

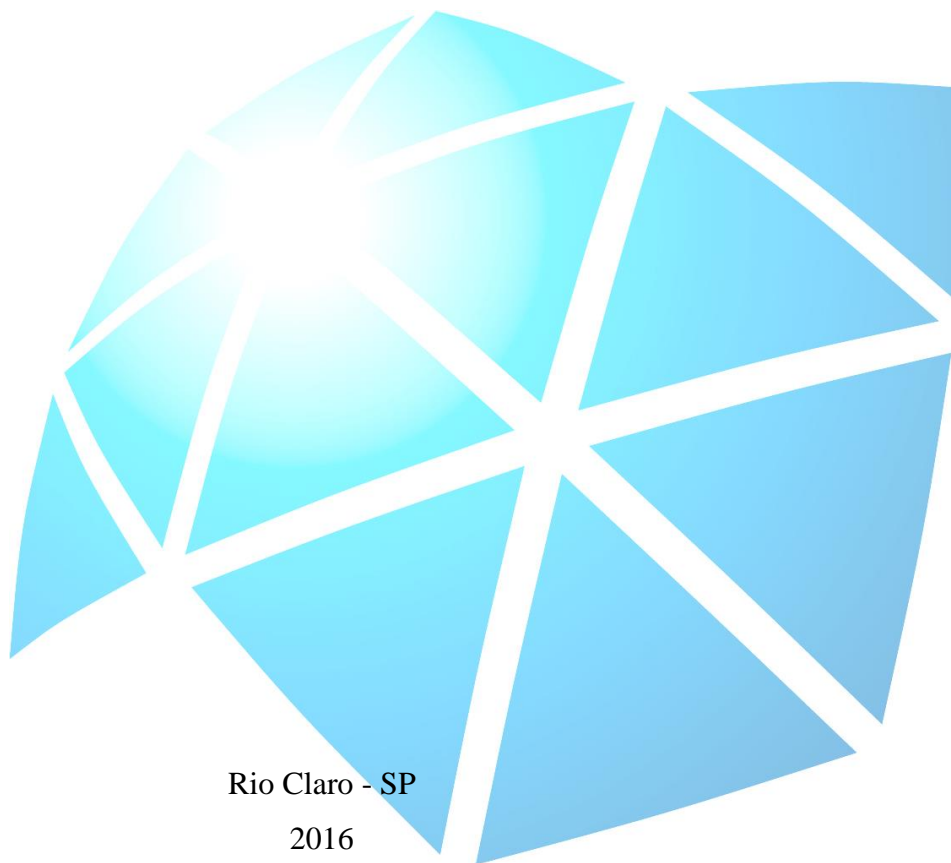


**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS E CIÊNCIAS EXATAS
CÂMPUS DE RIO CLARO**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO**

**CONCENTRAÇÃO ECONÔMICA DO CAPITAL E ESPECIALIZAÇÃO
TERRITORIAL PRODUTIVA NO SETOR SUCROENERGÉTICO NA REGIÃO
DE ITURAMA (MG)**

MARCELO ALVES TEODORO



Rio Claro - SP
2016

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS E CIÊNCIAS EXATAS
CÂMPUS DE RIO CLARO**

Marcelo Alves Teodoro

**CONCENTRAÇÃO ECONÔMICA DO CAPITAL E ESPECIALIZAÇÃO
TERRITORIAL PRODUTIVA NO SETOR SUCROENERGÉTICO NA REGIÃO
DE ITURAMA (MG)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Geografia – Área de concentração: Organização do Espaço, do Instituto de Geociências e Ciências Exatas (IGCE), da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

Orientador: Samuel Frederico

Rio Claro – SP

2016

910.9 Teodoro, Marcelo Alves
T314c Concentração econômica do capital e especialização territorial produtiva no setor sucroenergético na Região de Iturama (MG) / Marcelo Alves Teodoro. - Rio Claro, 2016
126 f. : il., figs., gráfs., tabs., quadros, mapas

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas
Orientador: Samuel Frederico

1. Geografia econômica. 2. Cana-de-açúcar. 3. Uso do território. 4. Grupo Tércio Wanderley. I. Título.

MARCELO ALVES TEODORO

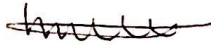
CONCENTRAÇÃO ECONÔMICA DO CAPITAL E ESPECIALIZAÇÃO TERRITORIAL
PRODUTIVA NO SETOR SUCROENERGÉTICO NA REGIÃO DE ITURAMA (MG)

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Geografia – Área de concentração: Organização do Espaço, do Instituto de Geociências e Ciências Exatas (IGCE), da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

Comissão Examinadora



Prof. Dr. Samuel Frederico (orientador)



Prof. Dr. Mirléi Fachini Vicente Pereira



Prof. Dr. José Giacomo Baccarin

Resultado: **APROVADO**

Rio Claro, SP 31 de outubro de 2016

AGRADECIMENTOS

É com grande respeito, carinho e admiração que agradeço, inicialmente, ao meu orientador Prof. Samuel Frederico pelo apoio e participação desta pesquisa.

Agradeço ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa.

Agradeço aos professores do Departamento de Geografia, da UNESP/Rio Claro, Prof. José Gilberto e Prof. Thiago Sanna, pelas discussões e buscas por materiais. À banca dos professores que participou da qualificação, Prof. José Baccarin e Prof. Fabricio Gallo, sem dúvidas, deram contribuições importantíssimas no processo final da dissertação.

Aos funcionários do Departamento de Geografia, Rose Franchin, Hias Boschini e Gilberto Donizete pela amizade e apoio nos cafés diários. As funcionárias da Pós-Graduação em Geografia, Maria Elisabete e Maíca Barbosa pela amizade.

Agradeço fortemente a todos os amigos que estiveram presentes nesse período, com os quais pude compartilhar diversas emoções. Em especial a Bruna Rossin, Bruno Spadotto, Felipe Camargo, Juliana Giolo, Jonatan Alexandre, Jefferson Ferreira, Marcela Barone, Patrícia Oliveira, Renato Perez, Rodrigo Nascimento, Rogério Geronileto, Sibeles Fernandes, Sabil Mandala, Yuri Saweljew.

À banca que participou da defesa, o Prof. Mirlei Pereira e ao Prof. José Baccarin agradeço pela participação e contribuição que os mesmos trouxeram numa etapa decisiva do trabalho.

Finalmente, agradeço o fundamental apoio e incentivo dos meus pais, Eliana e Valdete, e da minha irmã Valiana. Deixo minha imensa gratidão pelo carinho, amor e os valores que me transmitem nessa caminhada diária da vida. Gostaria também, de deixar uma singela homenagem e agradecimento às duas finadas avós, Jovina Garcia e Sebastiana Ferreira que sempre apoiou e incentivou os estudos na família, meu muito obrigado.

Kublai perguntou para Marco Polo:

— Você, que explora em profundidade e é capaz de interpretar os símbolos, saberia me dizer em direção a qual desses futuros nos levam os ventos propícios?

[...]

E Polo:

— O inferno dos vivos não é algo que será; se existe, é aquele que já está aqui, o inferno no qual vivemos todos os dias, que formamos estando juntos. Existem duas maneiras de não sofrer. A primeira é fácil para a maioria das pessoas: aceitar o inferno e tornar-se parte deste até o ponto de deixar de percebê-lo. A segunda é arriscada e exige atenção e aprendizagem contínuas: tentar saber reconhecer quem e o que, no meio do inferno, não é inferno, e preservá-lo, e abrir espaço.

(Italo Calvino, As cidades invisíveis, 1972).

RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo principal investigar a relação entre a concentração econômica do capital e a especialização territorial produtiva no setor sucroenergético na região de Iturama (MG). Para isso, analisamos a formação de um aglomerado de Usinas Coruripe do Grupo Tércio Wanderley (GTW), como uma estratégia competitiva de uso do território. Inicialmente, propusemos uma periodização da evolução da cadeia da cana-de-açúcar, sobretudo a partir da constituição do Programa Nacional do Álcool (PROÁLCOOL), em 1975, passando pela sua desregulamentação no início da década de 1990, e a tentativa de condução de uma transição energética pelo Estado brasileiro na década de 2000. Em seguida, analisamos os processos de concentração e centralização de capital no setor sucroenergético nesta última fase, impulsionados pelo crédito e incentivos fiscais estatais. Os incentivos resultaram também numa expansão territorial da produção de cana-de-açúcar, incorporando a região foco dessa pesquisa: Iturama (MG). Após fazer uma breve caracterização da área de estudo, analisamos como ela se insere na divisão territorial do trabalho da produção de açúcar e etanol, a partir da análise das características intrínsecas das usinas na região e a forte especialização territorial produtiva. Na terceira parte do trabalho, analisamos a lógica de expansão territorial do GTW na região de Iturama (MG) no contexto regional do Triângulo Mineiro, em Minas Gerais. Para isso, apresentamos e discutimos a expansão da área plantada e das usinas a partir do ano de 2003 no Triângulo Mineiro e a relação com os produtores e as estratégias de fornecimento da cana-de-açúcar, com a elaboração do circuito espacial produtivo e os círculos de cooperação das Usinas Coruripe. Os resultados elucidaram que a produção sucroenergética do Triângulo Mineiro é distribuída em três regiões diferentes que possuem um total de 21 usinas controladas por 14 grupos, entretanto, aproximadamente dois terços da produção total é controlada por apenas três grupos que comandam dez usinas, entre eles o GTW.

Palavras-chave: cana-de-açúcar; uso do território; especialização territorial produtiva; Grupo Tércio Wanderley; Região de Iturama (MG)

ABSTRACT

This research aimed to investigate the relationship between the economic concentration of capital and the productive territorial specialization in the sugar-energy sector in the Iturama (MG) region. For this, we analyze the formation of a cluster of mills Tércio Wanderley Group (GTW), as a competitive strategy of land use. Initially, we propose a periodization of the evolution chain of sugarcane, especially since the establishment of the Programa Nacional do Álcool (PROÁLCOOL) in 1975, through its deregulation in the early 1990s until his resume as an attempt driving an energy transition by the Brazilian Federation in the 2000s Next, we analyze the processes of concentration and centralization of capital in the sugar-energy sector in this last phase, driven by credit concessions and tax incentives by the federal government. The incentives have also resulted in a territorial expansion of production of sugarcane, incorporating the focus of this research area: Iturama (MG). After a brief characterization of the study area, we analyze how it fits into the territorial division of labor in sugar and ethanol production, from the analysis of the intrinsic characteristics of the plants in the region and the strong productive territorial specialization. In the third part of the paper we analyze the logic of territorial expansion of GTW in the Iturama (MG) region within the regional context of Triângulo Mineiro, Minas Gerais. For this, we present and discuss the expansion of the planted area and the plants from the year 2003 in the Triângulo Mineiro and the relationship with producers and supply strategies of sugarcane, with the development of the productive space circuit and cooperation circles of Coruripe Plants (belonging to the GTW). The results elucidated that the sugar-energy production Triângulo Mineiro is distributed in three different regions with a total of 21 controlled plants by 14 groups, however, about two-thirds of the total production is controlled by just three groups who run ten plants, including GTW.

