

# Energias renováveis: potencialidades e desafios da produção de biodiesel na Bahia

**JOSÉ ANTONIO LOBO DOS SANTOS**

Doutor em Geografia Humana, pela Universidade de São Paulo (USP); mestre em Geografia, pela Universidade Federal da Bahia (UFBA) e licenciado em Geografia, pela Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Professor adjunto da UFBA com dedicação exclusiva; pesquisador no grupo Agricultura e Urbanização da USP; coordenador de Meio Ambiente da UFBA e coordenador do Núcleo de Pesquisas Regionais e Agrárias (Nera) da UFBA. professorloboo@gmail.com

**CLEIDE DAIANE SOUSA DA CRUZ**

Graduada em Geografia, pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Pesquisadora do Núcleo de Pesquisas Regionais e Agrárias (Nera) da UFBA. daianesousacruz@gmail.com

**O MUNDO CONTINUA** sendo movido pela força avassaladora dos combustíveis fósseis. Infelizmente, apesar de muitos esforços particulares de alguns países e de setores da comunidade internacional, grande parte da produção global de energia continua lastreada em matrizes poluentes, principalmente na exploração e na utilização de petróleo.

Essa situação revela algumas questões fundamentais, a exemplo da dependência em relação aos combustíveis fósseis, especialmente o petróleo; dos graves impactos ambientais, e da urdidura de poder que cerca o concentrado e excludente mercado dos combustíveis fósseis. As crises energéticas mundiais e a imperativa necessidade de mudança por conta dos processos que estão levando ao aquecimento do planeta estão, cada vez mais, motivando vários países a adotarem procedimentos voltados à utilização de fontes energéticas alternativas, tais como os biocombustíveis.

A pauta científica e política sobre as mudanças climáticas e o consequente aquecimento global têm motivado e

**A perspectiva de redução no consumo de combustíveis fósseis abre um imenso horizonte para a utilização de fontes renováveis e menos poluentes, aproveitando cada vez mais a energia do Sol, dos ventos, da biomassa e de outras nas atividades humanas**

mobilizado investimentos na geração de energias limpas. Destaque também ao processo de estruturação de políticas governamentais na direção do desenvolvimento de projetos que abarcam uma perspectiva crescente de utilização de fontes renováveis na geração de energia. Diante desse contexto, a produção energética a partir de fontes eólica, solar e de biomassa tem crescido significativamente nos últimos anos.

Segundo estudo recente e publicado na Revista National Geographic (2017), em 2016 as temperaturas elevadas superaram o recorde histórico de 2015, atingindo 0,94<sup>o</sup> C a mais que a média do século XX. O mesmo estudo aponta que a extensão do gelo no Ártico, medida em 7,2 milhões de quilômetros quadrados em 1979, foi reduzida para 4,71 milhões em 2016. A redução da banquisa de gelo implica uma relação dialética de intensificação do aquecimento, pois os raios solares deixam de ser refletidos e passam a ser mais absorvidos pelos oceanos mais escuros.

As mudanças climáticas, comprovadas por meio de diversos estudos que vão-se consolidando cada vez mais no cenário mundial, estão mobilizando um conjunto de ações globais que tem favorecido investimentos e o desenvolvimento de projetos voltados à geração de energia com utilização de fontes renováveis e menos poluentes. O debate sobre a necessidade de redução do uso dos combustíveis fósseis vem-se impondo de forma significativa na agenda dos países que compõem o G20 e nos grandes acordos internacionais, a exemplo do recente Acordo de Paris ratificado por 195 países. A perspectiva de redução no consumo de combustíveis fósseis abre um imenso horizonte para a utilização de fontes renováveis e menos poluentes, aproveitando cada vez mais a energia do Sol, dos ventos, da biomassa e de outras nas atividades humanas.

O Brasil vem-se consolidando com forte participação de fontes renováveis em sua matriz energética, chegando a 43,8% em 2017. A participação dessas fontes na oferta interna de energia elétrica será de 83,3% até o final de 2017, enquanto que, no mundo, este indicador é de 24,1%. Segundo dados do Ministério das Minas e Energia (BRASIL, 2017a), a geração de energia eólica no Brasil deverá passar de uma proporção de 5,3% para 6,5%, e a biomassa de 8,8% para 9,0% até o final de 2017. Destaque também para a produção de biocombustíveis, que vem ganhando expressividade no cenário global com o biodiesel produzido a partir de oleaginosas e gordura animal, e o etanol produzido a partir da cana-de-açúcar.

Ao longo dos anos, o Brasil vem buscando desenvolver experiências na utilização de biocombustíveis com outros programas e iniciativas, a exemplo do Programa Nacional do Álcool (Proálcool), lançado em 1975,

que intensificou a produção de etanol visando substituir os combustíveis veiculares derivados de petróleo. No rastro dessas iniciativas surge o atual Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB) visando à produção e ao uso de biodiesel no país, porém, sob a perspectiva institucional da inclusão social e da redução de disparidades regionais.

Com base nas premissas apresentadas, esse artigo tem como objetivo principal analisar a produção de biodiesel e a estruturação do PNPB no estado da Bahia. Para tanto procura-se debater as seguintes questões: de que forma o PNPB está sendo desenvolvido? Que tipo de matéria-prima está sendo utilizada na produção de biodiesel? Quais são as principais empresas envolvidas na produção e comercialização de biodiesel? De que forma ocorrem as relações socioprodutivas entre agricultores familiares e agentes do capital agroquímico-financeiro? A partir dessas questões orientadoras para a escolha do tema e do aprofundamento da pesquisa é que se busca entender, de forma mais aprofundada, os meandros da produção de biodiesel no estado da Bahia.

Os procedimentos metodológicos foram fundamentados no levantamento bibliográfico – em livros, teses e revistas especializadas –, na análise de dados secundários em fontes específicas de coleta e processamento de dados e na aplicação de questionários aos agentes envolvidos diretamente no processamento e na produção de biodiesel. Este artigo está estruturado da seguinte forma: um texto introdutório, dois capítulos e as considerações finais.

## **PROGRAMA NACIONAL DE PRODUÇÃO E USO DE BIODIESEL (PNPB)**

Para a maioria dos estudiosos da área, as emissões de carbono respondem pela causa principal do aquecimento global. No ano de 2016, o teor médio anual de CO<sub>2</sub> ultrapassou o limiar de 400 partes por milhão, situação bem diferente do ano de 1832, quando o CO<sub>2</sub> medido totalizou 284 partes por milhão, o que mostra um forte processo de aumento da concentração de dióxido de carbono na atmosfera (NATIONAL GEOGRAPHIC, 2017). Essa intensa quantidade de CO<sub>2</sub> vem acelerando a elevação da temperatura média do planeta, o que tem aumentado a instabilidade climática e as catástrofes diversas, a exemplo de ciclones tropicais, inundações, deslizamentos de terra, incêndios florestais, secas severas, crises hídricas, dentre outras.

Foi no bojo dessas constatações e transformações, além da existência de uma gama de outros interesses políticos e econômicos, que o PNPB foi oficialmente instituído por meio da Lei nº 11.097 (BRASIL, 2005a), tendo o objetivo de diversificar a matriz energética nacional, atendendo,

**As emissões  
de carbono  
respondem  
pela causa  
principal do  
aquecimento  
global**

O PNPB vem demonstrando uma forte contradição no âmbito econômico, pois, no discurso institucional, visava fortalecer a agricultura familiar brasileira e integrar parte desta ao processo de produção de biodiesel, gerando emprego e renda, porém, não é o que está sendo verificado na prática

de certa forma, às políticas internacionais que visam à diminuição dos Gases do Efeito Estufa (GEE). Inicialmente, para formar um mercado de biodiesel, foram definidas, pelo governo federal, algumas metas para mistura de biodiesel no óleo diesel proveniente do petróleo.

O estabelecimento de percentuais de mistura do biodiesel ao diesel fóssil iniciou-se, de forma ainda experimental, a partir de 2004, sendo a comercialização voluntária iniciada entre 2005 e 2007. Segundo a Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (2017), foi somente a partir de 2008 que entrou em vigor legalmente a mistura de 2% (B2), percentual que foi sendo gradualmente ampliado pelo Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) ao longo dos anos, conforme demonstrado no Quadro 1.

**Quadro 1**

Percentual (%) de adição de biodiesel ao diesel fóssil - Brasil

Mês/ano	Percentual (%) de adição de biodiesel ao diesel fóssil
Dez./2004 (facultativo)	2%
Jan./2008 (obrigatório)	2%
Jul./2008	3%
Jul./2009	4%
Jan./2010	5%
Ago./2014	6%
Nov./2014	7%
Mar./2017	8%
Mar./2018 (previsto)	9%
Mar./2019 (previsto)	10%

Fonte: Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (2016).

Conforme o MME (BRASIL, 2017a), as principais diretrizes do PNPB são: implantar um programa sustentável que possa promover a inclusão social, garantir preços competitivos e produzir biodiesel a partir de diferentes fontes de oleaginosas em diversas regiões do Brasil. Além disso, conta-se também com benefícios na seara ambiental e econômica. O PNPB vem demonstrando uma forte contradição no âmbito econômico, pois, no discurso institucional, visava fortalecer a agricultura familiar brasileira e integrar parte desta ao processo de produção de biodiesel, gerando emprego e renda, porém, não é o que está sendo verificado na prática.

