

# REPRODUÇÃO DO CAPITAL SUCROALCOOLEIRO NO ESTADO DE MINAS GERAIS E TRANSFORMAÇÕES RECENTES NO ESPAÇO AGRÁRIO DO TRIÂNGULO MINEIRO.

ANDRÊZA GOMES DE SOUZA  
andrezgeo@yahoo.com.br  
JOÃO CLEPS JÚNIOR  
jcleps@ufu.br

## 1. Introdução

Este trabalho apresenta os resultados obtidos a partir do desenvolvimento do projeto, “A dinâmica agroindustrial canavieira no Triângulo Mineiro e os efeitos sobre a agricultura familiar e a produção de alimentos”, financiado pelo PIBIC/CNPq/UFU em vigência no período 1º de agosto de 2008 a 31 de janeiro de 2009.

Neste sentido, estão evidenciados alguns desdobramentos do processo socioeconômico no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, que ressaltam os motivos da entrada da agricultura familiar nas conjunturas expansionista do setor sucroalcooleiro, em especial o assentamento Nova Santo Inácio Ranchinho no município de Campo Florido. São analisadas as prováveis implicações da mecanização do corte da cana-de-açúcar sobre a oferta da mão-de-obra, a questão do aumento da área plantada de cana na região e sua relação com a produção de alimentos e também, considerações sobre a dinâmica populacional do município de Campo Florido em função do aumento dos trabalhadores migrantes.

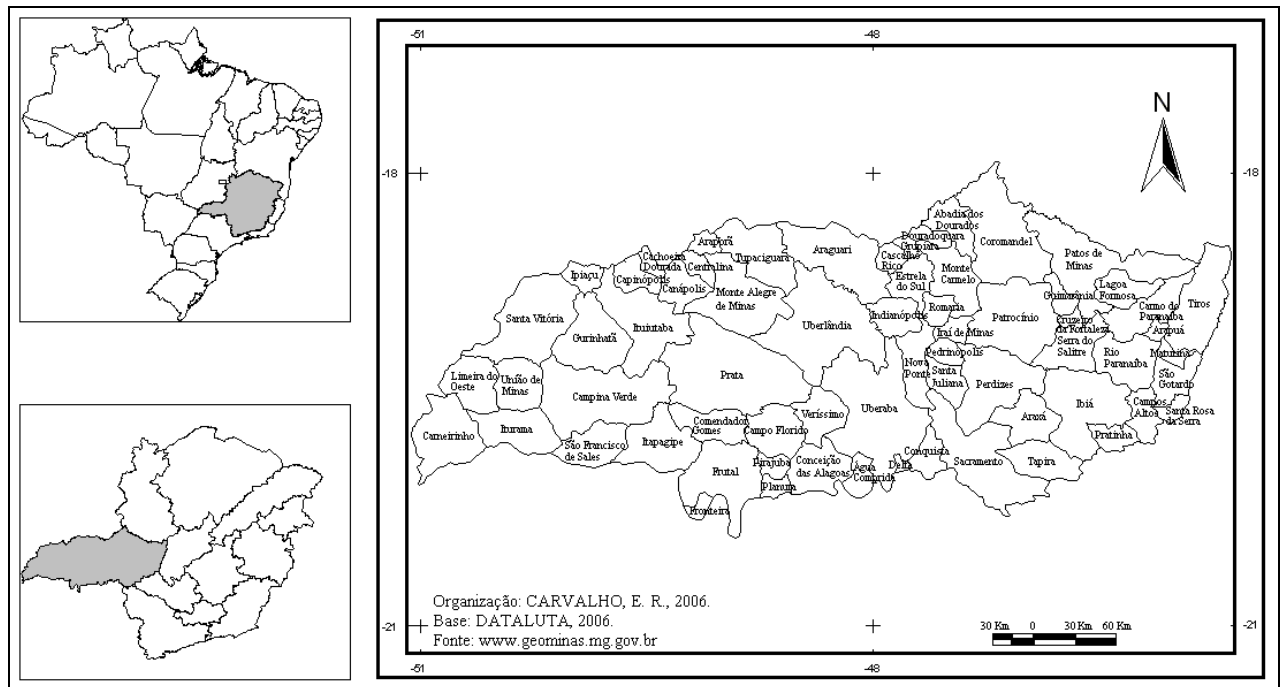
No Brasil, a agroindústria canavieira se constitui como uma das atividades econômicas mais antigas, e que atualmente tornou-se elemento de maior atenção e tema de muitos debates, devido à possibilidade do país vir a ser um grande exportador de etanol de cana e também, sobre os desdobramentos prováveis decorrentes do aumento da produção. Um destes desdobramentos refere-se ao avanço das plantações de cana-de-açúcar, que promove uma concentração da produção nas mãos de usinas e grandes fornecedores, eliminando pequenos produtores ou determinando sua adesão ao processo de expansão do setor sucroalcooleiro. Outro fator importante relaciona-se as implicações ambientais da expansão da atividade canavieira, uma vez que há a necessidade do uso intensivo dos recursos naturais por meio de práticas modernas da agricultura.

Em linhas gerais, a presente pesquisa tem como objetivos básicos, compreender o processo de expansão da cana-de-açúcar em áreas de agricultura familiar também, em área de produção de alimentos. Ainda enseja analisar como vem sendo utilizada a mão-de-obra assalariada nos canaviais próximo as unidades industriais localizadas no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.

## 2. Metodologia da Pesquisa

A metodologia de pesquisa teve como fundamento a compreensão da expansão de cana-de-açúcar na Mesorregião Geográfica do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba (Mapa 01) está organizada de acordo com as seguintes fases: na primeira etapa foi realizada a revisão teórica dos autores, conceitos e dados acerca dos principais temas abordados na pesquisa, tais como agricultura familiar, em especial sobre o “assentamento” Nova Santo Inácio Ranchinho, no município de Campo Florido, arrendamento e parceria, especulação fundiária, capital x trabalho migração de trabalhadores entre outros. A segunda etapa consistiu na coleta de informações a partir da pesquisa de campo e de fontes de dados. Na terceira etapa do projeto, foram realizadas as análises e reflexões relativas aos dados coletados integrando-os ao referencial teórico.

Para a realização desta pesquisa, adota 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): 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).



Mapa 01: Mesorregião Geográfica do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.  
 Fonte: LAGEA, 2007.

Para fins de pesquisa empírica, a delimitação a ser adotada compreendeu basicamente as duas principais Microrregiões Geográficas (Frutal e Ituiutaba) que integram o Pontal do Triângulo Mineiro, onde se observam os processos recentes e mais intensos de expansão dos plantios e os impactos do agronegócio da cana.

