Parte I – Estudos Territoriais no Brasil

2. O setor sucroenergético no Brasil: efeitos e contradições

Patrícia Francisca de Matos
Gláucio José Marafon

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

MATOS, P.F., and MARAFON, G.J. O setor sucroenergético no Brasil: efeitos e contradições. In: MARAFON, G.J., ARIAS, L.Q., and SÁNCHEZ, M.A., orgs. Apresentação. In: *Estudos territoriais no Brasil e na Costa Rica* (online). Rio de Janeiro: EDUERJ, 2018, pp. 41-59. ISBN 978-85-7511-499-5. Available from: doi: [10.7476/9788575114995.0003](https://doi.org/10.7476/9788575114995.0003). Also available in ePUB from: <http://books.scielo.org/id/j3jbg/epub/marafon-9788575114995.epub>.

All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença [Creative Commons Atribuição 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia [Creative Commons Reconocimiento 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

2. O setor sucroenergético no Brasil: efeitos e contradições

Patrícia Francisca de Matos
Gláucio José Marafon

Introdução

O Brasil tornou-se, há quase duas décadas, um importante produtor e consumidor de biocombustíveis como alternativa energética, com destaque para o etanol produzido a partir da cana-de-açúcar. A necessidade de substituição dos combustíveis fósseis por “combustíveis mais limpos” conferiu uma posição de destaque ao etanol brasileiro. Com o mercado promissor, o Brasil tem visto um crescimento das monoculturas de cana-de-açúcar para abastecer o setor sucroenergético para produção de açúcar, álcool anidro (aditivo para gasolina), álcool hidratado e cogeração de energia (produzida pelo bagaço da cana).

No início do século XXI, ocorreu uma expansão acelerada da cultura da cana no território brasileiro devido ao projeto dos biocombustíveis, que a colocou como a principal opção na produção de álcool, criando novas paisagens, novas formas de produção, e modificando os usos do território, especialmente de oito estados brasileiros.

Para aprofundar a análise, tomaremos como exemplo o avanço do setor sucroenergético no estado de Minas Gerais, especificamente no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. Esse estado, no contexto da política de incentivos por parte do governo federal para expansão da produção dos biocombustíveis, teve um aumento significativo no volume produzido a partir de 2000. Cerca de 9% das 78 milhões de toneladas no Brasil, em 2016, foi produzida em Minas Gerais

e, destes, 6%, produzidas no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. Sendo assim, o presente texto traz uma reflexão acerca do setor sucroenergético no Brasil e em Minas Gerais, com atenção especial para as formas de acesso à cana-açúcar. Para tal, a metodologia pautou-se em revisão teórica e abordagem qualitativa, com levantamento de dados em fontes primária e secundária.

A produção de cana-de-açúcar no Brasil

A produção de cana-de-açúcar iniciou-se no Brasil na época em que o país ainda era colônia e constituiu, por quase dois séculos, a principal atividade econômica do país. Em razão das condições climáticas e do solo fértil, a cultura da cana-de-açúcar propagou-se pela região Nordeste, despontando como grande centro produtor de açúcar do país.

Após mais de quatro séculos, o cultivo da cana, que teve como principal finalidade a produção de açúcar, passou também a servir como matéria-prima para a produção de álcool, ganhando destaque como uma alternativa de combustível em nível mundial. A produção do álcool de cana-de-açúcar ocorreu devido à crise do petróleo, mais importante fonte de energia utilizada no mundo. Esse novo cenário produtivo da cana no Brasil consolidou-se por meio da extensão territorial, clima favorável e políticas públicas com o intuito de aumentar a produção canavieira.

Das políticas públicas instituídas, a principal foi a criação do Proálcool (Programa Nacional do Álcool), em 1975, considerado um dos maiores programas mundiais de energia renovável. Este tinha o desígnio de estimular o crescimento da produção de cana para a fabricação do álcool, visando a atender às necessidades dos mercados interno e externo. Assim, essa atividade deveria ser incentivada por meio da expansão da oferta de matérias-primas, com ênfase no aumento da produção agrícola, da modernização das usinas existentes e da instalação de novas unidades produtoras. Concomitantemente, as indústrias automobilísticas realizaram adaptações técnicas para que os carros pudessem funcionar com o álcool. Uma década após a instituição do Proálcool, cerca de 90% dos automóveis leves produzidos eram movidos a álcool.