Visando construir uma relação econômica entre o capital agroquímico-financeiro, materializado nos grupos financeiros e nas usinas produtoras de biodiesel, e os agricultores familiares, foi desenvolvida uma estrutura regulatória de mediação, o Selo Combustível Social (SCS). Esse instrumento definiu percentuais mínimos de aquisição de matérias-primas (oleaginosas) produzidas no âmbito da agricultura familiar e estabeleceu condições para que os produtores industriais de biodiesel

possam ter acesso a financiamentos específicos e benefícios tributários (BRASIL, 2005b). Esse selo representou “um projeto de produção de biodiesel, contemplando os critérios mínimos de inclusão social da agricultura familiar referentes às aquisições mínimas da agricultura familiar [...]” (BRASIL, 2005b, art. 2º). Cada região do Brasil possui uma porcentagem mínima de aquisição, conforme descrito abaixo:

O percentual mínimo de aquisições de matéria-prima do agricultor familiar, feitas pelo produtor de biodiesel para fins de concessão, manutenção e uso do Selo Combustível Social, fica estabelecido em: I - 15% (quinze por cento) para as aquisições provenientes das regiões Norte e Centro-Oeste; II - 30% (trinta por cento) para as aquisições provenientes das regiões Sudeste, Nordeste e Semiárido; III - 35% (trinta e cinco por cento) na safra 2012/2013, e 40% (quarenta por cento) a partir da safra 2013/2014, para as aquisições provenientes da região Sul. (BRASIL, 2012).

Respeitando os percentuais de aquisições das matérias-primas junto aos agricultores familiares, conforme estabelecido no SCS, as usinas de biodiesel ganham o direito de participar dos leilões semestrais da ANP para comercializar o biodiesel produzido e passam a ter acesso direto a melhores condições de financiamento junto aos bancos e instituições que operam no programa, e direito a diferenciação ou até isenção nos tributos do Programa de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PIS/Pasep) e Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (Cofins). De acordo com Santos (2013, p. 114), pode-se dizer que:

Em seu formato legal, o Selo Combustível Social se configura numa exigência institucional, presente no marco regulatório que visa criar garantias à participação da agricultura camponesa na produção de matérias-primas para a produção de biodiesel. O Selo vincula benefícios de financiamentos, tributários e de compra da matéria-prima, com preços preestabelecidos, de modo a tentar oferecer alguma segurança comercial aos camponeses e permitir certa organização ao setor de comercialização das matérias-primas. O Selo Combustível Social surgiu com o objetivo de estabelecer regras e determinados mecanismos para viabilizar um conjunto de relações entre empresas processadoras de biodiesel e os camponeses produtores de matérias-primas.

Para cada região do Brasil foi escolhida uma matéria-prima preferencialmente, levando-se em consideração as especificidades e o vínculo com a agricultura familiar. No Nordeste, a mamona foi posta como um dos principais insumos, pois a sua produção está concentrada no âmbito da agricultura familiar.

**No Nordeste,  
a mamona foi  
posta como um  
dos principais  
insumos,  
pois a sua  
produção está  
concentrada  
no âmbito da  
agricultura  
familiar**

**A produção de biodiesel através de cooperativas de agricultores seria importante no desenvolvimento de economias rurais baseadas em recursos renováveis locais**

De acordo com Abramovay e Magalhães (2007), é a primeira vez que o Estado organiza uma política que cria condições para que uma matéria-prima de determinada indústria venha de unidades produtivas da agricultura familiar. De outra forma, dificilmente existiria participação expressiva. Cabe destacar também que o SCS limita a participação dos agricultores familiares apenas como fornecedores de matéria-prima e, legalmente, não prevê uma possível autonomia com a produção de biodiesel por meio do fomento a organização de cooperativas de agricultores familiares ou agregação de valor à matéria-prima, dessa forma esses agricultores ficam a margem dos resultados de sua produção, o que os prejudica e limita a participação no PNPB de forma mais efetiva. Segundo Bender (1999 apud GARCEZ, 2008, p. 107),

A produção de biodiesel através de cooperativas de agricultores seria importante no desenvolvimento de economias rurais baseadas em recursos renováveis locais. A maioria do atual dinheiro, tanto público quanto privado, gasto em Pesquisa e Desenvolvimento em agricultura é destinada ao desenvolvimento de alimentos com alto valor agregado [...] para que este valor adicional vá aos agricultores e às economias rurais, ao invés de ir às empresas nacionais, são necessárias cooperativas de agricultores e pequenas companhias que usem matérias-primas locais [...]. Por exemplo, agricultores de uma cooperativa de biodiesel poderiam usar a torta da oleaginosa como ração animal e com isso aumentar os seus lucros.

O que se pode inferir é que o PNPB, e seus instrumentos de implantação, a exemplo do SCS, visam definir e estruturar uma política institucional de produção de biodiesel no Brasil. Definir percentuais de adição de biodiesel ao diesel fóssil, estruturar a organização dos leilões para que as empresas produtoras possam comercializar o biodiesel, estabelecer uma política específica de isenção de determinados impostos, orientar financiamentos ao processo produtivo e estabelecer ações de mediação e regras específicas nas relações entre empresas produtoras de biodiesel e agricultores familiares produtores de matérias primas. Santos (2012, p. 65) argumenta que:

Espera-se que o PNPB não seja somente mais um Programa voltado para garantir a existência de novos fluxos de capital no espaço, de forma excludente e concentrada, sob rígido controle de grupos hegemônicos. O PNPB, como fruto de políticas públicas orquestradas pelo Estado, deve se pautar por prioridades que levem em consideração a busca pela soberania energética do país, a democratização do acesso aos biocombustíveis, a inclusão participativa das mais diversas camadas sociais na gestão do Programa, a integração com outros programas de cunho social e a plena sintonia com uma política estrutural de redução das desigualdades no país.

Mesmo com todo esse arcabouço normativo, o que se verifica ao longo da pesquisa é que o PNPB, até o momento, não foi capaz de sanar questões fundamentais da produção de biodiesel no Brasil. A participação do capital agroquímico-financeiro cresce de forma acelerada por dentro da estrutura do Programa, os instrumentos do SCS estão surtindo pouco efeito, pois, de acordo com a Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (2017) mais de 80% da produção de biodiesel é fabricada a partir de matérias-primas oriundas do agronegócio e não da agricultura familiar, a produção está ocorrendo de forma muito concentrada, principalmente no eixo Centro-Sul do país, e controlada por poucas empresas de capital nacional e internacional, o que configura uma oligopolização do mercado e reforça desigualdades no processo produtivo e no acesso às riquezas oriundas do biodiesel.

O PNPB, até o momento, não foi capaz de sanar questões fundamentais da produção de biodiesel no Brasil

## **PRODUÇÃO DE BIODIESEL NO ESTADO DA BAHIA**

De acordo com o Censo Agropecuário de 2006, publicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o estado da Bahia conta com 564.732 km<sup>2</sup> de extensão de área, possuindo o maior número de estabelecimentos de agricultores familiares do Brasil (665.831), além de contar com uma população rural de 3.914.430 habitantes (CENSO DEMOGRÁFICO, 2010). Dentre os agricultores baianos, mais de 80% são familiares, possuindo um perfil atraente para atender ao pilar social existente na proposta original do PNPB.

Até o ano de 2013, o estado da Bahia possuía quatro usinas de produção de biodiesel autorizadas pela ANP: a Biobrax, a Brasil Ecodiesel, a Comanche e a Petrobras Biocombustível (PBIO), com uma capacidade produtiva de 1.396,42 m<sup>3</sup>/dia. Parte dessas usinas deixou de operar no estado nos últimos anos, pois, dentre outros fatores, podem ter contribuído as “dificuldades de manutenção em sua produção, a conjuntura dos agricultores familiares envolvidos no PNPB e a forma como as políticas públicas do estado da Bahia, para o setor agroenergético, estão sendo direcionadas” (SILVA, 2015, p. 19). Deste modo, “a Comanche entrou em decadência e a Biobrax nunca conseguiu produzir biodiesel, apesar de ter arrematado lotes de leilões realizados pela ANP” (SILVA, 2015, p. 20).

A Região Nordeste tem baixíssima capacidade instalada de produção de biodiesel quando comparada a outras regiões do Brasil, pois a maioria das usinas está concentrada nos principais estados onde o agronegócio se ‘territorializou’ mais intensamente com ações políticas, econômicas e infraestrutura técnica, baseado na monocultura altamente mecanizada e na pecuária, tendo a grande propriedade como instrumento de poder.