### 3. A Inserção da Agricultura Familiar no Contexto da Expansão do Setor Sucroalcooleiro no Triângulo Mineiro

A região do Triângulo Mineiro demonstra uma nova tendência espacial nas áreas agrícolas, devido à expansão do cultivo da cana-de-açúcar nos últimos dez anos, em consequência da ampliação das fronteiras da monocultura que parte do Estado de São Paulo em direção a Minas Gerais, com o estabelecimento de novas usinas na região. Na conjuntura social contemporânea, vem sendo debatida com ênfase a necessidade de substituição do petróleo por combustíveis alternativos e, sobretudo, a preservação de recursos naturais e ao considerar o nível de desenvolvimento tecnológico da sociedade capitalista aliado a seu potencial consumista, é previsto que as reservas de petróleo não irão munir por muito tempo suas necessidades. Além disso, o consumo deste combustível fóssil emite quantidades prejudiciais de gás carbônico na atmosfera, que podem intensificar o processo de efeito estufa.

As medidas expansionistas da cana-de-açúcar e combustíveis alternativos do governo federal, visam promover certas garantias para o futuro abastecimento energético e ainda promover o

álcool o grande produto de exportação, uma vez que o Brasil já detém experiência de aproximadamente 30 anos, com a produção de etanol ganhando destaque na posição de grande exportador mundial. Para tanto, aquelas áreas utilizadas anteriormente para o cultivo de soja e para pastagem na região, foram gradativamente substituídas pelas lavouras de cana-de-açúcar, e não obstante, a expansão do setor sucroalcooleiro abarcou também, áreas de cultivo da agricultura familiar, como é o caso do assentamento Nova Santo Inácio Ranchinho, em Campo Florido-MG.

Em síntese, a alternativa de arrendamento de lotes do assentamento visou assegurar à garantia da remuneração, tendo em vista que as iniciativas dos trabalhadores rurais de cultivar alimentos e de comercializá-los, não alcançaram resultados positivos nem para a garantia da subsistência de suas famílias, já que as instituições - PRONAF, INCRA - responsáveis pela concretização de projetos alternativos a agricultura familiar, nem sempre liberam os recursos necessários à efetivação dos mesmos. Isso revela que, entre os fatores que contribuíram para a configuração deste quadro no assentamento, destacam-se as dificuldades de acesso ao crédito e as políticas públicas para a reforma agrária que não têm conseguido gerar ou garantir a renda aos pequenos agricultores. Assim, com a autorização da Superintendência Regional do INCRA em meados de 1999, e mediante a realização de assembléia realizada na associação do assentamento, foi definida a liberação do arrendamento das parcelas.

Ainda que a rentabilidade do sistema não tenha sido a almejada pelos trabalhadores, os R\$ 750,00 mensais possibilitaram aos mesmos sustentar suas famílias, o retorno financeiro proveniente deste da prática do sistema, permitiu á algumas famílias uma melhoria em suas condições de vida, as quais puderam adquirir móveis e veículos, outros puderam reformar suas casas ou mesmo terminar de construí-las.

No contrato estabelecido entre os trabalhadores rurais, Usina Coruripe e de terceiros como a empresa Agropecuária Magri de propriedade de Antonio Tadeu Magri, foi feita uma licitação junto ao Incra, o órgão interveniente e fiscalizador deste processo, onde somente o arrendatário, Antonio Tadeu Magri, executa todo o trabalho de plantio da cana, fazendo o investimento completo em contratação de funcionários, na compra e utilização de insumos, sendo que, o assentado contribui neste procedimento apenas com a terra. O administrador Antônio Tadeu Magri, foi designado por meio da cláusula onze do contrato, como encarregado de efetivar os negócios de compra e venda da cana e também do recebimento dos valores referente aos mesmos procedimentos. A princípio, o contrato formalizado para o período 2003 a 2008, entre trabalhadores, Usinas e arrendatário, firmou-se com sessenta famílias das 115 residentes no assentamento. Assim, durante este período de cinco anos, algumas famílias conseguiram obter melhores condições de vida e, portanto não renovaram seu contrato com a Usina. Tais famílias não renovaram o contrato, porque certamente não precisavam se manter vinculadas a um contrato Usina Coruripe. Outros assentados, não obtiveram o lucro almejado com o cultivo da cana-de-açúcar em seus lotes, e por tal motivo neste ano de 2008, 10 das 115 famílias renovaram seus contratos com a Usina Coruripe de Açúcar e Alcool S.A.

Em princípio, o contrato foi formalizado para o período 2003 a 2008, entre trabalhadores, Usinas e arrendatário, firmou-se com 60 famílias das 115 residentes no assentamento. Assim, durante este período de cinco anos, algumas famílias conseguiram obter melhores condições de financeiras e, portanto não renovaram seu contrato com a usina. Tais famílias não renovaram o contrato, porque não precisavam se manter vinculadas a um contrato com a Usina Coruripe. Outros assentados não obtiveram a renda almejado com o cultivo da cana-de-açúcar em seus lotes, e por tal motivo no ano de 2008, apenas dez das 115 famílias renovaram seus contratos com a usina. Para tanto, o sistema de arrendamento, oferece garantia de renda por um tempo determinado de cinco anos e poderá e oferta-lhes a oportunidade de também evoluírem financeiramente como nos outros casos.

Cabe ressaltar que o cultivo da cana-de-açúcar e sua comercialização não atingiram as projeções de lucratividade almejada pelos agricultores devido a sua cotação, ou seja, a matéria-prima teve uma baixa de preço no mercado principalmente no último semestre do ano 2007 o que provocou desmotivações e redução no número contratos de arrendamentos. Aquelas famílias desvinculadas da produção de cana-de-açúcar, que não aderiram ao sistema de arrendamento, se mantêm da renda proveniente do leite e do cultivo alimentos básicos (arroz, feijão) etc e a partir do primeiro semestre do ano de 2008, iniciaram o plantio do pinhão-manso. A alternativa de cultivar o pinhão manso nos lotes do assentamento se enquadra num projeto de perspectivas a longo prazo, que poderá atingir maior viabilidade que a cana-de-açúcar para os pequenos agricultores, uma vez que o cultivo do vegetal pode auxiliar no controle da erosão e na melhoria da fertilidade do solo, pode crescer e sobreviver com menores investimentos e cuidados que a cana.

Para os trabalhadores rurais, a atividade monocultora poderá possivelmente, comprometer a produção de alimentos, seja pela intensificação do uso de insumos ou maquinários, seja em função do decréscimo de terras ofertadas para este fim.

A opção pelo arrendamento tem sido uma alternativa econômica que dá relativa segurança para as famílias assentadas, principalmente se comparado às tentativas de plantio de determinadas culturas (pimenta, algodão) mal-sucedidas. Esta escolha econômica tomada nos assentamentos é avaliada por Ramos (2007, p.5.), que afirma que na cultura da cana tem prevalecido um sistema de arrendamento de áreas por grandes produtores/fornecedores ou por usinas. Isto porque, a lavoura da cana exige um significativo número e variedade de capital fixo e equipamentos complementares (tratores de grande porte, carretas para adubo, implementos de tratos culturais, caminhões pesados).

