

A TERRITORIALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL CANAVIEIRA NA MESORREGIÃO DO TRIÂNGULO MINEIRO/ALTO PARANAÍBA¹

ANDREZA GOMES DE SOUZA²

JOÃO CLEPS JÚNIOR³

RESUMO

Este artigo integra o projeto “Questão Agrária e Territorialização do Agronegócio em Minas Gerais”, fundamentado nos estudos sobre a expansão do setor agroindustrial canavieiro, em direção a mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.

A pesquisa buscou compreender os efeitos da incorporação de novas áreas para o cultivo da cana-de-açúcar, discutindo as acepções de territorialização da produção agroindustrial canavieira, a (re) organização das atividades produtivas e a questão agrária. Para tanto, foram feitas as leituras de autores e de conceitos fundamentais para a análise das temáticas, posteriormente foram coletadas informações com o trabalho de campo. Em seguida, realizou-se as apreciações dos dados, relacionando-os ao referencial teórico.

A abordagem territorial permite compreender nas pesquisas, a dinâmica dos conflitos de luta pela terra contra a supremacia do agronegócio no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, corroborando o domínio exercido pelas grandes empresas do setor agroindustrial canavieiro, que visam novos mercados para produzir e reproduzirem seu capital.

A consolidação do modelo agroexportador camufla questões estruturais que ainda permeiam o meio rural, como a permanência da concentração fundiária, a supressão de áreas de pastagens e de lavouras tradicionais e as reivindicações dos movimentos socioterritoriais pela materialização da reforma agrária. Há uma preocupação a cerca da produção de cana-de-açúcar em áreas de produção familiar, exemplificado pelo caso do P.A. Nova Santo Inácio Ranchinho, em Campo Florido. A reflexão pauta-se nos motivos que conduziram a adesão dos assentados pelo arrendamento seus lotes, para a produção canavieira.

Palavras-chave: Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, cana-de-açúcar, reforma agrária.

¹ Trabalho correspondente ao relatório parcial do Projeto: Questão agrária a territorialização do agronegócio em Minas Gerais (2009/2010), financiado por PIBIC-CNPQ/UFU

² Universidade Federal de Uberlândia. Instituto de Geografia. Av. João Naves de Ávila, 2121, bloco H. Uberlândia-MG, 38.408-100. andrezgeo@yahoo.com.br

³ Universidade Federal de Uberlândia. Instituto de Geografia. Av. João Naves de Ávila, 2121, bloco H. Uberlândia-MG, 38.408-100. jcleps@ufu.br

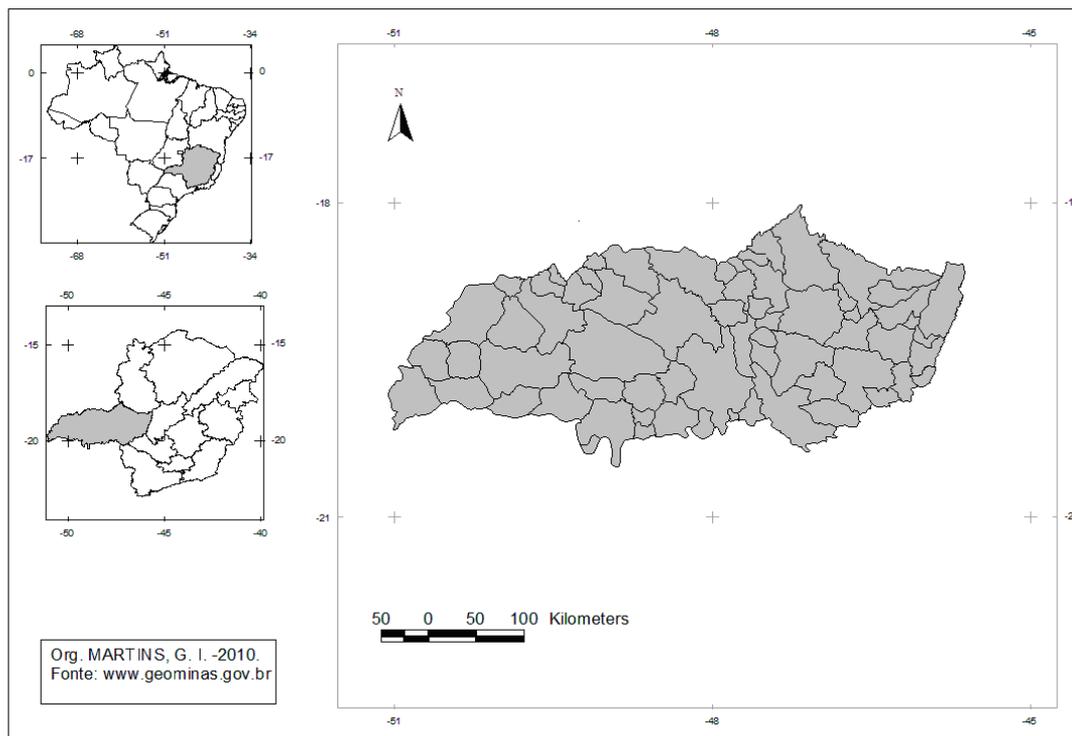
RESUME

Este artículo es parte del proyecto "Cuestión agraria y agroindustria de Territorialización, en Minas Gerais", basadas en estudios sobre la expansión de la agro-industria de la caña de azúcar, hacia la región media del Triángulo Mineiro/Alto Paraíba. La investigación buscó comprender los efectos de la incorporación de nuevas áreas para el cultivo de la caña de azúcar, discutiendo el significado de las territoriales de producción agroindustrial de la caña de azúcar, (re) organización de las actividades productivas y la cuestión agraria. Las lecturas se hicieron de los autores y conceptos para el análisis de los temas, entonces la información fue recogida a través de trabajo de campo. Luego se llevó a cabo la evaluación de los datos, relacionándolos con el marco teórico. Se entiende que los enfoques territoriales cubrir en las encuestas, la dinámica de la lucha por la tierra frente a la supremacía del agronegocio en el Triángulo Mineiro / Alto Paraíba, lo que confirma el predominio de las grandes empresas agroalimentarias en la caña de azúcar, destinado a nuevos mercados para los productos y reproducir su capital. La consolidación del modelo agro-exportador oculta problemas estructurales que aún impregnan el campo, como la persistente concentración de la tierra, la eliminación de los pastos y los cultivos tradicionales y las demandas de los movimientos socioterritoriais la realización de la reforma. Hay una preocupación por la producción de azúcar de caña en las áreas de la producción familiar, ejemplificada por el caso de PA Nueva Ranchincho Santo Ignacio, en Campo Florido. El debate sobre las razones que llevaron a la adhesión de los colonos de arrendamiento de sus parcelas para la producción de caña de azúcar.