**Infelizmente os dados apontam que o PNPB, que foi criado como instrumento de inclusão da agricultura familiar e de combate às desigualdades regionais, não tem tido êxito na árdua tarefa de incentivar e mobilizar uma distribuição mais equilibrada dos investimentos produtivos na escala regional**

Para se ter um parâmetro do tamanho das diferenças regionais, basta dizer que a Região Centro-Oeste tem uma capacidade produtiva de biodiesel instalada e autorizada pela ANP de 8.638,25 m<sup>3</sup>/dia, enquanto que o Nordeste conta com uma capacidade produtiva de apenas 1.405,13 m<sup>3</sup>/dia, seis vezes menor. A comparação não fica muito diferente com relação à Região Sul, que conta com uma capacidade produtiva de 8.106,33 m<sup>3</sup>/dia, 5,7 vezes maior que a do Nordeste (AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS, 2017).

Infelizmente os dados apontam que o PNPB, que foi criado como instrumento de inclusão da agricultura familiar e de combate às desigualdades regionais, não tem tido êxito na árdua tarefa de incentivar e mobilizar uma distribuição mais equilibrada dos investimentos produtivos na escala regional. O que se constata é que a única escala que vem sendo considerada nesse processo é a das ações territoriais do grande agronegócio, que expande suas relações de domínio por dentro do programa e cada vez mais concentra espacialmente a estrutura produtiva dos biocombustíveis no Brasil.

No momento atual, a Bahia dispõe de duas usinas de biodiesel, correspondendo a apenas 4% das 50 unidades de produção desse combustível existentes atualmente no Brasil, porém abriga duas dessas usinas, mais da metade das existentes na Região Nordeste, que detém um total de apenas três, sendo a terceira localizada no estado do Ceará.

**Tabela 1**

Quantidade de usinas de produção de biodiesel e capacidade de produção autorizada pela ANP em m<sup>3</sup>/dia por unidade territorial - Brasil/Nordeste/Bahia - Maio 2017

Unidade Territorial	Unidade de produção	Capacidade de produção autorizada (m <sup>3</sup> /dia)
Brasil	50	21.581,81
Nordeste	3	1.405,13
Bahia	2	1.103,42

Fonte: Boletim Mensal do Biodiesel (2017).

Entre as unidades de produção existentes no estado Bahia está a primeira usina, a Petrobras Biocombustíveis (Pbio), que foi instalada em Candeias, na Região Metropolitana de Salvador (RMS), sendo inaugurada em 2008 com capacidade de produzir 57 milhões de litros de biodiesel por ano. De acordo com Santos (2012), a planta foi ampliada em 2009, aumentando sua capacidade de produção em 90%, passando a ter condições de produzir até 108,6 milhões de litros de biodiesel por ano. Mais investimentos foram realizados, o que provocou novas obras de ampliação da usina que, a partir de 2010, passou a ter uma capacidade produtiva da ordem de 217 milhões de litros por ano.

Atualmente a Pbio-BA tem capacidade de produzir 603,42 m<sup>3</sup>/dia de biodiesel, as demais usinas da Petrobras estão localizadas em Quixadá (CE) e Montes Claros (MG), sendo que a produção acumulada da usina da Bahia é sempre superior às demais unidades de produção. Em função das atuais mudanças que estão ocorrendo na estrutura organizacional da Petrobras, a tendência é de diminuição contínua dos investimentos nas usinas de produção de biodiesel da empresa, inclusive a Pbio-BA, que já vive sob constante ameaça de redução drástica de suas atividades e até mesmo de fechamento. Tal situação é extremamente negativa, pois coloca em xeque e sob suspeita as atuais intenções da Petrobras no que compete à produção de energias renováveis. É importante que essas questões fiquem transparentes no plano estratégico de negócios da empresa.

A segunda usina de biodiesel, atualmente em atividade na Bahia, é a Óleos Vegetais Planalto (Oleoplan) Nordeste, antiga Brasil Ecodiesel e Vanguarda Agro (V-Biodiesel). De acordo com o Biodieselbr (2012), a V-Biodiesel anunciou, em 2012, que concluiu a venda das usinas localizadas em Iraquara (BA) e Porto Nacional (TO) para a Oleoplan, por R\$ 100 milhões. A Oleoplan é uma empresa fundada em 1980 para atuar no esmagamento de soja no Rio Grande do Sul, e apenas em 2005 deslocou investimentos para o setor de produção de biodiesel devido às oportunidades produtivas e fiscais do PNPB. A Oleoplan Nordeste está localizada em Iraquara, distante 470 km de Salvador e, segundo a Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (2017b), tem capacidade produtiva de 360 m<sup>3</sup>/dia, tendo sua capacidade ampliada para 500 m<sup>3</sup>/dia. Segundo a própria usina, a proximidade com mercados que possuíam deficiência de suprimento foi o principal atrativo para o estado e a região.

### **Processo produtivo e matérias-primas**

Apesar dos percentuais estabelecidos no SCS de utilização de determinadas matérias-primas para a Região Nordeste, é possível constatar que a produção de biodiesel encontra-se sustentada na soja e na gordura bovina. Situação extremamente contraditória, pois as regras estabelecidas pelo SCS definem um percentual mínimo de 30% de matérias-primas oriundas da agricultura familiar, no entanto, verifica-se que a mamona, o pinhão manso e o girassol não estão sendo utilizados na produção, já o dendê aparece de forma reduzida e intermitente. Essas matérias-primas são consideradas oleaginosas com grande potencial produtivo pela agricultura familiar na citada região, porém estão sendo totalmente excluídas do processo de produção de biodiesel em função de interesses oligopolistas de mercado.

Apesar dos percentuais estabelecidos no SCS de utilização de determinadas matérias-primas para a Região Nordeste, é possível constatar que a produção de biodiesel encontra-se sustentada na soja e na gordura bovina

**A Bahia sempre foi muito visada pelos gestores do PNPB e pelo setor agroquímico-financeiro como um estado com grande potencial para a implantação de projetos focados na produção de matérias-primas e do próprio biodiesel**

Com base nos dados da Tabela 2, pode-se afirmar que a soja e a gordura bovina respondem por, aproximadamente, 80% do produto básico utilizado na produção de biodiesel. Essa realidade, que é ainda mais expressiva no âmbito da produção nacional (chega a 90%), revela o forte predomínio da estrutura do agronegócio no PNPB. Esse amplo controle do capital agroquímico-financeiro sobre a estrutura da produção também se manifesta em terras baianas com grande participação, sobretudo, da soja e do algodão produzidos na região oeste do estado da Bahia.

**Tabela 2**

Percentual das matérias-primas utilizadas para produção de biodiesel - Nordeste - Jan.-maio 2017

(%)

Descrição da matéria-prima	Jan. 2017	Fev. 2017	Mar. 2017	Abr. 2017	Mai 2017
Óleo de soja	47,02%	37,25%	60,50%	65,52%	48,16%
Gordura bovina	20,61%	34,16%	26,23%	32,23%	33,38%
Óleo de algodão	5,77%	0,00%	3,51%	0,00%	0,00%
Outros materiais graxos	7,08%	0,00%	6,76%	2,25%	18,32%
Óleo de fritura usado	0,03%	0,31%	0,18%	0,00%	0,00%
Gordura de porco	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Gordura de frango	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Óleo de palma/dendê	19,49%	28,29%	2,82%	0,00%	0,14%
Óleo de girassol	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Óleo de mamona	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Óleo de nabo-forrageiro	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Óleo de pinhão-manso	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Óleo de milho	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Óleo de colza/canola	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Fonte: Boletim Mensal do Biodiesel (2017).

A Bahia sempre foi muito visada pelos gestores do PNPB e pelo setor agroquímico-financeiro como um estado com grande potencial para a implantação de projetos focados na produção de matérias-primas e do próprio biodiesel. A presença de um consolidado polo industrial na RMS, as facilidades logísticas de acesso a grandes rodovias e a portos, a forte presença de estrutura produtiva do agronegócio e o potencial da agricultura familiar com importantes oleaginosas, a exemplo da tradicional produção de mamona no a Região de Irecê, serviram como elementos de estímulo ao capital que atua diretamente no campo da produção de *commodities* e biodiesel.

As potencialidades do estado da Bahia para a produção de biodiesel são retratadas também por Krohling e outros (2009, p. 665):

O estado merece destaque especial por apresentar condições adequadas para produzir diversas oleaginosas que são matérias-primas para a produção do biodiesel, principalmente a mamona, a soja, o dendê, o algodão, o girassol, que recentemente vem sendo introduzido em algumas áreas do estado, e o pinhão manso, que se apresenta como uma excelente alternativa para o semiárido [...].

Esse potencial atraiu investimentos que se materializaram em quatro usinas de biodiesel no estado até o ano de 2013. A concentração de usinas de biodiesel na Bahia, em relação ao Nordeste, pode ser destacada, dentre outros fatores, devido a sua produção no âmbito dessas matérias-primas, sendo que o oeste baiano configura-se como o maior produtor de grãos do Nordeste, com a presença de agrofúndios, aliado a um processo produtivo altamente tecnificado e fundamentado em um modelo concentrador que visa prioritariamente atender ao mercado externo.

Essa associação entre o grande agronegócio e as expectativas e possibilidades abertas pelo PNPB por meio de financiamentos e benefícios fiscais colocou a Bahia na rota dos investimentos do setor de energias renováveis. Na prática, o que vem acontecendo ao longo dos anos é que a já montada estrutura produtiva do setor agroquímico-financeiro vai anulando qualquer tipo de participação real da agricultura familiar na produção de biodiesel. Essas constatações colocam o PNPB diante de grandes contradições, pois a prioridade deveria ser a inclusão da agricultura familiar na ciranda produtiva, principalmente no semiárido.