Anterior ao processo de arrendamento dos lotes, os principais produtos cultivados pelas famílias destacavam-se: a mandioca, a cambutiá, o leite e a pimenta, sendo que durante a implantação do sistema no assentamento, 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. Desta maneira, 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 a manutenção da prática.

Vale ressaltar que no último mandato do governo do presidente Fernando Henrique Cardoso, os trabalhadores rurais ficaram sem recursos para a manutenção de suas atividades com a terra, e desta forma, iniciou-se um processo de acomodação de alguns destes pequenos agricultores, que estavam sobrevivendo de sua produção no assentamento. Em relação às políticas atuais acerca das questões agrárias, deve-se considerar que o governo do presidente Luís Inácio Lula da Silva, inevitavelmente teve que renunciar ao radicalismo característico, e possibilitar o crédito as diferentes classes sociais, mesmo sendo empréstimo proporcional às condições financeiras do credor. O governo federal permitiu a renegociação de débitos, perdendo parcelas de dívidas do PROCERA, desta maneira, foi comunicado pelo governo que a renegociação das dívidas agrícolas poderiam abranger até 2,15 contratos que equivalem a R\$ 56,3 bilhões, segundo folha de São Paulo (ed.20 de março de 2008).

### **3.1. Impactos da Produção de Etanol sobre a Produção de Alimentos**

Com a expansão do setor sucroalcooleiro no contexto nacional, atividade que requer uma grande quantidade de terra para o cultivo da cana-de-açúcar, originaram-se discussões acerca da soberania alimentar. Trata-se de uma reflexões acerca da produção da monocultura para exportação e da garantia de produtos que são básicos a sobrevivência humana. Neste âmbito, a problema foi repercutida pela declaração do relator na ONU, Jean Ziegler, que além de

mencionar que o Brasil sofre um retrocesso ao colonialismo, por permitir a concentração de terra para a produção de cana-de-açúcar, ele menciona que o governo federal falha em não promover a agricultura familiar e criar condições econômicas favoráveis somente aos investimentos das oligarquias e multinacionais. A decorrência do aumento da produção dos biocombustíveis aliadas a alta dos preços dos alimentos, principalmente no último semestre de 2008, é complexa e internacional. Contudo, esta propensão a anormalidade na oferta de alimentos, poderá acarretar num aumento no nível de preços de muitas matérias-primas. Esta possibilidade esta calcada em hipóteses prováveis de ser concretizadas principalmente se for considerada suposição da ocupação da monocultura em áreas de solos férteis, que poderá direcionar os grãos para regiões onde os solos são menos férteis, havendo também a probabilidade de queda na produção, o que demandará maior quantidade de trabalho e insumos, ou seja, um custo a mais a ser adicionado a preço final dos grãos.

Além disso, destaca-se como um agravante, a alternativa dos Estados Unidos e União Européia de produzir etanol a partir do milho e de outros cereais. Sabe-se que esta medida instigou as oscilações de preço no mercado mundial, devido ao fato destes alimentos serem anteriormente destinadas às fabricações de ração animal e para consumo. Desta maneira, a utilização de oleaginosas, óleos vegetais, cereais e açúcar como matéria-prima a ser empregada na produção dos biocombustíveis poderá promover um aumento de custo, na próxima década. Logo, compreende-se que a problemática tange não só a possibilidades de insegurança alimentar, mas também na elevação de alguns preços, que poderá certamente atingir diretamente a população com menor poder aquisitivo.

De acordo com o geógrafo Ariovaldo Umbelino Oliveira (2008), a crise e elevação de preços ocorre no instante em que a produção mundial de alimentos se destaca. A produção dos alimentos no mundo demonstram uma taxa anual de crescimento positivo: o algodão apresenta uma taxa de 4,43%, o arroz 0,67%, o milho 3,33%, a soja 4,46% e o trigo 0,79% de 1999 a 2008, sendo que a taxa anual de consumo mundial também demonstram resultados ascendentes, segundo dados do Ministério da Agricultura e Abastecimento. Contudo, se forem comparados, a produção, o consumo e estoque mundiais, nota-se uma redução nos valores deste último, uma vez que alguns produtos pontuados demonstram um percentual negativo, como o arroz, que num período de nove safras apresenta um valor decrescente, uma taxa anual de -9,97%.A problemática ressaltada pelo pesquisador remete-se aos problemas do sistema capitalista, que não garante a reserva suficiente de alimento para a humanidade. Aliados a esta crise estrutural, têm-se o avanço da produção da cana-de-açúcar, uma cultura que requer grande quantidade de terras para abastecer as novas unidades indústrias que serão instadas na região de expansão imediata do etanol, o Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, o estado de Goiás e também Mato Grosso.

Existem opiniões reversas que afirmam que não haverá monocultura no Brasil. No que tange a produção de cana-de-açúcar em Minas Gerais, o Presidente da Siamig/Sindaçucar-MG, Luiz Custódio Cotta Martins, em entrevista ao jornal Correio afirma, que “a área plantada em Minas na última safra foi de 483 mil hectares,”havendo espaço para produção de alimentos. Nesse contexto, assiste-se a uma discussão em defesa da “construção de uma política de soberania alimentar continua sendo a realização de uma reforma agrária ampla e para todos”, que se contrapõem às medidas expansionistas em favor da produção dos agrocombustíveis.

Ainda, em consonância com as análises de Oliveira (2008), os números do IBGE, divulgados para os anos 1990 a 2006, apresentam uma redução da produção de alimentos, fator que se relaciona a expansão da área plantada da monocultura canavieira, que soma mais de 2,7 milhões de hectares em nível nacional sendo que em uma escala menor, há municípios que reduziram drasticamente a quantidade de área empregada na produção de alimentos para subsidiar a indústria sucroalcooleira.

A preferência pela monocultura como forma de desenvolvimento sempre fez parte da base política e econômica do Brasil, com uma tendência a favorecer as velhas estruturas agrárias brasileiras, as quais sempre beneficiaram os proprietários de grandes extensões de terras e os empresários do agronegócio. Notadamente, essas políticas limitam os horizontes e direitos dos pequenos agricultores e dos trabalhadores dos canaviais.

Ao considerar a expansão da monocultura aliada ao redirecionamento da produção para o Triângulo Mineiro, tendo como referência o município de Campo Florido, estas projeções se confirmam, em escalas significativas, uma vez que área plantada de lavouras permanentes, ou seja, culturas como a banana, o café e a laranja, com importância econômica para o município entraram em declínio a partir do ano de 2001. De acordo com a tabela 01, a área cultivada de banana apresentou redução de 0,6% entre 1998 a 2005, o café praticamente desapareceu, a laranja diminuiu cerca de 40% e a área de cultivo de limão entre 2005 e 2007, permaneceu a mesma.

Tabela 01: Campo Florido - Evolução das Áreas Plantadas (hectares) de Lavouras Temporárias 1997 a 2007.