É nesse contexto que as áreas ocupadas com cana-de-açúcar se expandiram por várias regiões do território brasileiro. Esse crescimento ocorreu tanto no Nordeste (região tradicional na produção de cana) como em novas áreas, como na região Sudeste (conforme tabela 1), que, em dez anos, teve um aumento de

101.232.152 toneladas, cerca de 224%. O Sudeste brasileiro foi a região que apresentou o maior crescimento, constituindo-se disparadamente, desde a década de 1975, como o maior produtor. Thomaz Júnior (2002) afirma que, na primeira etapa do programa (1975 a 1979), o estado de São Paulo ficou com a maior parte dos recursos, algo em torno de 35%. Como consequência, este se consolidou, efetivamente, na produção sucroalcooleira, tornando-se o maior produtor de cana-de-açúcar, dominando, desde a década de 1980, a metade da produção nacional. Além disso, o estado de São Paulo concentra, aproximadamente, 45% das usinas do país.

Tabela 1: Produção (t) de cana-de-açúcar no Brasil e nas regiões (1975-2000)

Região	1975	1985	1995/6	2000
Norte	183.099	281.366	182.753	915.508
Nordeste	31.130.630	62.624.054	47.075.814	58.856.00
Sudeste	45.432.287	146.664.439	173.073.683	217.208.153
Sul	2.815.269	12.327.580	20.197.769	24.659.973
Centro-Oeste	423.915	7.984.595	19.276.684	24.481.317
Brasil	79.985.200	229.882.034	259.806.703	326.121.011

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário de 1975, 1985, 1995/6 e Produção Agrícola Municipal (PAM) de 2000.
Org: Matos, 2018.

A alta produção de álcool, como alternativa de combustível renovável, durou, em média, quinze anos. Logo, entrou em declínio devido à opção das usinas por produzirem mais açúcar em detrimento do álcool, porque houve o aumento do preço do açúcar no mercado mundial e a queda do preço do petróleo, além da diminuição de subsídios do governo e problemas técnicos nos veículos movidos a álcool.

Após a estagnação do Proálcool, da produção de álcool e da fabricação de veículos movidos a esse combustível, emergiu, no início do século XXI, a fase dos biocombustíveis. Essa nova fase é um movimento comandado pelo governo e também pela iniciativa privada tanto nacional quanto internacional. Novamente, a cana-de-açúcar se tornou a principal fonte de energia da matriz energética. Especificamente, no que se refere ao aparato do Estado, tem-se incentivado a produção agrícola por meio de financiamentos, sobretudo de recursos do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) e isenções fiscais para a instalação de usinas. Concomitantemente, houve o aumento da fabricação dos automóveis *flex fuel*, ou bicomcombustíveis, cujo motor tem sensores que reconhe-

cem os teores da mistura (gasolina e etanol) e se ajustam automaticamente. Com isso, o mercado do etanol viu seu espaço crescer. De acordo com dados da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA), em 2016, do total de licenciamentos de veículos leves no Brasil, 88% foram *flex fuel*.

A expansão do setor sucroenergético no Brasil confere a este, junto com os Estados Unidos, a responsabilidade por mais da metade da produção mundial de etanol. A principal matéria-prima utilizada nos Estados Unidos para a fabricação de etanol é o milho, enquanto, no Brasil, é a cana-de-açúcar, considerada uma das alternativas para o setor de biocombustíveis em razão de seu potencial na produção de etanol e subprodutos. Além do etanol e do açúcar, produz energia para suprir as demandas desse processo e vende o excedente para as companhias energéticas.