A produção de soja no oeste baiano, sobretudo nos municípios de Formosa do Rio Preto, São Desidério, Luís Eduardo Magalhães, Correntina e Barreiras, apresentou um crescimento de aproximadamente 2.000% entre os anos de 1990 e 2015 (Tabela 3). Na produção correspondente ao ano de 2015, o estado da Bahia ocupou a colocação de sexto maior produtor de soja do Brasil.

### Tabela 3

Evolução da produção de soja - Oeste da Bahia/estado da Bahia/Nordeste/Brasil - 1990-2015

	Soja 1990 (t)	Soja 2000 (t)	Soja 2015 (t)
Oeste da Bahia	220.402	1.508.115	4.503.833
Bahia	220.416	1.508.115	4.513.633
Nordeste	225.502	2.063.859	8.386.412
Brasil	19.897.804	32.820.826	97.464.936

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal (2016).

O forte crescimento da produção de soja no oeste da Bahia segue o ritmo das demandas do mercado global, principalmente por farelo de soja para alimentação animal e produção de alimentos pela indústria do setor.

Na prática,  
o que vem  
acontecendo  
ao longo dos  
anos é que a  
já montada  
estrutura  
produtiva  
do setor  
agroquímico-  
financeiro  
vai anulando  
qualquer tipo  
de participação  
real da  
agricultura  
familiar na  
produção de  
biodiesel

No oeste baiano existe uma série de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento agrário, destacando-se projetos voltados para a irrigação, em grande parte para impulsionar o agronegócio, mas não para beneficiar a população rural de baixo poder aquisitivo

Ao analisar a produção das oleaginosas na Bahia, a partir de dados fornecidos pela Produção Agrícola Municipal do IBGE (2016), dispostos na tabela 4, percebe-se que também a produção de algodão está bastante consolidada, levando o estado a ser o segundo maior produtor dessa lavoura do país, perdendo apenas para o estado de Mato Grosso. Importantes municípios baianos têm destaque na produção de algodão, a exemplo de São Desidério, que está entre os maiores produtores do grão no país. Nos dados da Produção Agrícola Municipal (PAM) de 2015 (2016), de acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento “em termos municipais, São Desidério (BA) continua liderando o *ranking* nacional, com crescimento de 23,2% no valor da produção, que chegou a R\$ 2,8 bilhões, sendo o algodão a principal cultura [...]”.

**Tabela 4**

Evolução da produção de algodão - Oeste da Bahia/estado da Bahia/Nordeste/Brasil - 1990-2015

	Algodão 1990 (t)	Algodão 2000 (t)	Algodão 2015 (t)
Oeste da Bahia	1.164	121.835	1.189.702
Bahia	109.361	132.675	1.196.663
Nordeste	151.324	244.201	1.338.017
Brasil	1.783.175	2.007.102	4.066.791

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal (2016).

Assim como a produção da soja, o algodão no oeste baiano apresentou um expressivo crescimento entre as décadas de 1990 e 2015. Segundo Barreto (2008), até os anos 1970, o oeste baiano tinha pouca expressão econômica, porém as políticas de integração nacional praticadas desde os anos 1950 contribuíram para a inclusão da área no processo de expansão das fronteiras agrícolas, introduzindo a cultura de grãos e tendo a soja como principal lavoura.

A forte territorialização da cultura de grãos na região oeste da Bahia registra um intenso processo de ocupação e utilização massiva dos recursos naturais do cerrado brasileiro. As supressões da vegetação conjugada com a utilização intensiva dos solos e dos recursos hídricos dão o ritmo da marcha ditada pelo capital, avalizada pelo Estado, incorporada pela elite agrária nacional e violentamente absorvida pelos posseiros, ribeirinhos e comunidades tradicionais que historicamente sempre viveram no cerrado. Essa territorialização destacou o oeste baiano como importante área de expansão da fronteira agrícola e de produção de grãos, a exemplo da soja, do milho e do algodão, cujos preços são definidos nos mercados internacionais.

De acordo com as ideias de Fernandes, Lobão e Vale (2009), no oeste baiano existe uma série de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento agrário, destacando-se projetos voltados para a irrigação, em

grande parte para impulsionar o agronegócio, mas não para beneficiar a população rural de baixo poder aquisitivo.

O abandono das matérias-primas propostas no cerne do PNPB para a produção de biodiesel acentua a situação de exclusão da agricultura familiar e de suas culturas tradicionais. O Nordeste, que teria a mamona como principal oleaginosa, está em descompasso com o programa, pois essa matéria-prima nem aparece nos dados de produção. O que, na prática, tem-se revelado é que produzir biodiesel no estado da Bahia utilizando como insumos a soja, o algodão e a gordura bovina tem sido muito vantajoso do ponto de vista da logística e dos ganhos econômicos, pois a cadeia de produção já está estruturada e com capacidade de fornecer os produtos em quantidades significativas. Vale salientar que o investimento voltado para a promoção da agricultura familiar está sendo aplicado para beneficiar o agronegócio, atendendo às demandas capitalistas dos grandes latifúndios existentes e do capital agroquímico-financeiro.

O abandono das matérias-primas propostas no cerne do PNPB para a produção de biodiesel acentua a situação de exclusão da agricultura familiar e de suas culturas tradicionais

## **AGRICULTURA FAMILIAR: LIMITES E POSSIBILIDADES NO PNPB**

As regras do PNPB têm sido sistematicamente burladas, pois o percentual de 30% de utilização de matérias-primas oriundas da agricultura familiar não está sendo devidamente respeitado. Os dados evidenciam que a produção de biodiesel no Nordeste e na Bahia está sustentada basicamente em matérias-primas oriundas do grande agronegócio. Empresas produtoras de biodiesel no estado firmam contratos com agricultores familiares, compram pequenas quantidades de mamona produzida por esses agricultores e, na reta final do processo, utilizam basicamente a soja e a gordura bovina para produzir o biodiesel. O óleo da mamona, que é bastante valioso e cobiçado no mercado, em vez de se transformar em biodiesel acaba sendo desviado para atender às demandas do setor da ricinoquímica.

A soja, que praticamente responde por 70% da produção de biodiesel no Brasil, é uma cultura de elevada mecanização, demandando poucos empregos. Segundo Netto e Braz (2009), o desemprego em massa não resulta do desenvolvimento das forças produtivas, e sim desse desenvolvimento desigual pautado em relações sociais de produção capitalista. Teodoro e outros (2005, p. 5) afirmam que:

[...] a população rural deixa de migrar para cidade e tenta se manter no campo. Porém, essa população não consegue emprego na agricultura do tipo patronal, pois esta absorve muito pouco da mão de obra existente. Nessa direção, a agricultura familiar torna-se importante como fator de geração de renda e empregos [...].

**A concentração em apenas uma oleaginosa (a soja) é um grande entrave à inclusão dos agricultores familiares do Nordeste**

À medida que as políticas públicas favorecem o agronegócio, estimulam-se a expulsão do homem e da mulher do campo e o aumento na concentração de terras. A migração campo-cidade de forma desequilibrada leva a uma apropriação excludente, pelo capital, do trabalhador livre, que só tem para vender o que lhe resta, no caso, a força de trabalho. A própria expansão do capitalismo ocorre na apropriação da força de trabalho que é a única capaz de criar valor e riquezas, conforme aponta Martins (1981, p. 152):

[...] os trabalhadores se transformam em trabalhadores livres, libertos de toda propriedade de que não seja a propriedade da sua força de trabalho, da sua capacidade familiar. Como já não são proprietários nem dos instrumentos de trabalho, nem dos objetos, das matérias-primas empregadas no trabalho, não têm outra alternativa senão a venda de sua força de trabalho ao capitalismo, ao patrão.

O capital garante a sua reprodução através das contradições existentes entre a proposta do programa e o que efetivamente acontece. A concentração em apenas uma oleaginosa (a soja) é um grande entrave à inclusão dos agricultores familiares do Nordeste. Essa situação não se limita apenas à Região Nordeste, mas ocorre em todo o Brasil, pois o predomínio da soja (70,87%) e da gordura bovina (12,12%) existe em escala nacional. Desse modo, fica explicado o porquê de as grandes usinas produtoras estarem concentradas nas regiões que possuem tradição no cultivo de soja, contribuindo com a concentração de renda e terra nas mãos de poucos que controlam a economia e a política nessas áreas.

**Tabela 5**

Usinas de biodiesel autorizadas por região - Brasil - Maio de 2017

Região	Nº de usinas	Capacidade total autorizada (m³/d)
Norte	3	671
Nordeste	3	1.405,13
Centro-Oeste	23	8.638,25
Sudeste	8	2.761,10
Sul	13	8.106,33
Brasil	50	21.581,81

Fonte: Boletim Mensal do Biodiesel (2017).

