

# **O PROGRAMA NACIONAL DE PRODUÇÃO E USO DE BIODIESEL: a Petrobras e a agricultura familiar do Norte de Minas<sup>1</sup>**

## **LE PROGRAMME NATIONAL DE PRODUCTION ET D'UTILISATION DE BIODIESEL: Petrobras et l'agriculture familiale du Nord de Minas**

**Marina de Oliveira Penido**

Mestre em Geografia pela Universidade Federal Fluminense (UFF)  
marinaopenido@yahoo.com.br

### **Resumo**

O objetivo do artigo é analisar as práticas e discursos associados à produção de biodiesel, tomando como referência o Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB) e a sua execução no Norte de Minas, a partir da implementação da Usina Darcy Ribeiro, da Petrobras Biocombustíveis, em Montes Claros. Para tanto, analisamos: os objetivos e regulamentações legais do PNPB; o papel do *agribusiness* no contexto nacional de produção de biodiesel; e a proposta social do programa, voltada para o incentivo à participação da agricultura familiar como fornecedora de matéria-prima para produção de biodiesel. Na análise da integração da agricultura familiar à cadeia produtiva do biodiesel, focamos no município de Matias Cardoso, maior produtor de mamona do Norte de Minas, destinada à Usina Darcy Ribeiro.

**Palavras-chave:** Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel. *Agribusiness*. Petrobras. Agricultura Familiar. Norte de Minas.

### **Résumé**

Le but de cet article est d'analyser les pratiques et les discours associés à la production de biodiesel, en référence au Programme National de Production et d'Utilisation de Biodiesel (PNPB) et sa mise en œuvre dans le Nord de Minas, avec la mise en place de l'Usine Darcy Ribeiro, Petrobras Biocarburants, à Montes Claros. Pour se faire, nous analysons: les objectifs et les réglementations juridiques du PNPB; le rôle de l'agrobusiness dans le contexte de la production nationale de biodiesel; et la proposition sociale du programme, visant à encourager la participation de l'agriculture familiale comme fournisseur de matières premières pour la production de biodiesel. L'analyse de l'intégration de l'agriculture familiale dans la chaîne de production de biodiesel se concentre sur la municipalité de Matias Cardoso, la plus grande productrice de ricin dans le Nord de Minas, destiné à l'Usine Darcy Ribeiro.

**Mots-clés:** Programme National de Production et l'Utilisation de Biodiesel (PNPB). Agrobusiness. Petrobras. Agriculture familiale. Nord de Minas.

## **Introdução**

A produção de agrocombustíveis apresenta-se, no âmbito do discurso político e científico nacional e internacional, como forma de redução das emissões de gases causadores do efeito estufa, sobretudo das emissões veiculares advindas do consumo de combustíveis fósseis (ASSIS; ZUCCARELLI, 2007; PENIDO, 2011). No discurso internacional, as adequações às exigências do Protocolo de Quioto têm se transformado no argumento central para ampliação das áreas destinadas às culturas agroenergéticas, sob o alicerce produtivo da adoção dos veículos *flex-fuel* (ASSIS; ZUCCARELLI, 2007).

A produção e o uso de agrocombustíveis no Brasil são estimulados por programas governamentais, como o Plano Nacional de Agroenergia (PNA) e o Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB). Conforme o discurso governamental, os agrocombustíveis são capazes de garantir o desenvolvimento sustentável, a diversificação da matriz energética, a redução das importações de petróleo e, mais especificamente através do PNPB, a inclusão social e a redução das desigualdades regionais, por meio da inserção da agricultura familiar, do Nordeste, do Norte e do semiárido, na cadeia produtiva do biodiesel (BRASIL, 2004; CAMPOS; CARMÉLIO, 2009).

Historicamente, o modelo de produção de agrocombustíveis no Brasil, desde a década de 1970, com a produção de cana-de-açúcar para etanol, impulsionada pelo Proálcool, tem se baseado no latifúndio e no *agribusiness*, vinculando-se a grandes grupos de interesse (dentre os quais os usineiros de álcool/açúcar e os grandes fabricantes de equipamentos). A monocultura de cana-de-açúcar ocupa uma área de 8,79 milhões de hectares no Brasil (CONAB, 2013) e tem asseverado os conflitos no campo, deflagrando processos de expropriação de comunidades rurais e de violação dos direitos humanos e trabalhistas (ASSIS; ZUCARELLI, 2007; SCHLESINGER, 2008a; LASCHEFSKI, 2010).

Diante desse cenário, a novidade na organização da cadeia produtiva e na legislação sobre agrocombustíveis no Brasil ocorre, especificamente, no ano de 2004, com a introdução do biodiesel na matriz energética, *vis-à-vis* à tentativa de vincular a agricultura familiar a este setor produtivo. O PNPB, que institui o uso obrigatório de biodiesel em todo o país e estabelece metas progressivas de adição de biodiesel ao diesel de petróleo, figura como um programa de inclusão social, pautado na integração

da agricultura familiar, como fornecedora de matérias-primas, ao segmento industrial de biodiesel (BRASIL, 2004; CAMPOS; CARMÉLIO, 2009).

O objetivo deste artigo é analisar o Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB) e a sua execução na região Norte de Minas, através da implementação da Usina Darcy Ribeiro, da Petrobras Biocombustíveis, em Montes Claros. A análise da inserção da agricultura familiar<sup>2</sup> na cadeia produtiva do biodiesel encontra-se voltada para o município de Matias Cardoso, maior produtor de mamona do Norte de Minas. Nesse contexto, a produção de oleaginosas para biodiesel pode desencadear alterações nas relações de produção locais e na dinâmica social, cultural e produtiva dos agricultores, intensificando o uso do solo para fins de cultivo que exigem maior produtividade e substituindo culturas alimentícias.

Para alcançarmos os propósitos deste artigo, em termos metodológicos, lançamos mãos de literatura pertinente e de entrevistas semiestruturadas, realizadas com: agricultores familiares envolvidos com o PNPB na comunidade rural de Linha da Cruz, no município de Matias Cardoso; Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente de Montezuma; representantes da Usina Darcy Ribeiro; e entidades que prestam assistência técnica aos agricultores, em diferentes municípios norte-mineiros.<sup>3</sup> Apresentamos, ainda, a legislação existente para o biodiesel e dados da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) e da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB).

### **O Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB)**

O Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB) foi lançado em 6 de dezembro de 2004 e regulamentado em 13 de janeiro de 2005, pela Lei n.º 11.097 (BRASIL, 2005). Com sua adição progressiva, em novembro de 2014, entrou em vigor o B7, mistura obrigatória de 7% de biodiesel ao diesel de petróleo vendido nos postos.

O PNPB é um programa de produção em larga escala de biodiesel, que propõe agregar ao seu escopo aspectos sociais, a partir da redução das disparidades regionais e da geração de renda no campo através do incentivo à inserção da agricultura familiar do semiárido e das regiões Norte e Nordeste no cultivo de oleaginosas para produção industrial de biodiesel (BRASIL, 2004).

O principal instrumento regulatório utilizado pelo governo para promover a inclusão da agricultura familiar na cadeia de produção de biodiesel é o Selo

Combustível Social. Concedido pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), o Selo confere ao produtor industrial de biodiesel: 1) o reconhecimento das condições requeridas para desfrutar de incentivos fiscais, como alíquotas diferenciadas do Programa de Integração Social (PIS), do Programa do Patrimônio do Servidor Público (PASEP) e da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS); 2) o acesso a melhores condições de financiamento junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e a outras instituições financeiras (como, por exemplo, Banco da Amazônia S/A – BASA, Banco do Brasil S/A, Banco do Nordeste do Brasil – BNB); e 3) o direito à concorrência nos leilões de biodiesel da ANP (BRASIL, 2005d). Cabe destacar que, mais que os incentivos tributários, a participação nos leilões da ANP é o grande motivador para a aquisição do Selo Combustível Social, já que só através do Selo é possível participar dos leilões e conseguir mercado para o biodiesel produzido (PENIDO, 2011).<sup>4</sup>

Para receber o Selo Combustível Social, o produtor industrial deve cumprir requisitos sociais básicos, quais sejam: assistência técnica aos agricultores familiares para a produção de oleaginosas; e gasto de valor mínimo com a aquisição de matérias-primas da agricultura familiar, por meio de contratos com termos e condições negociados previamente, com a participação de uma instituição que represente os agricultores familiares (CAMPOS; CARMÉLIO, 2009). De acordo com o artigo 5º da Instrução Normativa n.º 2, de 30 de setembro de 2005 (BRASIL, 2005d), a representação dos agricultores familiares pode ser realizada por Sindicatos de Trabalhadores Rurais, Sindicatos de Trabalhadores na Agricultura Familiar ou federações filiadas à Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (CONTAG), à Federação dos Trabalhadores da Agricultura Familiar (FETRAF) ou à Associação Nacional dos Pequenos Agricultores (ANPA), além de outras instituições credenciadas pelo MDA.

Segundo a Portaria n.º 60, de setembro de 2012 (BRASIL, 2012b), o custo de aquisição de matérias-primas da agricultura familiar foi definido como o somatório dos seguintes itens: 1) valor de aquisição da matéria-prima; 2) valor das despesas com análise de solos de propriedades familiares; 3) valores referentes à doação dos insumos de produção e serviços aos agricultores familiares, desde que não oriundos de recursos públicos, limitado aos seguintes itens: a) sementes e/ou mudas, b) adubos, c) corretivo

de solo, d) horas-máquina e/ou combustível, e) sacaria, f) máquinas, equipamentos e benfeitorias ligadas à atividade agrícola ou agroindustrial para produção de matérias-primas, doados para cooperativas agropecuárias habilitadas, ou associações legalmente constituídas de agricultores contratados; 4) valor referente à assistência e capacitação técnica dos agricultores familiares.

