

# Biodiesel e inclusão social no Nordeste<sup>1,2</sup>

Vívian Beatriz Lopes Pires<sup>3</sup>  
Luiz Carlos Brito Lourenço<sup>4</sup>

**Resumo** – O Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB) foi lançado sob o pressuposto de que o impulso da demanda de mamona cultivada por agricultores familiares do Nordeste para produzir biodiesel promoveria sua inserção nessa nova cadeia produtiva e contribuiria para atenuar disparidades regionais. Para alcançar esse objetivo prioritário, o governo federal definiu três instrumentos. Dois deles foram alterados durante o período 2008–2013, mas isso não foi suficiente para melhorar o fraco desempenho social do PNPB. Este artigo confronta esse resultado com as alterações introduzidas nos instrumentos de inclusão social por meio de metodologia apoiada na relação benefício/custo e em pesquisa semiestruturada. Conclui-se que as limitações estruturais da agricultura familiar nordestina dificultam sua inserção social se os estímulos de demanda do PNPB não forem complementados por políticas públicas que ampliem a oferta de matérias-primas para o biodiesel.

**Palavras-chave:** agricultura familiar nordestina, biocombustíveis, geração de emprego e renda.

## Biodiesel and social inclusion in the Northeastern Region of Brazil

**Abstract** – The National Program for Production and Use of Biodiesel (PNPB) was launched under the assumption that the increased demand for castor cultivated by family farmers in the Brazilian Northeast would promote their inclusion in this new production chain and reduce regional disparities. To achieve this priority objective, the federal government established three instruments. Two of them have changed during the period 2008/2013, but these changes were not sufficient to improve the weak social performance of the Program. This article confronts this result with changes in social inclusion instruments using methodology supported on cost-benefit ratio and semi-structured research. It concluded that the structural limitations of the Northeastern family farmers hampers their social integration if the demand stimulus present in PNPB is not complemented by public policies that overcomes this regional deficiency for increasing the supply of raw materials for biodiesel.

**Keywords:** family farming in the northeastern Region of Brazil, biofuels, employment and incoming generation.

<sup>1</sup> Original recebido em 25/3/2015 e aprovado em 29/4/2015.

<sup>2</sup> Este artigo é um resumo da dissertação de mestrado Impacto Social do Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB) no Nordeste: 2008/2013, apresentada ao Programa de Pós-graduação em Agronegócio da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília (Propaga/UnB), aprovada em 2/3/2015 (PIRES, 2015).

<sup>3</sup> Mestre em Agronegócio, servidora do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). E-mail: vivianbeatrizlopes@gmail.com

<sup>4</sup> Doutor em Ciências Sociais, professor Adjunto da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília (FAV/UnB). E-mail: lilo@unb.br

## Introdução

O Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB) foi idealizado como programa de energia de fontes renováveis voltado prioritariamente à inclusão social das regiões carentes, sobretudo o Nordeste, na cadeia produtiva desse biocombustível, introduzido na matriz energética brasileira pela Lei nº 11.097, de 13 de janeiro de 2005 (BRASIL, 2005a). Essa Lei fixou a mistura obrigatória de 2% de biodiesel ao diesel mineral (B2) a partir de 2008 e de 5% (B5) em 2013. Como esse ato legal facultou ao Executivo antecipar a vigência da mistura compulsória, a fase experimental do PNPB ocorreu antes do início da mescla B2 (janeiro de 2008), passando para B3 (julho de 2008), para B4 (julho de 2009) e para B5 (janeiro de 2010) – três anos antes do mandato legal.

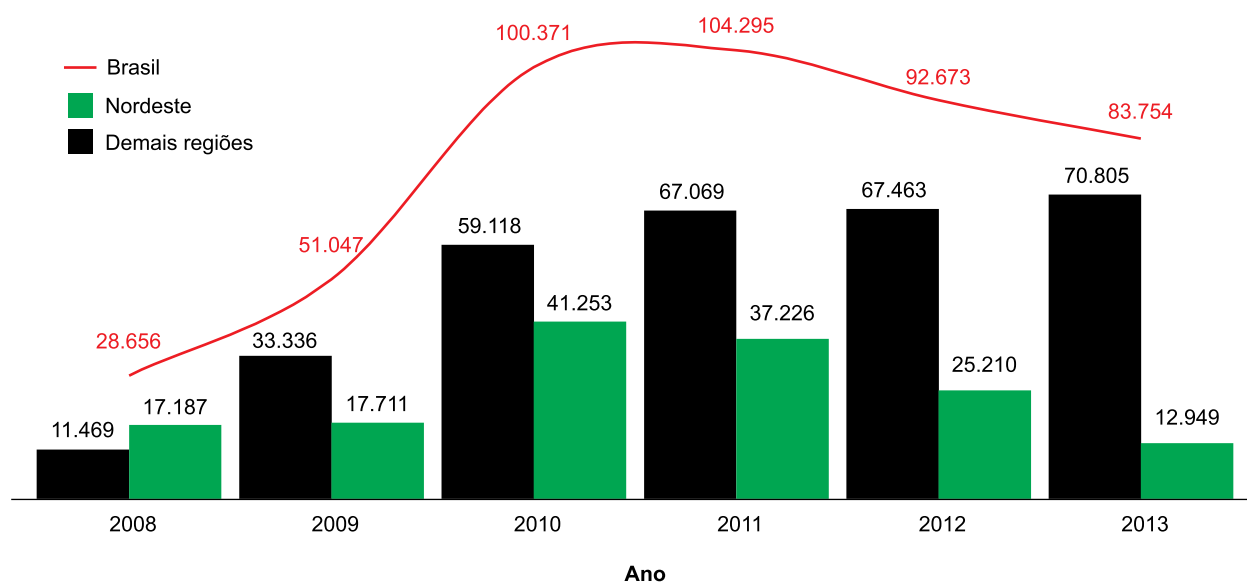
No Nordeste, as expectativas otimistas do potencial de inclusão da agricultura familiar na cadeia produtiva do biodiesel e de redução de desníveis regionais que esse processo desencadearia se apoiavam na mamona, sob o pressuposto de que seu cultivo seria impulsionado pela demanda da oleaginosa para fabricação de biodiesel. O grande número de agricultores