Diante desta situação, pode-se inferir que o fracasso na inclusão social dos agricultores familiares nordestinos, por meio da mamona, é evidente, pois os dados, na Tabela 5, apontam que o objetivo de priorizar as oleaginosas oriundas da agricultura familiar nas regiões Norte e Nordeste do Brasil não ocorreu, ante a produção vinculada ao agronegócio. De acordo com Buainain, Romeiro e Guanziroli (2003), a promoção da agricultura familiar não pode ocorrer com políticas e instrumentos isolados como vem acontecendo no Brasil, pois o desempenho é in-

fluenciado por um conjunto de condicionantes, tais como a disponibilidade de recursos, água, mão de obra, capital, instituições e inserção socioeconômica.

A mamona é largamente produzida no estado da Bahia, sendo que o cultivo desta lavoura respondeu por 96,6% do total nacional no ano de 2015. No estado, a produção está concentrada na Região de Irecê, principalmente nos municípios Cafarnaum, América Dourada, João Dourado, Lapão, dentre outros. Mesmo com tanto potencial produtivo e certa tradição, a mamona não é utilizada para produzir biodiesel na Bahia e nem no Brasil. O que acontece é que as empresas processadoras firmaram contratos com agricultores familiares da citada região produtiva, a Petrobras Biodiesel estabeleceu uma política de preço mínimo e assegurou parte da compra do produto. Nesta área existe um concorrido campo de disputa com os grandes atravessadores que, há muitas décadas, atuam na compra da mamona para comercializá-la com a indústria paulista da ricinoquímica.

De acordo com Ponchio (2004), existem muitos estudos sobre a produção da mamona, mas a sua cadeia produtiva não se encontra organizada, devido à oscilação de sua produção e preço ao longo dos anos, às flutuações da demanda externa e aos incentivos públicos inconstantes.

Existem muitos estudos sobre a produção da mamona, mas a sua cadeia produtiva não se encontra organizada, devido à oscilação de sua produção e preço ao longo dos anos, às flutuações da demanda externa e aos incentivos públicos inconstantes

**Tabela 6**

Área, produção e produtividade da mamona - Brasil - Regiões do Brasil - 2015

Região	Área plantada (Hectares)	Produção (Toneladas)	Produtividade (Kg/Hectares)
Brasil	84.421	46.735	567
Norte	-	-	-
Nordeste	83.404	46.180	565
Sudeste	667	170	556
Sul	-	-	-
Centro-Oeste	350	385	1.100

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal (2016).

No que compete à produtividade da mamona no estado da Bahia, que está, segundo o IBGE (PRODUÇÃO AGRÍCOLA MUNICIPAL, 2015), em 616 kg/ha, Santos (2012) argumenta que a orientação técnica disponibilizada pelas empresas produtoras de biodiesel na Região de Irecê tem sido realizada por técnicos contratados pelas cooperativas, com recursos das usinas produtoras, e ainda estão muito limitadas, não oferecendo capacitação, treinamentos, novos maquinários ou novas formas de cultivo para contribuir com o conhecimento do agricultor e, conse-

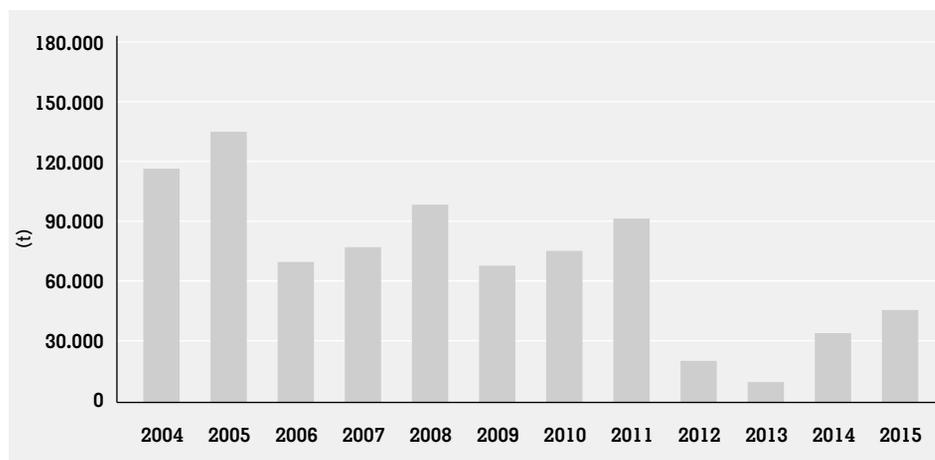
Aliada à conjuntura apresentada, a seca nos últimos anos tem contribuído para agravar a situação do agricultor familiar nordestino

quentemente, aumentar a sua produtividade. A situação exposta entra em contradição com o que é estabelecido no inciso II do artigo 11 da Instrução Normativa nº 01 (BRASIL, 2009, art. 11):

No planejamento e na implementação da assistência técnica e da capacitação, recomenda-se a observância dos seguintes princípios orientadores: [...] II - sustentabilidade dos sistemas de produção: processos de produção que respeitem a cultura, os conhecimentos dos agricultores familiares e os recursos naturais existentes, facilitando a adoção de práticas de integração dos fatores de produção convencionais e agroecológicos (adubação química e orgânica, uso de agentes biológicos e naturais), o uso e manejo adequado do solo e da água, práticas de rotação de culturas, regimes de safra e safrinha, consórcio de culturas, dentre outras, visando estruturar um processo de produção sustentável; [...].

Aliada à conjuntura apresentada, a seca nos últimos anos tem contribuído para agravar a situação do agricultor familiar nordestino, pois a mamona é uma tradicional fonte de renda, sobretudo nos momentos de seca mais severa, que acaba sobrepondo-se às demais culturas. Conforme dados apresentados na Figura 1, observa-se que na Região de Irecê, principalmente entre os anos de 2012 e 2013, houve uma queda muito acentuada na produção de mamona, e certamente a seca que o estado tem enfrentado nos últimos anos, com chuvas irregulares e baixos índices pluviométricos, contribuiu para este processo. Atualmente, observa-se uma lenta recuperação da produção de mamona na citada região.

**Figura 1**  
Produção de mamona - Bahia - 2004-2015



Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal (2016).

Mesmo com potencial produtivo, o semiárido sofre com diversos obstáculos, a exemplo da falta de assistência técnica e também de acesso à água, o que reduz a produtividade, dificulta a tomada de financiamentos para investir na produção, prejudica a organização dos agricultores e a estruturação de uma rede de cooperativas. Toda essa situação tem sido agravada nos últimos anos devido a uma das maiores secas que já atingiram a Bahia. De acordo com o site Biodieselbr (2016):

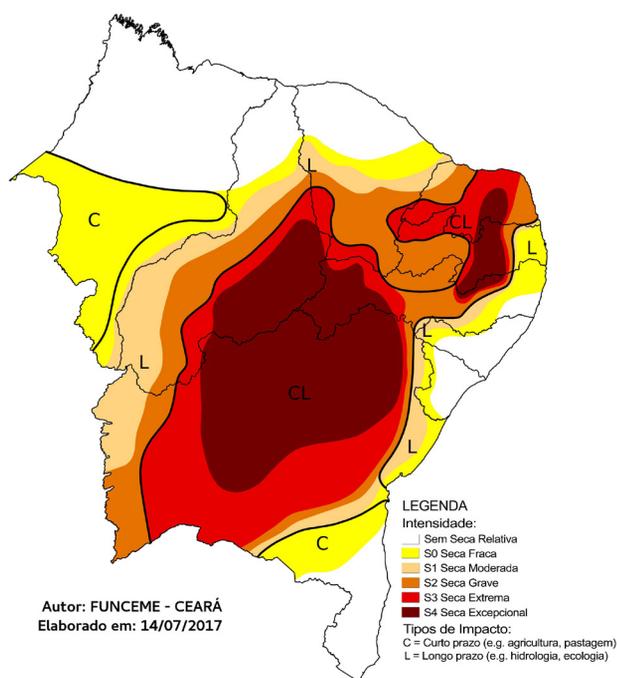
A cultura da mamona não foi a única que sofreu esse impacto de forma direta. A Organização Meteorológica Mundial (OMM), agência das Nações Unidas especializada em monitorar eventos climáticos, avaliou que 2011, 2012 e 2013 foram os piores anos de seca dos últimos 50 anos, e estimou em R\$ 20 bilhões os prejuízos com as diversas atividades agropecuárias da região atingida.

É importante destacar que, mesmo com a redução na produção, a mamona foi a cultura que mais resistiu a esse longo período de seca, levando alguma esperança ao agricultor familiar.

Mesmo com a redução na produção, a mamona foi a cultura que mais resistiu a esse longo período de seca, levando alguma esperança ao agricultor familiar

## Figura 2

Monitor de secas - Nordeste - Jun. 2017



Fonte: Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (2017).