Ainda conforme a Portaria citada anteriormente, para obtenção do Selo, o produtor industrial de biodiesel deverá investir na aquisição de matérias-primas da agricultura familiar: 1) 15% para as aquisições provenientes das regiões Norte e Centro-Oeste; 2) 30% para as aquisições de matérias-primas provenientes das regiões Sudeste, Nordeste e semiárido e 3) 40% para as aquisições provenientes da região Sul (ver TAB. 1) (BRASIL, 2012b). Cabe dizer que, inicialmente, conforme Instrução Normativa n.º 01 de 05 de julho de 2005, para adquirir o Selo era necessário o investimento de pelo menos 50% na aquisição de matérias-primas dos agricultores familiares das regiões Nordeste e do semiárido (como o Norte de Minas) (BRASIL, 2005c). Como consta no artigo 2º, § 1º, da Instrução Normativa n.º 1, de 19 de fevereiro de 2009, estes percentuais são calculados “sobre o custo de aquisição da matéria-prima adquirida do agricultor familiar ou de sua cooperativa agropecuária em relação ao custo de aquisições totais de matérias-primas utilizadas no período para a produção de biodiesel” (BRASIL, 2009).

**Tabela 1: Participação mínima da agricultura familiar entre os fornecedores de matéria-prima para obtenção do Selo Combustível Social**

Região	Participação da Agricultura familiar (%)	Participação da Agricultura Patronal (%)
Norte	15%	85%
Nordeste e Semiárido (Norte de Minas)	30%	70%
Centro-Oeste	15%	85%
Sudeste	30%	70%
Sul	35% na safra 2012/2013, e 40% a partir da safra 2013/2014	65% na safra 2012/2013, e 60% a partir da safra 2013/2014

Fonte: Elaborada pela autora com base na Portaria n.º 60, de setembro de 2012 (BRASIL, 2012b).

Como forma de priorizar a agricultura familiar e as regiões pobres do Brasil, foram estabelecidos níveis distintos de desoneração tributária, com a priorização da palma no Norte do país e da mamona no Nordeste e nas demais regiões de clima

semiárido. Conforme Decreto n.º 5.457, de 2005, os valores das isenções fiscais eram maiores para as usinas que adquiriam mamona ou palma da agricultura familiar das regiões Norte, Nordeste e semiárido (BRASIL, 2005b).

Este Decreto foi alterado pelo Decreto n.º 6.458, de 14 de maio de 2008, que não diferencia e, portanto, não privilegia nas regras tributárias a mamona e a palma como matéria-prima para produção de biodiesel (BRASIL, 2008). Assim, conforme este Decreto concede-se o benefício máximo na redução das alíquotas do PIS/PASEP e da COFINS para o biodiesel fabricado a partir de matérias-primas (sem especificação do tipo) produzidas nas regiões Norte, Nordeste e no semiárido, adquiridas de agricultor familiar enquadrado no PRONAF (agricultores familiares que possuem a Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP).

Em 2012, as regras de isenções tributárias do PNPB sofrem novamente alterações, com a revogação do Decreto n.º 6.458 e o estabelecimento do Decreto n.º 7.768, de 27 de junho de 2012, que outorga maiores porcentagens de isenção tributária para o biodiesel fabricado a partir de matérias-primas adquiridas de agricultor familiar enquadrado no PRONAF e, secundariamente, para o biodiesel fabricado a partir da mamona ou da palma produzidos nas regiões Norte, Nordeste e no semiárido (BRASIL, 2012a)<sup>5</sup>. Logo, embora tais regiões ainda sejam contempladas pelas reduções tributárias do PNPB, o coeficiente de redução é maior para as aquisições feitas pela agricultura familiar, sem priorização do local de origem e do tipo da matéria-prima. Tais mudanças acompanham as tendências de mercado, já que as isenções fiscais diferenciadas para os empreendimentos localizados nas regiões Nordeste, Norte e semiárido não foram suficientes para atrair usinas para tais regiões. Conforme informações do *Boletim Mensal do Biodiesel*, de setembro de 2014, contabilizam-se três usinas na região Norte, três no Nordeste e uma no Norte de Minas ante a um total de 58 usinas (ANP, 2014).

As modificações das regulamentações legais relativas ao biodiesel, conforme as tendências de mercado, reduziram a aquisição de matérias-primas da agricultura familiar e aumentaram a aquisição de matérias-primas do *agribusiness*<sup>6</sup> e de agricultores do Sul do país, em detrimento dos agricultores das regiões semiáridas e do Nordeste do país. Nesse terreno normativo amplamente movediço, tais mudanças favorecem ainda mais as empresas já beneficiadas pelas isenções tributárias, obstando a realização da proposta social do PNPB.

### O Império da Soja e do *Agribusiness*

O PNPB procura se justificar e se legitimar pela incorporação da agricultura familiar à sua cadeia produtiva, como forma de geração de renda no campo. No plano do discurso, o programa favorece a participação da agricultura familiar, sobretudo, de regiões ditas “subdesenvolvidas”, com enfoque social na mamona e na palma. Entretanto, a regulamentação legal e os incentivos fiscais não foram suficientes para induzir o mercado a executar as diretrizes sociais previstas no PNPB.

Embora o programa enfocasse a mamona e a palma produzidas pela agricultura familiar, o *agribusiness* domina, produtiva e ideologicamente, grande parte da cadeia produtiva do biodiesel, dado ao predomínio da soja e do sebo bovino (PENIDO, 2011). Segundo o *Boletim Mensal do Biodiesel*, de setembro de 2014, o óleo de soja (74,98%), o sebo bovino (19,97%) e o algodão (3,44%) compreendiam 98,39% da matéria-prima utilizada para produção de biodiesel (ANP, 2014).

Conforme Leroy (2007, p.15), não obstante o óleo de soja apresente baixa eficiência energética para produção de biodiesel – baixo teor de óleo, 17%, conforme Garcia e Romeiro (2010) –, seu império na cadeia produtiva do biodiesel deve-se à “eficiência dos *lobbys* do agronegócio” e à própria concepção do PNPB, discursivamente voltado para a agricultura familiar, mas produtivamente dependente de uma produção em larga escala de matérias-primas oleaginosas para suprir a demanda nacional de biodiesel. Assim, a produção em larga escala de soja (movida, principalmente, pela produção de torta e farelo para alimentação animal, diretamente ligada à maior demanda por carne animal no mercado mundial), somada ao baixo preço do óleo de soja (em relação a outras oleaginosas no mercado), favorece seu posto de principal matéria-prima para produção de biodiesel (SCHLESINGER; NORONHA, 2006; REPÓRTER BRASIL, 2009a).

Na escala mundial, o Brasil é o segundo maior produtor de soja, com produção estimada em 86,12 milhões de toneladas e uma área plantada de 30,17 milhões de hectares (CONAB, 2014). As regiões Centro-Oeste e Sul lideram o ranking da produção de soja no país, com respectivamente 41,8 milhões de toneladas (que representa 48,54% da produção nacional) e 29,29 milhões de toneladas (34,01% da produção nacional). O estado do Mato Grosso figura como o maior produtor nacional,

com 26,44 milhões de toneladas, seguido pelo estado do Paraná, com 14,78 milhões de toneladas (CONAB, 2014).

Segundo dados da ANP (2014), existem 58 plantas industriais de biodiesel autorizadas pela ANP em operação no país, correspondendo a uma capacidade total autorizada de 21.046,79 m<sup>3</sup>/dia. Não por acaso, o Centro-oeste concentra o maior número de produtores de biodiesel (27 usinas), sendo que 17 delas estão localizadas no Mato Grosso, estado que, vale lembrar, integra a Amazônia Legal. O Sul figura como a segunda região com maior número de usinas de biodiesel (14 usinas), seguido pela região Sudeste (11 usinas) (ver TAB. 2).

**Tabela 2: Quantidade de produtores de biodiesel por região e por estado**

Regiões geográficas	Nº de produtores por região	Estados Federados	Nº de produtores por Estados
Centro-Oeste	30	Goiás	7
		Mato Grosso	17
		Mato Grosso do Sul	3
Norte	03	Rondônia	1
		Tocantins	2
Nordeste	03	Bahia	2
		Ceará	1
Sudeste	11	Minas Gerais	3
		Rio de Janeiro	2
		São Paulo	6
Sul	14	Paraná	4
		Rio Grande do Sul	9
		Santa Catarina	1
TOTAL 58			

Fonte: Dados da ANP (2014).

Como pode-se constatar, 94,82% das 58 usinas de biodiesel existentes no Brasil encontram-se localizadas no Centro-sul do país, com destaque para as regiões Centro-Oeste (51,72% das usinas) e Sul (24,14% das usinas), que lideram o ranking de produção de soja, principal matéria-prima para produção de biodiesel.

Levando em consideração a concentração das usinas de biodiesel no Centro-Oeste (área onde predomina a agricultura patronal na produção de soja) e a pequena porcentagem exigida para compra de matéria-prima da agricultura familiar (para aquisição do Selo Combustível Social), a soja para produção de biodiesel advém, mormente, do *agribusiness*, com destaque para empresas como a Cargill, a Dreyfus (do grupo francês Louys-Coinbra), a ADM, a Bunge e a Caramuru Alimentos (SCHLESINGER, 2008a; PENIDO, 2011).

Nesses termos, tratar da produção nacional de biodiesel implica considerar como tem se dado a produção de soja no Brasil, cujas consequências (concentração de terras, problemas com o uso de agrotóxicos, desestruturação das relações de produção e de reprodução social no campo, conflitos fundiários, deslocamentos compulsórios e degradação da natureza) passam a reverberar no interior da própria cadeia produtiva do biodiesel (REPÓRTER BRASIL, 2009a).