Keywords: sugarcane; land use; productive territorial specialization; Tércio Wanderley Group; Iturama (MG) region.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Brasil - ranking de exportação e produção agropecuária em 2010	32
Figura 2: Brasil – anúncio de apoio do Estado a implantação de uma nova usina	35
Figura 3: Minas Gerais - participação do PIB do agronegócio no brasileiro entre 2001 e 2014 (%)	52
Figura 4: Estágios e elementos do setor sucroenergético	58
Figura 5: Região de Iturama - ficha técnica das Usinas Coruripe	67
Figura 6: Usina Coruripe/Iturama: tanques de armazenamento de etanol	89
Figura 7: Localização e capacidade do terminal de Fernandópolis (SP)	90
Figura 8: Iturama (MG) - Obra da FNS situada aproximadamente a 2 km da Usina Coruripe	96
Figura 9: Exemplo de um terminal ferroviário em formato “pera”	97
Figura 10: Região de Iturama: uniformização geográfica da paisagem	103
Figura 11: Brasil: exportações do Brasil em 2014	111

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Brasil - índice de preço real do barril de Petróleo entre os anos de 1972 a 1989.	22
Gráfico 2: Brasil - créditos concedidos aos produtores rurais e às cooperativas entre 1999 e 2012 (bilhões de R\$).	29
Gráfico 3: Brasil - exportação por Produto Agregado entre 1999 e 2014 (%)	31
Gráfico 4: Brasil - mistura de etanol na gasolina entre 1999 e 2015 (%)	37
Gráfico 5: Brasil - exportação de açúcar entre 2000 e 2014 (tonelada)	38
Gráfico 6: Brasil - receita da exportação de açúcar entre 2000 e 2014 (US\$)	39
Gráfico 7: Brasil – valor da exportação do açúcar (US\$/ton) e a taxa de câmbio (R\$/US\$) entre 2005 e 2015	40
Gráfico 8: Brasil - exportação de etanol entre 2000 e 2014 (litros)	41
Gráfico 9: Brasil - receita da exportação de etanol entre 2000 e 2014 (US\$)	42
Gráfico 10: Brasil – valor da exportação do etanol (US\$/m ³) e a taxa de câmbio (R\$/US\$) entre 2005 e 2015	43
Gráfico 11: Cotação do preço do barril do petróleo tipo Brent (US\$) entre 2000 e 2014	44
Gráfico 12: Brasil - desembolsos para a cadeia de cana-de-açúcar entre 1999 e	

2012 (R\$)	46
Gráfico 13: Brasil - F&A no setor de açúcar e etanol entre 1996 e 2014	46
Gráfico 14: Brasil - PIB do agronegócio entre 2000 e 2013 (R\$ Milhões)	52
Gráfico 15: Brasil - participação no PIB das quatro maiores economias entre 2000 e 2012 (%)	53
Gráfico 16: Região de Iturama - PIB municipal valor adicionado bruto da agropecuária, indústria e serviços a preços correntes (mil R\$).	55
Gráfico 17: Região de Iturama - valor da produção de cana-de-açúcar e agricultura total entre 2000 e 2014 (mil R\$)	56
Gráfico 18: Região de Iturama - quantidade produzida de cana-de-açúcar entre 1994 e 2013 (toneladas)	64
Gráfico 19: Região de Iturama - área plantada com cana-de-açúcar entre 1994 e 2013 (hectares)	68
Gráfico 20: Região de Iturama - culturas temporárias entre 1994 e 2013 (hectares)	69
Gráfico 21: Região de Iturama: Crédito rural (Custeio; Investimento e Comercialização) concedidos aos produtores e cooperativas, entre os anos de 2000 a 2012.	85
Gráfico 22: Região de Iturama: Quantidade de contratos de crédito rural (Custeio; Investimento e Comercialização) concedidos aos produtores e cooperativas, entre os anos de 2000 a 2012.	86
Gráfico 23: Região de Iturama: Média dos valores concedidos de crédito rural (Custeio, Investimento e Comercialização) por contrato aos produtores rurais e cooperativas, entre os anos de 2000 a 2012.	87
Gráfico 24: Índice de preços internacionais dos produtos básicos, Janeiro de 2011 a Abril de 2015 (Base Janeiro = 100).	111

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Produção de Álcool e Açúcar no período de Desregulamentação e Liberalização da economia brasileira.	23
Tabela 2: Quantidade de agroindústrias sucroalcooleiras no Brasil	24
Tabela 3: Brasil - desembolso para a cadeia de cana-de-açúcar entre 2000 e 2012 (R\$)	35

Tabela 4: Brasil - produção de etanol (litros) e açúcar (toneladas) entre 2010 e 2015.	36
Tabela 5: Região de Iturama - população e área territorial.	49
Tabela 6: Região de Iturama: Área colhida (ha), % da produção, lavouras temporárias e permanentes	100
Tabela 7: Triângulo Mineiro: aumento dos preços de terras nas Regiões de Frutal, Uberaba e Ituiutaba, entre os anos de 2005 e 2014	104
Tabela 8: Triângulo Mineiro: preços de terras e o aumento desses preços nas Regiões de Frutal, Uberaba e Ituiutaba, nos anos de 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2006 e 2008	105
Tabela 9: Triângulo Mineiro: participação dos grupos e usinas na produção total de 2013	107
Tabela 10: Triângulo Mineiro: grupos e usinas sucroenergéticos da Região de Frutal e a participação da produção no ano de 2013	108
Tabela 11: Triângulo Mineiro: grupos e usinas sucroenergéticos da Região de Uberaba e a participação da produção no ano de 2013	108
Tabela 12: Triângulo Mineiro: grupos e usinas sucroenergéticos da Região de Ituiutaba e a participação da produção no ano de 2013	109
Tabela 13: Triângulo Mineiro: índice HH da produção sucroenergética no ano de 2013	109
Tabela 14: Região de Iturama: participação do valor da produção (%) da cana-de-açúcar no valor total da agricultura	110

LISTA DE MAPAS

Mapa 1: Região de Iturama - localização geográfica	50
Mapa 2: Brasil - trecho Ouro Verde (GO) – Estrela d’Oeste (SP) da FNS.	50
Mapa 3: Região de Iturama - localização das Usinas Coruripe	63
Mapa 4: Brasil: divisão territorial do Grupo Tércio Wanderley em 2015	73
Mapa 5: Região Triângulo Mineiro: área plantada com cana-de-açúcar e usinas instaladas até 2003	75
Mapa 6: Região Triângulo Mineiro: área plantada com cana-de-açúcar e usinas instaladas até 2006	76
Mapa 7: Região Triângulo Mineiro: área plantada com cana-de-açúcar e usinas	

instaladas até 2009	77
Mapa 8: Região Triângulo Mineiro: área plantada com cana-de-açúcar e usinas instaladas até 2013	80
Mapa 9: Região de Iturama - Trajeto das Usinas Coruripe até o Porto de Santos (SP)	91
Mapa 10: Região de Iturama (MG): trechos pavimentados através das PPP	94
Mapa 11: Brasil: Trecho em obras da FNS entre Santa Helena de Goiás (GO) a Estrela do Oeste (SP)	95
Mapa 12: Triângulo Mineiro: regionalização da produção sucroenergética em 2013	106

LISTA DE QUADRO

Quadro 1: Categorias e Critérios de seletividade espacial do setor sucroenergético	60
--	----

LISTA DE ORGANOGRAMAS

Organograma 1: Região de Iturama: Círculos de cooperação do setor sucroenergético	83
Organograma 2: Região de Iturama: Circuito espacial produtivo das Usinas Coruripe.	88

LISTA DE SIGLAS

ALL	América Latina Logística
ANFAVEA	Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotivos
ASFORAMA	Associação dos Fornecedores de Cana da Região de Iturama
BIRD	Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CENAL	Comissão Executiva Nacional do Álcool
CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe
CTA	Centro Tecnológico da Aeronáutica
F&A	Fusões e Aquisições
FNS	Ferrovia Norte-Sul
FMI	Fundo Monetário Internacional
GTW	Grupo Tércio Wanderley
IAA	Instituto do Açúcar e do Álcool
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPVA	Imposto de Veículos Automotores
IPI	Imposto de Produtos Industrializados
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MDIC	Ministério da Indústria e Comércio
MWh	Megawatt-hora
NU	Nações Unidas
PAM	Produção Agrícola Municipal
PIB	Produto Interno Bruto
PNA	Plano Nacional de Agroenergia
PPP	Parceria Público Privada
PROÁLCOOL	Programa Nacional do Álcool
PRORENOVA	Programa de apoio à renovação e implantação de novos canaviais
SIDRA	Sistema IBGE de recuperação automática
SIFAESP	Sindicato da Indústria de Fabricação de Álcool no Estado de São Paulo
TRU	Taxa Rodoviária Única

ÍNDICE

Resumo	05
Abstract	06
Lista de Figuras	07
Lista de Gráficos	07
Lista de Tabelas	08
Lista de Mapas	09
Lista de Quadro	10
Lista de Organogramas	10
Lista de Siglas	11
INTRODUÇÃO	14
CAPÍTULO 1: Formação e desenvolvimento do setor sucroenergético brasileiro	17
CAPÍTULO 2: Economia política do território e a produção sucroenergética na Região de Iturama (MG)	49
CAPÍTULO 3: O uso do território pelo Grupo Tércio Wanderley na região de Iturama (MG)	71
CONSIDERAÇÕES FINAIS	113
REFERÊNCIAS	118

SÚMARIO

Introdução	14
CAPÍTULO 1. FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO SETOR SUCROENERGÉTICO BRASILEIRO	17
1.1. Transformação do setor sucroenergético brasileiro: do Proálcool à tentativa de transição energética	17
1.2. Os processos de concentração e centralização de capital no setor sucroenergético no início do século XXI	26
1.3. Da tentativa de transição energética às características atuais do setor sucroenergético	32
CAPÍTULO 2. ECONOMIA POLÍTICA DO TERRITÓRIO E A PRODUÇÃO SUCROENERGÉTICA NA REGIÃO DE ITURAMA (MG)	49
2.1. A instalação de usinas e a expansão da cana-de-açúcar na região de Iturama (MG)	49
2.2. Seletividade espacial do setor sucroenergético	57
2.3. Implantação e expansão territorial do GTW na Região de Iturama (MG)	61
2.4. As características intrínsecas das Usinas Coruripe e a especialização regional produtiva de Iturama	64
CAPÍTULO 3. O USO DO TERRITÓRIO PELO GRUPO TÉRCIO WANDERLEY NA REGIÃO DE ITURAMA (MG)	71
3.1. Divisão territorial do trabalho do Grupo Tércio Wanderley e as estratégias de expansão na Região de Iturama	72
3.2. Circuito espacial produtivo e Círculos de cooperação sucroenergético na região de Iturama	81
3.3. Uso corporativo do território pelo Grupo Tércio Wanderley na região de Iturama	91
3.4. Formação de um “aglomerado” de usinas: estratégia territorial de otimização econômica	98
3.5. Concentração econômica: Regionalização da produção sucroenergética do Triângulo Mineiro	103
CONSIDERAÇÕES FINAIS	113
REFERÊNCIAS	118

INTRODUÇÃO

Este estudo teve como objetivo principal analisar a relação entre a concentração econômica e a especialização territorial produtiva no setor sucroenergético na região de Iturama (MG). Para isso, se propôs analisar a formação de um aglomerado de usinas do Grupo Tércio Wanderley (GTW) como uma estratégia competitiva de uso do território (SANTOS, 1996).