Palabras clave: Triángulo Mineiro Alto Paranaíba, caña de azúcar, reforma agrária

1. INTRODUÇÃO

Este artigo integra o projeto “Questão Agrária e Territorialização do Agronegócio em Minas Gerais” e consiste numa proposta que propicia a continuidade ao projeto de PIBIC apoiado pelo CNPq no biênio 2008 - 2009, o qual almeja contribuir para os estudos acerca da produção da cana-de-açúcar na mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba (Mapa 01).



Mapa 1 - Localização da mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.

A pesquisa tem como referência a presença das unidades agroindustriais no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba que impulsionaram o crescimento da produção de açúcar e álcool, de modo a demandarem uma quantidade expressiva de terras empregadas no cultivo da cana-de-açúcar, facilitando a consolidação do setor sucroalcooleiro na mesorregião.

Nessa circunstância, a produção em escala industrial de etanol demanda questionamentos e estudos mais específicos sobre os impactos gerados com a ampliação da fronteira em direção ao estado de Minas Gerais, em especial para o Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. Já que, essas decorrências remetem às possibilidades de supressão de áreas produtivas de lavouras tradicionais e da prática da pecuária. Além disso, esse movimento de ampliação de fronteira poderá conduzir tais atividades tradicionais para ambientes de outros biomas brasileiros, como o pantanal matrogrossense, a região da Amazônia Legal, além de intensificar a degradação do próprio cerrado.

Ao longo destes dois anos de pesquisa, verificou-se que dentre as implicações da expansão da produção canavieira, originaram-se muitos efeitos nas dimensões sociais e ambientais, tais como: a expulsão dos trabalhadores do campo, migrações, violações de direitos trabalhistas, concentração fundiária e a degradação de recursos naturais.

Por esses motivos, é importante continuamente discutir se a opção por investimentos direcionados ao setor agroindustrial canavieiro conciliará o desenvolvimento econômico rural com a sustentabilidade ambiental. Isso, sabendo que cultivo de cana poderá acarretar danos à qualidade de vida como um todo, em função da contaminação de mananciais subterrâneos devido o uso de agrotóxicos e/ou com a possibilidade de desmatamentos progressivos.

Tendo como referência a possibilidade dessas implicações, procurou-se com a pesquisa compreender os desdobramentos da expansão da monocultura canavieira sobre a questão agrária em Minas Gerais, sobretudo na mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. Ao mesmo tempo em que se analisa as acepções de territorialização da monocultura canavieira e o processo de incorporação de novas áreas para seu cultivo.

Na pesquisa, a busca pela reforma agrária é representada pela ocorrência das manifestações dos trabalhadores rurais e movimentos sociais de luta pela terra, já que pressionados pelo grande capital, posicionam-se contra o modelo atual (e antigo) de propriedade fundiária.

2. METODOLOGIA DA PESQUISA

A metodologia de pesquisa teve como finalidade envolver a questão agrária e os desdobramentos da territorialização do setor sucroalcooleiro em Minas Gerais, mas especificamente, na mesorregião geográfica do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.

Para a realização desta pesquisa, adotou-se a delimitação regional elaborada pelo IBGE (1990), da Mesorregião Geográfica “Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba”, composta pelas 7 microrregiões (MRGs 17, 18, 19, 20, 21, 22 e 23) a saber: Ituiutaba, Uberlândia, Patrocínio, Patos de Minas, Frutal, Uberaba e Araxá. A Mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba possui 66 municípios (2005). Esta divisão coincide também com as *Regiões de Planejamento Triângulo* (RP 4 – 35 municípios) e *Alto Paranaíba* (RP 5 – 31 municípios) elaborada pela Fundação João Pinheiro, do Governo de Minas Gerais (2000).

Para fins de pesquisa empírica, a delimitação compreendeu basicamente as Microrregiões Geográficas (Frutal, Ituiutaba, Uberaba). Em continuidade as discussões já abordadas anteriormente, ressalta-se o exemplo do município de Campo Florido, onde foram observados os processos recentes da expansão dos plantios de cana sobre a área do P.A Nova Santo Inácio Ranchinho.

Para tanto, as etapas do procedimento metodológico encontram-se organizada da seguinte maneira:

Na primeira parte da pesquisa realizou-se a leitura de autores e de conceitos fundamentais dos principais temas propostos para estudo, tais como: território, territorialização, reforma agrária, questão agrária, produção de agrocombustíveis, dentre outros.

A segunda parte consistiu a coleta de informações por meio de pesquisas de campo com a realização de entrevistas em Sindicatos dos Trabalhadores de Rurais (STRs) de municípios Campo Florido, Conceição das Alagoas, Pirajuba e Uberaba. Além disso, realizou-se consultas em fontes de dados secundários, tais como: Ação Franciscana de Ecologia e Solidariedade (AFES), Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA), Banco de Dados da Luta pela Terra - (DATATALUTA), Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Minas Gerais (FAEMG) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Por fim, foram realizadas as apreciações e reflexões referentes aos dados levantados, os quais compreendidos sob a ótica do referencial teórico resultaram neste artigo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES TEÓRICAS

3.1. TERRITORIALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL CANAVIEIRA NA MESORREGIÃO NO TRIÂNGULO MINEIRO/ALTO PARANAÍBA

No intuito de abranger os fenômenos e implicações originados a partir do processo de expansão da monocultura canavieira, na região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, determina-se o território como categoria de estudo.

A adoção do conceito de território justifica-se por sua prerrogativa de integração as relações de poder e hegemonização de uma fração espacial, tendo como referência o domínio exercido pelas empresas agroindustriais canavieiras que visam novos mercados, a fim de reproduzirem seu capital. Nesse sentido, a abordagem territorial oferece possibilidades para entender os conflitos de interesses surgidos e presente nas relações sociais envolvidas no processo de reprodução do capital.

Na territorialização há localização, formas espaciais, relações e interações, fluxos e redes, movimento. As redes são múltiplas e articuladas envolvendo e sendo envolvidas por sujeitos diversos, interesses, necessidades, escalas e lugares. Os indivíduos se territorializam na interconexão, na relação, no

movimento, na unidade e na diversidade, [...] a abordagem territorial é um caminho para se compreender as relações e complementaridades que acontecem entre os espaços urbano e rural, seus conflitos, as redes, as relações de poder [...] (SAQUET, 2007, p.160).