familiares nordestinos (cerca da metade do total nacional) conferia forte apelo social a essa prioridade.

Passados seis anos da mistura obrigatória de biodiesel ao diesel fóssil, a Figura 1 mostra que o Nordeste ocupou a liderança do processo de inclusão social apenas em 2008, ultrapassado já no ano seguinte pelas demais regiões, além de ter passado por retrocesso nos três últimos anos analisados. É sobre esse desempenho que este artigo se debruça, buscando analisar as razões dessa performance com base na evolução dos instrumentos de inclusão social definidos pelo PNPB e de análises complementares.

## Instrumentos de inclusão social do PNPB e referencial analítico

O selo Combustível Social (SCS), a preferência pelo biodiesel de matérias-primas da agricultura familiar para atender à mistura obrigatória ao diesel e o modelo tributário aplicável à comercialização desse biocombustível são os instrumentos do governo federal para fazer o PNPB promover a inclusão social de agricultores



**Figura 1.** Número de agricultores familiares incluídos no PNPB em 2008–2013.

Fonte: elaborada com dados do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) (BRASIL, 2015).

familiares, sobretudo das regiões carentes, na cadeia produtiva do biodiesel e atenuar disparidades regionais.

O SCS, criado pelo Decreto nº 5.297, de 6 de dezembro de 2004 (BRASIL, 2004), com base na Lei nº 11.116, de 18 de maio de 2005 (BRASIL, 2005b), é um certificado concedido pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) a usinas de biodiesel que prestam assistência técnica (própria ou contratada) aos agricultores familiares e celebram contratos de aquisição de oleaginosas (com anuência formal de entidades de classe da agricultura familiar) destinadas à produção desse biocombustível, em percentuais mínimos diferenciados regionalmente.

O segundo instrumento, estabelecido pela Resolução nº 05, de 3 de outubro de 2007, do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), é a reserva de 80% do mercado cativo de biodiesel às usinas certificadas com o SCS, fixada na sistemática dos leilões públicos promovidos pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), para suprir a demanda de mercado para a mistura compulsória em vigor (CONSELHO NACIONAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA, 2007). Como essa regra não foi alterada durante a trajetória do programa e não há tratamento diferenciado para a agricultura familiar em nível regional, esse instrumento não é analisado neste trabalho.

O terceiro instrumento, também criado pelo Decreto nº 5.297/2004 (BRASIL, 2004), apoiado na Lei nº 11.116/2005 (BRASIL, 2005b), é o modelo tributário federal aplicável ao biodiesel, em cuja comercialização incidem a Contribuição para os Programas de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PIS/Pasep) e a Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins). Esse modelo prevê alíquotas diferenciadas desses dois tributos, privilegiando o biodiesel fabricado com matérias-primas fornecidas por agricultores familiares, especialmente do Nordeste.

Analisando esses três instrumentos, constata-se que, sob a ótica da inclusão social, o PNPB

foi concebido de forma que os benefícios auferidos pelas usinas de biodiesel com os incentivos tributários e a reserva de mercado suplantem os custos incorridos com a prestação de assistência técnica à agricultura familiar de acordo com os parâmetros e critérios estabelecidos pelo MDA nas regras do SCS.