A partir da década de 2000, a conjunção entre as políticas do Estado brasileiro de estímulo às exportações do agronegócio (DELGADO, 2010; FREDERICO, 2012) e de tentativa de condução de uma transição energética (PIRES DO RIO, 2011) promoveu a expansão significativa da área e da produção de cana-de-açúcar. Com relação às políticas de estímulo às exportações, desde a década de 1990, a subordinação do Estado brasileiro às indissociáveis lógicas financeira e liberal (CHESNAIS, 1996; HARVEY, 2011) tem resultado em políticas de sustentação do superávit comercial via aumento das exportações.

Para isso, houve uma reestruturação da economia do agronegócio (DELGADO, 2012), com a forte atuação do Estado na reativação do crédito rural para a produção agroexportadora, essencial para o aumento das exportações de produtos primários; no financiamento do BNDES para a implantação e renovação das usinas e áreas produtivas e para a realização de fusões e aquisições entre as empresas do agronegócio; e na articulação das pesquisas desenvolvidas pela Embrapa com empresas globais. Trata-se, ainda segundo Delgado (2012), de um “novo projeto de acumulação de capital no setor agrícola”, estimulado e organizado pela política macroeconômica e financeira do Estado brasileiro, que tem beneficiado algumas empresas agroindustriais e proprietários de terra.

Dentro desse contexto, o presente estudo compreende a noção de “região” para além de um enfoque apenas de cunho natural, histórico-cultural e administrativa, mas sim, como um compartimento produtivo do espaço geográfico decorrente do aprofundamento da divisão territorial do trabalho (SANTOS, 2008). Trata-se de uma área definida pela sua coerência produtiva, cujos limites são flexíveis, decorrentes da alteração da extensão do fenômeno analisado.

Para isso, a pesquisa tem como situação geográfica de análise a região de Iturama (MG), formada por quatro municípios na porção Oeste do Triângulo Mineiro, no estado de Minas Gerais: Carneirinho; Iturama; Limeira do Oeste e União de Minas. A elucidação dos

processos de centralização e concentração de capital e a especialização territorial produtiva darão suporte à identificação das estratégias de uso do território do GTW na região em estudo. Originário da região Nordeste, mais precisamente do estado de Alagoas, o GTW iniciou suas atividades em Minas Gerais a partir da aquisição da então Destilaria Alexandre Balbo, no município de Iturama (MG), no ano de 1994. A falta de áreas propícias para a expansão da produção de cana-de-açúcar no seu estado de origem, associada às dificuldades enfrentadas pelas destilarias, com a queda do preço do etanol, decorrente da redução de seu consumo interno, facilitaram a sua aquisição pelo grupo nordestino naquela década.

Após a sua primeira aquisição, o Grupo se expandiu ainda no estado de Minas Gerais com a construção de novas usinas nos municípios de Campo Florido, em 2002, Limeira do Oeste, em 2005, e Carneirinho, em 2008. A localização das unidades foi planejada de forma estratégica para a constituição de polos produtivos, a fim de otimizar os custos e procedimentos administrativos. Segundo o GTW, o polo de Iturama, formado pelo aglomerado das três usinas, é responsável pela moagem de seis milhões de toneladas de cana-de-açúcar por safra, equivalente a 9% da produção total do estado de Minas Gerais, conforme dados da CONAB (2015) para a safra 2014/15.

Historicamente, os dados relacionados ao espaço produtivo da região de Iturama denotam uma vocação para a agropecuária. A análise feita dos dados de área com lavouras (temporárias e permanentes) e de utilização das terras por pastagens artificiais, entre os anos de 1970 a 1995, demonstra que as lavouras obtiveram uma redução de 31% em suas áreas, principalmente pela diminuição da cultura do arroz, enquanto que as pastagens artificiais tiveram um expressivo aumento de 235% (IBGE, 2012). A pecuária bovina de corte e leite foram as principais responsáveis pelo aumento da área de pastagens, entre os anos de 1975 a 1995, o rebanho apresentou saldo positivo de 120% e a produção de leite de 1.300% (IBGE, 2012). Todavia, a partir da segunda metade da década de 1990, a cultura da cana-de-açúcar iniciou sua expansão na região, incentivada, sobretudo, pela demanda da Usina Coruripe. Com o crescimento da atuação das usinas na região, a área plantada com cana-de-açúcar passou de 15 mil para pouco mais de 84 mil hectares, entre 2000 e 2014 (IBGE, 2014), aumento de 560%. Em contrapartida, as demais culturas presentes na região (abacaxi; algodão; amendoim; arroz; feijão; mamona; mandioca; melancia; milho; soja; sorgo; tomate) reduziram sua área plantada de 18 mil em 1994, para 2,5 mil hectares em 2014 (IBGE, 2014).

Em relação à estrutura do trabalho, são apresentados três capítulos. Inicialmente, propomos uma periodização da evolução da cadeia da cana-de-açúcar, sobretudo a partir da constituição do Programa Nacional do Alcool (PROÁLCOOL), em 1975, passando pela sua desregulamentação no início da década de 1990, até a tentativa de condução de uma transição energética pelo Estado brasileiro na década de 2000. Em seguida, analisamos os processos de concentração e centralização de capital no setor sucroenergético nesta última fase, impulsionados por concessões de créditos e incentivos fiscais pelo Estado.

O segundo capítulo demonstra como os incentivos financeiros do Estado resultaram na expansão territorial da produção de cana-de-açúcar, incorporando a região foco dessa pesquisa: Iturama (MG). Após fazer uma breve caracterização da área de estudo, analisamos como ela se insere na divisão territorial do trabalho da produção de açúcar e etanol, a partir da análise das características intrínsecas das usinas da região e a forte especialização territorial produtiva.

No terceiro capítulo, analisamos a lógica de expansão territorial do GTW na região de Iturama (MG). Para isso apresentamos a relação com os produtores e as estratégias de fornecimento da cana-de-açúcar, com a elaboração do circuito espacial produtivo e os círculos de cooperação das Usinas Coruripe (pertencentes ao GTW). Além disso, elaboramos mapas da expansão de área plantada com cana-de-açúcar e das usinas instaladas no Triângulo Mineiro, em Minas Gerais, entre os anos de 2003 e 2013.

Apresentamos também uma regionalização da produção sucroenergética na Região do Triângulo Mineiro. Para isso, levantamos dados sobre a evolução dos preços de terras, do número total de usinas e de suas localizações e produção (moagem). Por fim, elaboramos o índice de concentração econômica (LABINI, 1988) das regiões produtoras de cana-de-açúcar, para demonstrarmos como a formação de aglomerados de usinas serve de estratégia de otimização de uso do território.

CAPÍTULO 1. FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO SETOR SUCROENERGÉTICO BRASILEIRO

1.1 Transformação do setor sucroenergético brasileiro: do Proálcool à tentativa de transição energética

“As *commodities* estão se tornando cada vez mais maravilhosas; jovens profissionais dormem, trabalham e fazem compras com mais facilidade e conforto nas cidades; a democracia é insidiosamente subvertida por tecnologias de vigilância e controle; e a nossa atual ordem mundial de intimidação, opressão e dominação sistematizada continua, sem ser mencionada, sem ser atormentada, sem ser nem um pouco incomodada” (ASSANGE, 2015, p. 56)

A década de 1970 marcou uma nova fase na história recente das economias mundiais. Os grandes choques nos preços do petróleo nos anos de 1973 e 1979 introduziram importantes transformações na economia mundial, com profundas modificações no desenvolvimento econômico da maioria dos países (BACCARIN, 2005).

No ano de 1973, o Brasil importava cerca de 80% do petróleo que consumia o que levava o país a certa sensibilidade econômica ante a elevação significativa dos preços (COPERSUCAR, 1989). Naquele mesmo ano, os preços do petróleo passaram de US\$ 2,13/barril em julho para 18,02 em novembro do mesmo ano (RAMOS, 2008, p. 6). O açúcar até então era a principal mercadoria produzida pelas usinas. Entre os anos-safra de 1961/62 e 1971/72, o volume das exportações de açúcar do Brasil aumentou quase 106% (SZMRECSÁNYI; MOREIRA, 1991, p. 67). De acordo com os autores, esse crescimento não poderia ser sustentado por muito tempo face a experiência histórica do setor. Seu declínio aconteceu repentinamente no início de 1975. Os preços do produto alcançaram seu nível máximo nas bolsas internacionais de mercadorias em novembro de 1974: US\$ 1.388,56 por tonelada, seis meses mais tarde, eles estavam reduzidos a US\$ 336,12 (p. 69).

Deste modo, no ano de 1975, o setor sucroenergético brasileiro se deparou com uma crise de superprodução, decorrente da queda dos preços do açúcar. Assim, como parte do programa de apoio e expansão industrial brasileira, na segunda metade do ano de 1975, criou-se o Programa Nacional do Álcool (PROÁLCOOL), um programa federal, administrado na época pelo Ministério da Indústria e Comércio. Criado com intuito, a princípio, de aproveitar

a capacidade ociosa das usinas de açúcar com as destilarias anexas, destinadas a produção de etanol anidro adicionado à gasolina.