Nos estudos realizados a cerca da categoria território predominam análises da esfera econômica e social, idealizando o território como integração geográfica, numa concepção de ambiente físico, sob controle do Estado. Essa definição da categoria desconsidera, muitas vezes, os conflitos existentes dentro do território brasileiro ignorando o fato de que cada grupo e segmento social (pequenos produtores, trabalhadores rurais, agricultores familiares) configuram um território próprio, com suas particularidades e interesses de reprodução social.

Assim, compreende-se que:

O território vem-a-ser, acontece em sua interna e externa, numa relação entre sujeitos historicamente condicionados. O território só se efetiva quando os indivíduos são e estão em relação com outros indivíduos; significa, por isso, interação plural, multiforme; relação, reciprocidade e unidade; significa territorialidade(s) (SAQUET, 2007, p.163).

Por esta razão, tem-se uma concorrência pela dominação do território, já que se trata de disputas entre sujeitos, tornando evidentes as distinções entre eles:

- a) O grande capital (representado pelo agronegócio) aparelha seu território para fins de produção de mercadorias e excedentes, apresentando uma paisagem homogênea, presença do trabalho assalariado - substituído gradativamente pelo trabalho mecanizado - da utilização de agrotóxicos e pelo incentivo do estado por meio de criação de políticas;
- b) Os agricultores familiares estabelecem prioridades que garantam sua sobrevivência, com práticas diversificadas na policultura que somadas resultam numa paisagem heterogênea. Fundamenta-se, na produção sustentável, ausência de agrotóxicos e no trabalho familiar. Ambos os modelos de desenvolvimento rurais concorrem pela apropriação do território e no interior desta dinâmica, configuram o espaço geográfico produzindo outros territórios.

Cabe ressaltar que as propriedades inerentes a categoria território - a multidimensionalidade, a multiescalaridade, a totalidade e a soberania - não são consideradas pelas representações de poder e do Estado, porque essas evidenciam a importância da democracia nas medidas e decisões públicas, e significaria admitir a existência dos territórios das múltiplas classes presentes na sociedade.

Isso porque, a multidimensionalidade dos territórios se completa com a integração da dimensão política com as dimensões ambiental, cultural e social. Já a multiescalaridade refere-se às múltiplas escalas territoriais possíveis: território de um país, estado, de uma propriedade, de influência de uma empresa etc; concebendo que cada território constitui uma totalidade. Em concordância com Fernandes (2008), para entender os conflitos de interesses, é importante considerar os níveis e as escalas territoriais.

O primeiro território é formado pelos espaços de governança em diferentes escalas: nacional, regional, estadual, municipal, distrital. O segundo território é formado pelos diferentes tipos de propriedades particulares. Por exemplo: o segundo território é uma fração do primeiro território, ou seja, os diferentes tipos de propriedades são frações do território municipal, que é uma escala do primeiro território. [...] A partir dessa tipologia, pode-se compreender as conflitualidades entre modelos de desenvolvimento que disputam territórios, condição essencial para a sua expansão. (FERNANDES, 2008, p.281).

Mesmo que a tipologia e os estudos possibilitem uma leitura sobre a disputa de territórios, entende-se também que os interesses do capital predominam, por motivos evidentes: seus representantes buscam sua própria organização (União Democrática Ruralista-UDR, União da Indústria de Cana-de-açúcar – ÚNICA, União dos Produtores de Bioenergia - UDOP), e o que garante o fortalecimento de seu poder e expansão para outros territórios. Além disso, o processo de territorialização do capital agroindustrial canavieiro está amparado pela ideologia do desenvolvimento econômico, no aumento da oferta de empregos para o campo e para a cidade, um discurso construído com o auxílio do Estado brasileiro. Nesse sentido, outros territórios são envolvidos pela territorialização do capital, por meio do arrendamento de terras para a monocultura canavieira em áreas de assentamento ou mesmo, pela substituição de culturas tradicionais pela monocultura.

Para Haesbert (2003), o território caracteriza-se a partir da atuação dos sujeitos detentores do poder, pelos controladores dos espaços e pela dinâmica social que o constitui. De tal modo, o território articulado a relações de dominação e a apropriação do espaço, desdobra-se ao longo de um *continuum*, que perpassa a dominação (político/econômica) até as mais subjetivas (cultural simbólica). Ainda que não seja apropriada esta separação de esferas, cada instituição, classe ou grupo tem a possibilidade de territorializar-se pelos caminhos mais funcionais ou mais simbólicos, nas relações que desenvolvem com seus espaços e sujeitos, dependendo da dinâmica de poder e das estratégias que estão em jogo.

Pode-se afirmar que a territorialização do capital agroindustrial canavieiro promove uma imagem desenvolvimentista para o Estado brasileiro, contudo camufla questões estruturais do modelo econômico, como a concentração fundiária, os conflitos dos movimentos sem-terra e desestabiliza os cultivos tradicionais. Constatase que o planejamento para o campo deve pautar-se no aproveitamento apropriado das potencialidades da agricultura, uma vez que não há uma política de abordagem territorial efetiva capaz de abarcar a heterogeneidade de sujeitos e a variedade de territórios contida no meio rural.

Os embates que ocorrem no campo brasileiro derivam-se das alterações impostas pelo modelo de agricultura modernizada em sua base técnica, que visou o aumento da produtividade e redução de custos com a produção. Tal processo confirma como o campo é um ambiente privilegiado para a reprodução do capital, que segue marginalizando e submetendo a frente trabalhadora, moldando-os conforme seus interesses. Alia-se a esses interesses, a presença de políticas neoliberais que promoveram o aumento do poder do capital em detrimento do poder dos Estados nacionais, que mesmo reduzido garantem o cumprimento dos projetos expansionistas mantenedores do poder.

3.2. EXPANSÃO DA MONOCULTURA CANAVIEIRA NO TRIÂNGULO MINEIRO/ALTO PARANAÍBA

A cana-de-açúcar constitui-se como a terceira cultura mais importante na agricultura brasileira, em área colhida, ficando apenas atrás da soja e do milho. Atualmente, o maior produtor de cana-de-açúcar é estado São Paulo.

A região Nordeste, a segunda maior produtora nacional, vem perdendo espaço para outras regiões no tocante à expansão da cultura da cana-de-açúcar. Além do próprio Sudeste, as regiões Sul e Centro-Oeste também apresentaram crescimento na área com cana-de-açúcar. Quando se observam as diferenças regionais, é possível perceber que em termos de participação na área total colhida a região Sudeste permanece como a maior região produtora, inclusive aumentando sua participação na produção, no período recente.

De acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), entre os anos 2005 e 2006, a área plantada na região Sudeste de cana-de-açúcar passou de 5,62 para 7,04 milhões de hectares e a produção de 420 para 460 toneladas. Até o ano de 2012, devem ser construídas mais de 70 usinas por todo o Brasil, sendo a maior parte

localizada em São Paulo, Minas Gerais, Goiás. Existem 363 usinas já cadastradas no país, conforme os dados da União da Agroindústria Canavieira de São Paulo (UNICA).

O mercado com condições adequadas intensifica as atividades nas usinas existentes e possibilita o surgimento de novas, favorecendo a expansão da produção. Tanto que o município de Uberaba, com 36.000 ha de área plantada, foi o 10º maior produtor de cana-de-açúcar em 2006, apresentando um crescimento de 61,1% em relação ao ano anterior (IBGE, Produção Agrícola Municipal - 2006).

Atualmente, o Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba é a maior mesorregião produtora do Estado, seguida do Sul de Minas. Na distribuição espacial da produção, os principais municípios produtores da região são: Canápolis, Conceição das Alagoas e Conquista.

A expansão da produção canavieira, conforme dados recentes do IBGE (PAM, 2006) tem ocorrido nos principais estados produtores, tais como: São Paulo, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso. O estado de São Paulo ainda é o maior produtor canavieiro, apresentando um crescimento de 332.877 ha para a cana, enquanto as áreas plantadas com as demais culturas diminuíram 174.036 ha.

O estado de Minas Gerais constituiu-se como terceiro maior produtor de cana-de-açúcar do Brasil, apresentando estimativas cada vez mais elevadas, já que a safra 2008/2009 ultrapassou 40 bilhões de toneladas colhidas. Para alcançar esse volume de produção, o Sindicato da Indústria do Açúcar no Estado de Minas Gerais (SIAMIG), divulgou que o estado possuía 36 usinas em atividade em 2008, com projeções de que em 2013 passasse para 52 unidades de produção. Nesse contexto, podem ser feitas algumas indagações que remetem a tendência de um acréscimo de áreas a serem atingidas pelo cultivo da cana-de-açúcar, especialmente nas cercanias das unidades industriais, a fim de diminuir os custos e viabilizar o sistema de transporte da matéria-prima.

No processo evolutivo do setor agroindustrial canavieiro, ocorreram momentos de queda na área plantada de cana-de-açúcar na região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, período que se estende a partir de 1990 a 1996, influenciado pelo enfraquecimento do Programa Brasileiro de Álcool (PROÁLCOOL). A estagnação da produção de álcool no Brasil, nesse período, ocorre em função da desativação do Instituto do Açúcar e do Álcool (IAA) e do Programa Nacional de Melhoramento da Cana-de-açúcar (PLANALSUCAR) em 1990, considerado o principal órgão de pesquisa sobre a cana-de-açúcar do país.

Em meio a esse cenário de crise do abastecimento ocorrem ainda, discordâncias entre o Governo Collor e a indústria automobilística, que desencadearam a perda de crédito do mercado em relação à produção de álcool brasileira. Já nos anos iniciais da década de 2000,

há um reaquecimento do setor sucroalcooleiro, que também atrelado a questões políticas, demandaram maiores extensões de áreas para a monocultura e o envolvimento de novas regiões no processo de produção canavieira.

Nesse sentido, a partir 2000 verifica-se, conforme a tabela 1, um aumento progressivo em relação à área plantada destinada ao cultivo da cana, em função dos projetos federais que visam à adoção do etanol como combustível alternativo, aliados às parcerias efetuadas com outros países para sua exportação e sobretudo, devido à instalação de novas unidades agroindustriais na mesorregião.

Tabela 1: Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba - Avanço da área Plantada de cana-de-açúcar - 2000 a 2009 (em ha.).

Triângulo Mineiro/ Alto Paranaíba - MG	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	126.500	132.381	118.636	141.798	165.352	176.791	251.920	290.237	381804	467.258

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE) - Produção Agrícola Municipal (PAM) 2011.

A partir do início da década de 2000, ocorre uma elevação no preço dos combustíveis fósseis aliados ao maior pressionamento dos ambientalistas para minimizar as emissões de gases de efeito estufa. Além disso, há uma maior flexibilidade para a expansão da produção de etanol, tanto para consumo interno quanto para exportação. Outro fator influente na configuração deste cenário, diz respeito a ampliação da produção de veículos movidos a biocombustíveis, especialmente a partir do ano de 2003. Somente nesse ano, ocorreu um crescimento de 49,0 % de automóveis a álcool, sendo que a frota de veículos biocombustíveis teve produção acrescida de 117%. (Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores – ANFAVEA).

Assim, na última década, o etanol brasileiro tornou-se uma saída viável, tendo em vista a experiência histórica adquirida pelo país. A necessidade da adoção de uma nova matriz energética, somada a um interesse nacional de inserir o Brasil no mercado internacional, para criar divisas neste espaço de mercado como grande exportador de etanol impulsionou a expansão da cana-de-açúcar para outros territórios no país, o que demandou a (re) organização das atividades e ainda reflexões quanto a questão agrária..

3.3. A (RE) ORGANIZAÇÃO DAS ATIVIDADES PRODUTIVAS E DAS RELAÇÕES DE PRODUÇÃO DA CANA-DE-AÇÚCAR

No interior das discussões acerca dos desdobramentos da produção de *commodities*, favorável a consolidação do em Minas Gerais, cabem apreciações sobre como este avanço de fronteira da monocultura envolveu os produtores rurais de várias escalas.

As áreas utilizadas anteriormente para o cultivo de soja foram gradativamente substituídas pelas lavouras de cana-de-açúcar. Por sua vez, a presença e expansão destas lavouras podem influenciar na prática da pecuária, provocando uma estagnação ou mesmo, uma redução no número de rebanhos na mesorregião. Partindo da afirmativa que o Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba tem a pecuária como uma das principais atividades econômicas, nota-se pelos dados da tabela 2, uma estagnação no número efetivo dos rebanhos bovinos, acompanhado de uma queda a partir do ano de 2003 até o ano de 2007. Os valores evidenciam um decréscimo de 8,17%, o que equivale a meio milhão de cabeças de gado nos rebanhos bovinos.