Assim, ocorre uma acelerada expansão territorial do setor sucroenergético para as áreas do Cerrado, de forma mais acentuada, para a região Centro-Oeste (tabela 2), que passa de uma produção de 37.430.571 toneladas para 142.219.652. A região Sudeste continua em plena expansão, dobrando a produção de 2005 para 2016. É importante ressaltar que, nesse ínterim, os avanços tecnológicos permitiram o aumento da produtividade e a expansão da cultura para novas áreas. O desenvolvimento de pesquisas para o melhoramento genético da planta e a fertilização do solo, entre outros atributos agronômicos e biológicos, contribuíram para os ganhos na produtividade, que passaram de 46 toneladas por hectare, na década de 1970, para 79 toneladas por hectare três décadas depois. Ou seja, quase duplicou o rendimento por hectare.

Tabela 2: Produção (t) de cana-de-açúcar no Brasil e nas regiões (2005-2016)

Região	2005	2010	2015	2016
Norte	1.085.211	2.071.620	4.371.436	4.581.321
Nordeste	60.874.754	68.789.726	61.546.275	55.698.720
Sudeste	291.991.211	498.884.508	499.677.593	517.577.172
Sul	31.227.899	50.287.913	48.587.170	48.601.517
Centro-Oeste	37.430.571	97.430.026	136.107.803	142.219.652
Brasil	422.956.646	717.463.793	750.290.277	768.678.382

Fonte: IBGE – Produção Agrícola Municipal (PAM).

Org: Matos, 2018.

No que se refere à espacialização por estados, no ano de 2016, em primeiro lugar, temos São Paulo, que cultivou 5.590.586 hectares, atingindo 442.282.329 toneladas; em segundo, o estado de Goiás, com 931.614 hectares e 71.061.922 toneladas; em terceiro, Minas Gerais, com 911.614 hectares e 69.934.887 toneladas; em quarto, Mato Grosso do Sul, com 658.282 hectares e 51.927.246 toneladas; em seguida, o Paraná, com 656.429 hectares e 46.466.596 toneladas; Alagoas, com 311.641 hectares e 18.982. 504 toneladas; Mato Grosso, com 280.191 hectares e 19.209.764 toneladas; e Pernambuco, com 260.195 hectares e 13.421,235 toneladas, conforme ilustra o mapa 1. Esses oito estados são responsáveis por 94% da produção nacional. Os outros estados possuem áreas menores, totalizando, cerca de 6% da produção do país.

Mapa 1: Brasil: produção de cana-de-açúcar (toneladas) em 2016

Fonte: Produção Agrícola Municipal (PAM) – IBGE, 2016.

No discurso do governo e dos defensores dos biocombustíveis a partir da cana, consta que as suas vantagens não estão apenas no meio ambiente, mas também na geração de emprego e renda e, consequentemente, no desenvolvimento social e econômico do país. Mais uma vez, na história brasileira, o Estado investe numa atividade que está em curso no mundo com o discurso do desenvolvimento, e agora com um fato novo: a questão ambiental.

Os defensores da agroenergia argumentam que ela emite menos gases poluentes na atmosfera. No entanto, se tomarmos apenas o combustível, depois que está no tanque dos veículos, não será considerado o processo produtivo assentado na monocultura, que utiliza agrotóxicos e fertilizantes. Além disso, a expansão desse setor não se deve a razões ambientais, pois eles não estão preocupados com o meio ambiente ou com o futuro do planeta, mas com a expansão

do capital. Bombardi e Garvey (2016) mencionam que três cultivos, soja, milho e cana, convergem 67% de todo o agrotóxico comercializado no Brasil.

Castillo (2009) aponta várias implicações da expansão da cultura da cana no Brasil: a substituição de culturas e ocupação de áreas de pastagens; a oligopolização do setor, com aquisições e fusões de grupos nacionais; a política agressiva de arrendamento de terras por parte das usinas (desestabilizando práticas pretéritas de pequenos produtores); e um amplo conjunto de políticas públicas que viabiliza a expansão do parque de usinas (o que inclui crédito do BNDES, incentivos fiscais, investimentos em logística etc.). Do mesmo modo, o setor sucroenergético provoca muitos efeitos sociais, como a concentração de terras e capitais, impactos na produção de alimentos, especialização produtiva local/regional e impactos ambientais, muitos, irreparáveis a curto prazo.