Para Shikida e Bacha (1999, p. 73), os interesses para viabilizar o Proálcool englobaram os empresários das usinas e destilarias, o Estado, o setor de máquinas e equipamentos e a indústria automobilística. Para eles, os usineiros tratavam essa nova proposta, como maneira de diversificar a produção, e de criar um novo mercado diante das frequentes crises da economia açucareira. Já para o Estado, os interesses nesse Programa eram: economia de divisas; diminuição das desigualdades regionais de renda; crescimento da renda interna; geração de empregos; e expansão da produção de bens de capital. E para a indústria automobilística, a crise do petróleo podia, de certa forma, impedir a continuidade da política rodoviária peculiar ao desenvolvimento brasileiro, e o carro movido a álcool despontava como uma alternativa de expansão do transporte rodoviário. Porém, convém lembrar que a indústria automobilística, a princípio não queria o carro a álcool, só depois do desenvolvimento da tecnologia do carro adaptado ao álcool pelo Centro Tecnológico da Aeronáutica (CTA) de São José dos Campos (SP) que, a partir de 1980, passou a desenvolver e ofertar a tecnologia de motores a álcool. Além dessa decisão, teve também os incentivos tributários do governo federal para a compra desses veículos, as mesmas fizeram com o que, em meados da década de 1980, as vendas de carros a álcool representassem 90% dos automóveis novos vendidos no Brasil (BACCARIN, 2005, p. 17).

O Proálcool pode ser dividido em três fases: a primeira, considerada como fase moderada, prevaleceu entre os anos de 1975 a 1979; a segunda, com expansão acelerada, entre os anos de 1980 a 1985, e a terceira fase de estagnação e crise, entre os anos de 1986 e 1990. Durante o Programa, a produção de álcool do Brasil passou de 625 milhões de litros na safra 1974/75 para 11,7 bilhões de litros na safra 1990/91. (BACCARIN, 2005; ALCOPAR, s. d.; UDOP, s. d.).

Para Szmrecsányi e Moreira (1991, p. 71), o Programa fora formulado e estabelecido menos como uma solução para a "crise energética" do Brasil, do que como uma alternativa para a previsível capacidade ociosa da sua agroindústria canavieira, pelo próprio fato de que os automóveis na época da primeira fase não eram adaptados para receber álcool anidro, o que é misturado na gasolina.

A partir do Proálcool teve-se a implantação de destilarias autônomas e anexas. As anexas foram às unidades implantadas junto às usinas de açúcar, para que a matéria-prima

fosse destinada à produção de etanol anidro, para evitar ainda mais a superprodução de açúcar. As destilarias autônomas foram montadas somente para a produção de etanol.

Na primeira fase do Proálcool foram aprovados 136 projetos de destilarias anexas e 73 projetos de destilarias autônomas no Brasil. Com destaque para os estados de São Paulo com 64 anexas e 23 autônomas e Alagoas com 22 e 8, respectivamente (BRAY; FERREIRA; RUAS, 2000). Com isso a produção de cana-de-açúcar no Brasil passou de 68,3 milhões de toneladas na safra 1975/76 para 117,6 milhões na safra 1979/80 (COPERSUCAR, 1989).

Com uma nova elevação mundial dos preços do petróleo no ano de 1979, conhecido também, como o Segundo Choque do Petróleo, o Proálcool passou a ser visto pelo governo federal como um programa efetivamente alternativo para a solução da crise energética, rompendo assim, com a primeira fase que ficou caracterizada como solução dos problemas setoriais dos produtores e da crise açucareira.

De acordo com o seu projeto inicial, as fontes de recursos para o PROÁLCOOL (denominado PNA - Programa Nacional do Álcool) seriam 40% provenientes do Fundo de Mobilização Energética e 60%, do Orçamento Monetário do Governo.

O Fundo de Mobilização Energética foi o principal instrumento utilizado pelo Governo, já a partir de 1979, para financiar o Programa de Mobilização Energética, um conjunto de medidas incentivando a produção de petróleo, carvão mineral, xisto, eletricidade, carvão vegetal e lenha. As fontes de recursos do Fundo eram, por um lado, arrecadações extraordinárias, obtidas pela taxação de derivados de petróleo; e, por outro, receita tributária proveniente da antiga Taxa Rodoviária Única (TRU). Da receita do Fundo de Mobilização Energética, 1/3 era dirigido ao PNA, 1/3 ao Programa de Transportes Alternativos e 1/3 ao Programa do Carvão e outras fontes alternativas. Desta parcela de 1/3 do Fundo de Mobilização Energética saía 40% dos recursos do PNA. (BELIK, 1992, p. 127).

O autor ressalta também, que em novembro de 1982, o Proálcool recebeu uma injeção de US\$ 250 milhões concedidos pelo Banco Mundial. A utilização de recursos externos para este programa já vinha sendo feita desde 1979, quando uma parcela do empréstimo "jumbo" de US\$ 1,2 bilhão obtido pelo Governo foi destinada ao Fundo de Mobilização Energética. Junto ao Banco Mundial, o Governo esperava arrecadar US\$ 1 bilhão em quatro anos, entretanto o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) liberou apenas a primeira parcela do empréstimo (BELIK, 1992, p. 129).

Diante do maior incentivo econômico à produção sucroalcooleira, as ações financeiras do governo surtiram efeito na produção e oferta de cana-de-açúcar no mercado. A evolução da

produção de cana-de-açúcar obteve um aumento significativo no Brasil na chamada segunda fase do Proálcool, passando de 132,5 milhões de toneladas na safra 1980/81 para 223,7 milhões de toneladas na safra 1985/86 (COPERSUCAR, 1989).

Em relação às ações para estimular a demanda, o governo vinha se movimentando desde a década de 1970, quando a Secretaria de Tecnologia Industrial do Ministério da Indústria e Comércio (MDIC) contratou o Centro Tecnológico da Aeronáutica (CTA), em São José dos Campos (SP), para realizar pesquisas sobre motores a álcool. Já no ano de 1979 foi firmado um Protocolo entre o Governo Brasileiro e a Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotivos (ANFAVEA), no qual, as montadoras privadas de automóveis instaladas no Brasil, ficariam isentas do pagamento de royalties para incorporar a tecnologia de motores já desenvolvida e testada pelo CTA, se comprometendo imediatamente a produzir carros movidos apenas a álcool (BACCARIN, 2005, p. 60).

Além disso, no campo tributário, o Governo incentivou a venda de carros a álcool através da redução de 50% de sua Taxa Rodoviária Única (TRU) – atual IPVA (Imposto de Veículos Automotores) em relação aos veículos movidos a gasolina e quanto ao IPI (Imposto de Produtos Industrializados) os carros a álcool passaram a recolher uma alíquota de 28%, contra 33% dos carros a gasolina. (BACCARIN, 2005, p. 61). Já em relação às políticas praticadas para fixação de preço de oferta, houve dois incentivos neste processo por parte do Governo Federal. Os preços ao consumidor do álcool hidratado foram fixados num nível equivalente a 65% dos da gasolina, e a taxa de conversão do açúcar em álcool foi tornada mais favorável do que antes (passando a 38 litros por saco de açúcar de 60 quilos), enquanto que as linhas de crédito subsidiado continuaram a ser mantidas, apesar da intensificação do processo inflacionário (SZMRECSÁNYI; MOREIRA, 1991, p. 72).

Para tanto, essas demonstrações trazem uma compreensão de como o empenho governamental aumentou na Segunda Fase do Proálcool em relação à Primeira Fase. Sobre a distribuição regional do programa Shikida e Bacha (1999, p. 76) mostram, de acordo com dados da CENAL (Comissão Executiva Nacional do Álcool), que os Estados que acolheram o maior número de projetos enquadrados no Proálcool até o ano de 1985, foram: São Paulo (42,5%), Minas Gerais (10,5%), Alagoas (7,0%), Paraná (6,6%), Goiás (6,3%), Pernambuco (5,9%), Rio de Janeiro (3,0%), Paraíba (2,7%), Mato Grosso (2,3%) e Mato Grosso do Sul (2,3%).

No momento seguinte, ou seja, a partir de 1986 inicia-se a terceira fase do Programa, onde estabeleceu um momento de estagnação, retração e, por conseguinte, da crise. Este

período encerra-se no ano de 1990. Todavia, formalmente o Proálcool ainda continuou após este último ano, porém, na prática os incentivos foram diminuindo, aumentando as incertezas acerca de sua continuidade. Fato constatado nos números da produção de álcool anidro e hidratado, que na safra de 1985/86 teve um total de 11,8 bilhões de litros, enquanto na safra de 1990/91 o montante foi de 11,7 bilhões (SHIKIDA; BACHA, 1999, p. 79). A produção de açúcar também registrou desempenho desfavorável, na safra de 1985/86 produziram 7,8 milhões de toneladas de açúcar, enquanto que na safra de 1990/91 essa produção caiu para 7,3 milhões. (BRAY; FERREIRA; RUAS, 2000, p. 72).

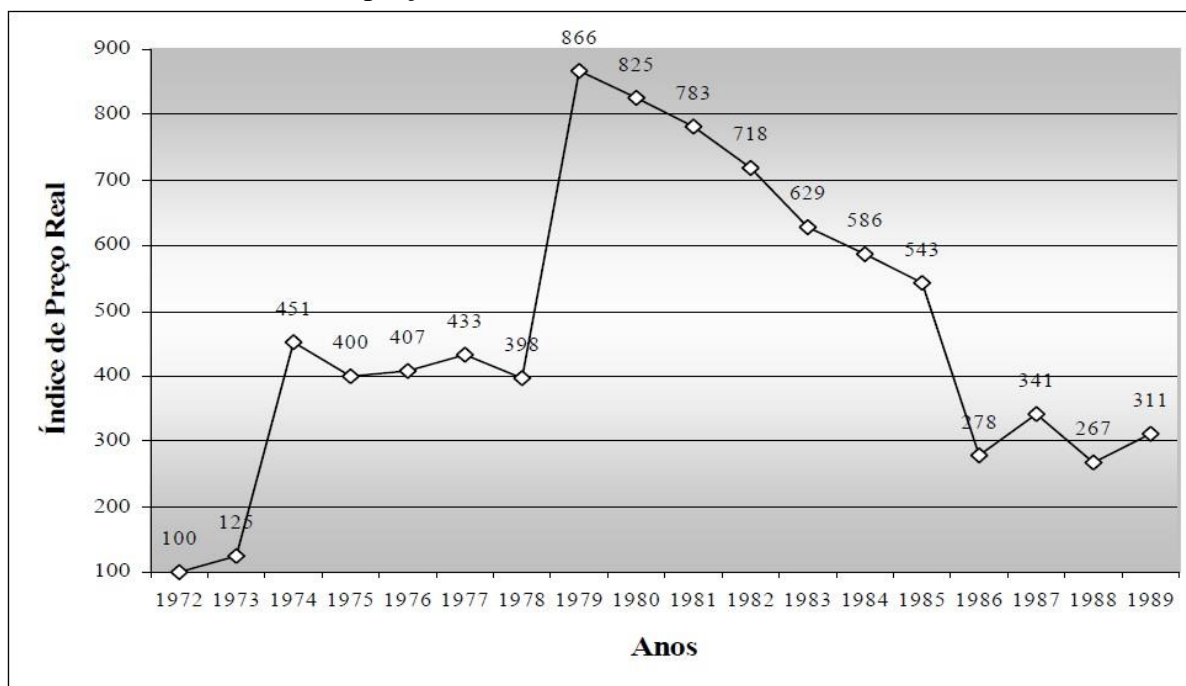
As mudanças de rumo da produção de álcool e açúcar na segunda metade da década de 1980 são consequências de decisões políticas e econômicas da época. Até o ano de 1986 os incentivos ao programa se mantinham, porém, a partir de 1987 a política econômica do governo sofria pressão para cortes nos gastos públicos, a fim de controlar e reduzir a dívida externa.