As consequências da monocultura de soja, quando analisadas *in loco*, recaem sobre a reprodução social das populações camponesas, aumentando de forma significativa as desigualdades no campo e a concentração fundiária, já que a produção da soja se dá, preferencialmente, em grandes propriedades (SCHLESINGER, 2008b).<sup>7</sup>

Nas novas áreas de expansão, rumo a Amazônia, a chegada da soja provoca uma valorização regional das terras, ocasionando conflitos agrários entre os interessados em adquirir áreas para cultivar soja e posseiros, assentados e comunidades indígenas (SCHLESINGER; NORONHA, 2006). A utilização intensiva de agrotóxicos nas plantações de soja, principalmente de herbicidas, é outro problema e aparece como a principal denúncia da maioria dos entrevistados na pesquisa realizada por Schlesinger e Noronha (2006), explicitando os impactos sofridos pela população rural vizinha aos plantios de soja nos estados do Mato Grosso, Pará e Tocantins.

Por sua vez, a gordura animal, segunda matéria-prima mais utilizada para produção de biodiesel, raramente apresenta-se associada a este agrocombustível, apesar de compor porcentagens crescentes do óleo utilizado como matéria-prima na maioria das usinas do Brasil. Conforme a Organização Não Governamental (ONG) Repórter Brasil (2009b), embora muitas usinas utilizem porcentagens de gordura bovina na composição do biodiesel, algumas indústrias de biodiesel trabalham quase exclusivamente com o sebo bovino (a exemplo da Biocapital/SP, Frigo/SP; Brancol/SP; Ouro Verde/RO; Amazon Bio/RO; Biopar Parececis/MT; CLV Agrodiesel/MT; Biocar Biodiesel/MS), a maioria pertencente a grandes frigoríficos, como a JBS Friboi (terceira maior empresa de alimentos do mundo), a Bertin (incorporada a JBS em 2009) e Marfrig Global Foods.

Questionando a “sustentabilidade” social e ambiental do biodiesel produzido a partir do sebo bovino, a Repórter Brasil descortina a relação do biodiesel oriundo do sebo com a criação de gado em áreas desmatadas ilegalmente no Pará, no Mato Grosso

e em outros estados da Amazônia Legal. Dados da Repórter Brasil (2009b) evidenciam que os municípios com maiores taxas de desmatamento são também os que possuem maior quantidade de bois e de casos fiscalizados de trabalho escravo (utilizado no desmatamento para plantio de pastagem, atividade popularmente conhecida como “roço de juquira”).

O biodiesel produzido a partir de sebo bovino é excluído das regras do Selo Combustível Social do PNPB e o governo federal também não fornece visibilidade à gordura animal. A imagem de “combustível limpo” do biodiesel, que empresários e gestores públicos vêm tentando criar, certamente, seria prejudicada ao associá-lo à cadeia produtiva da pecuária brasileira (REPÓRTER BRASIL, 2009b).

A terceira matéria-prima mais utilizada é o algodão (representando 3,44% do biodiesel produzido) (ANP, 2014). Conforme a Repórter Brasil (2009b), a pequena quantidade de biodiesel produzida com óleo de algodão deve-se ao alto preço do caroço disputado entre fabricantes de ração, indústria de óleos vegetais e usinas de biodiesel. Tal como a soja, o algodão possui um baixo conteúdo de óleo – 15%, conforme Bermann (2007) – e uma cadeia produtiva já estruturada, não sendo produzido majoritariamente pela agricultura familiar. A cotonicultura é intensiva no uso de agrotóxicos e se desenvolve, sobretudo, em grandes propriedades, com tendência expansiva em direção às áreas da fronteira agrícola nordestina, onde predomina o bioma Cerrado (REPÓRTER BRASIL, 2009b).

As razões que condicionam a produção de biodiesel ao predomínio da soja, do sebo bovino e, em menor medida, do algodão são estritamente econômicas (logística favorável, disponibilidade de produção em larga escala, cadeia produtiva já estruturada). Da mesma forma, a localização da maioria das usinas de biodiesel no Centro-Sul do país, sobretudo no Centro-Oeste, nas zonas consolidadas da monocultura de soja, é significativa da priorização de critérios econômicos a reger o PNPB.

### **Contradições da inserção da agricultura familiar na cadeia produtiva do biodiesel no Norte de Minas**

Inaugurada em 6 de abril de 2009, com capacidade de produzir 108 milhões de litros cúbicos de biodiesel por ano, a usina da Petrobras localizada em Montes Claros, Minas Gerais, recebeu o nome do antropólogo Darcy Ribeiro e, desde 2007, vem

incentivando o plantio de mamona pela agricultura familiar para produção de biodiesel no Norte de Minas.

Com a intermediação da assistência técnica, a Usina Darcy Ribeiro firmou contratos individuais com os agricultores familiares que possuem DAP (Declaração de Aptidão ao PRONAF), com duração de 5 anos, para fornecimento de matéria-prima. A Petrobras fornece para os agricultores a assistência técnica, a semente certificada de mamona, sacaria e o transporte da matéria-prima (PENIDO, 2011).

No total de 89 municípios que integram o Norte de Minas, a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (Emater-MG), conforme contrato estabelecido com a Petrobras, presta assistência técnica em 53 municípios (PENIDO, 2011). Dos 36 municípios restantes, alguns não participam do programa e outros recebem assistência técnica de cooperativas locais: COOPERSAM (Cooperativa de Agricultores Familiares da Fazenda Santa Maria); COOPASF (Cooperativa Agropecuária do São Francisco); Cooperativa Grande Sertão; e COOAPI (Cooperativa Agropecuária Pioneira Ltda.) (PENIDO, 2011).<sup>8</sup> A COOAPI, por seu turno, difere das demais cooperativas citadas, já que possui DAP jurídica e fornece matéria-prima, no caso soja, para a usina de biodiesel da Petrobras, prestando assistência técnica somente aos seus cooperados.<sup>9</sup>

Em linhas gerais, mesmo com todos os incentivos adotados pela Petrobras, conforme normatização do PNPB (assistência técnica, doação de sacaria, compra garantida e transporte da mamona), o programa não obteve grande propagação entre os agricultores familiares da região Norte de Minas. Tal assertiva pode ser visualizada, por exemplo, através da significativa redução da área plantada com mamona: em 2009, a área cultivada com a oleaginosa no Norte de Minas era de 7.345 hectares e, em 2013, de 2.337 hectares.<sup>10</sup>

Com base nos trabalhos de campo realizados a partir de 2010, constatou-se pelas entrevistas e visitas em comunidades rurais que o número de municípios envolvidos com o plantio de mamona sofreu reduções decorrentes da tática da empresa de privilegiar áreas onde o plantio apresentava-se mais concentrado, “nucleado” e quantitativamente mais significativo.

No âmbito dessa estratégia empresarial, exige-se, para a permanência dos municípios no programa, o fornecimento de uma quantidade mínima de matérias-primas

para a Petrobras, como forma de viabilizar a logística e os gastos com transporte e assistência técnica. Logo, é recomendado que a cooperativa ou empresa de assistência técnica cadastre no mínimo 100 agricultores por município. Da mesma forma, só é viabilizada a participação de comunidades rurais que concentrem em um menor raio de extensão quantia mínima de produção que compense a logística de transporte. Ou seja, é necessário que os agricultores estejam concentrados em uma dada localidade, “no mínimo 20 agricultores num raio de 5 km” para viabilizar o deslocamento da assistência técnica e do transporte da matéria-prima, como expõem os trechos na sequência:

Porque às vezes se deixar solto, às vezes o valor do frete fica mais caro que o valor da carga, porque se ficar de ponto a ponto, o cara tem, por exemplo, cinco sacos, o cara da frente tem dez sacos, a transportadora fica um dia pra pegar meia saca de mamona, aí os agricultores juntam em um local na comunidade. Eles [a Petrobras] falam muito *da questão dos núcleos de produção, no mínimo 20 agricultores num raio de 5 km*, que esses agricultores juntam na comunidade, formam uma carga e a Petrobras manda o caminhão [...] (Entrevista realizada com a COOPERSAM, Rio Pardo de Minas, em novembro de 2010 – grifos meus).

É, pois é... *a partir dessa safra a gente tá buscando nuclear...* então, um dos trabalhos que a gente vai também reforçar com os técnicos é... ele pode estar em um município a 400 km e eles terem um serviço específico em uma comunidade rural, pode, desde que ele garanta número mínimo de agricultores e que ele garanta uma quantia mínima de produção que viabilize isso. Então, a Pbio [Petrobras Biocombustíveis], ela estabelece uma relação de um técnico para no máximo 100 agricultores na assistência técnica. Quando uma cooperativa fala que vai trabalhar num município com 30 agricultores, isso inviabiliza, ela vai ter que deslocar esse técnico, vai ter que atuar em mais de um município e isso encarece o custo pra ela. Então, a gente reforça que ela cadastre, mobilize e contrate no mínimo 100 agricultores por município (Entrevista realizada com a Gerência de Suprimentos da Usina Darcy Ribeiro, Montes Claros, em novembro de 2010 – grifos meus).

Nessa perspectiva, é interesse da Petrobras uma produção “nucleada”, espacialmente concentrada e, por conseguinte, uma maior especialização produtiva das áreas. A concentração e a especialização é que torna o fornecimento de matérias-primas de alguns municípios (ou comunidades rurais) viáveis e de outros não. Entretanto, a dispersão, condição espacial da agricultura familiar, se contrapõe, indubitavelmente, à centralização exigida pelo setor industrial, muito mais afeito à espacialidade do *agribusiness* (SILVA, 2006).