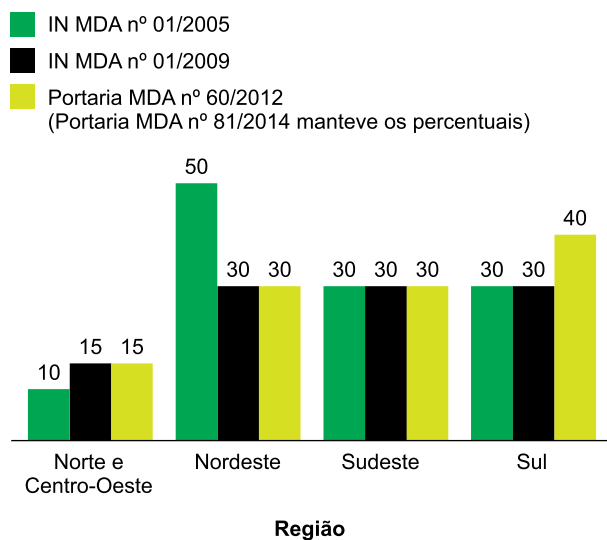
Diante disso, o referencial analítico apoia-se nas relações benefício/custo (B/C) associadas à produção de biodiesel sob as regras do SCS com aquisições da agricultura familiar do Nordeste ou das demais regiões: mantidos os níveis de risco, as usinas tendem a comprar matérias-primas da agricultura familiar para o cumprimento das exigências do SCS na região em que a relação B/C lhes for mais favorável.

Com isso, discute-se a seguir se as alterações introduzidas nos dois instrumentos discriminatórios de inclusão social – SCS e modelo tributário – contribuiriam para ampliar a atratividade da agricultura familiar nordestina como fornecedora de matérias-primas às usinas de biodiesel. Nessa análise, admitem-se constantes os demais itens de benefícios e custos não influenciados por referidas alterações, inclusive os associados à reserva de mercado – pelo motivo acima mencionado.

## Alterações nos instrumentos de inclusão social do PNPB

Originalmente, as regras do SCS foram fixadas pela Instrução Normativa nº 1, do MDA, de 5 de julho de 2005 (BRASIL, 2005c). Tais regras tratavam basicamente dos percentuais mínimos regionais de compras da agricultura familiar e da assistência técnica à agricultura familiar de responsabilidade das usinas.

A Figura 2 identifica os atos legais relativos às regras do SCS e suas alterações entre 2009 e 2014, destacando os percentuais mínimos de compras de matérias-primas da agricultura familiar que as usinas de biodiesel devem atender para obtenção e manutenção do SCS, desde que atendidas as demais exigências. Esses percentu-



**Figura 2.** SCS: percentuais mínimos regionais de aquisições da agricultura familiar.

Fonte: elaborada com dados de Brasil (2005c), Brasil (2009) e Brasil (2012c).

ais dizem respeito ao valor das matérias-primas adquiridas da agricultura familiar em relação ao valor total das matérias-primas compradas pelas usinas durante o ano para fabricação de biodiesel.

Como se observa, o Sudeste não sofreu ajuste. A redução mais expressiva ocorreu em 2009 no Nordeste (20 pontos percentuais). Nesse mesmo ano, foi majorado o percentual relativo ao Norte e ao Centro-Oeste em cinco pontos percentuais. Em 2012, o Sul sofreu acréscimo de dez pontos percentuais. De formas direta e indireta, essas alterações ampliaram a atratividade da agricultura familiar nordestina como fornecedora de matérias-primas às usinas de biodiesel.

Na primeira rodada de alterações, feita pela Instrução Normativa nº 1, do MDA, de 19 de fevereiro de 2009, foram reforçados os princípios e diretrizes da assistência técnica prestada pelas usinas à agricultura familiar, relacionados à segurança e soberania alimentar; sustentabilidade dos sistemas de produção; geração de renda; redução da pobreza rural e metodologia de trabalho. As principais inovações referem-se à exigência de prestação de assistência em seis

fases (desde a tomada de decisão até a colheita e pagamento do financiamento, se for o caso), bem como à fixação do limite máximo de 150 agricultores familiares por técnico agrícola (BRASIL, 2009).

De modo geral, esse conjunto de alterações contribuiu para encarecer os custos da assistência técnica. Em contrapartida, as demais mudanças atenuaram tais custos ou buscaram adequar-se à realidade que cerca as relações entre as usinas de biodiesel e a agricultura familiar. Assim, passou a ser permitida a inclusão, no cômputo das exigências mínimas, tanto do custo da assistência técnica quanto dos valores relativos a outras despesas (doação de insumos, sementes e serviços) incorridas pelas usinas no atendimento à agricultura familiar.

Prosseguindo na análise, cabe registrar que essa mesma instrução normativa diferenciou as regiões carentes das demais. Ela estabeleceu que as citadas inclusões podem ser somadas ao total das aquisições diretas de matérias-primas até o limite de 100% desse valor para compras feitas da agricultura familiar do Norte, Nordeste e Semiárido, fixando, para as demais regiões, limite de apenas 50% (BRASIL, 2009).

Outra inovação importante da IN MDA nº 01/2009, visando estimular a diversificação de fontes de matérias-primas para o biodiesel no Nordeste, foi a introdução do chamado multiplicador, que permite que o valor relativo às compras de oleaginosas, exceto a soja, pode ser multiplicado por 1,5 para cômputo do percentual mínimo de aquisições da agricultura familiar. Isso implica dizer que R\$ 1,00 comprado de girassol, por exemplo, pode ser computado por R\$ 1,50 no cálculo do percentual mínimo exigível de compras da agricultura familiar naquela região (BRASIL, 2009).