As despesas do Governo Federal na Função Agricultura readequaram em função da nova política de contenção de gastos. Os investimentos, neste item orçamentário, no ano de 1986 foram de US\$ 7,3 bilhões, no ano de 1987 atingiu sua maior marca da década, com um total de US\$ 10,2 bilhões, enquanto no ano de 1988 registrou US\$ 8,2 bilhões, e US\$ 5,4 bilhões em 1989. (GASQUES; VILLA VERDE, 1991). Além disso, outro fator condicionante para a redução nos investimentos do Proálcool foram às condições favoráveis nos preços do petróleo na década de 1980.

Durante a década de 1979 a 1989, os preços internacionais do petróleo diminuíram substancialmente, permanecendo muito abaixo dos níveis vigentes no início daquele período. Ao mesmo tempo, o Brasil foi se tornando cada vez mais autosuficiente nesse produto, reduzindo as suas importações do mesmo para menos que 40% dos seus níveis de consumo corrente. Com isso, o Programa do Álcool foi se tornando cada vez mais caro e menos necessário para o país. (SZMRECSÁNYI; MOREIRA, 1991, p. 73).

O Gráfico 1, conforme Baccarin (2005), demonstra a evolução do índice real do petróleo no período que predominou o Proálcool. Tal como pode ser visto a seguir, o período que atingem os menores índices, é em consonância com a terceira fase do Proálcool, momento em que o governo dá outro destino ao futuro do Programa.

Gráfico 1: Brasil - índice de preço real do barril de Petróleo entre os anos de 1972 a 1989.



Fonte: BACCARIN (2005, p. 70).

Naquele momento, a produção nacional de petróleo passou de 17% do fornecimento de petróleo bruto no ano de 1980, para mais de 50% no ano de 1989. Esse salto foi possível por meio da exploração de poços em águas profundas na Bacia de Campos (RJ). Em números, a produção nacional em 1980 foi de 10.562 milhões m³, enquanto no ano de 1989 foi de 34.543 milhões m³. (BACCARIN, 2005).

Contudo, além do enfraquecimento anunciado dos programas de incentivo agropecuário, por parte do governo, outra tendência sinalizada através do andamento de suas políticas no final da década de 1980, é a liberalização e desregulamentação dos mercados agrícolas. Tendência que foi confirmada no ano de 1990, a partir da extinção do Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA), o governo adota a política econômica neoliberal, anunciando assim, a liberalização dos preços dos produtos sucroalcooleiros e demais preços que eram regulados pelo Governo Federal.

Para um setor como o sucroalcooleiro, em que a presença do Estado sempre foi fundamental para a elaboração de um projeto econômico (créditos em bancos públicos), o desafio da década de 1990, passou a ser de como tal setor poderia encontrar novas formas de sustentação nas relações econômicas entre seus segmentos, pois com a desregulamentação os investimentos privados precisavam se dinamizar.

Historicamente, para o setor canavieiro a auto regulação sempre foi problemática. A presença do Estado e seu papel de mediação foram fundamentais para elaboração de um projeto comum. Assim, com a redução do poder do Estado sobre o setor, este não tem conseguido se emancipar enquanto bloco de interesses constituído. Surge, com isso, uma série de interesses fragmentados refletindo um enorme conjunto de alternativas estratégicas que se apresentam para as diferentes empresas atuantes no setor. Curiosamente, é neste ponto que observamos que as empresas ganham dinamismo e o panorama do setor canavieiro começa a apresentar uma nova face. (BELIK et. al., 1998).

Diante disso, exigiram-se do setor maior diversificação e diferenciações produtivas, além de melhores condições técnicas de seus equipamentos. Essas estratégias foram sendo desenvolvidas ao longo da década, o que gerou profundas reformulações na agroindústria canavieira no Brasil. A produção de álcool já não se apresentava como produto mais rentável economicamente para as usinas, pelo desestímulo ao seu consumo. Portanto, o açúcar foi a saída viável para as unidades que prosseguiram com suas produções. Na Tabela 1, visualiza-se a produção total de álcool e açúcar no período de desregulamentação e liberalização do setor sucroalcooleiro.

Tabela 1: Produção de Álcool e Açúcar no período de Desregulamentação e Liberalização da economia brasileira.

Safra	Álcool Total		Açúcar	
	Bilhões Litros	Variação em relação 90/91	Milhões toneladas	Variação em relação 90/91
90/91	11,5		7,3	
91/92	12,7	10,4%	8,6	17,8%
92/93	11,6	0,8%	9,2	26%
93/94	11,2	-2,6%	9,2	26%
94/95	12,6	9,5%	11,7	60,2%
95/96	12,5	8,6%	12,6	72,6%
96/97	14,4	25,2%	13,6	86,3%
97/98	15,4	33,9%	14,8	102,7%
98/99	13,9	20,8%	17,9	145,2%
99/00	13,0	13%	19,3	164,3%
00/01	10,5	-8,6%	16,0	119,1%
01/02	11,4	-0,8%	18,9	158,9%

Fonte: ALCOPAR, s.d.

Contrariando os dados de produção de álcool que obteve algumas oscilações, e que acabou fechando o período praticamente com a mesma produção do início, e os dados de açúcar que apresentou aumento considerável no período analisado, tem-se os dados do número de unidades agroindustriais sucroalcooleiras no Brasil, que diminuiu em 22% entre 1990/91 e 2001/02, como pode ser visto na Tabela 2.

Tabela 2: Quantidade de agroindústrias sucroalcooleiras no Brasil

<u>Agroindústrias</u>	
Safra	Número de unidades
90/91	394
97/98	336
01/02	306

Fonte: BACCARIN (2005).

As mudanças políticas da década de 1990 tiveram como objetivo promover a abertura comercial do Brasil. Eliminaram-se as barreiras tarifais às importações, favoreceram-se os investimentos financeiros externos, ampliaram-se as possibilidades de captação de recursos externos pelos bancos e grandes empresas do Brasil e, ainda, eliminaram as restrições e tratamentos tributários diferenciados para aplicação de não residentes no mercado financeiro brasileiro ou na forma de investimento direto. Estes foram atraídos também, pelas novas oportunidades de negócios originadas no processo de privatização, e pela a possibilidade de compra de empresas privadas nacionais (BACCARIN, 2005).

A partir dessas medidas, além de possibilitar as transações econômicas de fusão e aquisição de empresas, os preços entre as relações comerciais passam a ser de responsabilidade do mercado. Essas medidas, sem dúvida deram margem aos processos de centralização e concentração de capitais – esse tema será abordado de forma mais sistemática no próximo item deste capítulo.

Além do desmonte das instituições públicas gestoras da agricultura, esse período foi marcado também, por uma falta de orientação estratégica do governo com relação à expansão da agricultura, até que no ano de 1999 ocorre uma grave crise cambial no Brasil, o que obrigou o governo a mudar seu regime cambial, recorrendo aos empréstimos-ponte junto ao Fundo Monetário Internacional (FMI), com todas as chamadas ‘condicionalidades’. Neste sentido, o governo da época organiza uma tentativa de reedição do modelo de ajustamento

externo pelo setor primário, cujas características ficarão evidentes, apenas a partir do ano de 2002, em que relança-se a estratégia externa do agronegócio em um novo contexto da economia mundial (DELGADO, 2012, p. 88).

Para entender um pouco mais, como que se consolida a estratégia do agronegócio no início dos anos 2000, Delgado (2012) caracteriza esse processo, como o retorno expressivo da estratégia de acumulação de capital no espaço do agronegócio. O capital financeiro e a acumulação de capital são integradas ao capital aplicado em terras. É nessa integração de capitais, que a captura da renda de terras se torna essencial. E em consonância a isso, uma estratégia institucionalizada de um sistema de crédito para a agricultura, tem um papel essencial no processo construtivo dos complexos agroindustriais. A estratégia do capital financeiro na agricultura depende dos mercados organizados de terras, créditos e complexos agroindustriais. Como esses mercados dependem da regulação ou desregulamentação e das provisões estatais, o capital financeiro na agricultura só irá vingar, se ocorrer o chamado pacto de economia política entre as cadeias agroindustriais, grande propriedade e o Estado.

No ano de 2003 aconteceu um evento importante, que marcou a fase de desenvolvimento do setor, renomeado, a partir de então, como setor sucroenergético, que foi o início da produção e venda de veículos com motores *flex-fuel*, isto é, que tem a capacidade de funcionar com gasolina e etanol.

O papel do Estado, diminuído nos anos 1990, voltou a ser central na década de 2000. O Estado passou a tratar a exportação primária, como a solução econômica para equilibrar a balança comercial. Santos (1999) denomina esse processo como o imperativo da exportação, no qual, caracteriza a exportação como uma espécie de solução salvadora para as economias dos países, pregando a ideologia que os países que não exportam, naquilo que são mais competitivos, “não têm presente nem futuro”.

No caso do Brasil, como seus produtos mais competitivos são as commodities, ocorre então, a chamada “commoditização da economia e do território” (FREDERICO, 2012) em que determinadas regiões passam a atrair uma grande quantidade de investimentos públicos e privados e a reunir uma série de infraestruturas e normas funcionais à produção de determinado gênero agrícola, voltado, sobretudo à exportação.

Dentro dessa política, a cana-de-açúcar passou a receber montantes significativos de investimentos por parte do governo no início dos anos 2000. Conforme os dados de desembolso para a agroindústria do sistema do Banco Nacional de Desenvolvimento

Econômico e Social (BNDES) para a cadeia de cana-de-açúcar, no ano de 1999 foram desembolsados um total de R\$ 101 milhões; no ano 2000 foram R\$ 183 milhões; R\$ 396 milhões em 2001 e R\$ 540 milhões em 2002 (BRASIL, 2012b).

1.2. Os processos de concentração e centralização de capital no setor sucroenergético no início do século XXI

A análise que pode ser feita a partir do desenvolvimento de uma sociedade capitalista neoliberal, fundamenta-se na observação dos crescentes processos de concentração e centralização de capital das empresas que detêm os meios de produção. No Brasil esses processos acentuaram-se principalmente a partir dos anos 1990, com maior evidência no setor sucroenergético na década seguinte.