Tabela 2: Evolução do efetivo rebanho bovino (n° cabeças)

Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba								
1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
5.456.019	5.430.992	5.510.328	5.711.737	5.898.970	5.859.416	5.450.093	5.390.943	5.416.937

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE) - Produção Agrícola Municipal (PAM) 2011.

Org: AFES / Adapt: Autores

A partir dessa constatação sobre o efetivo de animais, observa-se certa estagnação da pecuária, face a transferência de áreas de pastagens para a cultura canavieira. Existem algumas problemáticas essenciais nesta substituição: qualquer deslocamento dessa atividade implica no encarecimento dos principais produtos, sendo eles o leite e a carne. Esse aumento de preço poderia ser originado, por exemplo, do aumento de custo de transporte, armazenamento, conservação ou pela adequação da pecuária em outros estados e regiões. Do ponto de vista ambiental, a questão se estende a possibilidade de avanço das áreas de pastagens em direção à floresta Amazônica.

A justificativa para esta estagnação da pecuária, mediadas pelo deslocamento de produtores rurais para a monocultura da cana, encontra-se nas instabilidades financeiras e de mercado que permeavam a atividade pecuária, além da inacessibilidade de créditos para aperfeiçoar suas condições de produção.

Nesse sentido, com a finalidade de garantir o abastecimento de cana-de-açúcar para moagem, as unidades agroindustriais instaladas no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba adotaram a prática da monocultura fundamentada na sua relação de parceria entre os proprietários das terras, vinculados anteriormente a pecuária, além dos fornecedores de cana.

Esse processo ocorre, notadamente, nos municípios de Campo Florido, Iturama, Limeira do Oeste e Canápolis. Na relação, as agroindústrias comprometem-se por meio de contrato, em adquirir a cana cultivada das propriedades - toneladas de cana por alqueire de terra- sendo vendida de acordo com sua cotação no mercado⁴.

Ao levantar recursos de instituições financeiras e segmentos que ambicionam investir no setor canavieiro, as unidades agroindustriais cedem parte dos recursos para os fornecedores e outra parte é designada ao pagamento dos proprietários de terras pelos contratos de arrendamento. Nesse processo, os fornecedores são responsáveis por todos os riscos da produção, sendo que, possuem somente um contrato com as unidades agroindustriais. Já o proprietário das terras envolvido, fica incumbido de vender a cana produzida apenas para as agroindústrias, por um período que pode variar de 10 a 15 anos, dependendo do contrato.

Vale ressaltar que a relação estabelecida, o sistema de terceirização do plantio de cana (Condomínios/Associações), utilizado pelas unidades agroindustriais contribui para a intensificação da concentração das terras em posse de latifundiários. Tal modelo de organização no cultivo visa a otimização da produção e se configura como uma das estratégias dos produtores para a redução de custos.

Numa breve exposição, os condomínios/associações de fornecedores viabilizam a aquisição de insumos para a preparação do solo, o plantio e a colheita da cana, os tratamentos culturais, bem como, a organização dos custos sobre as contratações e as demissões coletivas de trabalhadores para o corte. As articulações estabelecidas para a produção da monocultura da cana-de-açúcar se regulam de acordo com o metabolismo do mercado.

Compreende-se que os sistemas e tessituras de redes, impostas pelo dinamismo do capital agroindustrial canavieiro, (re) definiram as funções dos proprietários de terras, bem como, das atividades produtivas tradicionais do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. Também, (re) definiram as relações de poder constituídas entre as unidades agroindustriais, o capital sucroalcooleiro e produtores de cana, os quais foram organizados hierarquicamente, de modo que asseguraram a influência sobre aquilo que pode ser distribuído e/ou possuído.

Nessa perspectiva, os usineiros detêm o domínio sobre a posse da terra e do processo produtivo da cana, ou seja:

Não somente se realiza uma diferenciação funcional, mas uma diferenciação comandada pelo princípio hierárquico, que contribui para

⁴ Segundo resultados do Diagnóstico de Impactos de Grandes Projetos em Direitos Humanos – Estudo de caso sobre a cana-de-açúcar (agronegócio/agroenergia) no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, Minas Gerais, 2009, p.45-46.

ordenar o território segundo a importância dada pelos indivíduos e ou grupos as suas diversas ações. (RAFFESTIN, 1993, p.151).

Por conseguinte, as ações destes grupos (empresariais, governamentais) ou indivíduos promovem o (re) ordenamento territorial. Em concordância as afirmações de Raffestin (1993), estas articulações econômicas e sociopolíticas atribuídas pelos grupos detentores de capital fundamentam-se sob a dinâmica da oferta e da procura. Os desdobramentos provocados por este processo, em função das relações sociais de trabalho e contratuais, conduzem a formação do sistema de malhas, redes e de nós. Ao serem impressas no espaço, contribuem para a constituição territorial.

Mesmo constatando que o setor agroindustrial tenha se consolidado na mesorregião e estabelecido suas relações de produção, adequando-a conforme seus anseios, o segmento sofreu um arrefecimento a partir do ano de 2008, especialmente no segundo semestre. A crise econômica mundial assumiu projeções alarmantes no mercado de trabalho e nos setores financeiros que atingiu o setor, desencadeando a desvalorização da tonelada da cana-de-açúcar, inviabilizando a realização de contratos de arrendamentos.

Com resultado desta crise financeira, ocorreu um decréscimo de remuneração desses produtores de cana, vinculados as Usinas por seus contratos de arrendamento, a ponto de apelarem para venda de suas terras.

As terras desvalorizadas, por sua vez, onde predominavam a monocultura, foram vendidas para as próprias Usinas, as quais os produtores se mantinham vinculados. No entanto, essa estratégia assegurava vantagens aos empresários do setor, já que estavam previstas nos contratos de arrendamento a prioridade na aquisição de terras pelas Usinas.

3.4. A EXPANSÃO DA MONOCULTURA CANAVIEIRA E A QUESTÃO AGRÁRIA NO TRIÂNGULO MINEIRO/ALTO PARANAÍBA

A ampliação da monocultura canavieira em direção ao estado de Minas Gerais fez ressurgir inquietações que ultrapassam as problemáticas discutidas ao longo do desenvolvimento deste artigo, tais como: os efeitos da produção de etanol sobre o cultivo de alimentos; a mecanização do corte da cana em detrimento da oferta de trabalho e a migração de trabalhadores rurais da região Nordeste para municípios da região.