A perspectiva de trabalho da Petrobras Biocombustíveis é declaradamente econômica/empresarial, como ilustra a seguinte fala: “[...] ele [o programa] tem que ser viável economicamente porque também *como empresa ela* [a Petrobras] *não pode atuar*

*num segmento que não seja viável economicamente*, senão teria que ser uma ONG, não poderia ser uma empresa [...]” (Entrevista realizada com a Gerência de Suprimentos da Usina Darcy Ribeiro, Montes Claros, em novembro de 2011 – grifos meus).

Como uma cultura não adaptada à região de cerrados, a mamona, em condições normais de cultivo, apresenta baixa produtividade em decorrência, sobretudo, da acidez dos solos. Considerando que a maior parte do Norte de Minas insere-se no bioma cerrado, pode-se afirmar que a opção pela mamona não encontrou êxito produtivo na maioria dos municípios norte-mineiros, pelo menos não nos padrões produtivos exigidos pela empresa:

Dos 26 municípios que nós trabalhamos, 15 estão não, 16 estão na região do cerrado, que é um ecossistema, e 9 está na região de caatinga, que é outro ecossistema totalmente diferente. A região de caatinga é uma região mais propícia à cultura da mamona do que a região do cerrado. Porque a região do cerrado, ela tem solos muito ácidos, que necessitaria um investimento muito maior, calcário... Só que o agricultor não tem condição de investir um mínimo possível [...]. Ele não tem dinheiro nem pra comprar comida, ainda mais pra comprar 3 toneladas de calcário, comprar adubo [...]. Sim, eles têm vontade de participar de um programa que, um programa assim hoje, é um programa nacional, global, tem vontade de aumentar a área, mas esbarram nesses problemas [...] (Entrevista realizada a COOPERSAM, Rio Pardo de Minas, em novembro de 2011).

Nenhum agricultor alcançou a produtividade citada na bibliografia e que era tida como referência pela própria Petrobras de, no caso da mamona, que era mais claro, de até 1.500kg de mamona por hectare, ninguém alcançou isso (Entrevista realizada com a Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente de Montezuma, em novembro de 2011).

Como as terras são pequenas e a terra tinha que investir com calcário, correção do solo, então ficou inviável pro agricultor. [...] A mamona é bem exigente nessa questão de acidez, né? Pra nós o que foi inviável foi isso aí. O outro fator foi a questão das propriedades pequenas. Então quer dizer, como o agricultor não tava produzindo, ele não achou viável tirar uma parte da propriedade dele, que ele sempre plantava milho, feijão, pra plantar mamona que não tava tendo um retorno pra ele (Entrevista realizada com a EMATER de Montezuma, em maio de 2011).

Contraditoriamente, embora o programa objetivasse a inclusão social, sua proposta produtivista exclui aqueles que não são produtivos, ou melhor, aqueles cuja produtividade não é compatível com a necessidade de especialização e extensão das lavouras. Tais critérios de exclusão acabam por restringir consideravelmente o alcance social do programa, demonstrando que a produção nas áreas rurais precisa ser quantitativamente compatível à lógica econômica do segmento empresarial.

Entre vários municípios norte-mineiros excluídos do programa, podemos citar o exemplo do município de Montezuma<sup>11</sup>, que em 2009 apresentou a maior área plantada com mamona da microrregião de Salinas, com 34 agricultores cadastrados, totalizando 85 hectares da cultura (média de 2,5 hectares da cultura por agricultor), mas desvinculou-se do programa em 2011 (IBGE, 2010b; PENIDO, 2011). Assim explicita a EMATER de Montezuma, que prestava assistência técnica aos agricultores do município:

[...] o que que acontece, a EMATER viu que não adiantava insistir em alguns municípios porque não tinha produtividade. Então, ela tem um contrato com a Petrobras, ela tem uma meta, porque ela estaria gastando mais aqui do que ela estaria produzindo, né? Se tivesse uma produção boa, a gente continuaria [...]. Então, a EMATER teve essa visão de que a alguns municípios não compensa, não tem aptidão pra mexer com biodiesel, a não ser que mude as regras do programa, você entendeu? A EMATER saiu de alguns municípios como Montezuma, Riacho dos Machados, mas ela continua em outros municípios que a gente vê que tem produtividade, que tem aptidão. (Entrevista realizada com a EMATER de Montezuma, em maio de 2011).

Lado outro, o município de Matias Cardoso, apresenta-se como o maior produtor de mamona do Norte de Minas (IBGE, 2010b; IBGE CIDADES, 2014).<sup>12</sup> Desde 2004, os agricultores familiares de Matias Cardoso têm se dedicado ao plantio de mamona, num primeiro momento mediante contrato com a PETROVASF (Petróleo Verde do Vale do São Francisco) e, desde 2008, com contrato com a Petrobras.<sup>13</sup> Em Matias Cardoso, de 2007 para 2008 (início dos contratos dos agricultores com a Petrobras Biocombustíveis), a área ocupada com mamona sofreu um aumento de 212,5% (de 400 hectares para 1.250 hectares), dando espaço a “monoculturas familiares” (IBGE, 2010b).

O município já tem um histórico de participação em programas governamentais para plantio de culturas comerciais, como o algodão. Nas décadas de 1980 e 1990, nas regiões de caatinga, a cultura do algodão se constituiu em uma monocultura praticada intensivamente por centenas de agricultores familiares, estimulados pelos preços do produto e pelas facilidades oferecidas pelos programas governamentais e financiamentos bancários (DAYRELL, 1998). Em 1992, com a crise gerada pela entrada do bicudo-do-algodoeiro<sup>14</sup> e pelo baixo preço do algodão, a área plantada com a cultura sofreu drástica redução, desaparecendo de alguns municípios, como Matias Cardoso (DAYRELL, 1998).

Como afirma Filho D’Angelis (2005), os agricultores familiares das áreas de caatingas possuem uma racionalidade econômica que permanentemente os vincula ao

mercado. Desde a expansão das relações capitalistas no Norte de Minas, a partir dos anos 1970, os catingueiros se aliaram aos programas de governo coordenados pela EMATER, mantendo-se na dependência de financiamentos e de implementos agrícolas (FILHO D'ANGELIS, 2005). A relação e a subordinação dos agricultores de Matias Cardoso ao mercado, portanto, têm raiz no processo de modernização da agricultura norte-mineira nos anos 1970 e perdura até os dias de hoje pela promoção de programas governamentais, como o PNPB.

Nesse contexto, deve-se considerar que a integração agroindustrial constitui-se uma estratégia de reprodução social dos agricultores e meio de renda necessária (PLOEG, 2008; BARCELOS, 2010). Embora esta estratégia seja perigosa para o próprio produtor, em função das relações desfavoráveis de dependência em relação à empresa (como caso da Usina Darcy Ribeiro, para compra do produto, para fornecimento de semente, sacaria e assistência técnica).

Na realidade, existem determinados graus de liberdade e dependência e fluxos entre a agricultura camponesa, a agroindústria e a agricultura empresarial como lógica combinada e contraditória (BARCELOS, 2010). A integração da agricultura familiar ao segmento agroindustrial não necessariamente significa sua transformação numa agricultura de caráter empresarial,<sup>15</sup> embora, frequentemente, surjam “formas de agricultura empresarial após programas governamentais de ‘modernização’ da agricultura” (PLOEG, 2008, p. 18).

Conforme Ploeg (2008, p. 137), no modo empresarial, o mercado é, acima de tudo, um princípio orientador; a produção empresarial segue a “lógica do mercado”. Já no modo camponês, a produção serve à sua própria reprodução social, não à reprodução ampliada de riqueza abstrata. Aqui, o mercado funciona, antes, como “uma saída – o lugar onde os produtos produzidos são vendidos, quer isso seja vantajoso ou não” (PLOEG, 2008, p. 137).

O sistema de integração agroindustrial pressupõe que haja a subordinação e a dependência direta dos pequenos produtores rurais à agroindústria. Assim, na configuração das relações de dependência entre agricultor e agroindústria no Norte de Minas, destacamos a existência de praticamente uma única empresa, a Petrobras, na cena produtiva da mamona e a dependência dos agricultores em relação à semente e à assistência técnica fornecida pelo setor empresarial.

Nessa relação de dependência, com o intuito de adquirir a mamona já descascada, a Usina Darcy Ribeiro alterou a variedade de semente doada para plantio em 2011, à revelia da vontade do agricultor integrado ao programa. Nas safras até 2010, a mamona foi entregue para a Petrobras em baga, ou seja, com a casca: “Nós vendemos ela com casca. É, com a casca. [...] E lá, a indústria beneficia ela.” (Entrevista realizada com o Sr. D., agricultor familiar da comunidade rural de Linha da Cruz, Matias Cardoso, em novembro de 2011). A variedade utilizada até 2010, chamada Guarani, seria substituída pela variedade chamada Nordestina (ou BRS 149), que, dada sua característica semideiscente, exige do agricultor colheita em tempo hábil e descascamento.

Como a atividade de colheita da mamona é manual, as diferenças entre as variedades de mamona nordestina e guarani são cruciais para o agricultor familiar, no que diz respeito ao seu trabalho e à quantidade de mão de obra envolvida no processo. Como os frutos da variedade guarani são indeiscentes (ou seja, quando amadurece a mamona não abre naturalmente, “não estrala”, como diriam os agricultores locais), o tempo da colheita é mais flexível (o agricultor espera o amadurecimento da mamona no campo), com pouca utilização de mão de obra, já que a mamona pode ser entregue em baga (com a casca).

Ao revés, a variedade de mamona nordestina, desenvolvida pela Embrapa, dada sua característica semideiscente, deve ser colhida ainda verde, em tempo hábil para evitar a perda da cultura. Depois de colhida, a mamona acaba de amadurecer no “terreiro”, sendo posteriormente descascada; o que demanda mais tempo e mão de obra. Ainda por sua característica semideiscente, os agricultores são obrigados a realizar de 3 a 4 colheitas por safra, onerando os custos de produção da cultura.