Para que se possa entender o sentido desses processos, faz-se necessário a compreensão de outro conceito importante nessas relações, que é o de acumulação. Smith (1988) ressalta que a acumulação primitiva, já surge como concentração (social) do capital nas mãos de capitalistas individuais, sendo de fato, a primeira concentração de capital como capital produtivo. A concentração inicial do capital em determinadas mãos, oferece os meios para o desenvolvimento da divisão do trabalho, para maior produção de quantidade de produtos excedentes e para maior concentração do capital através da acumulação. De fato, a concentração social do capital é uma necessidade da acumulação. Com a mais-valia absoluta, os capitais individuais são obrigados a reinvestir quantidades crescentes de mais-valia na compra cada vez maior de maquinaria e de outros meios de produção, exigindo assim, a contínua concentração do capital para facilitar a maior escala de produção.

Para Marx (1985, p. 726), todo capital individual é uma concentração maior ou menor dos meios de produção, sendo que, cada acumulação se torna meio de uma nova acumulação. Ao ampliar a massa de riqueza que funciona como capital, a acumulação aumenta a concentração dessa riqueza nas mãos de capitalistas individuais e, em consequência, concentra-se também a base da produção em grande escala e dos métodos de produção capitalistas.

Para Kon (1999, p. 48), “a acumulação depende da composição do capital entre capital constante, ou seja, valor dos meios de produção, e capital variável – valor da força de

trabalho, soma global dos salários”. Como se pode observar, o processo de acumulação de capital leva diretamente à concentração de capital.

O processo de concentração de capital é explicado por Kon (1999, p. 48) pelo crescimento dos capitais individuais, à medida que os meios sociais de produção e de subsistência são transformados em propriedade privada de capitalistas. A acumulação de capital de forma contínua, a partir da conversão da mais-valia em meios de produção, apresenta-se como a grandeza crescente do capital, ampliando cada vez mais os processos de produção e comandos desses meios, expandindo assim, o processo de concentração de capital em verdadeiras riquezas individuais.

Não menos interligados que os dois processos supracitados, a centralização de capital é inexorável ao desenvolvimento do sistema neoliberal. Conforme Marx (1985, p. 727), o que se tem agora é a concentração dos capitais já formados, a supressão de sua autonomia individual, a expropriação do capitalista pelo capitalista, a transformação de muitos capitais pequenos em poucos capitais grandes.

Kon (1999, p. 48) ressalta que esse processo resulta da luta de concorrência em busca de barateamento das mercadorias que por vez dependem do aumento da escala de produção e produtividade. A partir disso, o desenvolvimento capitalista pressupõe o aumento do tamanho mínimo do capital individual, fazendo que os capitais maiores derrotem os capitais menores. De maneira sucinta, a autora salienta que a centralização ocorre por meio da mudança na distribuição de capitais existentes, crescendo em uma mão, até formar uma massa grandiosa, pois é retirado de muitas mãos individuais. Dessa forma, a centralização funciona como complemento do processo de acumulação, pelo fato de permitir aos capitalistas expandirem as escalas de suas operações industriais. Some-se a isto, Smith (1988, p. 178) ressalta que a centralização de capital ocorre quando dois ou mais capitais anteriormente independentes se combinam num único capital. Para Smith (1988, p. 179) essa centralização potencializa os efeitos e os objetivos da concentração do capital, e muitas vezes ocorrem associadas às crises econômicas.

No entanto, elucidaremos aqui também, o processo de concentração trabalhado pelo economista Labini (1988) em sua obra ‘Oligopólio e progresso técnico’, no qual diferenciou três tipos de concentração: a concentração das unidades de produção (concentração técnica); a das empresas (concentração econômica) e a das empresas produtoras de bens diferenciados ou grupos de empresas ligadas entre si (concentração financeira).

Para o autor, em geral, a concentração pode ser analisada: a) quanto ao número de empregados; b) quanto ao valor da produção e c) quanto ao valor dos bens patrimoniais. Os dois primeiros critérios são relevantes, sobretudo para a análise das concentrações técnica e econômica, respectivamente, enquanto o terceiro critério é particularmente relevante para a análise da concentração financeira. (LABINI, 1988, p. 17).

A importância da distinção dos níveis de concentração é que permite a identificação das formas de mercado, por exemplo, quanto mais concentrada é a indústria, menos provável é que existam nela condições de concorrência. Outra noção relevante para essa análise, é que quanto maior é o grau de concentração geral, tanto mais provável será que se difundam formas de integração horizontal e vertical, como situações de *price leadership*¹. (LABINI, 1988, p. 18). No próximo capítulo elucidaremos, a luz dessa proposta, a concentração técnica e econômica do setor sucroenergético da Região de Iturama (MG).

O Proálcool proporcionou o crescimento de empresas existentes e incentivou à entrada de novos empresários e capitais no complexo. A ampliação do setor só foi possível por meio de recursos públicos abundantes, caracterizou-se como um caminho a concentração de capital. Como já mencionado, no período de 1975 a 1985 houve grande expansão das agroindústrias no setor.

Com a política de desregulamentação comercial do início dos anos 1990, os mercados se abriram e uma série de facilidades de entrada e captação de capital externo foram habilitados pelo governo federal. Como já foi mencionado no item anterior, o número de unidades agroindustriais caiu em 22%, de 394 para 306 entre 1990/91 e 2000/01. Reflexo de uma política que facilitou o processo de centralização de capital no setor na década de 1990.

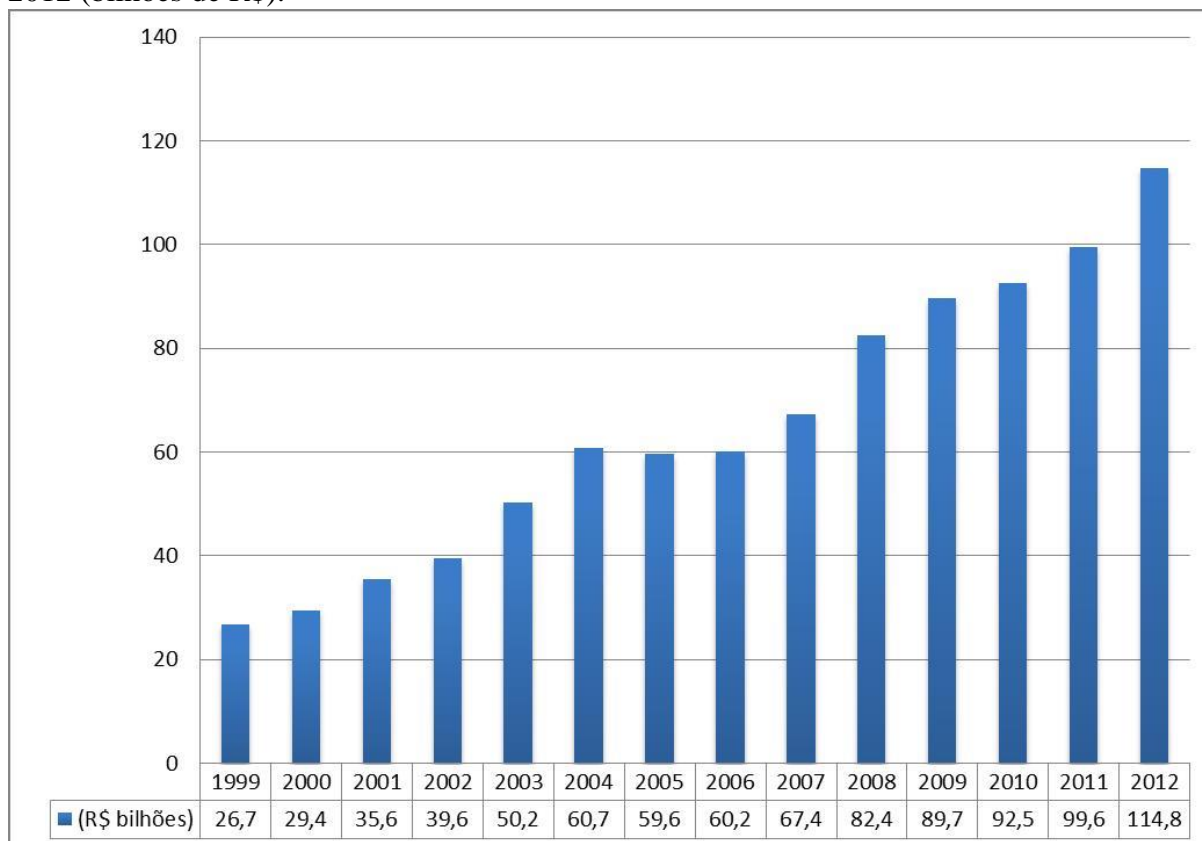
Com a crise cambial no ano de 1999, o governo acabou recorrendo aos empréstimos junto ao FMI. Diante disso, o Estado adotou medidas conjunturais que lançaram uma pretensão estratégica de longo prazo com apelo à exportação de *commodities* para alcançar saldos positivos na balança comercial. A estratégia teve como uma de suas consequências a ‘*commoditização*’ ou reprimarização da pauta exportadora brasileira (DELGADO, 2012).

A estratégia de acumulação de capital no espaço do agronegócio volta à tona no início dos anos 2000. Essa estratégia só foi possível, através da intermediação do Estado como agente facilitador de crédito à expansão do agronegócio. O Gráfico 2 mostra a concessão de

¹ Liderança de preço.

crédito rural aos produtores e às cooperativas no período de 1999 a 2012. Neste período o crédito aumentou de R\$ 26,7 bilhões de reais para R\$ 114,8 bilhões, crescimento de 330%.

Gráfico 2: Brasil - créditos concedidos aos produtores rurais e às cooperativas entre 1999 e 2012 (bilhões de R\$).



Fonte: Brasil (2012a).

Quando a oferta de crédito em determinado setor aumenta substancialmente, como se presenciou no agronegócio, tem-se a tendência da maior participação e inserção do capital financeiro. A opção do Brasil para expandir a produção primária foi bem vista pela economia capitalista global, pois além de atender à crescente demanda mundial por matéria-prima, no início dos anos 2000, as grandes corporações se beneficiaram com esse ramo lucrativo na compra de terras e na comercialização dos produtos.

Acrescenta-se a esse processo, a ideia que Cano (2014, p. 5) salientou sobre o ‘deslocamento geográfico da produção’ na indústria manufatureira, em que os países desenvolvidos investem em outros países, ditos menos desenvolvidos, e mesmo assim continuam a se apropriar de boa parte do valor agregado dessa produção, via recebimento de royalties, de lucros e de direitos (uso de marca, p.ex.). Nesse viés, nossa interpretação é que

na produção primária, ocorre a ‘territorialização do capital’ (ELIAS, 2006, p. 5) no campo, seja ele estrangeiro ou nacional, em que também se apropria de boa parte do valor agregado da produção. Portanto, ao invés de um deslocamento geográfico da produção da indústria manufatureira, ocorre na produção primária um deslocamento de capitais com a globalização da economia, na qual Santos (2000) caracterizou como ‘agricultura científica’, que oferece novas possibilidades para a acumulação ampliada do capital.