Graziano da Silva (1996) analisa que ao mesmo tempo em que transcende estas problemáticas, a questão agrária encontra-se vinculada a todas elas. A questão agrária refere-se à dinâmica de um conjunto de problemas originados e/ou agravados pelo desenvolvimento

da agropecuária e das lutas pela resistência dos trabalhadores rurais na terra. Ainda, enfatiza as implicações da modernização das técnicas de produção do campo, que intensificaram o processo de expropriação dos trabalhadores rurais viabilizando a permanência da concentração fundiária no Brasil.

Em concordância com Paulino (2007), a territorialização do capital consiste num processo onde a agricultura é inserida e submetida, seja por meio do controle do uso da terra na aquisição ou pelo arrendamento, na contratação de trabalhadores assalariados e desta forma, o capital realiza a sua produção.

Ao levar em conta adoção do arrendamento de lotes no P.A Nova Santo Inácio Ranchinho visualiza-se este processo de territorialização do capital sucroalcooleiro envolvendo territórios de reforma agrária.

Cabe ressaltar que, a alternativa de arrendamento de lotes do assentamento visou assegurar a remuneração dos trabalhadores rurais, visto que suas iniciativas de cultivar alimentos e de comercializá-los, não alcançaram resultados financeiros positivos que justificasse sua continuação. Já a produção de cana, por meio do arrendamento dos lotes, pode garantir remuneração suficiente para garantir o sustento das famílias no assentamento. Entre os fatores que contribuíram para a configuração deste quadro no assentamento, destacam-se as dificuldades de acesso ao crédito e a ausência de políticas públicas adequadas a reforma agrária, capazes impulsionar a geração de renda para estas famílias.

Com autorização da Superintendência Regional do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, em meados de 1999, e mediante a realização de assembléia na associação do P.A. Nova Santo Inácio Ranchinho, foi definida a liberação do arrendamento de terras para o plantio de cana.

De fato, o arrendamento de terras destinadas à reforma agrária não é permitido, mas por meio da articulação das lideranças da associação do P.A. Nova Santo Inácio Ranchinho, arrendatário e INCRA, num período de seis meses, os interessados obtiveram o consentimento. No entanto, a decisão não teve a aprovação de todas as famílias, já que muitas ainda tentaram resistir à implantação desta cultura, permanecendo com as atividades relacionadas a pecuária para a produção leiteira.

O retorno financeiro proveniente do sistema de arrendamento permitiu a algumas famílias uma melhoria em suas condições de vida, as quais puderam adquirir móveis e até veículos usados, outros puderam reformar suas casas ou mesmo terminar de construí-las. Como este processo foi instituído após a realização de reuniões entre os assentados,

ocorreram muitas discussões e debates. Houve também aqueles grupos de trabalhadores que lutaram contra a implantação do arrendamento, alegando sua inviabilidade e o empobrecimento do solo com o cultivo da cana-de-açúcar.

Entretanto, os grupos propuseram simplesmente críticas à adesão ao sistema e no plano das práticas alternativas, não se teve sugestões de outras possibilidades consistentes para a remuneração dos assentados. Posteriormente, esses mesmos trabalhadores, por carência de alternativas financeiras, também aderiram ao processo de arrendamento em seus lotes.

Segundo Ramos (2006), a escolha econômica tomada nos assentamentos, afirma que na cultura da cana-de-açúcar tem prevalecido um sistema de arrendamento de áreas por grandes produtores/fornecedores ou por usinas, já que a lavoura da cultura exige uma variedade de capital fixo e equipamentos complementares.

Apreende-se que a opção pelo arrendamento tem sido uma alternativa econômica que proporciona relativa segurança para as famílias assentadas, principalmente se comparado às tentativas de plantio de determinadas culturas (pimenta, algodão) mal-sucedidas em períodos remotos.

Anterior ao processo de arrendamento dos lotes, os principais produtos cultivados pelas famílias no P.A. Nova Santo Inácio Ranchinho, eram: a mandioca, a cambutiá, o leite e a pimenta. Além disso, durante a implantação do arrendamento no P.A, as atividades exercidas pelas famílias como alternativa para obtenção de renda, também foram à prática da pecuária leiteira, cultivo de mandioca e produção de farinha, pimenta e maracujá. Assim, como no ano de 2007, os trabalhadores tentaram comercializar estes produtos nos municípios próximos - Campo Florido, Uberaba, Boa Sorte. Entretanto, a relação custo de produção e lucratividade não atingiu níveis compensatórios para a manutenção da prática.

Esse contexto constituído pela adesão das famílias ao arrendamento aliado às suas tentativas fracassadas de sobreviver da renda de seu trabalho com a terra, representam como se concretiza a reforma agrária na contemporaneidade.

Na realidade essa efetivação transcende o ato de alocar famílias conglomeradas em movimentos para determinada gleba. Trata-se, em grande parte, de oferecer a estas pessoas opções e condições de se manterem vinculadas ao trabalho com a terra, que possibilite sua sobrevivência a partir da renda deste trabalho. Em última instância, a garantia desta alternativa e modo de viver, preserva saberes, culturas, formas de trabalho que mediam a socialização destes indivíduos com natureza. Se isso não é garantido e incentivado pelo Estado, a adesão destes trabalhadores rurais ao arrendamento ou o seu assalariamento será tendência.

O que se percebe é uma realidade muito distinta daquilo que buscam as bandeiras dos movimentos de luta pela terra: o abarcamento de área de reforma agrária pela produção canavieira. O agronegócio vem incorporando novos (e velhos) territórios em seus projetos expansionistas. A mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba evidencia o agronegócio, como uma das principais atividades econômicas, tanto de abrangência regional quanto nacional, impulsionando mais questionamentos sobre a que passos caminham a solução da questão agrária. Esta indagação é pertinente, tendo em vista que o agronegócio, agora bem representado pelo setor agroindustrial canavieiro, baseia-se no latifúndio e cada vez mais, na produção mecanizada.

Uma leitura sobre o panorama agrário de Minas Gerais, nota-se que o principal meio utilizado pelos trabalhadores rurais para se reintegrarem as suas atividades originais e colocar a reforma agrária na agenda política do país, tem sido as ocupações de propriedades improdutivas. Isso porque, tais ações dinamizam os processos de negociações para tomada de medidas mais práticas e muitas vezes resultam no estabelecimento dos projetos de assentamentos.

Minas Gerais é considerado um dos estados com maior número de ocupações agrárias, demonstrando uma elevada atuação de movimentos de luta pela terra. Além de um número expressivo de famílias envolvidas nas manifestações, com evidência para as mesorregiões do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e Norte de Minas de maior incidência de ocupações no estado, como apresenta a tabela 3 a seguir.