Ainda com respeito a essa instrução normativa de 2009, ressalta-se que embora na anterior, de 2005, não haja dispositivo que proíba que a usina adquira matérias-primas em região distinta da que está localizada, essa possibilidade ficou clara na IN MDA nº 01/2009, na

qual foi inclusive inserida fórmula de cálculo das exigências mínimas quando a usina adquire oleaginosas em outras regiões, devendo obedecer aos percentuais fixados em cada caso (BRASIL, 2009).

Em 6 de setembro de 2012, a Portaria MDA nº 60 inseriu mais alterações, destacando o reforço dos multiplicadores. O multiplicador de 1,5 aplicável às aquisições de outras matérias-primas da agricultura familiar que não a soja passou a ser de 2, tendo sido criados dois outros multiplicadores: 2 para as aquisições de oleaginosas oriundas do Nordeste e do Semiárido (nesse caso incluindo a soja) e 1,2 para compras de matérias-primas de cooperativas agropecuárias de agricultores familiares (BRASIL, 2012c).

Destaca-se que tais multiplicadores são cumulativos. Se, por exemplo, uma usina comprar mamona ou girassol de uma cooperativa de agricultores familiares do Nordeste, cada real comprado vale R\$ 4,80 ( $2 \times 2 \times 1,2 = 4,8$ ) para efeito do cumprimento dos percentuais mínimos exigíveis para o SCS, ou seja: 2 por ser mamona ou girassol e não soja; 2 por ser no Nordeste e 1,2 por ser compra via cooperativa.

Finalmente, a Portaria MDA nº 81, de 26 de novembro de 2014, reforçou e ampliou os multiplicadores. O multiplicador de compras via cooperativas foi mantido em 1,2, mas os valores das aquisições de outras matérias-primas, exceto a soja, em qualquer região do Brasil, podem ser multiplicados por 4 (2 anteriormente). Se as usinas comprarem no Nordeste, esses valores podem ser multiplicados por 3 (2 anteriormente) (BRASIL, 2014).

Sendo esses multiplicadores cumulativos, a agricultura familiar do Nordeste foi a grande beneficiada pelas mudanças. Antes, conforme exemplificado, cada real adquirido de mamona ou girassol de uma cooperativa de agricultores familiares nordestinos podia ser computado

por R\$ 4,80 no cálculo das exigências do SCS. Seguindo o mesmo raciocínio, com os novos multiplicadores esse mesmo real passou a valer R\$ 14,40, ou seja, o triplo.

Para o Sudeste e o Centro-Oeste, foi introduzido o multiplicador de 1,5 para as usinas que adquirirem oleaginosas em suas próprias regiões (inclusive soja). Esse novo multiplicador tem o claro propósito de estimular compras de matérias-primas nessas regiões, visando desconcentrar as aquisições na agricultura familiar do Sul.

Um balanço mostra que as alterações introduzidas nas regras do SCS buscaram estimular a demanda das usinas por matérias-primas cultivadas no Nordeste, potencializando tanto os valores aplicados pelas usinas na doação de insumos, sementes e serviços quanto aqueles relativos às aquisições de oleaginosas por meio dos multiplicadores. Do lado da oferta, as mudanças estabeleceram regras mais rígidas para a prestação de assistência técnica.

Quanto ao modelo tributário, a situação é distinta: os incentivos fiscais originalmente estabelecidos para as compras de matérias-primas da agricultura familiar do Nordeste relativamente à agricultura familiar das demais regiões, e também em relação ao agronegócio, declinaram no período 2008–2013 (Tabela 1).

Como se pode verificar, entre 2008 e 2012 o incentivo tributário para as usinas comprarem matérias-primas no Nordeste declinou em relação ao agronegócio (32,1%) e também relativamente à agricultura familiar das demais regiões (16,8%). Isso atuou contra a prioridade estabelecida pelo PNPB de promover a inclusão social no Nordeste e atenuar desníveis regionais, pois reduziu, ao invés de ampliar, a vantagem tributária antes fixada para compras da agricultura familiar daquela região<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Isso teve origem em dois fatos interligados: a) pela Lei nº 11.116/2005 (art. 5º, § 7º), a tributação federal do biodiesel não pode superar a incidente no diesel mineral, onde está incluída a Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (Cide) (BRASIL, 2005b); b) com as sucessivas reduções da Cide sobre o diesel para evitar o aumento de seu preço ao consumidor, foi preciso reduzir a tributação federal aplicável ao biodiesel fabricado com oleaginosas fornecidas pelo agronegócio e, depois, pela agricultura familiar das demais regiões quando a Cide foi zerada pelo Decreto nº 7.764/2012 (BRASIL, 2012a).

**Tabela 1.** Evolução da vantagem tributária de comprar oleaginosas da agricultura familiar do Nordeste em relação a outros fornecedores.