**Interessante destacar que existe a reprodução do discurso de que a seca é responsável pelo subdesenvolvimento regional, porém esse fenômeno está vinculado a situações que vão além da estiagem**

De acordo com a Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (2017), “Na Bahia, as chuvas que ocorreram no mês de junho, assim como em maio, se concentraram na faixa leste do estado, ou seja, na área da zona da mata e agreste, e não foram suficientes para minimizar a severidade da seca na maior parte do estado”. Devido a esses fatores, é possível identificar parte das causas da redução da produção de mamona ao longo dos anos. Interessante destacar que existe a reprodução do discurso de que a seca é responsável pelo subdesenvolvimento regional, porém esse fenômeno está vinculado a situações que vão além da estiagem, conforme aponta Carvalho (1988, p. 140):

Assim, a estrutura agrária constitui uma das fontes básicas do atraso no Nordeste Semiárido, em virtude de sua forte concentração nas mãos de um pequeno grupo de proprietários de terra, impedindo sua utilização econômica e social por quem queira e necessite fazer uso produtivo – os inúmeros pequenos produtores rurais.

Cabe destacar que a atual seca é a pior dos últimos 100 anos. Segundo Dourado (2013, p. 6), “a seca é um fenômeno limitante para o camponês, frequentemente desassistido pelas políticas públicas, já que a sua produção é destinada a atender aos mercados em escala local e regional”.

A Tabela 7 demonstra os valores referentes aos contratos firmados entre as usinas produtoras de biodiesel e os agricultores familiares entre os anos de 2008 e 2015. Os dados apresentados refletem a fraca participação do Nordeste com os gastos aplicados em contratos no âmbito do que determina as prerrogativas do SCS. Na distribuição regional fica claro que o Nordeste tem participação pouco expressiva diante das demais regiões, e a Região Norte, que também é foco do programa, nunca tinha alcançado dois dígitos até o ano de 2015. O que fica evidente é a existência de uma forte concentração dos contratos nas regiões Centro-Oeste e Sul do Brasil.

**Tabela 7**

Valores referentes a contratos entre empresas e agricultores familiares – Regiões do Brasil – 2008-2015 (milhões R\$)

Região	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Norte	2,45	2,46	3,57	5,63	7,36	8,28	7,81	10,88
Nordeste	4,66	26,68	46,61	7,35	0,55	1,18	4,34	13,58
Centro-Oeste	121,27	202,71	243,2	294,99	434,02	526,36	527,51	521,07
Sudeste	3,98	21,08	42,07	54,08	92,6	129,8	97,84	136,84
Sul	144,16	423,70	723,24	1.157,12	1.575,97	2.189,58	2.615,33	3.259,83
Brasil	276,52	677,35	1.058,69	1.519,17	2.110,50	2.855,20	3.252,82	3.942,20

Fonte: Brasil (2017b).

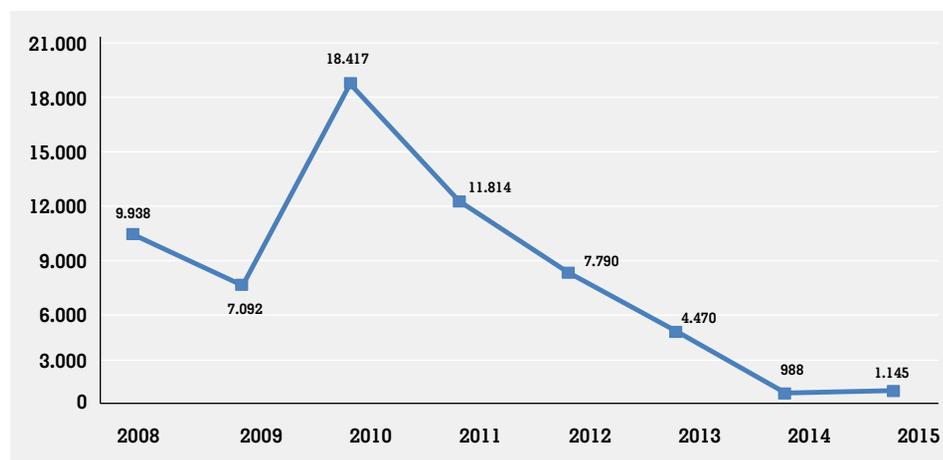
De um total de R\$ 3,9 bilhões movimentados por meio de contratos entre agricultores familiares e empresas processadoras de biodiesel no

ano de 2015, o Nordeste participou com apenas com R\$ 13,5 milhões, e o estado da Bahia com apenas R\$ 12,77 milhões. Os dados evidenciam uma participação ínfima dessas áreas no fluxo de capital envolvido nos contratos firmados no âmbito do PNPB.

A fragilidade da inclusão social dos agricultores familiares da Bahia no PNPB também é ilustrada na Figura 3, que expõe a forte redução na quantidade de agricultores inseridos nos contratos de fornecimento de matéria-prima para a produção de biodiesel que, no seu auge, em 2010, representou uma pequena porção dos estabelecimentos familiares da Bahia que, no total, era de 665.831 unidades (CENSO AGROPECUÁRIO, 2006).

**Figura 3**

Número de famílias fornecedoras de matéria-prima no âmbito do Selo Combustível Social - Bahia - 2008-2015



Fonte: Brasil (2017b).

A redução dos valores referentes aos citados contratos ocorre justamente pela diminuição da quantidade de famílias que fornecem a matéria-prima para as usinas dentro do SCS, pela seca associada ao crescimento da soja e pelo sebo bovino utilizado na produção de biodiesel em escala regional e nacional. Tal conjuntura vem deixando um espaço cada vez menor para a inserção do agricultor familiar no PNPB. Cabe destacar que a situação mostra-se mais acentuada no Nordeste, pois, no estado do Rio Grande do Sul, no ano de 2015, existiam 45.221 agricultores familiares e no Paraná, 11.166, fornecendo matéria-prima para o programa, devido à presença de agricultores familiares de médio porte e forte integração ao mercado, dedicados à produção de soja.

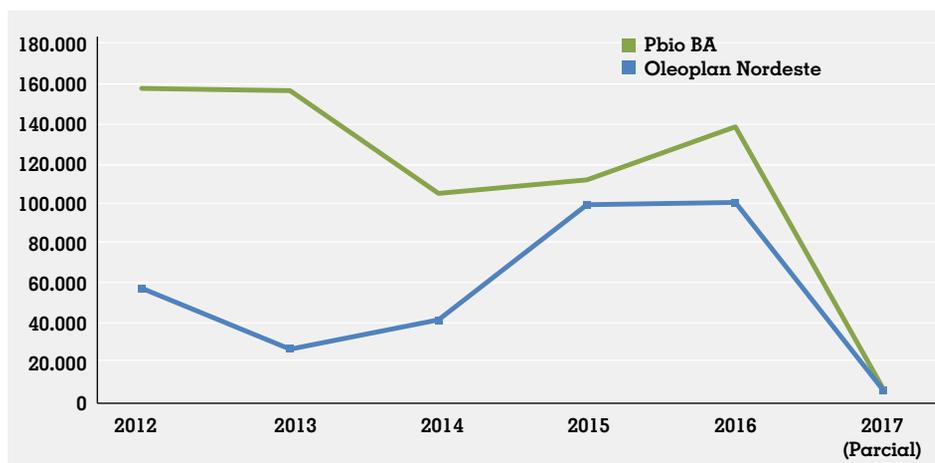
Para tentar solucionar o problema da inclusão social dos agricultores familiares do Nordeste no PNPB, o governo apostou na PBio, pois, teoricamente, esta sofre menos pressão por lucros rápidos e possui estrutura para organizar a cadeia produtiva dos agricultores familiares. As duas

Para tentar solucionar o problema da inclusão social dos agricultores familiares do Nordeste no PNPB, o governo apostou na PBio, pois, teoricamente, esta sofre menos pressão por lucros rápidos e possui estrutura para organizar a cadeia produtiva dos agricultores familiares

usinas de produção de biodiesel existentes no estado da Bahia possuem o SCS, mesmo tendo quase a totalidade do biodiesel produzido a partir da soja e da gordura bovina. Quanto à produção das usinas, verifica-se que, ao longo dos anos, a entrega de biodiesel da usina PBio-BA para os leilões da ANP foi reduzida (Figura 4).

**Figura 4**

Entrega de biodiesel referente aos leilões da ANP (m<sup>3</sup>) - 2012-2017



Fonte: Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (2017b).