<b>Safra</b>	<b>Borracha</b>	<b>Banana</b>	<b>Café (T)</b>	<b>Laranja (T)</b>	<b>Limão(T)</b>
<b>1997</b>	-	-	120	800	-
<b>1998</b>	-	5	120	800	-
<b>1999</b>	-	5	120	800	-
<b>2000</b>	-	5	120	800	-
<b>2001</b>	-	5	80	800	-
<b>2002</b>	-	5	80	720	-
<b>2003</b>	-	3	80	700	-
<b>2004</b>	-	2	79	700	-
<b>2005</b>	-	2	1	550	4
<b>2006</b>	10	-	-	500	4
<b>2007</b>	10	-	-	500	4

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE) - Produção Agrícola Municipal, 2009.

Ainda que o município de Campo Florido tenha se desenvolvido economicamente também sob a base do cultivo de alimentos, como o arroz, o feijão, a mandioca, o milho, a soja, o café dentre outros, é perceptível o reordenamento das áreas para a produção agrícola municipal.

A primeira vista, nota-se os avanços e recuos no cultivo de lavouras temporárias, num período dez anos, sendo que inversamente, houve um aumento progressivo de áreas destinadas ao cultivo de cana-de-açúcar, notadamente a partir de 2002, mesmo ano que a usina Coruripe iniciou suas operações de moagem da cana. Conforme os dados da tabela 02, referente as lavouras temporárias em Campo Florido no período de 1997 a 2007, observou-se uma redução de área plantada de 56,5% da cultura de arroz, 89% de feijão, 86,7% da mandioca e 0,4% do tomate. A extensão de área plantada de milho em 2007 foi equivalente em 1997, tendo abarcado maior extensão para o cultivo somente em 1999 e 2000, por sua vez, ocorreu uma expansão de aproximadamente 11% de área cultivada de soja, 0,06% do sorgo. Por outro lado, a área empregada no cultivo da cana-de-açúcar aumentou 2.212 % para o mesmo período. A esse respeito, vale notar que usina Coruripe filial de Campo Florido finalizou a safra 2007/2008, totalizando a moagem de cerca de 3,5 milhões de toneladas de cana-de-açúcar, resultando em 154,4 milhões de litros de álcool anidro, 10,8 milhões de litros de álcool hidratado e 4,5 milhões de sacas de açúcar de 50 kg.

Tabela 02: Campo Florido (MG) - Evolução das Áreas de Lavouras Temporárias - 1997 a 2007.

Safra	Arroz	Cana-de-açúcar (T)	Feijão	Mandioca (T)	Milho	Soja	Sorgo	Tomate (T)
1997	1.150	800	28	90	6.000	13.500	-	9
1998	350	800	15	90	9.300	8.000	5.000	8
1999	350	800	35	90	19.300	18.000	4.000	6
2000	350	800	35	90	10.300	22.000	6.000	6
2001	600	800	55	90	8.000	21.000	5.400	6
2002	600	5.992	750	70	8.000	19.000	5.400	5
2003	550	7.400	720	27	7.000	20.000	8.100	-
2004	500	12.107	960	30	6.000	22.000	6.100	6
2005	1000	12.600	720	30	5.000	20.000	5.000	5
2006	500	18.500	735	12	6.000	17.000	1.000	-
2007	500	18.500	3	12	6.000	15.000	5.300	-

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE) - Produção Agrícola Municipal, 2009.

Além da escolha pela produção da cana induzida pela presença da usina, decorreram ainda, alterações no padrão de plantio da cultura, visto a terceirização deste processo. Em síntese, os produtores do município fizeram acordos com o grupo Tércio Wanderley a fim de efetivarem a terceirização do cultivo, e dessa maneira a usina ficou isenta dos encargos da produção da monocultura. Para tanto, os produtores se estabeleceram em condomínios de fornecedores, em concordância a CANACAMPO - Associação dos Fornecedores de Cana da Região em Campo Florido. A Associação tem como finalidades, a organização dos arrendatários, parceiros e fornecedores de matérias-primas da região, promovendo também, sua capacitação técnica, articulando os mesmos a órgãos públicos e privados em busca de financiamentos e negociando o preço da cana-de-açúcar através do CONSECAN (Conselho dos Produtores de Cana-de-Açúcar, Açúcar e Alcool do Estado de São Paulo).

No mesmo sentido, ocorreram alterações no âmbito da produção agrícola familiar, uma vez que foi procedida a substituição gradativa da produção de alimentos pela produção de cana-de-açúcar, como no caso do assentamento Nova Santo Inácio Ranchinho em Campo Florido. Pode-se inferir que, onde eram produzidos alimentos ocorreu o arrendamento de parte dos lotes para o cultivo da cana-de-açúcar, a ser fornecida para Usina Coruripe. Houveram tentativas de se produzir o algodão, que devido a exigência do uso de insumo tornou seu cultivo inviável economicamente, e a pimenta cuja a comercialização lhes trouxeram prejuízos. As iniciativas dos trabalhadores rurais de cultivar alimentos e de comercializá-los, não alcançaram resultados positivos nem para assegurar a subsistência das famílias de assentados, sendo que dentre os fatores que contribuíram para a configuração deste quadro no assentamento, destaca-se às dificuldades de acesso ao crédito e as políticas propostas que não garantiam a renda aos pequenos agricultores.

A esse respeito, pode-se afirmar que, a configuração da agricultura segue as diretrizes estabelecidas pelo grande capital, que novamente optou pela monocultura, e de maneira sutil abarca ao mesmo tempo áreas de Reforma Agrária. Para Silva (2008), a produção de alimentos deveria estar associada à agricultura familiar, e contrariamente, está cada vez mais concentrada nos domínios de poucas empresas do *agribusiness*, tais como: Syngenta, Dupont, Basf, Dow Monsanto e Bayer controlam o comércio nacional e internacional e também a produção de semente. Além disso,

Em contrapartida, Cargill, ADM, ConAgra, Bunge e Dreyfus, juntos dominam mais de 80% do comércio mundial de cereais. Este modelo de produção atua partir do controle da produção de sementes [...] de fertilizantes e de agrotóxicos da produção agrícola e da distribuição. Ou seja, é um modelo verticalizado, por meio da formação de oligopólios. Portanto, o modelo de agricultura familiar voltado para a sustentabilidade, emprego da mão-de-obra familiar, produção de alimentos que garanta a segurança alimentar, confronta-se com as determinações impostas destas empresas, restando-lhe o desaparecimento ou a integração.  
(Silva, 2008. p. 65).

Desta maneira, compreende-se que a organização da produção de alimentos envolve a concentração de capitais de grandes empresas, que possuem maiores vantagens e influência para manterem este modelo verticalizado da produção, o qual suprime a agricultura familiar, e numa escala mais ampla, difundiu a concepção de uma nova divisão mundial do trabalho. Como observa Silva (2008), trata-se de uma nova forma de colonialismo, pautados no pretexto do livre mercado neoliberal, livre de condicionantes que deveriam ser impostas pelos mercados dos estados nacionais, mas que contrariamente são facilitados pelos mesmos.