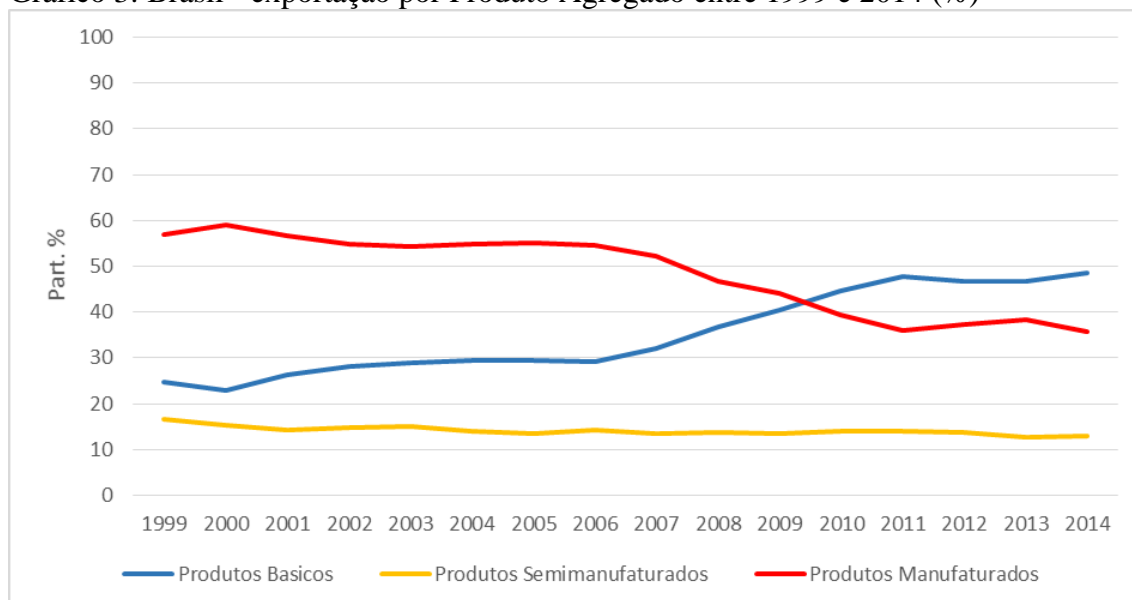
Portanto, a partir dos anos 2000, houve uma forte concessão de crédito público bancário, imprimindo uma vocação agroexportadora ao país. E essa vocação brasileira é influenciada por condições internas e externas. As externas estão ligadas diretamente com as condições econômicas em que os países chamados ‘emergentes’ estão submetidos. Com a circulação de capital rápida, as economias são pressionadas a produzir superávits. Como o Brasil tinha recorrido a empréstimos junto ao FMI, essa necessidade se tornou mais emergente ainda. Nassif (2008) citou que nesse período ficou caracterizado pelos padrões de especializações produtivos dos países, como o caso manufatureiro da China e, acrescenta-se o padrão agroexportador do Brasil.

Conforme Delgado (2012, p. 97), as condições internas são duas: a perda de competitividade brasileira das exportações de manufaturas e o crescimento do déficit da Conta Corrente, atribuível ao maior peso do capital estrangeiro na economia brasileira, sem contrapartidas de exportações líquidas. De acordo com Bertonha (2001), a segunda condição interna foi resultado da política neoliberal de desregulamentação e da abertura da economia, que nos levaram a uma dependência completa do mercado internacional para financiarmos os déficits de conta corrente, consequência disso são os juros altos para remunerar adequadamente o capital internacional, diminuindo assim, a capacidade do Estado em exercer política econômica.

É preciso salientar também, que sempre houve certa dificuldade para o Brasil se inserir no circuito produtivo global da economia como produtor manufatureiro pela vulnerabilidade financeira do país. A via primária das exportações sempre foi uma alternativa favorável pela aptidão e disponibilidade de terras que o país possui. O Gráfico 3 demonstra a porcentagem dos valores em dólares exportados no período de 1999 a 2014. É notório que as exportações brasileiras de produtos manufaturados vêm perdendo espaço na cadeia produtiva nacional desde o ano 2000. Enquanto que no ano de 1999 sua participação representava 57% nos valores das exportações, no ano de 2014 essa representação passa para 36% do valor. Em

contrapartida, os produtos básicos tiveram forte alta, passando de 25% no ano de 1999 para 49% no ano de 2014. No ano de 2010, os produtos básicos se consolidam como os produtos com maior participação nos valores exportados da balança comercial brasileira.

Gráfico 3: Brasil - exportação por Produto Agregado entre 1999 e 2014 (%)



Fonte: Brasil (2014a).

O Brasil é um dos principais produtores e exportadores agropecuários como pode ser visto na Figura 1. A classificação por Produto Agregado é utilizada no comércio exterior brasileiro desde meados dos anos 1960, e tem sido adotada para mensurar o grau de elaboração da pauta do País. Segundo o critério, os produtos básicos são aqueles que guardam suas características próximas ao estado em que são encontrados na natureza, ou seja, com um baixo grau de elaboração. São exemplos desse grupo minérios, produtos agrícolas (café em grão, soja em grão, carne in natura, milho em grão, trigo em grão, etc.). Já os produtos industrializados são os que sofreram transformação substantiva. Dentro desses últimos, os produtos semimanufaturados são aqueles que ainda não estão em sua forma definitiva de uso, quer final quer intermediário, pois deverão passar por outro processo produtivo para se transformarem em produto manufaturado (ex.: açúcar em bruto => açúcar refinado; óleo de soja em bruto => óleo de soja em refinado; produtos semimanufaturados de ferro/aço => laminados planos; celulose => papel, etc.). (BRASIL, s. d.).

Figura 1: Brasil - ranking de exportação e produção agropecuária em 2010.



Fonte: Brasil (2010b).

Essa movimentação pela expansão da produção primária no país gerou novas dinâmicas regionais no Brasil, com a expansão e consolidação dos *fronts* agrícolas². Para Elias (2011), as transformações ocorridas na agropecuária brasileira nas últimas décadas geraram profundos impactos sobre a (re) organização do território, nos quais resultaram em novos arranjos territoriais, denominados ‘Regiões Produtivas Agrícolas (RPAs)’, que se destacam por serem áreas escolhidas para receber expressivos investimentos no setor, representando espaços mais competitivos do agronegócio.

1.3. Da tentativa de transição energética às características atuais do setor sucroenergético

A partir da década de 2000, a conjunção entre as políticas do Estado brasileiro de estímulo às exportações do agronegócio e de tentativa de condução de uma transição energética promoveram a expansão significativa da área e da produção de cana-de-açúcar.

² Ver sobre *fronts* agrícolas Frederico (2010, p. 36).

Para Pires do Rio (2011, p.27-28), as propostas de transição energética pelo Estado brasileiro não ganhavam tamanha relevância desde os choques do petróleo na década de 1970. Para a autora, a transição energética consiste em transformações de longo prazo, que não implica necessariamente no desaparecimento das fontes energéticas anteriores, mas que consiste numa “mudança ampla e radical dos recursos e tecnologias envolvidos na geração de energia bem como nos padrões de produção e consumo”. No caso da política estatal recente de estímulo à produção de biocombustíveis, o objetivo imediato foi de abastecer parte da frota nacional de veículos com o uso de etanol e biodiesel (acrescido ao diesel comum), bem como a tentativa de transformação do primeiro numa *commodity*.

Para Duruisseau (2014, p. 29) a transição energética surge num contexto de abertura da concorrência e da liberação dos sistemas elétricos nacionais que remetem a um modelo monopolista. Para o autor, a transição em curso confronta com o modelo energético fóssil hegemônico vigente no consumo mundial, podendo citar o petróleo, e no caso europeu, o carvão e as térmicas nucleares.

Ainda para esse autor, os sistemas energéticos hegemônicos, desde a Segunda Guerra Mundial, são os principais causadores dos efeitos nocivos ao meio ambiente. Diante disso, emerge a necessidade de um desenvolvimento em longo prazo, da construção conceitual e científica da transição energética.

O sistema energético dominante confronta sua expansão em barreiras, tais como, recursos energéticos finitos e o impacto do efeito estufa. Diante disso, uma nova transição energética emerge como uma necessidade para a construção de um desenvolvimento sustentável, passando progressivamente de uma fase exclusivamente constituída de discórdia a um objeto de estudos na pesquisa científica, centrado nos questionamentos geográficos das questões espaciais e escolares através de estudos e das tentativas de modelização das transições energéticas históricas (DURUISSEAU, 2014, p. 31).

A combinação entre as políticas anteriores (transição energética e estímulo às exportações) resultaram na expansão significativa da área plantada, da quantidade produzida e da produtividade das principais culturas do agronegócio, em particular, da cana-de-açúcar. No caso desta última, entre 1999 e 2012, a área plantada praticamente dobrou no Brasil, ao passar de aproximadamente cinco milhões para pouco mais de nove milhões de hectares, com acréscimo de 20% na produtividade e aumento de 330 milhões para mais de 720 milhões de toneladas na quantidade produzida, crescimento de 120% (PAM\IBGE, 2012). O estado de

São Paulo é o maior produtor nacional com 60% da quantidade total produzida. A partir dessa unidade da federação, constituíram-se na última década, duas frentes de expansão da produção de cana-de-açúcar: uma em direção ao oeste, adentrando os estados do Mato Grosso do Sul; e outra, que nos interessa particularmente, em direção ao nordeste do estado, adentrando-se na região do Triângulo Mineiro e estado de Goiás.

A competitividade exigida pelo mercado internacional levou a constituição de compartimentos produtivos especializados e subordinados à produção global. Castillo e Frederico (2010, p. 20) denominam esses compartimentos de Regiões Competitivas, compreendida da seguinte forma:

Trata-se de um compartimento geográfico caracterizado pela especialização produtiva obediente a parâmetros externos (em geral internacionais) de qualidade e custos. Essas regiões, preferencialmente, são as que atraem os investimentos públicos e privados, transformando grandes porções do território em áreas de exclusão.

Concede-se a essa competitividade, a expressão geográfica da produção no período de globalização da economia. São regiões cuja produção moderna agrícola é hegemônica sobre as demais atividades, fazendo com que a mesma reúna uma forte densidade técnica (infraestrutura de transporte e comunicação, sistemas de armazenamento, centros de pesquisa, agroindústrias) e normativa (desoneração fiscal, normas que facilitam o desembaraço das mercadorias, selos de denominação de origem etc.) vinculadas a essa atividade dominante (CASTILLO e FREDERICO, 2010, p. 20).

A partir da expansão da cultura de cana-de-açúcar no estado de São Paulo, a região do Triângulo Mineiro obteve um aumento de 345% em sua área plantada entre 2000 e 2012, ao passar de 126,5 mil hectares para 564 mil hectares (IBGE, 2012).