Essa situação atribuída à estatal PBio-BA pode ser associada à atual conjuntura, assim como ao preço do petróleo no mundo, ao excesso de oferta no mercado, às denúncias de corrupção e a outros negócios mais rentáveis, como o pré-sal. No que tange ao novo Plano de Negócios e Gestão de 2017-2021 da Petrobras, nota-se a indicação da saída da estatal da produção de biocombustíveis, de fertilizantes, da distribuição de gás de cozinha e das participações na petroquímica. Ao contrário do que foi previsto, a PBio encontra-se em situação de venda das usinas de biodiesel. Tal informação é confirmada pela própria empresa:

A Petrobras Biocombustível comunicou na última quinta-feira (6/10) que irá encerrar as atividades produtivas da Usina de Biodiesel de Quixadá, no Ceará, a partir de 1º de novembro. Esta iniciativa está alinhada ao processo de saída da produção de biocombustíveis, conforme indicação do PNG 2017-2021. (PETROBRAS, 2016a)

O processo de encerramento das atividades da usina de produção de biodiesel em Quixadá (CE) começou em novembro de 2016, com previsão para durar seis meses, iniciando assim a saída da Petrobras do setor. Segundo a própria empresa, a decisão foi tomada para concentrar as atividades onde atua melhor. As demais usinas, no entanto, continuarão funcionando, pois a estatal estuda alternativas para estas unidades de

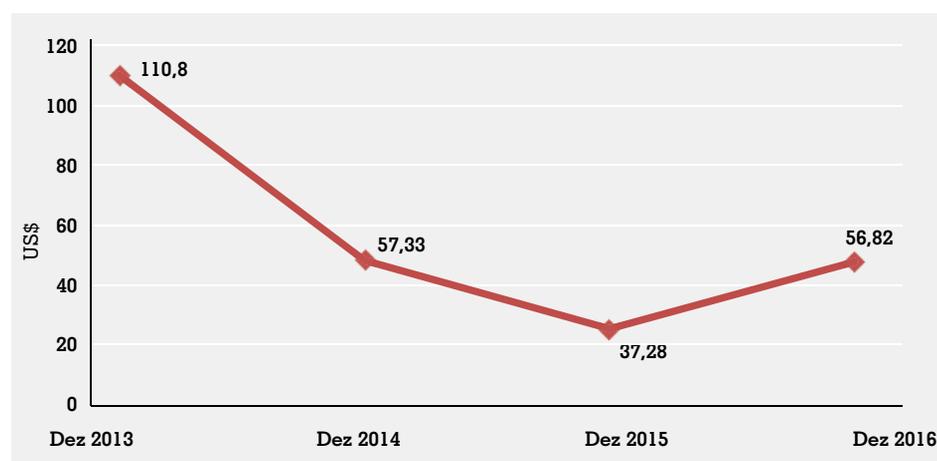
acordo com o Plano de Negócios (PETROBRAS, 2016b), que sinaliza uma concentração maior do capital da empresa na tradicional produção de petróleo em detrimento de novos investimentos na produção de energias limpas e renováveis. Essa situação coloca a Petrobras na contramão – e não como suporte – da política nacional de produção de biodiesel.

O interesse do grande capital na continuidade da exploração crescente de petróleo continua latente, e a Petrobras, sobretudo a partir de uma nova diretriz de gestão, não foge a essa regra. De acordo com informações da página oficial da empresa (PETROBRAS, 2017), “a produção diária de petróleo no pré-sal passou da média de aproximadamente 41 mil barris por dia em 2010, para o patamar de 1 milhão de barris por dia em meados de 2016. Um crescimento de quase 24 vezes”. Outros fatores importantes que contribuíram para o agravamento da situação da estatal foram as fortes quedas no preço do barril de petróleo no mundo, como apresentado na Figura 5.

**A Petrobras  
é de suma  
importância  
para a  
produção  
de energia  
renovável no  
Brasil**

### Figura 5

Evolução do preço do petróleo Brent no mundo – Dez. 2013-2016



Fonte: Investing.Com (2017).

Não só a Petrobras, mas outras empresas produtoras de petróleo estão à mercê de questões externas, visto que o petróleo é uma *commodity* e, por conta disso, tem seu preço definido no âmbito das bolsas internacionais. No mesmo período em que ocorreram os fatos citados anteriormente é possível identificar que houve redução da entrega de biodiesel, evidenciando que esses fatores estiveram possivelmente associados e influenciando na atenuação dos resultados da Pbio. A Petrobras é de suma importância para a produção de energia renovável no Brasil, e, em um país com grande potencial para a produção de biodiesel, qualquer decisão de deixar o mercado de biocombustíveis, sobretudo o biodiesel, deve ser analisada cuidadosamente.

**O domínio da soja implicou dificuldades para o alcance da meta de inclusão social proposta inicialmente**

Diante da situação, a Pbio-BA apresentou uma queda na produção de biodiesel no estado da Bahia, ao passo que a Oleoplan aumentou a produção, tendo recebido autorização da ANP e já ampliado a capacidade produtiva de 360m<sup>3</sup>/dia para 500m<sup>3</sup>/dia em sua usina localizada no município de Iraquara (BA), visando ao aumento da mistura obrigatória do biodiesel ao diesel fóssil nos próximos anos.

De acordo com Ferraro (2016)<sup>1</sup> a Oleoplan Nordeste, a usina produz biodiesel com óleo de soja, dendê e algodão, o que representa 95% da produção total. Tais oleaginosas são adquiridas nas regiões Nordeste e Centro-Oeste, sendo que, no âmbito dos fornecedores de matérias-primas, existem 200 agricultores familiares cadastrados, além das cooperativas que estão concentradas espacialmente na região de Iraquara e Barreiras. No que condiz à produção, os principais destinos do biodiesel são os municípios de Ipojuca (PE), São Francisco do Conde (BA), Guamaré (RN) e Cabedelo (PB), que correspondem a 85% das vendas da usina.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A falta de políticas públicas consistentes, assistência técnica e financiamento adequado dificulta a obtenção de mamona e outras oleaginosas produzidas pela agricultura familiar para abastecer o mercado de biodiesel na Bahia. Apesar de a mamona ser indicada inicialmente como base do PNPB no Nordeste, a não utilização dessa oleaginosa não trouxe implicações para o andamento do programa, pois a própria organização das usinas favoreceu a soja como a principal oleaginosa destinada à produção de biodiesel, vindo, em seguida, o sebo bovino, ou seja, com predomínio de duas matérias-primas oriundas do agronegócio.

O domínio da soja implicou dificuldades para o alcance da meta de inclusão social proposta inicialmente, sobretudo quando é levada em consideração a baixa quantidade de mão de obra necessária no cultivo dessa oleaginosa. A produção de biodiesel de mamona não existe, as regiões onde predomina o cultivo desta oleaginosa não dispõem de usinas com alta capacidade produtiva. As regiões Centro-Oeste e Sul, por sua vez, são as que mais produzem soja no país e, conseqüentemente, são também as maiores produtoras de biodiesel. O fato de já existir nessas áreas toda uma logística de produção e de transporte atrelada ao capital agroquímico-financeiro contribui significativamente para o processo de concentração da produção de biodiesel nessas regiões que, assim, absorvem parte dos recursos do programa, de forma prioritária e excludente no que compete à participação das regiões Norte e Nordeste.

<sup>1</sup> Entrevista concedida por Francine Ferraro a Cleide Daiane Sousa da Cruz, em Salvador, em 18 de julho de 2016.

Desta forma, o SCS, que deveria ser concedido às usinas que trabalham com as matérias-primas provenientes da agricultura familiar, é utilizado de modo equivocado, dando acesso apenas aos benefícios para as unidades industriais que dispõem do selo, ao passo que o biodiesel produzido é oriundo de matérias-primas de grandes propriedades. As políticas públicas devem ser revistas, pois, em síntese, estão servindo aos agentes hegemônicos. Até o momento, o PNPB tem reforçado os setores ligados ao agronegócio, fortalecendo o latifúndio, as monoculturas e a criação de grandes rebanhos.

Sem encerrar o debate, conclui-se que, após mais de uma década de existência do programa, ainda existem muitos desafios a serem superados no âmbito social do PNPB, tanto no estado da Bahia quanto no país como um todo. É de suma importância que o programa não seja apenas um auxílio para as grandes cadeias produtivas, devendo ser repensado à luz dos seus princípios fundadores. Um programa de tamanha importância socioambiental, que sinaliza para o futuro das energias renováveis, não pode ficar à mercê de interesses do capital agroquímico-financeiro, do latifúndio e de um mercado extremamente oligopolizado por um punhado de grandes empresas. É preciso que a agricultura familiar tenha protagonismo e que o PNPB atue também como uma ferramenta de desenvolvimento regional no Norte e do Nordeste do Brasil.

## REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Ricardo; MAGALHÃES, Reginaldo. *O acesso dos agricultores familiares aos mercados de biodiesel: parcerias entre grandes empresas e movimentos sociais*. São Paulo: Fipe, 2007. (Texto para discussão n. 6). Disponível em: <[http://downloads.fipe.org.br/content/downloads/publicacoes/textos/texto\\_06\\_2007.pdf](http://downloads.fipe.org.br/content/downloads/publicacoes/textos/texto_06_2007.pdf)>. Acesso em: 8 mar. 2017.

AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCMBUSTÍVEIS. (Brasil). *Informações de mercado*. 25 abr. 2017a. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/wwwanp/producao-de-biocombustiveis/biodiesel/informacoes-de-mercado>>. Acesso em: 1 jul. 2017.

AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCMBUSTÍVEIS (Brasil). *Leilões de biodiesel*. Rio de Janeiro: ANP, 2017b. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/wwwanp/distribuicao-e-revenda/leiloes-de-biodiesel/dados-de-entregas-e-de-aquisicoes-de-biodiesel/dados-de-entregas-por-produtores>>. Acesso em: 4 jun. 2017.

AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCMBUSTÍVEIS (Brasil). *Biodiesel*. Rio de Janeiro: ANP, 2016. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/wwwanp/biocombustiveis/biodiesel>>. Acesso em: 4 jun. 2017.