Tabela 3: Mesorregiões Geográficas de Minas Gerais com maior número de ocupações entre 1990 e 2007.

Mesorregiões	Nº Ocupações	Nº Famílias
Triângulo Mineiro/ Alto Paranaíba	201	20274
Norte de Minas	158	13368
Noroeste de Minas	110	10610
Vale do Rio Doce	37	5712
Jequitinhonha	29	3352
Metropolitana de Belo Horizonte	25	3250
Sul/ Sudoeste de Minas	12	950
Vale do Mucuri	7	1003
Oeste de Minas	5	395
Central Mineira	4	160
Zona da Mata	2	67

Fonte: DATATALUTA – Banco de Dados da Luta pela Terra, 2008. LAGEA /NERA, 2008.

No período entre 1990 e o ano de 2007, ocorreram 201 ocupações de terra na mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba envolvendo cerca de 20274 famílias, conforme o Banco de Dados da Luta pela Terra (DATALUTA, 2009). Já na mesorregião do Norte de Minas foram notificadas 158 ocupações de terra, abrangendo 13368 famílias nas manifestações. Nas demais mesorregiões do estado, os números referentes às ocupações e números de famílias envolvidas foram respectivamente: 110 ocupações, com a presença de 10610 famílias no Noroeste de Minas; 37 e 5712 no Vale do Rio Doce; 29 e 3352 no Jequitinhonha; 25 e 3250 na mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte; 12 e 950 no Sul/Sudoeste de Minas; 7 e 1003 no Vale do Mucuri; 5 e 395 no Oeste de Minas; 4 e 160 na Central Mineira e 2 ocupações envolvendo 67 famílias, na mesorregião da Zona da Mata.

Os estudos sobre estes dados permitem afirmar que: a maior incidência de manifestações nas mesorregiões do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e Norte de Minas podem também relacionar-se a expansão do agronegócio, consolidado sobre a presença de grandes propriedades rurais. Além disso, os movimentos de luta pela terra (Movimento dos Trabalhadores sem Terra - MST, Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura-CONTAG, Movimento de Libertação dos Sem Terra MLST, Movimento Terra Trabalho e Liberdade - MTL) lutam pela garantia da permanência em seus territórios.

As ocupações constituem a forma de mobilização social para o acesso a terra, já que pressionam o poder público, junto a mídia e sociedade, impulsionando a tomada de iniciativas para realização da reforma agrária. É evidente que, na ausência das manifestações dos trabalhadores rurais, não haveria sensibilização ou inclinação favorável a situação dos excluídos da terra no Brasil.

A territorialização das ocupações de terras e dos assentamentos na mesorregião do Triângulo Mineiro, conforme a tabela 4 decorreu de forma concentrada nos municípios a seguir: em Uberlândia foram estabelecidos 13 assentamentos rurais; em Campina Verde 9; Ituiutaba e Santa Vitória 5 assentamentos em cada município.

Tabela 4: Triângulo Mineiro - Assentamentos Rurais por Município 1986 – 2007.

Municípios	Nº Assentamentos	Nº de Famílias
Araguari	2	102
Campina Verde	9	565
Campo Florido	2	156
Campos Altos	1	24
Coromandel	2	87
Gurinhata	3	175
Ibiá	4	115

Ituiutaba	5	170
Limeira do Oeste	2	331
Nova Ponte	1	11
Patrocínio	2	90
Perdizes	4	174
Prata	3	415
Rio Paranaíba	2	33
Sacramento	1	27
Santa Vitória	5	264
São Francisco de Sales	2	30
Serra do Salitre	1	37
Tapira	1	21
Tupaciguara	1	177
Uberaba	2	50
Uberlândia	13	636
União de Minas	1	96
Veríssimo	3	185

Fonte: DATATALUTA – Banco de Dados da Luta pela Terra, 2008. LAGEA /NERA, 2008.

Este resultado se deve ao maior número de propriedades aptas a desapropriação, para fins de reforma agrária e em função da dimensão destas propriedades. Nos demais municípios, a espacialização dos assentamentos produziu-se de modo mais homogêneo: em Perdizes e Ibiá foram estabelecidos 4 assentamentos; em Gurinhatã, Prata e Veríssimo 3; em Araguari, Campo Florido, Coromandel, Limeira do Oeste, Patrocínio, Rio Paranaíba, São Francisco de Sales e Uberaba 2 assentamentos por município e em Campos Altos, Nova Ponte, Sacramento, Serra do Salitre, Tapira, Tupaciguara e União de Minas 1.

Os assentamentos são estabelecidos como resposta à luta travada pelos movimentos e não como política de desenvolvimento rural. Em concordância com Hespanhol (2007), os assentamentos rurais se tornaram ambientes mais densos e dinâmicos, o que demanda um acompanhamento dos órgãos responsáveis pela reforma agrária, a fim de fornecer auxílio técnico aos assentados e simultaneamente, explorar adequadamente suas potencialidades. Além disso, sua materialização dá início a uma nova dinâmica de luta: agora pela “tentativa” de inserção no modo de produção capitalista ou até mesmo de transformação deste modo produtivo.

Mesmo que a criação de assentamentos rurais no Brasil tem sido uma medida adotada na tentativa de enfraquecer os conflitos sociais no campo é importante ressaltar sua viabilidade para os trabalhadores rurais sem-terra. Conviver nestes espaços possibilita aos mesmos, a oportunidade de diálogo num meio social comunitário, que fortalece a identidade

dos movimentos, de modo que, há socialização de objetivos políticos e de suas experiências de enfrentamento contra a marginalização.

Para Fernandes (1996), a questão agrária consiste num elemento estrutural do capitalismo, não se tratando somente da desconcentração fundiária, mas de construir novas relações de poder fundamentadas na participação dos trabalhadores e na efetivação das políticas públicas adequadas a cada território (dos camponeses, dos trabalhadores assalariados, dos quilombolas, dos indígenas).

É imprescindível realizar uma adaptação das políticas de intervenção agrária, que envolvam a diversidade de populações e dos territórios, já que solucionar a questão agrária significa reconhecer e compreender esta heterogeneidade destes sujeitos.

Este processo deve ainda garantir trabalho digno aos trabalhadores rurais, oferecer assistência técnica pública aos pequenos produtores rurais, sobretudo aos assentados, capacitação gerencial técnica para os mesmos e o incentivo a valorização de seus produtos. E para resolver o impasse que permeia a segurança alimentar, mantê-los vinculados a produção de alimentos e de práticas baseadas na sustentabilidade em todas as dimensões.