Os usos do território pelo setor sucroenergético em Minas Gerais

A expansão do setor sucroenergético no território brasileiro é pautada na dinâmica da agricultura científica e globalizada. Os municípios que estão direta ou indiretamente ligados à produção da cana transformaram-se em lugares de produção que atendem aos interesses do capital. E esse processo exige o entendimento das formas de apropriação do território. Para Santos e Silveira (2001), o estudo do território deve partir da análise do seu uso.

O território usado permite compreender a nova materialidade, que se manifesta na emergência de macroformas espaciais, as quais estão presentes nas novas formas de regionalização, nas cidades globais, nos movimentos de reestruturação produtiva, no gigantismo da expansão do agronegócio, na escala alcançada pelo mercado e na difusão de ordens através das redes técnicas (Bernardes, 2015, p. 4).

O setor sucroenergético, por meio da expansão da produção da cana, afeta não somente as relações econômicas, como também as relações sociais, políticas e culturais do território e uma nova dinâmica da relação capital e trabalho.

O estado de Minas Gerais consolidou-se como um dos maiores produtores de cana-de-açúcar do país, resultado da implantação de diversas usinas no seu território, com destacada importância para o Triângulo Mineiro/Alto

Paranaíba. Em razão dos aspectos físicos, somados à infraestrutura da logística e aos incentivos governamentais, tem contribuído para a expansão da produção de cana, firmando-se como uma região estratégica e apropriada para investimentos de grupos nacionais e estrangeiros do setor sucroenergético. No ano de 2016, contava com 23 usinas das 42 existentes no estado (Nova Cana, 2017).

Santos e Silveira (2001) afirmam que as grandes empresas usam de modo seletivo o território, pois escolhem e hierarquizam os espaços mais viáveis para uma produção competitiva. O Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, sobretudo a partir de 2000, passou por nova dinâmica de produção da cana-de-açúcar, podendo ser considerada como uma das regiões competitivas do setor sucroenergético. Para Castilho e Frederico (2010), a região competitiva é a expressão geográfica da produção na era da globalização.

Os dados apresentados no gráfico 1 indicam que a área plantada de cana no estado de Minas Gerais passou de 292.751 hectares, no ano de 2000, para 911.614 hectares, em 2016. Dos 911.614 hectares de área plantada de cana em Minas, 637.268 ficam no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, colaborando, no referido ano, com 70% da área plantada do estado. Além do etanol e do açúcar, é gerada energia por meio dos resíduos do bagaço. Minas Gerais produz em média 20 mil gigawatts/hora/ano, conforme informações da SIAMIG (2016).

Gráfico 1: Área plantada (ha) de cana-de-açúcar em Minas Gerais e na mesor-região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba (anos selecionados)

Fonte: Produção Agrícola Municipal (PAM) – IBGE, 2018.

Org: Matos, 2018.

Resultado da área plantada, a produção da cana-de-açúcar no Triângulo Mineiro foi de 10.076.488 toneladas, tendo atingido 50.331.762 toneladas em 2016, o que trouxe uma contribuição de 72% do total produzido no estado, ou seja, é uma produção territorialmente muito concentrada (mapa 2).

Mapa 2: Produção de cana-de-açúcar nas mesorregiões de Minas Gerais – Brasil (2016)

Fonte: Produção Agrícola Municipal (PAM) – IBGE, 2018.

À medida que ocorre a expansão dos canaviais, acontece o inverso com a produção de arroz e feijão, importantes alimentos para os mineiros e os demais brasileiros. Pelos dados do gráfico 2, observa-se que, em 2000, a região produzia 25.596 hectares de arroz e 23.199 de feijão. O arroz, ao longo dos anos, foi diminuindo, chegando a 2016 com apenas 161 hectares de produção. Já o feijão passou para 40.544 em 2016. Somando as duas culturas, no ano de 2016, representaram 6% da área ocupada pela cana-de-açúcar. A reestruturação produtiva é evidenciada e identificada nos dados e na própria paisagem.