### **3.2. A Expansão da Área Plantada de Cana-de-Açúcar no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba**

Após se tornar fronteira agrícola de expansão do setor sucroalcooleiro, o estado de Minas Gerais se constituiu como terceiro maior produtor de cana-de-açúcar do Brasil, apresentando estimativas cada vez mais elevadas, já que a safra 2008/2009 pretende ultrapassar 40 bilhões de toneladas colhidas. No interior deste quadro, originam-se algumas indagações que se remetem a tendência de um acréscimo de áreas a serem empregadas no cultivo da cana-de-açúcar, principalmente nas cercanias das unidades industriais, a fim de diminuir os custos e viabilizar o sistema de transporte da matéria-prima. A esse respeito, pode-se mencionar que, no processo evolutivo do setor sucroalcooleiro ocorreram momentos de queda na área plantada de cana-de-açúcar na região do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, período que se estende a partir de 1990 a 1996, induzido pelo enfraquecimento do PRO-ÁLCOOL. A estagnação da produção de álcool no Brasil neste período ocorre em função da desativação do Instituto do Açúcar e do Alcool e do 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, ocorre 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, ocorre um reaquecimento do setor sucroalcooleiro, que também atrelado às questões políticas, demandaram maiores extensões de áreas para a monocultura, e o envolvimento de novas regiões neste processo. Verifica-se que a partir 2002, conforme a tabela 03 houve 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 industriais na região.

Tabela 03: Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba - Área Plantada (hectares) de Cana-de-açúcar - 2000 a 2007.

<b>Triângulo Mineiro/ Alto Paranaíba –MG</b>	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
	126.500	132.381	118.636	141.798	165.352	176.791	251.920	290.237

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE) - Produção Agrícola Municipal, 2009.



O Brasil se caracteriza como país agroexportador no cenário da divisão mundial do trabalho, devido as circunstâncias históricas e ainda, a fatores naturais que possibilitaram seu posicionamento neste contexto. Dadas as conjunturas favoráveis, o Brasil se constitui como um dos maiores produtores de etanol do mundo, perdendo apenas para os Estados Unidos, que utiliza o milho como principal matéria-prima na produção do combustível. Essa vantagem norte americana é resultante de uma maior oferta de subsídios do governo federal, que atua com o intuito de oferecer preços mais favoráveis nas trocas comerciais aos produtores de milho, ou seja, há um incentivo considerável que estimula a produção, mesmo que o milho apresente rendimento inferior ao da cana-de-açúcar.

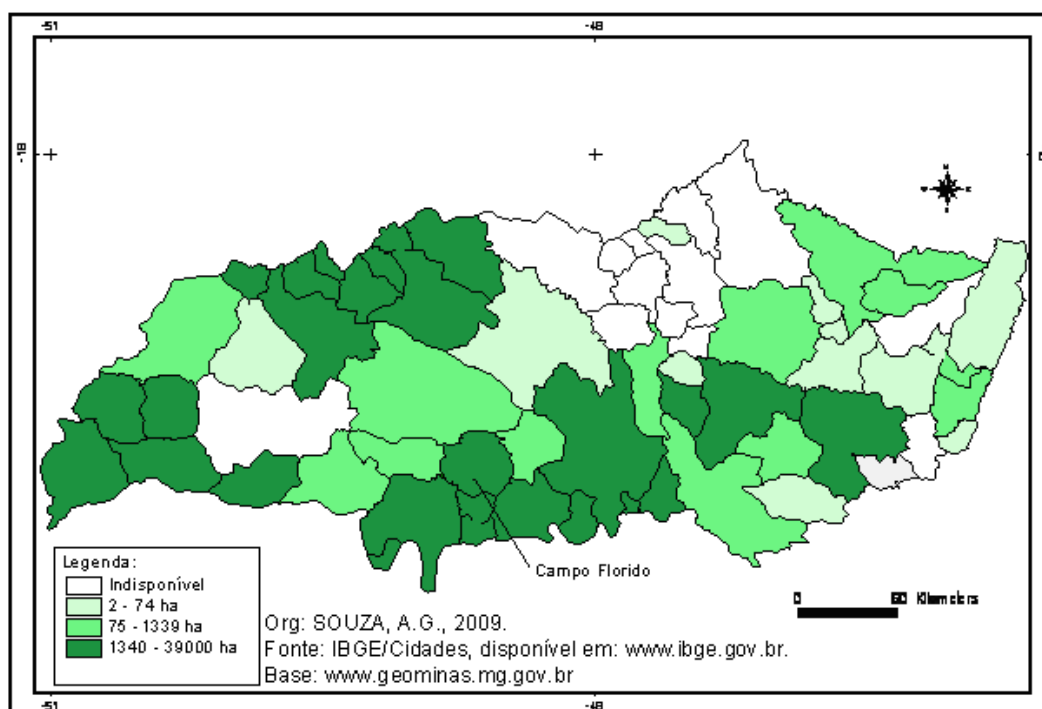
No mesmo sentido, o estado de Minas Gerais apresenta condições naturais que convergem a favor do cultivo da cana-de-açúcar, principalmente a região do Triângulo Mineiro e alto Paranaíba, uma vez que os dados do zoneamento agroclimático do estado, caracteriza o solo da região como sendo de aptidão regular nos níveis de manejo B e C, significando que se trata do segundo e o terceiro melhores para cultivo, e o terceiro com vasta área contínua para produção agrícola do Estado.

Dessa maneira, pode-se inferir que, são “aptos” e de melhor adequação à cultura da cana, o solo das regiões oeste de Minas Gerais e Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. Além disso, o clima tropical com inverno seco e frio e verão quente e chuvoso, também viabiliza o desenvolvimento da monocultura na região, visto que o comportamento pluviométrico apresenta no saldo de precipitações anuais uma variação de 1200 a 1500 milímetros, identificada como adequada para o cultivo de soja e cana-açúcar.

Vale salientar, que o estado de São Paulo ainda permanece como líder em produção de cana-de-açúcar no Brasil, com produção correspondente a 50% do resultado nacional, seguido do segundo maior produtor, o estado do Paraná e Minas Gerais, ocupando o terceiro lugar. Já em relação ao consumo de etanol, Minas Gerais se destaca em segundo lugar, depois de São Paulo. Em meio a estes saldos, a região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba concentra cerca de 73% da produção de cana-de-açúcar do estado, devido a presença do maior número de usinas sucroalcooleiras a serem instaladas e em operação, aliados as condições naturais favoráveis,

[...] Minas tem custos muito inferiores aos da produção de São Paulo - sobretudo em relação ao arrendamento da terra. A vizinhança com os paulistas também facilita a administração, a logística e o treinamento de funcionários das unidades de grupos instalados em ambos os estados. O conjunto de vantagens impulsionou o setor sucroalcooleiro de Minas e gerou uma mudança profunda no perfil de seu agronegócio. Somente no ano passado (2007), quase 70 000 hectares de pastagens ou de terras ocupadas por soja e milho foram convertidos em canaviais no estado, área equivalente à da cidade de Belém. (Revista Exame, ed. 22/07/08).