[...] o produtor planta a guarani, deixa ela secar lá na roça, quer dizer, se ele puder apanhar ela amanhã tudo bem, se ele não puder amanhã, ele apanha depois ou no dia que der certo. E a outra [a nordestina] se ficar seca no pé, ela estrala e cair no chão, aí é perda total. É ruim, né? (Entrevista realizada com o Sr. E., agricultor familiar da comunidade rural de Linha da Cruz, Matias Cardoso, em maio de 2011 – grifos meus).

Logo, notabiliza-se que os agricultores integrados à Usina Darcy Ribeiro não têm domínio sobre a unidade básica da produção agrícola, a semente – elemento essencial para o controle da própria produção e da reprodução social dos camponeses.

Nesse contexto, conforme os próprios agricultores, é vantagem para a Petrobras Biocombustíveis adquirir a mamona já beneficiada, uma vez que a casca é um subproduto que não tem utilidade para a empresa: “A empresa pega a mamona beneficiada, é lucro pra ela. Porque essa responsabilidade ela joga toda em cima do produtor, sabe? [...]” (Entrevista realizada com o Sr. M., agricultor familiar da comunidade rural de Linha da Cruz, Matias Cardoso, em maio de 2011).

Agora, casca de mamona, ele tá pagando um frete de uma coisa que não tem preço, que não vende, não faz nada com aquilo. E empresas grandes você sabe, é tudo checado, aquilo é tudo somado. Eles foram ver que não deu, não atendeu, talvez, o objetivo do que eles [a empresa] gastaram [com logística]. [...] Eles tinham que ter reunido aqui com o produtor [...]: “nós vamos comprar mamona, mas infelizmente nós compramos a mamona limpa, descascada”. Quê que nós íamos fazer: a Petrobras pode ajudar? Pode. Quê que eles tinham que fazer: financiar a descascadeira pro produtor. É uma máquina tão simples e tão barata. [...] Agora, o quê que tinha que ter feito, era ter conversado [...] (Entrevista realizada com o Sr. J., agricultor familiar da comunidade rural de Linha da Cruz, Matias Cardoso, em maio de 2011).

Nesse processo, a produção se submete ao funcionamento das economias de mercado, regidas por agentes econômicos cada vez mais externos à propriedade familiar (BALSAN, 2006; BARCELOS, 2009). Submetido a pressões externas, o agricultor já não decide mais sozinho como produzir, qual semente utilizar e a que preço comercializar o seu próprio produto. Como menciona o Sr. J., agricultor de Matias Cardoso, “a empresa é quem dita o preço. Quem vende não dá o preço, não fala quanto é. A pergunta do agricultor agora é ‘quanto você paga nisso aqui?’” (Entrevista realizada com o Sr. J., agricultor familiar da comunidade rural de Linha da Cruz, Matias Cardoso, Montes Claros, maio de 2010).

A falta de políticas públicas para a agricultura familiar, voltadas para valorização das culturas alimentícias, deixa os pequenos agricultores à mercê desse modelo de integração à agroindústria (BALSAN, 2006). Deve-se considerar, ainda que os efeitos da dependência, mesmo que parcial, numa agricultura familiar economicamente empobrecida são muito mais devastadores (PENIDO, 2011). Como ocorre em Matias Cardoso, as culturas alimentícias são totalmente secundarizadas e em muitos casos substituídas pela mamona, o que de fato é uma ameaça à segurança alimentar e à autonomia das famílias:

Entrevistadora: [...] você tem oitenta hectares. Quanto você planta de mamona nesses oitenta hectares?

Sr. C.: Quarenta hectares.

Entrevistadora: É metade da propriedade, então?

Sr. C.: Metade.

Entrevistadora: E nos outros quarenta hectares você planta o que?

Sr. C.: Tem as reservas e tem pastagem, né, pro gado. Reserva e pastagem.

Entrevistadora: [...] Você começou plantando quantos hectares de mamona?

Sr. C.: Aqui no começo era oito, dez hectares, plantava era pouquinho (Entrevista realizada com o Sr. C., agricultor familiar da comunidade rural de Linha da Cruz, Matias Cardoso, em novembro de 2011).

[...] A mamona é o seguinte, já tem três anos que a gente vem plantando a mamona. Porque antes, o plantio nosso aqui era o milho, o feijão, o arroz, vamos colocar, a melancia, a abóbora. [...] O pasto, a pastagem pros animais. [...] Nós plantamos aqui hoje numa faixa de uns 30 hectares... até 40 hectares de mamona nós plantamos. Mas eu com os filhos, né? (Entrevista realizada com o Sr. D, agricultor familiar da comunidade rural de Linha da Cruz, Matias Cardoso, em maio de 2011).

Nesse contexto, embora a inserção da agricultura familiar na cadeia produtiva do biodiesel conte com os incentivos comuns a processos de integração agroindustrial (como estabelecimento de contrato, compra garantida, assistência técnica, etc.) a renda originada a partir da mamona é baixa (PENIDO, 2011). Como uma matéria-prima de baixo valor agregado, a mamona só gera renda quando plantada em maior escala, o que acaba por desencadear a substituição de plantios alimentícios, aqui, também deflagrada pelas exigências de produtividade do segmento empresarial. Ademais, a priorização de culturas comerciais não alimentares, como a mamona, retroalimenta o sistema produtor de mercadorias, ou seja, o produtor vende seu produto para adquirir produtos alimentares em supermercados (SHIVA, 2003; PENIDO, 2011).

A lógica que rege o segmento industrial é uma lógica “monocultural”, que se contrapõe à lógica produtiva de uma agricultura familiar pautada na diversidade (SHIVA, 2003). Assim, para a agricultura familiar integrar a cadeia produtiva do biodiesel, ela precisa se adequar à lógica produtivista do setor industrial. De fato, nas unidades agrícolas que partem de uma perspectiva empresarial, alinhadas ao mercado, a renda encontra-se fortemente dependente da escala de produção, minando a autonomia dos agricultores familiares, baseada na diversidade agrícola e no autoabastecimento.

### **O perfil produtivo da Usina Darcy Ribeiro: soja para biodiesel, mamona para quê?**

As entrevistas realizadas com a Gerência de Suprimentos da Usina Darcy Ribeiro evidenciam que o padrão apresentado em nível nacional de predomínio do

*agribusiness* e da soja como matéria-prima para produção de biodiesel se repete na sustentação produtiva da Usina em Montes Claros. A Gerência da usina Darcy Ribeiro afirma a predominância do óleo de soja para produção de biodiesel proveniente de grandes empresas do setor e multinacionais: “[...] hoje nós recebemos óleo aqui, principalmente, da Cargill, Faróleo, Bial, Dreyfus, ADM, Bunge. São os grandes produtores de óleo, os menores aí devem ser a Faróleo e a Bial, os outros são multinacionais de óleo aí, o famoso ABC [ADM, Bunge e Cargill].” (Entrevista realizada com a Gerência da Usina Darcy Ribeiro, Montes Claros, em maio de 2010). Da agricultura familiar, a empresa também vem adquirindo soja da Cooperativa Agropecuária Pioneira Ltda. (COOAPI), composta por uma agricultura familiar moderna e mecanizada, de origem gaúcha (migrantes do Rio Grande do Sul), localizada no município de Chapada Gaúcha/Norte de Minas.

Contraditoriamente, chama atenção o fato de que a Usina Darcy Ribeiro não vem produzindo biodiesel a partir da mamona adquirida da agricultura familiar no Norte de Minas, como expõe o trecho transcrito a seguir:

Para que o produtor de biodiesel tenha o Selo Combustível Social, ele deve investir 30% dos seus custos na aquisição de matéria-prima, que deve adquirir da agricultura familiar. Eu não preciso utilizar isso aqui na minha usina, então, eu compro da agricultura familiar, já tem três safras que a Petrobras tem investido na agricultura familiar, tem adquirido os grãos da agricultura familiar, e como ainda o volume ainda não justifica o esmagamento, esses grãos estão sendo armazenados (Entrevista realizada com a Gerência Geral da Usina Darcy Ribeiro, Montes Claros, em maio de 2010).

De acordo com a Petrobras, a legislação permite a aquisição da matéria-prima da agricultura familiar, mesmo sem sua utilização na produção de biodiesel. Em entrevista, a Gerência Geral da usina Darcy Ribeiro acrescenta ainda a possibilidade da empresa de comprar a matéria-prima da agricultura familiar e destiná-la para outro fim que não a produção de biodiesel:

Agora, a legislação permite que você nem processe isso [a matéria-prima adquirida da agricultura familiar] na usina. Por exemplo, se for mais econômico para a empresa produzir esse óleo e vender esse óleo no mercado ao invés de transformá-lo em biodiesel, a legislação permite que a empresa possa fazer isso. [...] e entendo que isso até que não seja anormal, porque o interesse é de dar a renda para o agricultor, se o agricultor tem o desejo de vender o grão, temos que respeitar a vontade dele, *comprei o grão dele, cumpro com as exigências do Selo Combustível Social*. A exigência é que exista um contrato com o agricultor de que a empresa irá comprar o grão

dele, um contrato assinado com o aval de uma organização representante da agricultura familiar, o contrato pode ser quebrado, mas terá a consequência disso (Entrevista realizada com a Gerência Geral da Usina Darcy Ribeiro, Montes Claros, em maio de 2010 – grifos meus).

Com base no exposto, pode-se afirmar que a produção de biodiesel da Usina Darcy Ribeiro da Petrobras encontra-se totalmente dissociada da política voltada para a agricultura familiar. A usina *só* compra a produção da agricultura familiar para garantir a concessão do Selo Combustível Social, mecanismo que garante uma série de incentivos fiscais e permite a participação das usinas nos leilões de biodiesel da ANP.