Gráfico 2: Área plantada (ha) de cana-de-açúcar em Minas Gerais e na mesor-região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba (anos selecionados)

Fonte: Produção Agrícola Municipal (PAM) – IBGE, 2018.
Org: Matos, 2018.

Em Minas Gerais, o acesso à produção da cana-de-açúcar do setor sucroenergético tem ocorrido em terras próprias, fornecedores, arrendamento e parceria agrícola. Os contratos de arrendamento e parceria estão previstos no Estatuto da Terra, Lei n.º 4.504, de 1964.

Conforme o art. 3.º desse Estatuto e o Decreto n.º 59.566/66 (Brasil, 1966):

Arrendamento é o contrato agrário em que uma pessoa se obriga a ceder a outra, por tempo determinado ou não, o uso e o gozo do imóvel rural, parte ou partes do mesmo, incluindo ou não benfeitorias ou facilidades, com o objetivo de nele ser exercida atividade de exploração agrícola, pecuária, agroindustrial, extrativista ou mista, mediante certa retribuição ou aluguel, observados os limites percentuais da lei.

Sobre a parceria, o Estatuto e o art. 4.º do referido Decreto estabelecem que:

Parceria rural trata-se do contrato agrário pelo qual uma pessoa se obriga a ceder a outra, por tempo determinado ou não, o uso específico de imóvel rural, de parte ou partes do mesmo, incluindo, ou não, o uso específico de imóvel rural, de parte ou partes do mesmo, incluindo ou não benfeitorias, outros bens ou facilidades, com o objetivo de nele ser exercida atividade de exploração agrícola, pecuária, agroindustrial, extrativa de matéria-prima, mediante partilha de riscos de caso fortuito e de força maior do empreendimento rural e dos frutos, produtos ou lucros, havidos nas proporções que estipularem, observados os limites percentuais da lei.

No contrato de parceria, o proprietário compartilha os riscos e prejuízos da produção porque o valor do contrato não é fixo, como no arrendamento:

É estabelecido que os riscos da atividade devem ser suportados igualmente pelo parceiro-outorgante e pelo parceiro-outorgado, e os lucros serão repartidos conforme proporção previamente estabelecida em contrato, conforme maior ou menor participação na atividade por parte do parceiro-concedente (Almeida e Buainan, 2013, p. 331).

Essas variáveis motivam e incrementam o crescimento das parcerias em substituição ao arrendamento nos contratos para o cultivo de cana-de-açúcar.

Marques e Pettersen (1977, p. 37) apontam algumas diferenças entre o contrato de arrendamento e de parceria,

A princípio, em relação à forma de remuneração pelo uso da terra. No arrendamento, o valor é fixo. Na parceria, é variável, conforme o montante da colheita efetuada. Em segundo lugar, existem entre os parceiros, vínculos societários. O parceiro proprietário pode fiscalizar, em comum com o outorgado, o desenrolar dos trabalhos objeto do contrato; mas, o arrendador, ajustada a relação contratual, se exonera de quaisquer espécies de controle da atividade laboral (Marques e Pettersen, 1977, p. 37).

O arrendamento e a parceria são formas de se obter renda fundiária, ou renda da terra, de forma que os não proprietários de terra invistam capital para produzir em uma lógica expansionista e de incorporação de novos territórios. O quadro 1 mostra os principais pontos positivos e negativos dos diversos formatos de acesso à cana-de-açúcar para as usinas sucroenergéticas.