Em síntese, Minas Gerais possui um total de 496.933 hectares plantados de cana-de-açúcar, e por sua vez, na região do Triângulo Mineiro (Mapa 3) são plantados este valor equivale a 290.237 hectares no ano de 2007. Notadamente, a produção de cana-de-açúcar é proeminente nas microrregiões de Ituiutaba, Frutal, Uberaba e Uberlândia, visto a dimensão de área plantada em 2007 nos municípios componentes das mesmas, tais como: Uberaba 39.000 (ha.), Canápolis 30.700 9 (ha.), Conceição das Alagoas 29.000 (ha.), Iturama 23.865 (ha.), Campo Florido 18.500 (ha.), Frutal 10.128 (ha.), Conquista 9.800 (ha.), Pirajuba 9.500 (ha.), Limeira do Oeste 8.685 (ha.), Monte Alegre 8.500 (ha.), Capinópolis 8.372 (ha.), Ituiutaba 8.100 (ha.), Água Comprida 7.960 (ha.), Araporã 7.680 (ha.), São Francisco de Sales 7.650 (ha.), Planura 7.500 (ha.), União de Minas 7.360 (ha.), Ipiaçu 6.032 (ha.), Delta 6.000 (ha.), Fronteira 5.290 (ha.), Tupaciguara 4.020 (ha.), Carneirinho 3.100 (ha.) e Centralina 3.000(ha.).



Mapa 3: Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba: Principais Municípios Produtores de Cana-de-açúcar em 2007.

Esta configuração espacial da monocultura canavieira foi estabelecida, sobretudo, em função da presença de 16 unidades agroindustriais que se encontram em operação no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, as quais demandam uma grande quantidade de matéria-prima. Segundo as informações do Ministério da Agricultura, pode-se afirmar que o setor sucroalcooleiro possui usinas nos municípios de Campo Florido, Conceição das Alagoas, Capinópolis, Santa Juliana, Pirajuba, Fronteira, Limeira do Oeste, Delta, Itapagipe, Iturama, Conquista, Tupaciguara, Ibiá, Araporã e duas unidades industriais em Canápolis.

#### 4. A Questão dos Trabalhadores no corte da Cana-de-Açúcar em Decorrência da Mecanização do Setor Sucroalcooleiro

Com a ampliação das fronteiras da cana para o Estado de Minas Gerais, conforme as análises realizadas no presente trabalho inicia-se um processo de migração de trabalhadores para as usinas instaladas no Triângulo Mineiro, que buscam melhores condições de vida e também oportunidades de trabalho. Ao considerar o histórico da produção canavieira no território brasileiro, constata-se que as condições precárias de trabalhos nos canaviais são mantidas. Trata-se de um problema que esta sempre associado à produção da cana-de-açúcar, já que aumentam-se a área plantada, o número de usinas e os direitos dos trabalhadores permanecem quase inalterados. O cortador recebe seu pagamento por produção, sendo que este salário pode variar de uma a dois salários mínimos.

Por outro lado, a geomorfologia da região constituída predominantemente por chapadas e planaltos, favorece a mecanização das atividades agrícolas, visto que atualmente há uma tendência de inserção de tecnologia no campo. Aliada a esta predisposição de mecanização da agricultura, estão previstas a concretização das medidas impostas pelo Protocolo de Eliminação da Queima da Cana, que fora assinado em Setembro de 2008 pelo governo do Estado de Minas Gerais e representantes da sociedade civil e das instituições que representam o setor sucroalcooleiro.

A ação imposta aos empreendedores deste setor é resultante da comissão constituída por representante do SISEMA (Sistema Estadual do Meio Ambiente) que visa avaliar os critérios da regularização das decorrentes queimadas em canaviais do Estado. Nessa conjuntura, fica a cargo do SISEMA a inspeção do cumprimento das normas estabelecidas no Protocolo de Eliminação de Queima da Cana. Neste documento, foi estabelecido que a partir do segundo semestre de 2008, os empreendedores do gênero deveriam começar a mecanização da colheita e substituir as queimadas, prática empregada para impedir a ocorrência de ferimentos através do atrito da palha com os trabalhadores do corte da cana, sendo que estes procedimentos normativos devem ser implantados até 2014. Na prática, sabe-se que este processo de substituição de trabalho manual para o trabalho mecanizado ocorrerá gradativamente, e por tal motivo, esta pautado no Protocolo que aqueles empreendimentos instalados em 2008 em terrenos com inclinação inferior a 12%, devem mecanizar 80% da colheita e, até 2014 este procedimento deve 100% mecanizado. Neste sentido, a partir 2014 estará proibida a prática da queima da cana-de-açúcar, sobretudo em proximidade a áreas situadas a menos de dois mil metros das zonas urbanas e rurais e também de unidades de conservação.

A esse respeito, o Sindicato da Indústria do Açúcar no Estado de Minas (SINDAÇUCAR-MG), ressalta que em 2008 as usinas Uberaba, que iniciaram suas atividades em 2008, realizaram a colheita totalmente mecanizada, sendo que as usinas Coruripe Açúcar e Álcool Unidade Iturama e Alvorada Açúcar e Álcool, em Araporã encontram-se em processo de mecanização da colheita. Cabe ressaltar que atualmente para garantir a manutenção do cultivo, os produtores de cana-de-açúcar devem requerer o pedido de autorização junto ao Instituto Estadual de Florestas (IEF) para a realização da queima que deve ser controlada. A título de exemplo, o Instituto Estadual de Floresta concedeu no primeiro semestre de 2008, 2.657 autorizações de queima em Minas Gerais, sendo que deste total, 1.318 direcionadas ao Triângulo Mineiro, que corresponde a 71% da produtividade de cana-de-açúcar no Estado. Em 2007, os pedidos de autorização expedidos pelo órgão foram de 1.563, e deste total 565 se referiam ao Triângulo Mineiro. Em consonância a declaração do Sindaçúcar, este aumento de solicitações de licenças para utilização das queimadas se deve ao desenvolvimento e expansão do setor sucroalcooleiro na região e também a ampliação da área plantada.

#### **4.1. Impactos da modernização do setor sucroalcooleiro sobre a mão-de-obra**

Diante destas perspectivas de maior utilização de tecnologia na agricultura, tem sido empregada na colheita da cana-de-açúcar, propõe-se uma reflexão direcionada as possibilidades de eliminação de postos de trabalho. É fato que, as condições precárias de trabalho, as longas jornadas exaustivas, os esforços excessivos e repetitivos, as doenças respiratórias causadas pela fuligem, são dificuldades que vem sendo enfrentadas ao longo de várias décadas pelos trabalhadores do corte de canaviais pelo Brasil. Mas a realidade é que esta modalidade de trabalho garante a sobrevivência de muitos homens e mulheres e de suas respectivas famílias, que na maioria dos casos estão localizadas na região nordestina.