Origem da matéria-prima adquirida pelas usinas de biodiesel	PIS/Pasep + Cofins sobre a comercialização de biodiesel (R\$/m³)		
	Decreto nº 6.458/2008	Decreto nº 6.606/2008	Decreto nº 7.768/2012
A Agronegócio	217,96	177,95	148,00
B Agricultura familiar das demais regiões	70,02	70,02	58,24
C Agricultura familiar do Nordeste	0,00	0,00	0,00

Vantagem tributária de comprar matérias-primas da agricultura familiar do nordeste			
A - C: em relação ao agronegócio	217,96	177,95	148,00
B - C: em relação à agricultura familiar (demais regiões)	70,02	70,02	58,24

Fonte: elaborada com base nos Decretos 6.458 de 14 de maio de 2008 (BRASIL, 2008a); 6.606 de 21 de outubro de 2008 (BRASIL, 2008b); e 7.768 de 27 de junho de 2012 (BRASIL, 2012b).

Por último, cabe acrescentar que o número declinante de agricultores familiares do Nordeste inseridos no PNPB sugere que tal resultado decorreu da inconsistência ou do caráter contraditório das alterações feitas nos instrumentos discricionários de inclusão social desse programa – SCS e modelo tributário. Isso de fato ocorreu, mas é preciso incluir, na análise, a interferência de outros fatores adversos presentes na agricultura familiar do Nordeste, como se discute nas seções a seguir.

## Limitações da agricultura familiar nordestina

Um ponto de partida útil para essa análise é a Tabela 2. Nela, pode-se verificar, por um lado, que a participação da agricultura familiar nordestina como fornecedora das usinas de biodiesel declinou no período analisado. Mesmo levando em conta as frustrações de safra dos últimos anos, não há como negar o fraco desempenho do PNPB no Nordeste também por essa ótica, corroborando os resultados da inclusão social apresentados na Figura 1. Por outro lado,

constata-se crescimento da agricultura familiar do Sul, responsável por algo em torno de 75% do fornecimento de matéria-prima<sup>6</sup> para que as usinas de biodiesel atendam as exigências mínimas do SCS.

A Figura 3 mostra indicadores da agricultura familiar do Nordeste comparativamente às demais regiões para contextualizar os fracos resultados do PNPB naquela região a partir de limitações identificadas em seus estabelecimentos.

Como se verifica, os estabelecimentos familiares nordestinos são menores, o que limita a produção comercial, com o agravante de a produção agrícola estar sujeita a frequentes estiagens. Além disso, há menor proporção de estabelecimentos familiares operados por proprietários e maior por ocupantes, comparativamente às demais regiões, o que tende a dificultar o acesso ao crédito e a celebração de contratos com as usinas de biodiesel para venda de safras futuras.

Observa-se também que os estabelecimentos familiares nordestinos apresentam mais dependência de aposentadorias e pensões e de

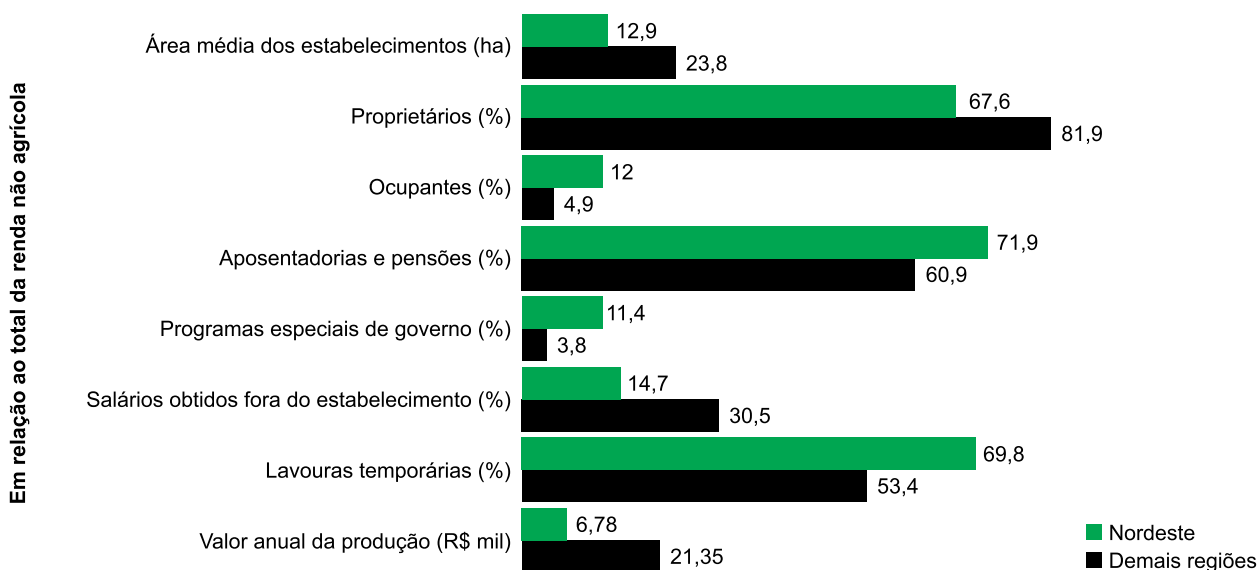
<sup>6</sup> Para ficar clara a liderança sulina, cabe registrar que sua participação na produção de biodiesel passou de 26,8% em 2008 para 38,8% em 2013, percentuais bem inferiores, portanto, à sua participação nas aquisições de matérias-primas pelas usinas para atendimento do SCS.