Quadro 1: Formas de acesso à cana-de-açúcar pelas usinas

FORMAS DE ACESSO	VANTAGENS	DESVANTAGENS
Cana própria em terra própria	<ul style="list-style-type: none"> – Forma mais tradicional de acesso à cana, aliando a propriedade ao patrimônio da usina – Fluxo contínuo de matéria-prima <ul style="list-style-type: none"> – Valorização imobiliária – Melhor controle da qualidade do solo e maior produção – Facilidade de logística/manutenção dos acessos 	<ul style="list-style-type: none"> – Restrição de aquisição de terras por estrangeiros – Perda do foco da atividade primária
Cana própria em terra de terceiros	<ul style="list-style-type: none"> – Modalidade instituída por meio de arrendamento ou parceria agrícola <ul style="list-style-type: none"> – Garantia de fluxo com baixa imobilização de capital e investimentos – Compartilhamento dos riscos de produção e do preço na modalidade de parceria <ul style="list-style-type: none"> – Rotatividade do solo – Benefícios fiscais 	<ul style="list-style-type: none"> – Corresponsabilidade no caso de danos socioambientais <ul style="list-style-type: none"> – Usina não se beneficia da valorização imobiliária – Sujeição à especulação imobiliária na modalidade de arrendamento

FORMAS DE ACESSO	VANTAGENS	DESVANTAGENS
Cana de terceiros em terra própria	<ul style="list-style-type: none"> – Possibilidade da usina em auferir renda com o arrendamento da terra e o posterior processamento da cana – Custo e risco da produção transferem-se ao terceiro – Redução do quadro de funcionários e, consequentemente, do custo de mão de obra, maquinário e manutenção 	<ul style="list-style-type: none"> – Ausência de recursos para cultivo em terra própria acarretou a possibilidade de arrendamento da terra a terceiros para posterior venda à usina da produção de cana – Desconhecimento ou in experiência do produtor sobre os tratos e cultivo da cana podem acarretar baixa qualidade do produto – Insegurança quanto ao fluxo de matéria-prima – Ausência de controle sobre questões trabalhistas – Riscos de configuração de terceirização da atividade-fim da usina
Cana de fornecedores	<ul style="list-style-type: none"> – Custo e risco da produção transferem-se ao terceiro – Redução do quadro de funcionários e, consequentemente, do custo de mão de obra, maquinário e manutenção. 	<ul style="list-style-type: none"> – Desconhecimento ou in experiência do fornecedor da terra sobre os tratos e cultivo da cana podem acarretar baixa qualidade do produto – Risco de interrupção do fluxo de matéria-prima – Risco de indisponibilidade da matéria-prima ou elevação no valor do produto

Fonte: Postal (2014) e Almeida (2002).
Org.: Andrade (2017).

No Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, as usinas têm investido nos contratos de arrendamento e parceria, chegando algumas a produzirem na quase totalidade desses modelos, visto que tem sido uma opção rentável para a expansão da atividade, já que requer grande quantidade de terra para o cultivo da cana-de-açúcar. Com isso, há uma pressão por parte das usinas sobre os proprietários, porque há a necessidade de ocupar para expandir, especialmente as territorialmente mais próximas a estas (até cem quilômetros em razão da logística, em que se consideram os custos com corte, carregamento e transporte). Outros fatores são extremamente importantes: a) fertilidade do solo; b) relevo plano (para a mecanização); c) abundância hídrica (para irrigação); d) tamanho da propriedade (preferencialmente, acima de 20 hectares); e) vias de acesso (estradas para facilitar o processo produtivo, sobretudo, o escoamento da cana para a usina);

e f) documentação da propriedade regularizada. Estes influenciam no preço pago por hectare e o período dos contratos, que variam de cinco a dez anos.

Merece atenção o fato de que tanto o valor quanto a duração do contrato são distintas, segundo os elementos citados anteriormente, e ainda, conforme o conhecimento jurídico, informações dos valores pagos a outros proprietários, relação política e resistência do proprietário. As usinas possuem profissionais para recrutar terras/propriedades propícias e fazerem as negociações de contratos.

Ao analisar um contrato de parceria de uma usina localizada na microrregião de Ituiutaba, a partir da efetivação do contrato, observa-se que esta tem livre acesso à propriedade para o processo de produção, estabelecendo relações de domínio e poder,

Durante todo o prazo do Contrato de Parceria, inclusive no caso de prorrogação ou renovação, fica assegurado o livre trânsito da PARCEIRA OUTORGADA, por si ou seus prepostos, no Imóvel, mesmo que contíguas à Área Cultivável, com suas máquinas, veículos e empregados, podendo ainda o acesso à Área Cultivável ser alterado para facilitar o tráfego (Contrato de Parceria Agrícola, 2011).