Conforme a Gerência de Suprimentos Agrícolas, a usina já estocou 6 mil toneladas de mamona para esmagamento em 2011. Valorizada por outros setores da indústria (como as indústrias ricinoquímica e de lubrificantes), a mamona não vem sendo utilizada para produzir biodiesel, como esclarece a fala a seguir:

[...] praticamente todo biodiesel produzido em Montes Claros é de soja, está certo? [...] Agora eles não estão produzindo biodiesel de mamona, eles tão... eles tão... a mamona eles produzem o óleo e vendem pra indústria de ricinocultura, que é outra indústria que usa o óleo de mamona, mas segundo informações que eu tenho, não desenvolveram tecnologia ainda pra produzir biodiesel de mamona por causa de uma, de um componente que tem na mamona, está certo? Mas não por isso que não planta, eles plantam mamona sim, que segundo a Petrobras é finalidade do biodiesel, mas que pela informação que a gente tem não produz, não produz ainda biodiesel de mamona (Entrevista realizada com a COOPERSAM, Belo Horizonte, em maio de 2010).

A EMATER-MG reafirma que não há produção de biodiesel a partir da mamona e, segundo ela, o óleo será destinado ao mercado externo:

Mas eles tão visando esse óleo, que eles vão esmagar ainda, para o mercado externo. Já tão com o mercado prontinho. [...]. Nós tivemos um seminário semana passada e eu perguntei ao Ministério do Desenvolvimento Agrário [MDA]: é normal vocês permitirem que a Petrobras venda mamona lá fora e compre? Pra nós não tem problema nenhum, desde que eles comprem do agricultor familiar. Foi a resposta do pessoal do MDA (Entrevista realizada com a EMATER-MG, Belo Horizonte, em maio de 2010).

Nesses termos, tanto a Petrobras como o MDA reconhecem que a mamona não tem sido utilizada para produção de biodiesel. Em função da valorização da oleaginosa no mercado ricinoquímico, a mamona adquirida pela indústria de biodiesel é praticamente toda revendida à indústria química, transformando as usinas, em última instância, em meros atravessadores da produção adquirida da agricultura familiar.

Inegavelmente, os interesses da Petrobras Biocombustíveis na integração dos agricultores familiares voltam-se para a aquisição do Selo Combustível Social, garantidor dos benefícios econômicos e de imagem/marketing para as usinas de biodiesel. Assim, a Petrobras Biocombustíveis revela seus ganhos com a mamona e com a agricultura familiar:

[...] isso o que a Petrobras faz aqui, contribui, por exemplo, para as auditorias das bolsas de valores, então a Petrobras tem selos nas bolsas de valores que elevam o valor da ação da empresa, as certificações. Então, a atuação nossa no semiárido, com... entre aspas, o carimbo de uma empresa que não usa trabalho infantil, não usa trabalho escravo, que oferece garantias reais para a agricultura, então isso certifica a empresa, mesmo a exploração de petróleo. [...] Então, o fato de a Petrobras poder usar uma certificação de uma empresa que desenvolve uma energia limpa, isso custa mais caro para ela? Custa, em relação ao negócio exclusivo do petróleo, mas isso também rende porque impacta no petróleo (Entrevista realizada com a Gerência de Suprimentos da Usina Darcy Ribeiro, Montes Claros, em novembro de 2010).

[...] Tem o ganho direto, da atividade em si, que é, assim, a Petrobras Biocombustível já está começando a operar no azul, não está no vermelho. Ela apresenta lucro já, isso é um ponto, então ela não está com a atividade “a fundo perdido”, não é isso. E o ganho indireto é o ganho de imagem, ganho de certificações, que valoriza muito a empresa [...]. E tem o ganho direto na questão da lucratividade que ela está no lucro [...]. Ela não tem pretensões de não ser uma empresa lucrativa de jeito nenhum, o objetivo dela é lucro, ela quer o economicamente viável, é o tripé, tem que atender esse pressuposto do desenvolvimento regional, do desenvolvimento sustentável (Entrevista realizada com a Gerência de Suprimentos da Usina Darcy Ribeiro, Montes Claros, em novembro de 2010).

As empresas hoje têm essa questão da responsabilidade social também voltada pra dentro delas. Tanto que a Petrobras faz parte do Índice Dow Jones de responsabilidade social lá na bolsa de Nova York. Então, tem isso dentro da empresa e a gente é fiscalizado pra ver se realmente [...] a gente pratica de fato a questão da responsabilidade social (Entrevista realizada com representantes da Gerência Geral da Usina Darcy Ribeiro, Montes Claros, em maio de 2010).

O Índice Dow Jones de Sustentabilidade World (DJSI) é o mais importante índice mundial de sustentabilidade e é utilizado como parâmetro para análise dos investidores social e ambientalmente responsáveis (PETROBRAS, 2009). Assim, o “Selo Combustível Social”, serve tanto como um mecanismo econômico, quanto como forma de legitimação social, contribuindo para a construção de um imaginário social positivo em relação ao biodiesel e ao setor empresarial.

### **Considerações Finais**

A proposta governamental era criar um programa dirigido para a agricultura familiar e, sobretudo, para as regiões Norte, Nordeste e Norte de Minas, para geração de renda no campo, redução da pobreza e desenvolvimento rural regional. Do proposto no PNPB ao executado pelo mercado em nível nacional, constatamos o predomínio do *agribusiness* e a concentração de usinas de biodiesel no Centro Sul do país (94,82%).

O padrão apresentado em nível nacional de predomínio do *agribusiness* e da soja como matéria-prima para produção de biodiesel se repete na sustentação produtiva da Usina Darcy Ribeiro. Contraditoriamente, a Usina Darcy Ribeiro incentiva o plantio de mamona, oleaginosa de grande apelo social no PNPB, mas não destina o óleo para produção de biodiesel, já que, em termos econômicos, é mais rentável destiná-lo para outro fim (como para a indústria ricinoquímica).

A regulação do mercado através de incentivos econômicos e tributários torna os mecanismos de controle do Estado uma estratégia para auferir vantagens competitivas, como é o caso do Selo Combustível Social. Assim, toda a fundamentação social do programa encontra-se em um Selo e se restringe a ele. Nesse quadro, o fato de uma usina adquirir matéria-prima da agricultura familiar tão somente como condição para obter o Selo, conforme regulamentação do Estado, conduz a uma política social permeada por contradições.

As prerrogativas sociais do PNPB não são compatíveis com a lógica econômica do mercado e a política socialmente dirigida do Estado, com sua regulamentação legal, não conseguiu transpor tal incompatibilidade. As contradições do programa encontram-se não somente na desconsideração das realidades locais, como também no seu caráter produtivista, regido por critérios econômicos/empresariais. Tal assertiva é notabilizada na priorização dada pela Petrobras aos municípios com perfil produtivo para a cultura da mamona, localizados, mormente, nos solos férteis das áreas de caatinga e mata seca e pelo incentivo à nucleação da produção para redução dos custos com logística no Norte de Minas.

A produção de oleaginosas para biodiesel desencadeia alterações nas relações espaciais locais, aumentando a dependência do agricultor em relação ao setor empresarial e aos rumos tomados pelo mercado nacional e global. A apropriação para o

uso – produção de alimentos – é subvertida em favor da produção de oleaginosas para combustível, como observado em Matias Cardoso.

Ademais, como um programa que tem seu fim no consumo automotor, podemos afirmar que sua insustentabilidade é inerente, já que serve ao suprimento de uma demanda ambientalmente insustentável. A indústria automotiva, em torno da qual se estrutura um complexo conjunto de atividades que estão no cerne da economia de acumulação, implica, necessariamente, na produção de impactos ambientais extraordinários (CARNEIRO, 2005).

Ao fim, consideramos importante destacar que a racionalidade econômica que rege a produção de biodiesel é também irracionalidade social e ecológica. As relações de poder em torno dos agrocombustíveis aprofundam o modelo do *agribusiness* e da agricultura industrial, contribuindo para a expropriação de grupos sociais subalternos.

A legitimação dos agrocombustíveis no âmbito do discurso do desenvolvimento sustentável contribui para a ideia de que os problemas socioambientais são passíveis de solução sem implicar em alterações no atual *modus operandi* de produção e consumo. As soluções propostas, apenas do ponto de vista da substituição energética (do combustível fóssil para o agrocombustível), sem tocar na necessidade de redução dos níveis de consumo, mantêm o mesmo modelo de desenvolvimento intensivo em energia e recursos naturais. Por conseguinte, os agrocombustíveis são, ao fim e ao cabo, uma via para prolongar o pico do petróleo e constituir novos nichos de mercado e, por conseguinte, de lucratividade.

## Notas

---

<sup>1</sup> Este artigo baseia-se na minha dissertação de mestrado (PENIDO, 2011), com devidas atualizações.

<sup>2</sup> Opta-se pela utilização do termo “agricultura familiar” ao longo do artigo, já que tal termo perpassa o PNPB. Nas definições contidas na legislação do Programa, conforme Instrução Normativa n.º 1, de 19 de fevereiro de 2009, consta: “agricultor familiar – definido na Lei 11.326, de 24 de julho de 2006, e caracterizado como beneficiário do Pronaf, conforme estabelecido no art. 5º do Decreto nº 3.991, de 30 de outubro de 2001, e possuidor da DAP” (BRASIL, 2009). A Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP) é o “instrumento que identifica os beneficiários do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), conforme definido pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário” (BRASIL, 2009). Para Neves (2007, p. 227), “os traços constitutivos dos agentes produtivos rubricados como agricultores familiares não se encontram na agricultura nem na família, mas no projeto político de constituição de uma categoria socioeconômica”. Embora os agricultores familiares do Norte de Minas, retratados neste artigo, sejam mais bem representados, em função de suas características, pela categoria de “agricultura camponesa” (PLOEG, 2008), opta-se, ao longo do texto, pela utilização do termo “agricultura familiar”, em

consonância com a perspectiva do PNPB. Nessa perspectiva, as famílias camponesas são tratadas como “famílias do atraso”, das práticas produtivas indesejáveis, que devem ser “modernizadas” a fim de alcançarem o status de “famílias de progresso” (SCOTT, 2006).