**Tabela 2.** Selo Combustível Social – percentual das compras de matérias-primas da agricultura familiar feitas pelas usinas de biodiesel por região em 2008–2013.

Região	2008 (%)	2009 (%)	2010 (%)	2011 (%)	2012 (%)	2013 (%)
Sul	52,13	62,55	68,31%	76,17	74,69	76,69
Centro-Oeste	43,86	29,93	22,97	19,42	20,56	18,44
Sudeste	1,44	3,22	3,97	3,56	4,39	4,55
Nordeste	1,69	3,94	4,40%	0,48	0,03	0,04
Norte	0,89	0,37	0,34%	0,37	0,35	0,29
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte: elaborada com dados do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) (BRASIL, 2015).



**Figura 3.** Indicadores da agricultura familiar do Nordeste e demais regiões.

Fonte: elaborada com dados do Censo Agropecuário 2006 (IBGE, 2009).

programas especiais de governo, o que indica a presença de maior proporção de produtores pobres e/ou idosos e/ou menos dependentes da atividade rural para a sobrevivência da família em relação às demais regiões. Isso de certo modo se confirma pela renda anual auferida pelos estabelecimentos familiares nordestinos: menos de um terço comparativamente às demais regiões.

Outro indicador relevante refere-se à predominância (em quase 70% dos estabelecimentos) do cultivo de lavouras temporárias,

denotando a importância das atividades de subsistência nesses estabelecimentos e cuja substituição por culturas oleaginosas dependentes do mercado envolve mudanças, custos e riscos que os atores dificilmente estão dispostos a enfrentar.

Outra limitação é dada pela participação de apenas 14,7% dos salários obtidos fora do estabelecimento na composição de outros rendimentos auferidos pelos agricultores familiares nordestinos (diante de 30,5% nas demais regiões). Isso pode estar associado à falta de oportunidades de emprego fora desses estabe-

lecimentos, mas também à indisponibilidade de mão de obra excedente<sup>7</sup>.

É importante ressaltar que alguns desses fatores podem, na prática, se reforçarem mutuamente. A predominância de lavouras temporárias em pequenas propriedades pode desdobrar-se em falta de terra<sup>8</sup> para expansão de outras culturas se a agricultura de subsistência é atividade predominante, como é o caso do Nordeste.

A menor proporção de estabelecimentos operados pelo próprio dono e a maior dependência de aposentadorias, pensões e de programas especiais de governo, a exemplo do Bolsa Família, contribuem para inserir os agricultores familiares nordestinos num contexto de menor aptidão para ingressar em formas mais organizadas de mercado (venda antecipada de safras mediante contratos com usinas de biodiesel) e em arranjos socioeconômicos pouco propícios a esse avanço.

Desse conjunto de indicadores, pode-se concluir que a agricultura familiar do Nordeste mostra-se menos apta a responder a novas demandas relativamente às demais regiões. Isso sugere que ela possui limitações estruturais de oferta que tendem a inibir ou mesmo impedir o efeito de incentivos do lado da demanda definidos e fortalecidos pelas regras do SCS e pelas mudanças introduzidas nesse instrumento. Nesse contexto, mesmo se o modelo tributário tivesse recebido alterações consistentes com a prioridade conferida pelo PNPB à agricultura familiar nordestina, a exemplo do ocorrido nas regras do SCS, é pouco provável que esses estímulos de demanda tivessem efeito favorável sobre a inclusão social sem antes atenuar ou remover essa incapacidade regional de ofertar matérias-primas para o biodiesel.

## Pesquisa semiestruturada sobre os resultados do PNPB no Nordeste

A última frase da seção precedente é instigante, razão por que se buscou complementar a análise do impacto social do PNPB no Nordeste mediante uma pesquisa semiestruturada com 26 entrevistados conhecedores do assunto. Estes apresentaram suas pontuações para questões vinculadas ao tema, deixando-se livre o registro de comentários adicionais. Os respondentes são atuantes em órgãos federais encarregados do PNPB; especialistas em agricultura familiar; representantes de classe de usinas de biodiesel; professores na área de biocombustíveis; integrantes da Rede Brasileira de Pesquisa de Biodiesel e da mídia especializada em biodiesel.

Dos resultados dessa pesquisa cabe destacar, inicialmente, que os respondentes consideram que as alterações nas regras do SCS, que estabelecem incentivos e vantagens crescentes para estimular as usinas de biodiesel a aumentarem sua demanda junto à agricultura familiar do Nordeste, não surtiram efeito – pelo fato de as restrições situarem-se predominantemente do lado da oferta e não da demanda.