Consta no contrato que, caso ocorra a venda da propriedade, o comprador tem que cumprir o contrato até o prazo final:

A alienação ou transferência, a qualquer título, do imóvel objeto deste Contrato para quaisquer terceiros, ou a imposição de ônus real sobre o imóvel não poderá servir de escusa a interromper ou prejudicar a vigência e execução deste Contrato, ficando o adquirente ou beneficiário sub-rogado nos direitos e obrigações do PARCEIRO OUTORGANTE, sendo tal adquirente ou beneficiário sub-rogado obrigado a respeitar e a cumprir o presente Contrato até o seu termo final, na forma preconizada pelo artigo 92, parágrafo 5º do Estatuto da Terra, e no artigo 15 do Decreto n.º 59.566/66 (Contrato de Parceria Agrícola, 2011).

O arrendamento e a parceria das terras para a produção de monoculturas de cana atestam uma situação de vulnerabilidade do território, subordinação

dos proprietários de terra e relação de poder das usinas. Há um cenário de disputa por terras: proprietários com anseio de continuar produzindo e esforçando-se para sua permanência no espaço rural, e as usinas ansiando apropriar-se desses territórios. Muitos, especialmente os camponeses, se veem “forçados” ou seduzidos com propostas compensadoras para ceder ao arrendamento ou parceria de suas propriedades. Esse cenário tem provocado a reestruturação produtiva dos municípios, com aumento exorbitante da produção de cana, em detrimento da produção tradicional de arroz, feijão, milho, hortaliças, entre outros, contribuindo, dessa forma, para a diminuição da produção de alimentos em nível local, regional e, consequentemente, para a soberania alimentar.

Apesar de as usinas quererem apropriar-se de todas as “terras” de seu interesse para produção da cana, é possível encontrar as resistências, em virtude, sobretudo, dos laços culturais com a propriedade, e também aqueles que resistem porque as propriedades ou parte delas não atendem aos interesses das usinas. Estes encontram-se “ilhados” por canaviais e vivendo os impactos que a monocultura causa no meio ambiente com os desmatamentos, o uso de agrotóxicos, poluição do ar e poeira ocasionada pelo tráfego de carretas que transportam a cana colhida das lavouras até as usinas.

Considerações finais

No Brasil, a produção dos biocombustíveis também levanta questões sobre os riscos e os efeitos que a expansão das lavouras de cana-de-açúcar traz para a produção de alimentos, para a sociedade e para a biodiversidade dos biomas brasileiros. Os efeitos ambientais, principalmente, em relação aos recursos hídricos e sociais, são evidentes. Então, questiona-se que energia “limpa”, é essa? O que significam os dados quantitativos da produção de açúcar, álcool e energia, diante de tantos efeitos negativos e perversos da expansão da cana-de-açúcar para o setor sucroenergético?

O setor sucroenergético produz sob os imperativos do mercado global, incorpora uma racionalidade capitalista nas relações de produção. Pouco se respeitam as “leis” da natureza, criando-se, dessa forma, disputas e conflitos. As disputas nem sempre são caracterizadas por conflitos visíveis, mas da luta pela permanência e pela (re)existência, como é o caso dos camponeses.

Por fim, é preciso desvelar que esse novo cenário produtivo da cana-de-açúcar para atender o setor sucroenergético atende efetivamente a uma pro-

posta do capital. As preocupações com uma matriz energética sustentável, são discursos infundados do governo e de todos os que apoiam esse modelo. Especificamente no que se refere ao Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, considerada uma das principais áreas para a expansão, ainda que se afirme a contribuição dessa monocultura para o crescimento econômico, é mais uma atividade agrícola responsável por inúmeros efeitos sociais, culturais e ambientais em diversas escalas.