Ainda que sejam estabelecidas no Protocolo de Eliminação da Queima da Cana algumas normas que tendem a assegurar absorção desta mão-de-obra substituída pelo maquinário, sabendo do intuito de lucratividade dos detentores e investidores do grande capital, e também de sua busca pela redução de custos na produtividade, há de se questionar e fiscalizar o cumprimento destes preceitos estabelecidos. Nas condições dadas, é previsto que as agroindústrias modernizadas irão exigir um quadro de funcionários cada vez mais qualificados, para cargos específicos e em número reduzido.

Mediante a assinatura do Protocolo de Eliminação da Queima da Cana, fora assegurado pelos empreendedores do setor e entidades representativas deste âmbito, que os trabalhadores do corte serão recolocados no contexto sucroalcooleiro, uma vez que os mesmos passarão por um

processo de qualificação profissional. Entretanto, mesmo havendo um reaproveitamento do quadro de funcionários dispensados do corte, projeta-se que este contingente seja pouco expressivo, e não evitará um surgimento do desemprego. Além disso, o setor sucroalcooleiro em Minas Gerais, sobretudo no Triângulo Mineiro, receberá até 2014 investimentos elevados para a instalação de usinas, ou seja, pretendem moer 100 milhões de toneladas de cana e alcançar o número de 58 usinas instaladas no estado.

Outra problemática identificada remete-se ao baixo nível de escolaridade dos trabalhadores do corte, geralmente, são pessoas que buscam esta modalidade de trabalho árduo e que não exige conhecimentos, porque não conseguiram se inserir no mercado de trabalho. Em face disto, será exigido um investimento considerável em qualificação profissional, por parte dos empreendedores do setor sucroalcooleiro. Pressupõe-se que, este contingente de trabalhadores não absorvidos no cenário da modernização produtiva da cana-de-açúcar, certamente irão se direcionar para os centros urbanos mais próximos as Usinas mecanizadas, conforme ressaltado por Cardoso e Severo (2008):

A eliminação da queimada da cana tem forçado grande quantidade dos trabalhadores braçais da cana-de-açúcar a migrar para os centros urbanos ou para as frentes de ocupação de terras. Como conseqüência, vem ocorrendo a ocupação desordenada dos municípios na região canavieira, com o surgimento de favelas e a conseqüente pressão sob os órgãos de assistência social. A incapacidade destes municípios de fornecer postos de trabalho para o grande contingente de desempregados agrava ainda mais a situação dos trabalhadores, que são obrigados a viver de serviços informais ou até mesmo a garantir-se na marginalidade. (p.1).

Compreende-se que o valor equivalente ao número de desempregados será maior que a criação de novos postos de trabalho pelas usinas, visto que a utilização de tecnologia na agricultura, também objetiva a redução de encargos trabalhistas. A rigor, a questão da mecanização do corte da cana está atrelada ao elevado custo da mão-de-obra e as reivindicações trabalhistas. Como o setor sucroalcooleiro apresenta projeções expansionistas, se tornou alvo de fiscalizações do Ministério e Emprego (MTE). Por tal motivo, os responsáveis pelo domínio produtivo da cana têm sido mais prudentes no que tange ao cumprimento das leis trabalhistas. Ao considerar os princípios estabelecidos da Norma Regulamentadora 31 da segurança e saúde no trabalho, os empreendedores devem assegurar a seus funcionários: adequadas condições de trabalho com higiene e conforto; realizar avaliações dos riscos para a segurança e saúde adotando caso necessário, medidas de prevenção e proteção e saúde; promover melhoria no ambiente e nas condições de trabalho, de forma a preservar o nível de segurança e saúde dos trabalhadores; cumprir e fazer cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho; considerar, com a participação da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes no Trabalho Rural – (CIPATR), dentre outras responsabilidades. Além disso, existe uma ampla legislação em favor do cumprimento dos direitos dos trabalhadores do setor rural e do âmbito do campesinato.

Neste sentido, a modernização da colheita da cana-de-açúcar, ocorrerá gradativamente, atendendo os interesses dos empreendedores do setor e eliminando muitos postos de trabalho, que não poderão ser absorvidos nesta nova lógica de produção. Assim, em consenso as afirmações de Thomaz Jr. (2002), a mecanização do setor sucroalcooleiro ocorre de modo territorializado e desigual, sob referencia do capital e do fortalecimento do controle do processo produtivo através do grande capital, o qual abarca os meios de produção e de trabalho, via investimento em tecnologia. Este processo significa a valorização do capital, que de maneira gradativa, prossegue eliminando custos com funcionários, e ampliando o contingente de desempregados.

## 5. Considerações Finais

O processo de expansão da cana-de-açúcar no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, demonstrou resultados positivos para o setor sucroalcooleiro na última década, e inevitavelmente esta dinâmica progressiva abarcou as áreas de Reforma Agrária, como o assentamento Nova Santo Inácio Ranchinho em Campo Florido. Devido as necessidades dos trabalhadores rurais de garantia financeira, decidiram arrendar seus lotes para o cultivo da cana-de-açúcar.

Mediante a tais circunstâncias vale ressaltar que, áreas destinadas a Reforma Agrária como os assentamentos, deveriam se manter vinculadas a produção de alimentos, a fim de manter os trabalhadores rurais em suas práticas produtivas originais, e para evitar futuramente uma crise na oferta de alguns produtos básicos. Para que isto de fato ocorra, faz-se necessário à existência de políticas de créditos adequadas as condições das famílias a serem beneficiadas, que permitam um desempenho positivo ao pequeno agricultor, e ainda que haja uma fiscalização coerente realizada pelos órgãos financiadores para averiguar se estes recursos estão sendo realmente empregados nos projetos solicitados.

Com a operação das unidades industriais na região, os números que se referem à produção de açúcar e álcool também demonstraram um acréscimo, e este processo demandou uma quantidade expressiva de terras empregadas para atingir as metas do setor sucroalcooleiro. Neste contexto, ao considerar o exemplo de Campo Florido, verifica-se que houve realmente uma substituição da produção de alimentos pela produção de cana-de-açúcar, quando revelada a redução de área destinada ao plantio de culturas tradicionais do município. Apesar de quase esgotadas as discussões acerca das precárias condições de trabalho dos volantes cortadores de cana, atualmente a questão problemática remete-se as probabilidades de eliminação de postos de trabalho com o advento da mecanização da colheita, medida imposta no Protocolo de Eliminação da Queima da Cana no Estado Mineiro, em Setembro de 2008.

Em linhas gerais, deve ser acompanhado pela sociedade civil e órgãos responsáveis, se a alternativa de investimentos direcionados ao setor agroindustrial, que almeja estabelecer uma nova matriz energética e impulsionar o Brasil como grande produtor, será conciliadora a manutenção das condições ambientais adequadas para a qualidade de vida, tendo em vista que o cultivo de cana poderá provocar impactos ambientais, como: a perda da qualidade da terra em função do uso constante dos nutrientes do solo e também pela aplicação de agrotóxico. Além disso, poderá desencadear a desvalorização da terra e torná-la improdutiva para o plantio de outras culturas futuramente.

