, [Salvador], ano III, n. 11, p. 89-103, dez. 2009. Disponível em: <http://dialogos.ftc.br/index.php?option=com_content&task=view&id=202&Itemid=4>. Acesso em: 15 jan. 2011.

SINISCALCHI, C. R. Análise da viabilidade para inserção da agricultura familiar do semiárido no Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel: O caso do Ceará. Rio de Janeiro: UFRJ, 2010. Originalmente apresentada como dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2010.

SLUSZZ, T.; MACHADO, J. A. D. Características das potenciais culturas matérias-primas do biodiesel e sua adoção pela agricultura familiar. In: ENCONTRO DE ENERGIA NO MEIO RURAL, 6., 2006, Campinas. Anais eletrônicos... Disponível em: <http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=MSC000000022006000100032&lng=pt&nrm=abn>. Acesso em: 12 Fev. 2011.

SOUZA, A. P. L.; MOREIRA, I. T. Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel e a Agricultura Familiar no Nordeste. In: VIII CONGRESSO LATINOAMERICANO DE SOCIOLOGIA RURAL, 2010, Porto de Galinhas. Anais... [S.I.]: La Asociación Latinoamericana de Sociología Rural, 2010. Disponível em: <<http://www.oecd.org/dataoecd/15/37/45599621.pdf>>. Acesso em: 18 jan. 2011.

_____. Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel e a Agricultura Familiar no Nordeste. In: AGRENERGD 2008 CONGRESSO INTERNACIONAL SOBRE GERAÇÃO DISTRIBUÍDA E ENERGIA NO MEIO RURAL, 2008, Fortaleza, Anais... Fortaleza: UNICAMP, 2008.

SOUZA, C. Políticas Públicas: Uma revisão da literatura. Sociologias, Porto Alegre, n. 16, jul./dez. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-45222006000200003&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em 10 fev. 2011.

SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE (SUDENE). Sudene. 2011. Disponível em: <<http://www.sudene.gov.br/site/menu.php?idioma=ptbr&cod=202>>. Acesso em 25 fev. 2011.

TEIXEIRA, R. F. A. P. et al. Produtividade e Logística na Produção de Biodiesel. Ensaios FEE, Porto Alegre, v. 31, n. 1, p. 7-30, ago. 2010.

VAZ, V. H. S. et al. Inclusão Social na Cadeia Produtiva de Biodiesel do Estado de Sergipe. In: RIO OIL & GAS EXPO AND CONFERENCE, 2010, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro do Petróleo, Gás e Biocombustíveis, 2010. 1 CD-ROM.