Referências

- ALMEIDA, P. J. de e BUAINAN, A. M. “Os contratos de arrendamento e parceria no Brasil”. *Revista Direito GV*, v. 9, n. 1, pp. 319-244, São Paulo, jan.-jun., 2013.
- ANDRADE, M. C. de. *Modernização e pobreza: a expansão da agroindústria canavieira e seu impacto ecológico e social*. São Paulo: UNESP, 1994.
- ANDRADE, V. C. S. *O novo código florestal e os impactos ambientais no entorno do reservatório de São Simão em consequência da expansão canavieira* (dissertação) Universidade Federal de Uberlândia, 2017.
- BERNARDES, J. A. et al. (orgs.). *Espaço e energia: mudanças no paradigma sucroenergético*. Rio de Janeiro: Editora Lamparina, 2013.
- BESKOW, P. R. *Arrendamento capitalista na agricultura: evolução e situação atual da economia do arroz no Rio Grande do Sul*. São Paulo: HUCITEC; Brasília: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, 1986.
- BOMBARDI, L. M. e GARVEY, B. “Agrotóxicos no agronegócio brasileiro: a sujeira por trás da ‘energia limpa’”. *IV WORKSHOP*, Goiânia, CD ROM, pp. 29-36, 2016.
- BRASIL. “Decreto n.º 59.566/1966 que regulamenta o Estatuto da Terra”. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em: 12 fev. 2017.
- _____. “Lei n.º 4.504/1964 que dispõe sobre o Estatuto da Terra”. Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em: 12 fev. 2017.

- CAMPOS, N. L. *Redes do agronegócio canavieiro: a territorialização do Grupo Tércio Wanderley no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba – MG* (dissertação). Universidade Federal de Uberlândia, 2014.
- CASTILHO, R. “Região competitiva e circuito espacial produtivo: a expansão do setor sucro-alcooleiro no Brasil”. *Anais do VII ENCONTRO NACIONAL DA ANPEGE*, Curitiba, 2009.
- ____ e FREDERICO, S. “Dinâmica regional e globalização: espaços competitivos agrícolas no território brasileiro”. *Mercator*, v. 9, n. 18, p. 1.726, Fortaleza, 2010.
- ELIAS, D. “Regiões produtivas do agronegócio: notas teóricas e metodológicas”. In: BERNARDES, J. A. et al. (orgs.). *Espaço e energia: mudanças no setor sucroenergético*. Rio de Janeiro: Lamparina, 2013, pp. 201-20.
- FAGUNDES, F. N. *Setor sucroalcooleiro: relações contratuais e determinantes do território* (dissertação). Universidade Estadual Paulista, 2016.
- GOES, T. et al. “Setor sucroalcooleiro no Brasil: situação atual e perspectivas”. *Revista Política Agrícola*, n. 2, pp. 39-52, Brasília, abr.- maio-jun. 2008.
- HARVEY, D. *A produção capitalista do espaço*. Trad. Carlos Szlak. São Paulo: Annablume, 2006.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Produção municipal de Minas Gerais 1990/2016*. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>, 2015. Acesso em: 15 mar. 2017.
- MARQUES, N. e PETTERSEN, A. *Uso e posse temporária da terra: arrendamento e parceria*. São Paulo: Pró-livro, 1977.
- MATOS, P. F. *As tramas do agronegócio nas “terras” do Sudeste Goiano* (tese). Universidade Federal de Uberlândia, 2011.
- OLIVEIRA, A. U. de. *Modo de produção capitalista, agricultura e reforma agrária*. São Paulo: FFLCH, 2007.
- POSTAL, A. C. M. *Acesso à cana-de-açúcar na expansão sucroenergética brasileira do pós-2000: o caso de Goiás* (dissertação). Universidade Estadual de Campinas, 2014.

SANTOS, M. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. 4 ed. São Paulo: HUCITEC, 2006.

_____ e SILVEIRA, M. L. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SIAMIG/SINDAÇÚCAR – Sindicato das Indústrias Sucroenergéticas de Minas Gerais. Disponível em: <http://www.siamig.com.br/>. Acesso em: jan. 2016.

THOMAZ JUNIOR, A. A. *Por trás dos canaviais os nós da cana: a relação capital x trabalho e o movimento sindical dos trabalhadores na agroindústria canavieira paulista*. São Paulo: Anablume/FAPESP, 2002.