É de suma importância que o programa não seja apenas um auxílio para as grandes cadeias produtivas, devendo ser repensado à luz dos seus princípios fundadores

BARRETO, Patrícia Santos. *A expansão da cotonicultura no oeste baiano e o Programa de Incentivo à Cultura do Algodão (PROALBA)*. 2008. 67 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Economia)–Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2008.

BIODIESELBR. *Vanguarda conclui venda de usinas de biodiesel*. 9 abr. 2012. Disponível em: <<https://www.biodieselbr.com/noticias/usinas/info/vanguarda-conclui-venda-usinas-biodiesel-090412.htm>>. Acesso em: 8 mar. 2017.

BOLETIM MENSAL DO BIODIESEL. Rio de Janeiro: ANP, maio 2017. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/wwwanp/producao-de-biocombustiveis/biodiesel/informacoes-de-mercado>>. Acesso em: 10 jun. 2017.

BRASIL. Lei nº 11.097, de 13 de janeiro de 2005. Dispõe sobre a introdução do biodiesel na matriz energética brasileira; altera as Leis nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, nº 9.847, de 26 de outubro de 1999 e nº 10.636, de 30 de dezembro de 2002; e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 14 jan. 2005a. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/lei/l11097.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11097.htm)>. Acesso em: 20 jun. 2017.

BRASIL. Ministério de Desenvolvimento Agrário. Portaria nº 60, de 6 de setembro de 2012. Dispõe sobre os critérios e procedimentos relativos a concessão, manutenção e uso do Selo Combustível Social. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 07 set. 2012. p. 63.

\_\_\_\_\_. Instrução Normativa nº 1, de 19 de fevereiro de 2009. Dispõe sobre os critérios e procedimentos relativos a concessão, manutenção e uso do selo combustível social. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 25 fev. 2009. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=78149>>. Acesso em: 1 jun. 2017.

\_\_\_\_\_. Instrução Normativa nº 2, de 30 de setembro de 2005. Dispõe sobre os critérios e procedimentos relativos a concessão, manutenção e uso do Selo Combustível Social. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 3 de out. 2005b. Seção 1. Disponível em: <[http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user\\_arquivos\\_627/IN%2002%20-%202005%20MDA.pdf](http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_arquivos_627/IN%2002%20-%202005%20MDA.pdf)>. Acesso em: 6 mar. 2017.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. *Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB)*. Brasília: MME, 2017a. Disponível em: <[http://www.mme.gov.br/programas/biodiesel/menu/programa/objetivos\\_diretrizes.html](http://www.mme.gov.br/programas/biodiesel/menu/programa/objetivos_diretrizes.html)>. Acesso em: 10 mar. 2017.

BRASIL. Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário. *Balanço do Selo Combustível Social*. Brasília: SEAFDA, 2017b. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/sitemda/secretaria/saf-biodiesel/o-selo-combust%C3%ADvel-social>>. Acesso em: 10 jun. 2017.

BUAINAIN, Antônio Márcio; ROMEIRO, Ademar R.; GUANZIROLI, Carlos. Agricultura familiar e o novo mundo rural. *Sociologias*, Porto Alegre, v. 5, n. 10, p. 312-347, jul./dez. 2003.

CARVALHO, Otamar. *A economia política do Nordeste: seca, irrigação e desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Campus, 1988.

CENSO AGROPECUÁRIO DO BRASIL: 2006. Rio de Janeiro: IBGE, 2006. Disponível em: <[https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/51/agro\\_2006.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/51/agro_2006.pdf)>. Acesso em: 17 jul. 2017.

CENSO DEMOGRÁFICO. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/multidominio/genero/9662-censo-demografico-2010.html?&t=downloads>>. Acesso em: 17 jul. 2017.

DOURADO, José Aparecido Lima. Agrohidronegócio e disputas territoriais no semiárido baiano: notas introdutórias. *Revista GeoAmazônia*, Belém, v. 2, n. 2, p. 122-133, jul./dez. 2013.

FERNANDES, Raony Chaves; LOBÃO, Jocimara Souza Brito; VALE, Raquel de Matos Cardoso. Oeste baiano: da agricultura familiar à agroindústria. In: ENCONTROS DOS GEÓGRAFOS DA AMÉRICA LATINA, 12., 2009. Montevidéo. *Anais...* Montevidéo: [s.n], 2009.

FUNDAÇÃO CEARENSE DE METEOROLOGIA E RECURSOS HÍDRICOS. *Narrativa do monitor de secas do mês de junho de 2017*. 2017. Disponível em: <[http://msne.funceme.br/uploads/mapas/NARRATIVA\\_FINAL\\_MONITOR\\_DE\\_SECAS\\_JUNHO\\_2017.pdf](http://msne.funceme.br/uploads/mapas/NARRATIVA_FINAL_MONITOR_DE_SECAS_JUNHO_2017.pdf)>. Acesso em: 20 mar. 2017.

GARCEZ, Catherine Aliana. *Uma análise da política pública do Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB)*. 2008. 171 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável)-Universidade Federal de Brasília, Brasília, 2008.

INVESTING. COM. *Petróleo Brent futuros*. Disponível em: <<https://br.investing.com/commodities/brent-oil>>. Acesso em: 10 jul. 2017.

KROHLING, Vitor Bufon et al. O biodiesel na Bahia: uma análise da potencialidade baiana na produção de oleaginosas. *Bahia Análise & Dados*, Salvador, v.18, n.4, p. 659-669, jan./mar. 2009.

MARTINS, José de Souza de. *Os camponeses e a política no Brasil: as lutas sociais no campo e seu lugar no processo político*. Rio de Janeiro, Petrópolis: Vozes, 1981.

NATIONAL GEOGRAPHIC. São Paulo: Abril, v. 17, n. 205, 2017. Especial água e clima.

NETTO, José Paulo; BRAZ, Marcelo. *Economia política: uma introdução crítica*. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

PAVARINO, Marco Aurélio. *Selo social, biodiesel e diversificação de matéria-prima: um desafio*. 12 ago. 2016. Disponível em: <<https://www.biodieselbr.com/noticias/agricultura/selo/selo-social-biodiesel-diversificacao-materia-prima-desafio-120816.htm>>. Acesso em: 3 mar. 2017.

PETROBRAS. *Petrobras biocombustível inicia processo de desmobilização da Usina de Quixadá*. 07 de out. 2016a. Disponível em: <<http://www.petrobras.com.br/fatos-e-dados/petrobras-biocombustivel-inicia-processo-de-desmobilizacao-da-usina-de-biodiesel-de-quixada.htm>>. Acesso em: 10 mar. 2017.

PETROBRAS. *Plano Estratégico, Plano de Negócios e Gestão 2017-2021*. 2016b. Disponível em: <<http://www.investidorpetrobras.com.br/download/4449>>. Acesso em: 02 jun. 2017.

PETROBRAS. *Pré-sal*. Disponível em: <<http://www.petrobras.com.br/pt/nossas-atividades/areas-de-atuacao/exploracao-e-producao-de-petroleo-e-gas/pre-sal/>>. Acesso em: 12 jun. 2017.

PONCHIO, João Adolfo de Rezende. *Relatório final: cadeia produtiva da mamona para biodiesel*. Brasília: FAO, 2004.

PRODUÇÃO AGRÍCOLA MUNICIPAL: PAM 2015. Brasília: MAPA, 2016. Disponível em: <[http://www.agricultura.gov.br/noticias/soja-e-milho-ancoras-da-agricultura-brasileira/PAM\\_2015.pdf](http://www.agricultura.gov.br/noticias/soja-e-milho-ancoras-da-agricultura-brasileira/PAM_2015.pdf)>. Acesso em: 29 mar. 2017.

PRODUÇÃO AGRÍCOLA MUNICIPAL: 2016. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas>>. Acesso em: 17 jul. 2017.

PRODUÇÃO AGRÍCOLA MUNICIPAL: 2015. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1612#resultado>>. Acesso em: 17 jul. 2017.

SANTOS, José Antônio Lobo dos. Agrodieselespaço: Selo Combustível Social e agricultura camponesa no Brasil. *Revista Geotextos*, Salvador, n. 2, v. 9, p. 103-122, dez. 2013.

SANTOS, José Antônio Lobo dos. *Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel: sujeição de renda da terra camponesa ao capital no Território de Identidade de Irecê - BA*. 2012. 262 f. Tese (Doutorado em Geografia Humana)-Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

SILVA, Marcelo Santana. *Biodiesel, inclusão social e competitividade: diagnóstico, estratégias e proposições para a cadeia produtiva no estado da Bahia*. 2015. 339 f. Tese (Doutorado em Energia e Ambiente)-Escola Politécnica, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2015.

TEODORO, Paulo Alberto et al. Agricultura familiar: uma alternativa para o desenvolvimento sustentável. In: SEMINÁRIO NACIONAL ESTADO E POLÍTICAS SOCIAIS NO BRASIL, 2., 2005, Cascavel, PR, *Anais...* Cascavel, PR: Unioeste, 2005. Disponível em: <<http://cacphp.unioeste.br/projetos/gpps/midia/seminario2/trabalhos/economia/meco05.pdf>>. Acesso em: 30 maio 2017.