Essas restrições decorrem de adversidades climáticas, da falta de capacitação dos agricultores, de assistência técnica e de medidas estruturadoras da base produtiva regional que confluem como entraves à ampliação da oferta de matérias-primas com preços e em escala adequados às necessidades da indústria de biodiesel.

O óbice central à participação da mamona e, portanto, da região Nordeste (principal produtora) no PNPB, como se esperava no início do programa, é a falta de competitividade, tanto em preços quanto em escala de produção, motivada

<sup>7</sup> A falta de mão de obra é destacada como fator restritivo à expansão da cultura da mamona no Nordeste, especialmente na Bahia, principal estado produtor (GONÇALVES et al., 2013).

<sup>8</sup> Esse mesmo trabalho de Gonçalves et al. (2013) também aponta a falta de terra como fator restritivo ao avanço da mamona no Nordeste, sobretudo no Ceará, por causa do tamanho dos estabelecimentos e do fato de boa parte dos agricultores familiares depender do arrendamento de áreas de grandes propriedades para expandir suas atividades. Nessas propriedades maiores, além de a criação extensiva de gado ser predominante ou prioritária, a toxicidade da mamona para os animais é outro fator restritivo ao avanço da oleaginosa na região.



pela deficiência estrutural da agricultura familiar regional. Isso acabou levando as usinas a concentrar, na agricultura familiar mais estruturada da região Sul, as compras de matérias-primas para atender os percentuais mínimos exigíveis pelas regras do SCS.

Entretanto, a concentração das compras no Sul não é vista pelos entrevistados como demérito do PNPB, pois os beneficiários também são agricultores familiares, ainda que de modo geral mais bem estruturados do que os nordestinos desde antes do programa. Essa conclusão é complementada por outra: apesar do fraco desempenho do PNPB no Nordeste, ele deve manter a prioridade à agricultura familiar, pelos benefícios que traz ao segmento (ainda que em níveis aquém dos desejáveis e esperados), mas precisa ser aperfeiçoado com medidas estruturadoras da oferta, começando pela melhoria da assistência técnica, considerada deficiente.

Outra conclusão importante da pesquisa semiestruturada é a de que o PNPB não deve ser analisado somente pelo número de agricultores familiares inseridos na cadeia produtiva do biodiesel, mas incorporar aspectos qualitativos que os dados quantitativos não revelam e que contribuem para melhorar a organização econômica e social desse segmento, a exemplo do acesso à capacitação, à assistência técnica e a um mercado regido por contratos assinados, com anuência formal de entidades de classe representativas dos interesses da agricultura familiar.

## Conclusões

Este artigo analisou os resultados sociorregionais do PNPB, sabida e reconhecidamente aquém dos esperados, sob a perspectiva do cruzamento dos objetivos estabelecidos com a modelagem dos instrumentos originalmente definidos para alcançá-los e as diversas alterações neles introduzidas durante o período 2008–2013.

Da análise feita, concluiu-se que houve alterações nas regras do SCS com o objetivo de reduzir disparidades regionais e ampliar a

inclusão social no Nordeste. Contudo, essas alterações não atuaram no mesmo sentido. Se de um lado as mudanças estimulavam compras da agricultura familiar nordestina, de outro as usinas contam formalmente com liberdade para fazer aquisições em qualquer região do Brasil, independentemente da localização de suas plantas industriais.

Dado o dinamismo da soja no Sul, onde também atua uma agricultura familiar mais estruturada, com boa presença de cooperativas que facilitam as transações, as usinas passaram a concentrar naquela região as compras de oleaginosas para atender os percentuais mínimos fixados pelo MDA. Para isso também pode ter concorrido o fato de as alterações no modelo tributário terem reduzido, ao invés de aumentado, os incentivos para aquisições de matérias-primas no Nordeste comparativamente ao agronegócio e à agricultura familiar das demais regiões.

As alterações consistentes introduzidas no SCS estimularam basicamente a demanda de matérias-primas da agricultura familiar do Nordeste, mas há empecilhos precedentes, do lado da oferta, a começar pelas recorrentes frustrações de safra. Mesmo a assistência técnica prestada pelas usinas, voltada ao aumento da produtividade agrícola, é considerada deficiente na maioria dos casos, não raro também dificultada pela dispersão espacial dos estabelecimentos familiares da região.

Além disso – ou por causa disso –, a agricultura nordestina apresenta deficiências estruturais, decorrentes de fatores variados: características culturais; baixos níveis de educação; falta de assistência técnica, de preparo do agricultor, de tradição cooperativista e de investimentos em tecnologias agrônomicas voltadas ao desenvolvimento de oleaginosas alternativas e passíveis de cultivo no Nordeste.

Essas conclusões apoiam-se tanto na análise desenvolvida no trabalho como em resultados da pesquisa semiestruturada que o complementou, mostrando inclusive que, apesar dos fracos resultados do PNPB no Nordeste, ele é conside-

rado um programa meritório, por ter conferido algum suporte à agricultura familiar lá atuante.