## 6. Referências

BRAGA, S. **De migrantes, foices e outras Histórias: a expansão do capital sucroalcooleiro na microrregião de Uberaba-MG**. Nunciopolítica, Barbacena/MG, v.1, n.2. 2004.UNIPAC.

CARDOSO, L; SEVERO, J.R. CANA-DE-AÇÚCAR: **Lei ambiental impõe mecanização da lavoura da cana**. Disponível em: < [http:// www.cna.org.br/site/down\\_anexo.php](http://www.cna.org.br/site/down_anexo.php)> Acesso em 28 de dezembro de 2008.

FERNANDES, B. M. Questão agrária: conflitualidade e desenvolvimento territorial. In: BUAINAIN, A. M. (Org.). **Luta pela terra, reforma agrária e gestão de conflitos no Brasil**. Campinas: Unicamp, 2005.

GOMES, R.M. **Ofensiva do Capital e Transformações no Mundo Rural: a resistência camponesa e a luta pela terra no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba**.Uberlândia: UFU, 2004.

GRAZIANO DA SILVA, J. **De bóias-frias a empregados rurais: greves dos canavieiros paulistas de Guariba e de Leme.** Alagoas, EDUFAL, 1997.

GUIMARÃES, L. C. **Luta pela terra, cidadania e novo território em construção: o caso da Fazenda Nova Santo Inácio Ranchinho, Campo Florido-MG (1989-2001).** Uberlândia. Dissertação (Mestrado em Geografia). UFU, 2002.

LIMA, M. H. Um breve histórico da consolidação da reforma agrária na região do Triângulo Mineiro: avanços e retrocessos. **Caminhos de Geografia**, Uberlândia, volume 11, Fev. 2004, p.1-17.

MADEDELEY, John. **O comércio da fome.** Petrópolis, RJ: Vozes. 2003.

MARTINS, J. S. A escravidão nos dias de hoje e as ciladas da interpretação. In: **Trabalho escravo no Brasil contemporâneo.** São Paulo: Loyola, 1999, p. 127-164.

\_\_\_\_\_. **Impasses sociais e políticos em relação à reforma agrária e à agricultura familiar no Brasil.** Disponível em <<http://www.nead.org.br>> Acesso em: 12 de dezembro de 2008.

\_\_\_\_\_. **Os camponeses e a política no Brasil.** Petrópolis: Vozes, 1981.

OLIVEIRA, A.U. **A Agricultura camponesa no Brasil.** São Paulo: Contexto, 1996.

\_\_\_\_\_. Os mitos sobre o agronegócio no Brasil. *Revista Sem Terra*, Ano VI, nº. 24, maio/jun de 2004.

\_\_\_\_\_. Agricultor de Idéias. *Revista Discutindo Geografia*, Ano IV, nº.21, jul. de 2008.

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 - 23 a 27/07/2006, 2006, Fortaleza/CE.** Anais da SOBER. Brasília: SOBER, 2006. p. 1-19.

SELANI, R. L. A evolução da Cana-de-açúcar no Escritório de Desenvolvimento Rural (EDR) de Ourinhos e o papel das Esferas Públicas e das Agroindústrias do Açúcar e do Álcool no processo de Organização do Espaço. Rio Claro: UNESP, 2005.

SILVA, M. A. M. Se eu pudesse, eu quebraria todas as máquinas. In: ANTUNES, R.; SILVA, M. A. M. (Org.). **O avesso do trabalho.** São Paulo, Expressão Popular, 2004. p. 29-78.

\_\_\_\_\_. Trabalho e trabalhadores na região do “mar de cana e do rio do álcool”. **AGRÁRIA**, São Paulo, USP, Nº 2, pp. 2-39, 2005.

\_\_\_\_\_. Em busca do passado para conhecer o presente - trabalhadores migrantes na região de Ribeirão Preto, **Boletim Brasil de Fato**, 2006.

\_\_\_\_\_. Produção de Alimentos e Agrocombustíveis no Contexto da Nova Divisão Mundial do Trabalho. **Pegada**, Presidente Prudente/SP, v.9, n.1, p.2008. Disponível em: <<http://www.cptnac.com.br/?system=news&eid=271>> Acesso em: 06. jan.2009.

SILVA, M. A. M.; MARTINS, R. C. Trabalho e meio ambiente. O avesso da moda do agronegócio. **Lutas e Resistências**, Londrina/PR, v. 1, n. 1, p. 2006.

TERCIOTE, R. Impactos econômicos da implementação de novas usinas de cana-de-açúcar. In: AGRENER GD 2006 **Congresso Internacional sobre Geração Distribuída e Energia no Meio Rural VI**, 6 a 8 de Junho de 2006, Campinas: 2006. p.1-10.

THOMAZ JUNIOR, A. Gestão e ordenamento territorial da relação capital-trabalho na agroindústria sucroalcooleira. **Informações Econômicas**. São Paulo, v. 30, n. 4, abr. 2000.

\_\_\_\_\_. **O Sindicalismo Rural no Brasil, no Rastro dos Antecedentes**. Scripta Nova, Barcelona, volume 15, 15 Jan. 1998.

\_\_\_\_\_. **Por trás dos canaviais: os nós da cana**. São Paulo: Anablume, 2002.

### Sites Consultados

A Verdade dos Fatos. Disponível em: <<http://www.averdadedosfatos.com.br>> Acessado em: 12 de dezembro de 2008.

Food and Agriculture Organization (FAO). Disponível em: <<http://www.fao.org>>. Acesso em 11 de dezembro de 2008.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 01 de Jan. 2009.

Jornal Correio de Uberlândia. Disponível em: <<http://www.correiodeuberlandia.com.br>>. Acesso em: 23 de setembro de 2008.

Megaminas. Disponível em: <[http://megaminas.globo.com/noticias\\_cidade](http://megaminas.globo.com/noticias_cidade)>. Acesso em 28 de dezembro de 2008.

Ministério da Agricultura. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em 22 de novembro de 2008.

Ministério do Desenvolvimento Agrário. Disponível em: <[http://www.mda.gov.br/arquivos/PNRA\\_2004.pdf](http://www.mda.gov.br/arquivos/PNRA_2004.pdf)>. Acesso em: 20 outubro de 2008.

Ministério do Trabalho e Emprego. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br>>. Acesso em 5 de dezembro de 2008.

PORTAL EXAME. Disponível em: <<http://portalexame.abril.com.br/revista/exame/edicoes>>. Acesso em 20 de dezembro de 2008.

Siamig/Sindaçucar Minas Gerais. Disponível em: <[http://www.siamig1.com.br/index.php?option=com\\_frontpage&Itemid=75](http://www.siamig1.com.br/index.php?option=com_frontpage&Itemid=75)>. Acesso em 15 de novembro de 2008.