<sup>3</sup> As entrevistas aconteceram durante trabalhos de campo realizados em agosto e dezembro de 2009, maio de 2010, novembro de 2010 e maio de 2011. Ressalva-se que os nomes dos entrevistados serão resguardados no decorrer deste artigo, sendo a identificação realizada a partir da instituição/empresa/órgão que o entrevistado representa ou por uma letra, sem vínculo com o nome original. Os trabalhos de campo que ocorreram em maio e novembro de 2010 foram realizados em equipe e financiados pelo projeto *Biofuel as Social Fuel*. Das transcrições das entrevistas, realizadas durante os trabalhos de campo, a de novembro de 2010, especificamente, foi realizada por Gabrielly Merlo (Mestre em Antropologia da UFMG). Através do projeto *Biofuel as Social Fuel* também foi realizada uma oficina “Biocombustíveis e Justiça Ambiental”, nos dias 7 e 8 de maio de 2010, em Montes Claros, com a participação de agricultores e entidades envolvidas com a temática dos agrocombustíveis nos municípios de Coração de Jesus, Bocaiúva, Guaraciama, Rio Pardo de Minas, Varzelândia, Matias Cardoso, Taiobeiras e Montezuma. O projeto *Biofuel as Social Fuel*, financiado pelo Ministério de Educação e Pesquisa da Alemanha, foi desenvolvido através de parcerias entre a Universidade Humboldt de Berlim, o Instituto Potsdam para Pesquisas sobre Impactos Climáticos/Alemanha (PIK Potsdam Institut für Klimafolgenforschung) e o Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais (GESTA) da UFMG.

<sup>4</sup> O leilão é dividido em duas fases (nos termos da ANP, em dois lotes). O primeiro lote é realizado para suprir 80% da demanda projetada de biodiesel, conforme o percentual de mistura de biodiesel ao diesel, previsto em lei. Só podem participar da primeira fase do leilão os produtores de biodiesel que possuem o Selo Combustível Social. Nessa fase, o volume de biodiesel ofertado é muito maior que na segunda fase (segundo lote). Os leilões são extremamente concorridos, porque a capacidade instalada das usinas de biodiesel encontra-se muito acima da demanda (Informações retiradas da entrevista realizada com a Gerência da Usina Darcy Ribeiro, Montes Claros, em maio de 2010).

<sup>5</sup> Conforme o Art. 3º do Decreto n.º 7.768, de 27 de junho de 2012, o coeficiente de redução da Contribuição para o PIS/PASEP e da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social – COFINS fica fixado em 0,7802. Os coeficientes de redução diferenciada para o PIS/PASEP e da COFINS, segundo o artigo 4º do mesmo Decreto, ficam estabelecidos em: “I - 0,8129, para o biodiesel fabricado a partir de mamona ou fruto, caroço ou amêndoa de palma produzidos nas regiões Norte e Nordeste e no semiárido; e II - 0,9135, para o biodiesel fabricado a partir de matérias-primas adquiridas de agricultor familiar enquadrado no PRONAF” (BRASIL, 2012a). Observa-se que, conforme o artigo 4º do Decreto n.º 7.768, não há especificação se o biodiesel produzido a partir da mamona ou da palma deve ser oriundo da *agricultura familiar* das regiões Norte, Nordeste e semiárido. Para a isenção diferenciada fornecida para o biodiesel produzido a partir de matéria-prima adquirida da agricultura familiar, o decreto também não especifica a região de origem ou o tipo de matéria-prima.

<sup>6</sup> Utiliza-se neste artigo o termo *agribusiness* como uma categoria socioeconômica e política, para designar estritamente os empreendimentos pautados no monocultivo, em grandes extensões de terras, com mecanização e uso intensivo de agroquímicos, devotados à exportação e associados às grandes empresas transnacionais.

<sup>7</sup> Ao analisar o perfil das áreas produtoras de soja no Brasil, Schlesinger (2008b) afirma a tendência à concentração da produção, tanto nas antigas áreas de produção de soja quanto nas novas áreas de produção. No caso do Centro-Oeste do país, as propriedades com área inferior a 100 hectares correspondiam, em 2006, a apenas 0,3% da produção de soja, enquanto aquelas com área superior a 1.000 hectares representaram 77% da produção (SCHLESINGER, 2008b, p. 5).

<sup>8</sup> Algumas entidades de assistência técnica romperam contratos com a Petrobras, é o caso, por exemplo, da Cooperativa Veredas da Terra vinculada ao MST, do ITTAF vinculada à FETRAF e da Cooperativa Grande Sertão, que rompeu com a Petrobras em 2008-2009, mas retomou contrato em 2010 (PENIDO, 2011).

<sup>9</sup> A COOAPI (Cooperativa Agropecuária Pioneira Ltda.) localiza-se no município de Chapada Gaúcha, microrregião de Januária. Criada em 1982, a COOAPI representa um agente social importante no (re)ordenamento territorial da região, como mediadora e indutora do processo de modernização da agricultura local (MARTINS; CLEPS JUNIOR, 2009). Ainda na década de 1990, a cooperativa estabeleceu contrato com a Bunge para fornecimento de soja. A Cooperativa conta com 190 sócios e 50 colaboradores diretos, que cultivam uma área de aproximadamente 15.000 hectares, com estrutura de

armazenagem para 13.800 toneladas. Entre outros negócios da cooperativa, destaca-se a produção de sementes forrageiras de capim e o beneficiamento de arroz, numa área total de 35.000 hectares, com potencial para chegar aos 70.000 hectares (COOAPI, 2011). Atualmente, a COOAPI possui contrato de fornecimento de matérias-primas, no caso soja, para a Petrobras. A assistência técnica é prestada aos seus cooperados a partir da contratação de agrônomos pela própria cooperativa.

<sup>10</sup> Informação extraída a partir da compilação de dados de *Lavoura Temporária*, para os municípios do Norte de Minas (IBGE, 2010b; IBGE, 2014).

<sup>11</sup> O município de Montezuma emancipou-se em 1993 de Rio Pardo de Minas (IBGE, 2015b). A população estimada do município é de 7.472 habitantes, dos quais 59% (4.393) residem na zona rural (IBGE, 2010a).

<sup>12</sup> O município de Matias Cardoso pertencia ao município de Manga e foi emancipado através da Lei Estadual n.º 10.704 de 1992 (IBGE, 2015a). Matias Cardoso possui 9.979 habitantes, dos quais 5.136 (51%) habitam a zona urbana e 4.843 (47%) habitam a zona rural (IBGE, 2010a). Os principais aglomerados populacionais rurais que compõem o município são: Lagedão, Lagedinho, Linha da Cruz, Praia, Lagoa Nova, Ilha da Ressaca, Porto de Matias e Rio Verde Minas, conhecido como Gado Bravo. Este trabalho foca a comunidade de Linha da Cruz.

<sup>13</sup> A PETROVASF, localizada em Itacarambi, município vizinho a Matias Cardoso, trabalha com o esmagamento de mamona para produção de óleo, destinado, sobretudo, à indústria ricinoquímica. A empresa também incentiva o plantio de mamona pela agricultura familiar, mas sua atuação é restrita a áreas próximas ao município de Itacarambi.

<sup>14</sup> O bicudo-do-algodoeiro (*Anthonomus grandis*) é um besouro da família dos curculionídeos, de coloração cinzenta ou castanha e mandíbulas afiadas, utilizadas para perfurar o botão floral e a maçã dos algodoeiros. Entre as principais pragas do algodão, o bicudo-do-algodoeiro é a de maior incidência e com maior potencial de dano (PRAÇA, 2007).

<sup>15</sup> Ploeg (2008) faz uma diferenciação entre agricultura camponesa, agricultura empresarial e agricultura capitalista ou corporativa: 1) Agricultura camponesa: caracteriza-se pela multifuncionalidade, sendo a mão de obra fundamentalmente familiar (ou mobilizada dentro da comunidade rural através de relações de reciprocidade). “A produção é orientada para o mercado, *mas também para a reprodução da unidade agrícola e da família.*” (PLOEG, 2008, p. 17 – grifos meus). 2) Agricultura empresarial: essencialmente baseada em capital financeiro e industrial (sob a forma de crédito, insumos industriais e tecnologias) sendo sua expansão realizada pelo aumento em escala. A produção apresenta-se altamente especializada e orientada para o mercado (PLOEG, 2008, p. 18). 3) Agricultura capitalista ou corporativa: engloba uma rede extensa de empresas agrícolas de grande mobilidade, sob a égide do modelo agroexportador. A produção dedica-se à maximização do lucro e condiciona segmentos de mercados agrícolas e alimentares. “Embora as diferenças entre os três grupos sejam variadas e, frequentemente, bastante articuladas, não existem entre eles linhas de demarcação definidas” (PLOEG, 2008, p. 19).

## Referências

ANP – Agência Nacional de Petróleo, Gás natural e Biocombustíveis. **Boletim Mensal do Biodiesel**: setembro de 2014. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/?pg=9205>>. Acesso em 18 out. 2014.

ASSIS, Wendell Fischer T.; ZUCARELLI, Marcos Cristiano. **Despoluindo Incertezas**: impactos locais da expansão das monoculturas energéticas no Brasil. Belo Horizonte: O Lutador, 2007. 71 p.