Para melhorar esse desempenho, será necessário privilegiar variáveis estruturadoras da oferta de oleaginosas pela agricultura nordestina e, particularmente, pelo seu segmento familiar, em tese o mais frágil. Melhoria da assistência técnica e disponibilização de alternativas de cultivo de interesse para o biodiesel – e para o mercado, de forma geral – despontam como medidas fundamentais para fortalecer a base produtiva da agricultura familiar regional.

A superação desse conjunto de desafios não é tarefa trivial, mas deve ser enfrentada visando reestruturar o PNPB como vetor de fortalecimento da oferta regional de oleaginosas, pois esse programa tem sua marca registrada na inclusão social atrelada ao adensamento de uma nova cadeia produtiva agroenergética, e o Nordeste deve permanecer na agenda de prioridades do governo e da sociedade.

## Referências

BRASIL. Decreto nº 5.297, de 6 de dezembro de 2004. Dispõe sobre os coeficientes de redução das alíquotas da contribuição para o PIS/PASEP e da COFINS incidentes na produção e na comercialização de biodiesel, sobre os termos e as condições para a utilização das alíquotas diferenciadas, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 7 dez. 2004. Seção 1, p. 2.

BRASIL. Decreto nº 6.458, de 14 de maio de 2008. Altera o art. 4º do Decreto nº 5.297, de 6 de dezembro de 2004, que dispõe sobre os coeficientes de redução diferenciados das alíquotas da contribuição para o PIS/PASEP e da COFINS incidentes na produção e na comercialização de biodiesel. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 15 maio 2008a. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Decreto nº 6.606, de 21 de outubro de 2008. Dá nova redação ao art. 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. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 22 out. 2008b. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Decreto nº 7.764, de 22 de junho de 2012. Altera o Decreto nº 5.060, de 30 de abril de 2004, que

reduz as alíquotas da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico incidente sobre a importação e a comercialização de petróleo e seus derivados, gás natural e seus derivados, e álcool etílico combustível - CIDE.

**Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 25 jun. 2012a. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Decreto nº 7.768, de 27 de junho de 2012. Altera o Decreto nº 5.297, de 6 de dezembro de 2004, que dispõe sobre os coeficientes de redução das alíquotas da contribuição para o PIS/PASEP e da COFINS incidentes na produção e na comercialização de biodiesel, e sobre os termos e as condições para a utilização das alíquotas diferenciadas. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 28 jun. 2012b. Seção 1, p. 4.

BRASIL. 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. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 14 jan. 2005a. Seção 1, p. 8.

BRASIL. 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; altera as Leis nºs 10.451, de 10 de maio de 2002, e 11.097, de 13 de janeiro de 2005; e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 19 maio 2005b. Seção 1, p. 2.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Balanco do selo combustível social**. [2015?]. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/sitemda/secretaria/saf-biodiesel/o-selo-combust%C3%ADvel-social>>. Acesso em: 25 out. 2015.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Instrução Normativa nº 1, de 5 de julho de 2005. Dispõe sobre os critérios e procedimentos relativos à concessão de uso do selo combustível social. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 7 jul. 2005c. Seção 1, p. 65.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Instrução Normativa nº 1, de 19 de fevereiro de 2009. Dispõe sobre os critérios e procedimentos relativos à concessão, manutenção e uso do selo combustível social. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 25 fev. 2009. Seção 1, p. 71.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Portaria nº 60, de 6 de setembro de 2012. Dispõe sobre os critérios e procedimentos relativos à concessão, manutenção e uso do selo combustível social. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 10 set. 2012c. Seção 1, p. 63-66.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Portaria nº 81, de 26 de novembro de 2014. Dispõe sobre os critérios e procedimentos relativos à concessão, manutenção e uso do selo combustível social. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 27 nov. 2014. Seção 1, p. 63-67.

CONSELHO NACIONAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA (Brasil). Resolução nº 5, 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, de 13 de janeiro de 2005, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 5 out. 2007. Seção 1, p. 127.

GONÇALVES, Y. K.; FAVARETO, A.; ABRAMOVAY, R. Estruturas sociais no semiárido e o mercado de biodiesel.

**Caderno CRH**, v. 26, n. 68, maio/ago. 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-49792013000200009](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-49792013000200009)>. Acesso em: 31 nov. 2014.

IBGE. **Censo agropecuário 2006: agricultura familiar: primeiros resultados: Brasil, grandes regiões e Unidades da Federação**. Rio de Janeiro, 2009. 267 p. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/agri\\_familiar\\_2006/familia\\_censoagro2006.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/agri_familiar_2006/familia_censoagro2006.pdf)>. Acesso em: 25 abr. 2014.

PIRES, V. B. L. **Impacto social do Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB) no nordeste: 2008/2013**. 2015. 146 f. Dissertação (Mestrado em Agronegócio) – Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília, DF.