4. CONSIDERAÇÕES

O uso do conceito território evidencia grande validade para as pesquisas, visto que permite um debate mais crítico nos estudos sobre os desdobramentos da expansão do capital agroindustrial canavieiro em novos estados e regiões. Com vista para as relações de poder e hegemonia de uma fração espacial - mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba – pode-se compreender o domínio exercido pelas empresas do setor, as quais visam novos mercados para produzirem e reproduzirem seu capital. Além disso, as abordagens territoriais abrangem a dinâmica dos conflitos de luta pela terra, contra a supremacia do agronegócio no estado de Minas Gerais.

Constata-se que a territorialização do capital institui uma ideologia vinculada ao progresso do país, tendo com pano de fundo a questão da conservação ambiental e o discurso do uso dos agrocombustíveis, apresentados como “biocombustíveis” com a finalidade de efetivar um discurso preservacionista. Assim, a escolha de combustíveis de fontes de energia renováveis - etanol - originado de produtos agrícolas como a cana-de-açúcar, tornou-se um argumento favorável a consolidação do setor agroindustrial canavieiro.

Em tempos de recuperação da crise financeira mundial, as agroindústrias são beneficiadas por seus contratos, assegurados nas parcerias e arrendamento de terras, para abranger novos territórios: dos donos terras que investiam anteriormente na pecuária.

Em relação a efetivação da reforma agrária, constata-se que o planejamento para o desenvolvimento rural deve pautar-se no aproveitamento apropriado das potencialidades da agricultura, pois não há uma política de abordagem territorial efetiva capaz de abarcar a heterogeneidade campo.

A permanência do modelo agroexportador baseado na monocultura, oculta questões estruturais do sistema econômico, tais como: a estabilidade da concentração de terras, a expansão de lavouras de cana-de-açúcar em detrimento as áreas de pastagens e de lavouras tradicionais.

No interior dessa territorialização do capital das agroindustriais, há também uma incidência de manifestações dos movimentos de luta pela terra. Visivelmente, os sujeitos sociais visam por meio de suas atuações a garantia da permanência em seus territórios.

5. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Produção e Agroenergia. Plano Nacional de Agroenergia 2006-2011. 2. ed. rev. - Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 110 p.

CARVALHO, E.R. **Transformações socioterritoriais do capital sucroalcooleiro em Iturama, Pontal do Triângulo**. 2009.p.195. Dissertação de Mestrado-IGUFU, Uberlândia, 2009.

Diagnóstico de Impactos de Grandes Projetos em Direitos Humanos – Estudo de caso sobre a cana-de-açúcar (agronegócio/agroenergia) no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, Minas Gerais. Não Publicado.

FERNANDES, B. M. **Questão agrária, pesquisa e MST**. 1ª ed. São Paulo: Ed. Hucitec, 1996. 120 p.

_____. Entrando nos territórios do território. In: PAULINO, E.T.; FABRINI, J. E. (Org.). **Campesinato e territórios em disputa**. 1ª ed. São Paulo: Ed. Expressão Popular, 2008. p. 273-301.

GRAZIANO DA SILVA, J. **A Nova dinâmica da agricultura brasileira**. 2ª ed. Campinas, SP: Ed. UNICAMP, 1996. 211 p.

HAESBAERT, R.. Da Desterritorialização à Multiterritorialidade. Boletim Gaúcho de Geografia, Porto Alegre, v. 29, n. 1, p. 11-24, 2003.

HESPANHOL, A.N. O desenvolvimento do campo no Brasil. In: FERNANDES, B.M.; MARQUES, M. I. M.; SUZUKI, J.C. (Org.). **Geografia Agrária: teoria e poder**. 1ª ed. São Paulo: Ed. Expressão Popular, 2007. p.271-287

PAULINO, E.T. Geografia Agrária e Questão. In: FERNANDES, B.M.; MARQUES, M. I. M.; SUZUKI, J.C. (Org.). **Geografia Agrária: teoria e poder**. 1ª ed. São Paulo: Ed. Expressão Popular, 2007. p.339-351.

RAFESTIN, C. **Por uma Geografia do poder**. São Paulo: Ed. Ática, 1993.269 p.

RAMOS, P. O arrendamento nos lotes dos projetos de assentamento de trabalhadores rurais: Uma possibilidade a considerar?. In: **XLIV Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural** - Jul. 2006, Fortaleza/CE. Anais da SOBER. Brasília: SOBER, 2006. p. 1-19.

SAQUET, M A. **Abordagens e concepções de território**. 1ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2007.200 p.

Sites Consultados

Associação Nacional de Fabricantes de Automóveis de Veículos Automotores - Brasil (ANFAVEA). Disponível em: <<http://www.anfavea.com.br/Index.html>>. Acesso em 11 de Janeiro de 2010.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 10 de agosto de 2011.

_____. Divisão Regional do Brasil em Mesorregiões e Microrregiões Geográficas. Vol 1, Rio de Janeiro, 1990.

Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Minas Gerais. Evolução do preço de terras em Minas Gerais. Disponível em: <http://www.faemg.org.br/Content.aspx..> Acesso em: 20 janeiro de 2010.

Frente Nacional de Prefeitos. (FNP) Disponível em:< <http://www.fnp.org.br>>. Acesso em: 10 de janeiro de 2010.

Ministério da Agricultura. Disponível em: < <http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em 22 de novembro de 2009.

Ministério do Desenvolvimento Agrário. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/arquivos/PNRA_2004.pdf>. Acesso em: 20 novembro de 2009.

Ministério do Trabalho e Emprego. Disponível em:< <http://www.mte.gov.br>>. Acesso em 5 de dezembro de 2009.

Programa de Modernização da Frota de Tratores Agrícolas e Implementos Associados e Colheitadeiras.(Programa Moderfrota). Disponível em: < http://www.dieese.org.br/esp/estpesq07_moderfrota05.pdf> Acesso em: 19 de janeiro de 2010.

SIAMIG/SINDAÇUCAR Minas Gerais. Disponível em:
<<http://www.siamig1.com.br/dmdocuments/Protocolo%20Minas%20Gerais%20-%2013-08-08.doc>>. Acesso em 15 de dezembro de 2009.

UDOP-UNIÃO DOS PRODUTORES DE BIOENERGIA. Disponível em:
<<http://www.udop.com.br/>>. Acesso em: 10 de agosto de 2011.