BALSAN, Rosane. Impactos Decorrentes da Modernização da Agricultura Brasileira. **Campo-Território**: Revista de Geografia Agrária. Uberlândia, v. 1, n. 2, p. 123-151, ago. 2006.

BARCELOS, Eduardo. **A Espacialidade das Plantações Arbóreas e a Integração Agroindustrial**: o programa produtor florestal e seus (im)pactos na agricultura capixaba. 320 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal Fluminense/Niterói, 2010.

BERMANN, Célio (Org.). **As Novas Energias no Brasil**: dilemas da inclusão social e programas de Governo. Rio de Janeiro: FASE, 2007. 175 p.

BRASIL. Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel. **Biodiesel, o novo combustível do Brasil**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2004. (Cartilha). Disponível em: <goo.gl/x7GBp7.> Acesso em 5 fev. 2014.

\_\_\_\_\_. Lei n.º 11.097, de 14 de janeiro de 2005. Dispõe sobre a introdução do biodiesel na matriz energética brasileira; altera as leis n.º 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 União**, 14 jan. 2005a. Seção 1, p. 8.

\_\_\_\_\_. Decreto n.º 5.457, de 6 de junho de 2005. Dá nova redação ao art. 3º do Decreto n.º 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. Revogado pelo Decreto n.º 6.606, de 21 de outubro de 2008. **Diário Oficial da União**, 7 jun. 2005b. Seção 1, p. 1.

\_\_\_\_\_. Instrução Normativa n.º 1, de 5 de julho de 2005. Dispõe sobre os critérios e procedimentos relativos à concessão, manutenção e uso do selo combustível social. **Diário Oficial da União**, 7 jul. 2005c. Seção 1, p. 65.

\_\_\_\_\_. Instrução Normativa n.º 2, de 30 de setembro de 2005. Dispõe sobre os critérios e procedimentos relativos ao enquadramento de projetos de produção de biodiesel ao selo combustível social. **Diário Oficial da União**, 30 set. 2005d. Seção 3, p. 125.

\_\_\_\_\_. Decreto n.º 6.458, de 14 de maio de 2008. Altera o art. 4º do Decreto n.º 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 União**, 15 mai. 2008. Seção 1, p. 1.

\_\_\_\_\_. Instrução Normativa n.º 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 União**, 25 fev. 2009. Seção 1, p. 71.

\_\_\_\_\_. Decreto n.º 7.768, de 27 de junho de 2012. Altera o Decreto n.º 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 União**, 28 jun. 2012a. Seção 1, p. 4.

\_\_\_\_\_. Portaria n.º 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 União**, 10 set. 2012b. Seção 1, p. 63.

CAMPOS, Arnaldo A. de; CARMÉLIO, Edna de Cássia. Construir a Diversidade da Matriz Energética: o biodiesel no Brasil. In: ABRAMOVAY, Ricardo (Org.). **Biocombustíveis: a energia da controvérsia**. São Paulo: Editora SENAC, 2009. 184 p. p. 59-97.

CARNEIRO, Eder Jurandir. Política ambiental e ideologia do desenvolvimento sustentável. In: ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens; PEREIRA, Doralice Barros (Org.). **A Insustentável Leveza da Política Ambiental: desenvolvimento e conflitos socioambientais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. 287 p. p.27-47.

COOAPI – Cooperativa de Agropecuária Pioneira. **Site institucional**. Quem Somos. Disponível em: <goo.gl/R92aCU>. Acesso em 12 jan. 2011.

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. **Acompanhamento da Safra Brasileira: Grãos**, v. 1 – Safra 2013/14, n. 12. Décimo Segundo Levantamento, set./2014. Brasília: Conab, 2014. Disponível em: <http://goo.gl/BaCUNb>. Acesso em 12 out. 2014.

\_\_\_\_\_. **Acompanhamento da Safra Brasileira: Cana-de-açúcar**. Safra 2013/2014. Segundo Levantamento, agosto/2013. Brasília: Conab, 2013. Disponível em: <http://goo.gl/5sluDI>. Acesso em 12 out. 2014.

DAYRELL, Carlos Alberto. **Geraizeiros y Biodiversidad en el Norte de Minas Gerais: la contribución de la agroecología y de la etnoecología en los estudios de los agroecosistemas**. 192 f. Dissertação (Curso Maestria en Agroecología y Desarrollo Rural Sostenible) – Universidad Internacional de Andalucía/ Andalucía, 1998.

FILHO D’ANGELIS, João S. **Políticas Locais para o “Des-envolvimento” no Norte de Minas: uma análise das articulações local e supra-local**. 142 f. Dissertação (Mestrado em Gestão em Desenvolvimento Rural e Agricultura Sustentável) – Centro de Desarrollo Sustentable (CDS), Universidade Católica de Temuco/Chile, 2005.

GARCIA, Júnior R.; ROMEIRO, Ademar. Desafios para a produção de biodiesel por produtores familiares no semi-árido brasileiro. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 5-17, jan. 2010.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2010**. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br>. Acesso em 20 out. 2010a.

\_\_\_\_\_. **Lavoura Temporária 2010**. Disponível em: <http://goo.gl/52wR9M>. Acesso em 08 jul. 2010b.

\_\_\_\_\_. **Lavoura Temporária 2014**. Disponível em: <http://goo.gl/mItREj>. Acesso em 10 set. 2014.

\_\_\_\_\_. **Histórico do município.** Matias Cardoso. Disponível em: <<http://goo.gl/yGKj8j>>. Acesso em 05 jan. 2015a.

\_\_\_\_\_. **Histórico do município.** Montezuma. Disponível em: <<http://goo.gl/NF7RLC>>. Acesso em 05 jan. 2015b.

LASCHEFSKI, Klemens. Agrocombustíveis: a caminho de um novo imperialismo ecológico? In: ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens (Org.). **Desenvolvimento e Conflitos Ambientais.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010. 484 p. p.63-91.

LEROY, Jean Pierre. Prefácio. In: BERMANN, Célio (Org.). **As Novas Energias no Brasil:** Dilemas da inclusão social e programas de Governo. Rio de Janeiro: FASE, 2007. 175 p. p.9-18.

MARTINS, Geraldo I.; CLEPS JUNIOR, João. As Mudanças nas Dinâmicas Territoriais no Norte de Minas Gerais: o uso do território *versus* o território usado. In: ENCONTRO DE GRUPOS DE PESQUISA AGRICULTURA, DESENVOLVIMENTO REGIONAL E TRANSFORMAÇÕES SOCIOESPACIAIS, V., 2009, Santa Maria. **Anais...** Santa Maria: UFSM, 2009. Disponível em: <<http://goo.gl/ikAefK>>. Acesso em 02 abr. 2011.

NEVES, Delma Pessanha. Agricultura familiar: quantos ancoradouros! In: FERNANDES, Bernardo Mançano; MARQUES, Marta I. Medeiros; SUZUKI, Júlio César (Org.). **Geografia Agrária: teoria e poder.** 1.ed. São Paulo: Expressão Popular, 2007. 384 p. p.211-270.

PENIDO, Marina de Oliveira. **O Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel:** alternativa ou "mais do mesmo"? Do domínio do *agribusiness* à inserção da agricultura familiar na cadeia produtiva do biodiesel no Norte de Minas. 321 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal Fluminense/Niterói, 2011.

PETROBRAS. No Dow Jones pela 4ª vez, 3 set. 2009. Disponível em: <<http://goo.gl/IHcJ5k>>. Acesso em 28 mai. 2011.

PLOEG, Jean Douwe Van der. **Camponeses e Impérios Alimentares:** lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização. Tradução de Rita Pereira. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2008. 372 p.

PRAÇA, Lilian B. **Anthonomus grandis Boheman**, 1843 (Coleoptera: Curculionidae). Brasília, DF: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2007. 23 p.

REPÓRTER BRASIL. **O Brasil dos Agrocombustíveis.** Os Impactos das Lavouras sobre a Terra, o Meio e a Sociedade. Soja e Mamona. v. 4, 2009a. Disponível em: <<http://goo.gl/HSIhb4>> Acesso em 7 mar. 2010.

\_\_\_\_\_. **O Brasil dos Agrocombustíveis.** Os Impactos das Lavouras sobre a Terra, o Meio e a Sociedade. Gordura Animal, Algodão, Dendê, Pinhão-mansão, Girassol e Canola. v. 5, 2009b. Disponível em: <<http://goo.gl/s6jQlc>>. Acesso em 7 mar. 2010.

SCOTT, Parry. Mensagens Cruzadas: políticas públicas e relações familiares no meio rural. In: SCOOT, Parry; CORDEIRO, Rosineide Cordeiro (Org.). **Agricultura Familiar e Gênero: práticas, movimentos e políticas públicas**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2006. 331 p. p. 243-262.

SHIVA, Vandana. **Monoculturas da Mente: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia**. São Paulo: Editora Gaia, 2003. 239 p.

SCHLESINGER, Sérgio; NORONHA, Silvia. **O Brasil está nu: o avanço da monocultura da soja, o grão que cresceu demais**. Rio de Janeiro: FASE, 2006. 148 p.

SCHLESINGER, Sérgio. **Lenha Nova para a Velha Fornalha: a febre dos agrocombustíveis**. Rio de Janeiro: Fase, 2008a. 107 p.

\_\_\_\_\_. **Soja: o grão que segue crescendo**. Documento de discussão n.º 21, 2008b. Grupo de trabalho sobre desenvolvimento e meio ambiente nas Américas. Disponível em: <<http://goo.gl/rGxtDw>> Acesso em 12 jul. 2011.

SILVA, Carlos Eduardo Mazzetto. **Os Cerrados e a Sustentabilidade: territorialidades em tensão**. 271 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal Fluminense/Niterói, 2006.

Recebido em 08/01/2015 Aceito para publicação em 18/12/2015.
---