A expansão recente do setor sucroenergético foi viabilizada principalmente por financiamentos concedidos pelo BNDES, como pode ser visualizado na Tabela 3. Os valores de desembolso para a cadeia de cana-de-açúcar tiveram um crescimento surpreendente entre 2000 e 2010, com um aumento de mais de 2.000% nos desembolsos, passando de 391 milhões para 8,5 bilhões de Reais (BRASIL, 2012b). Obviamente que isso refletiu não só no aumento da área plantada com cana-de-açúcar, mas também no aumento do número de usinas de 306 para 426 entre 2000 e 2010 (BRASIL, 2010a).

Tabela 3: Brasil - desembolso para a cadeia de cana-de-açúcar entre 2000 e 2012 (R\$).

Desembolsos BNDES na cadeia de Cana-de-Açúcar		
<i>Ano</i>	<i>Valores (R\$)</i>	<i>Evolução (%)</i>
2000	391.601.977	
2001	787.010.267	100
2002	953.695.202	21
2003	917.787.153	-3,7
2004	705.799.360	-23
2005	1.007.392.972	42,7
2006	2.357.052.087	134
2007	4.875.602.983	107
2008	8.094.408.302	66
2009	7.640.449.498	-5,6
2010	8.566.845.542	12
2011	6.244.477.088	-27
2012	4.100.000.000	-34

Fonte: Brasil (2012b).

Figura 2: Brasil – anúncio de apoio do Estado a implantação de uma nova usina.



Fonte: MENDONÇA; PITTA; XAVIER (2012)

Entretanto, no ano de 2008, a economia capitalista global foi atingida por uma grave crise financeira, originária nos EUA. Como no sistema capitalista a maioria dos países são subordinados pela financeirização global, tendo como líder os EUA, o Brasil não saiu ileso a essa crise. No setor sucroenergético a crise trouxe mudanças estruturais significativas em relação ao seu processo de expansão. Mendonça, Pitta e Xavier (2012, p. 4) salientam que,

Diversas usinas tomaram empréstimos baratos em dólar, aproveitando a valorização do real, para especular com derivativos cambiais. Com a reversão dessa tendência e a valorização do dólar em relação à moeda brasileira, muitas usinas quebraram. O setor somou um prejuízo de mais de R\$4 bilhões. As empresas deixaram de investir, por exemplo, na renovação de canaviais, tratos culturais e adubação para manter a elevação dos níveis de produtividade.

Congruente com esses prejuízos teve também, a queda de investimentos por parte do BNDES em dois anos consecutivos, 2011 e 2012, como foi visto na Tabela 3. Ao deixar de investir na ampliação e melhoramento dos canaviais, as usinas apresentaram queda na produção de etanol e açúcar por duas safras consecutivas (2011/12; 2012/13), em relação à safra 2010/11 (Tabela 4).

Tabela 4: Brasil - produção de etanol (litros) e açúcar (toneladas) entre 2010 e 2015.

Produção Brasil		
Safra	Etanol	Açúcar
	<i>Bilhões Litros</i>	<i>Milhões ton.</i>
10/11	27.604.120	38.069.510
11/12	22.736.540	35.970.397
12/13	23.473.354	38.357.134
13/14	28.012.284	37.697.512
14/15*	28.811.515	35.434.719

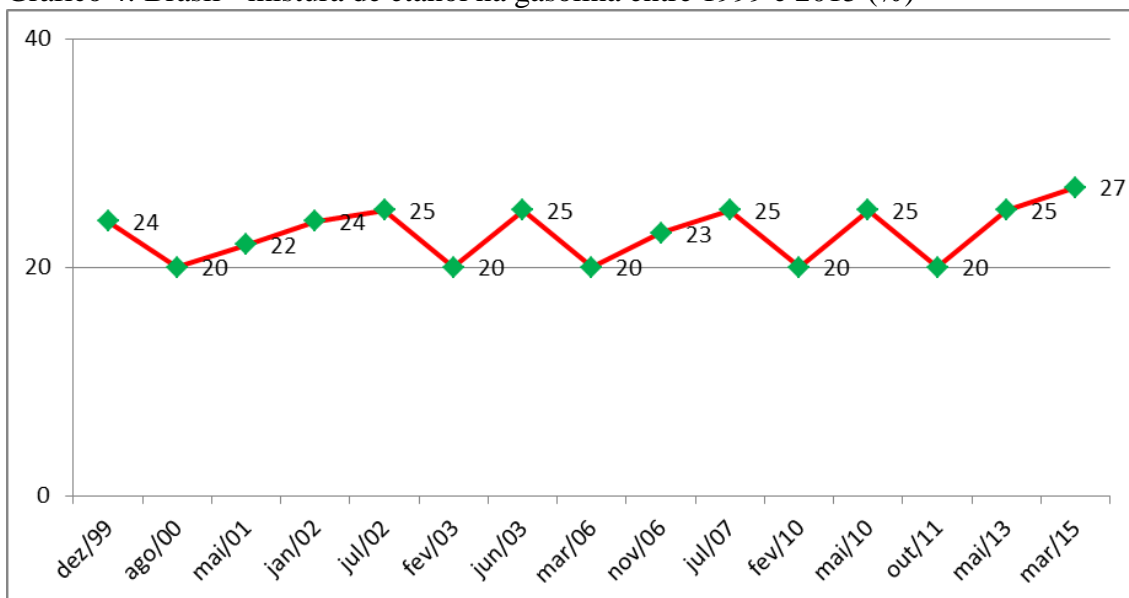
Fonte: Brasil (2015b)

(*) Valores atualizados em 24/04/2015

Com a queda da produção e investimentos, os grupos empresariais do setor iniciaram uma pressão sobre o governo federal para expandir a demanda interna através do aumento da mistura de etanol na gasolina e ainda isenção de impostos. Em relação à porcentagem de

mistura de etanol na gasolina, em março de 2015 o governo aprovou o maior nível da mistura, passando de 25% para 27% (Gráfico 4).

Gráfico 4: Brasil - mistura de etanol na gasolina entre 1999 e 2015 (%)



Fonte: Alcopar (2011); Novacana (2013); Brasil (2015a).

Já em relação à isenção de impostos, o governo federal anunciou em 2013 um pacote de incentivos para o etanol³. Entre as medidas estão a redução do PIS/Cofins e a redução dos juros de 9,5% para 5,5% ao ano do Programa de Apoio à Renovação e Implantação de Novos Canaviais (Prorenova) do BNDES.

Para tentar entender de maneira crítica o processo, no qual o setor sucroenergético passou nesses últimos anos, é substancial entender a lógica financeira do atual momento histórico, marcado pelo modo de que o capital financeiro é um movimento ‘autônomo’ do dinheiro. Dessa maneira que Mendonça, Pitta e Xavier (2012, p. 10) ressaltam que,

Nessa forma autonomizada, o dinheiro passa a ser negociado na forma de mercadoria, nos mercados financeiros, com preços diferenciados, determinados pela taxa de juros. Como derivação deste “miraculoso” sistema, no qual dinheiro, por si só, pressupõe uma capacidade de gerar mais dinheiro, é que surge a expressão “indústria financeira”, a destacar sua variedade de serviços, denominados “produtos”, cuja finalidade é gerar mais dinheiro para seus consumidores.

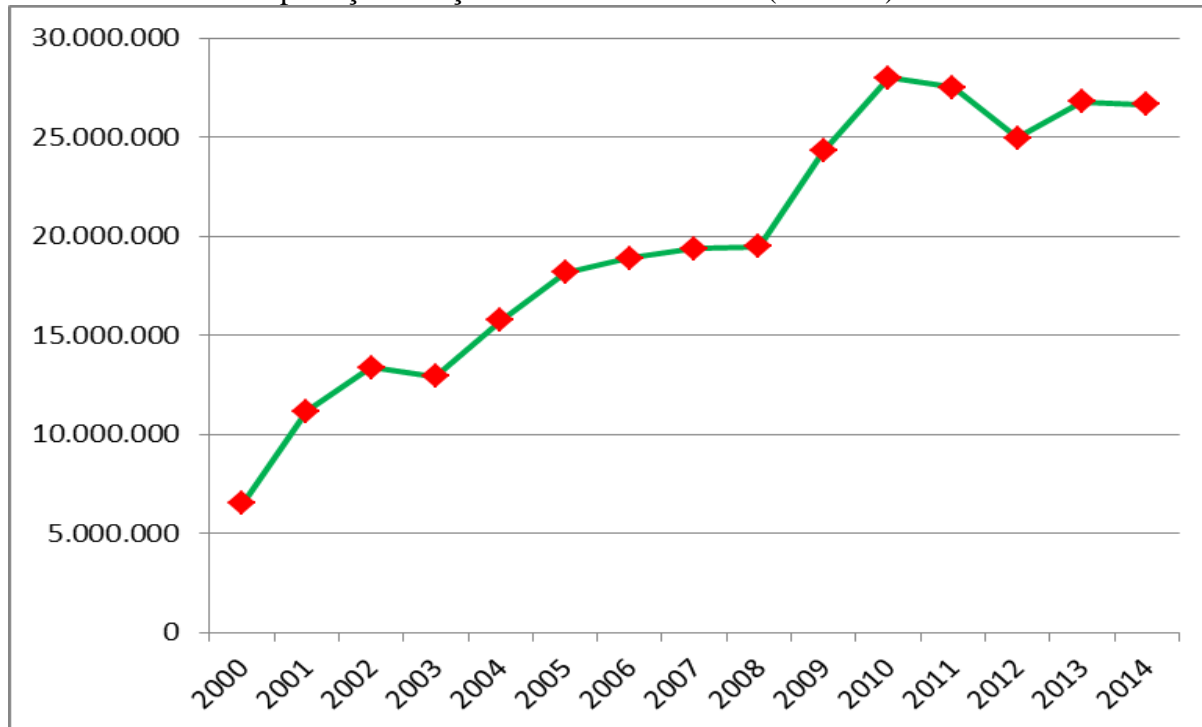
E é neste sentido, que órgãos e líderes do setor sucroenergético reafirmaram a necessidade de atrair recursos do sistema financeiro, sempre com o propósito de cobrir

³ EXAME, Governo zera tributos do etanol para impulsionar indústria. 23/04/2013.

antigos créditos. Portanto, quando o governo aprova algum incentivo ao setor, como os citados anteriormente, geram especulações no mercado financeiro valorizando seus títulos. Além disso, quando o governo aprova a concessão de novos créditos, e os mesmos são utilizados para pagarem dívidas antigas, abrem novas credibilidades no mercado. Chesnais (2002, p.10) ressalta que “é na forma do empréstimo e do juro (cuja taxa, no entanto já é determinada de modo autônomo em relação à taxa de lucro) que se manifesta principalmente o poder das finanças”.

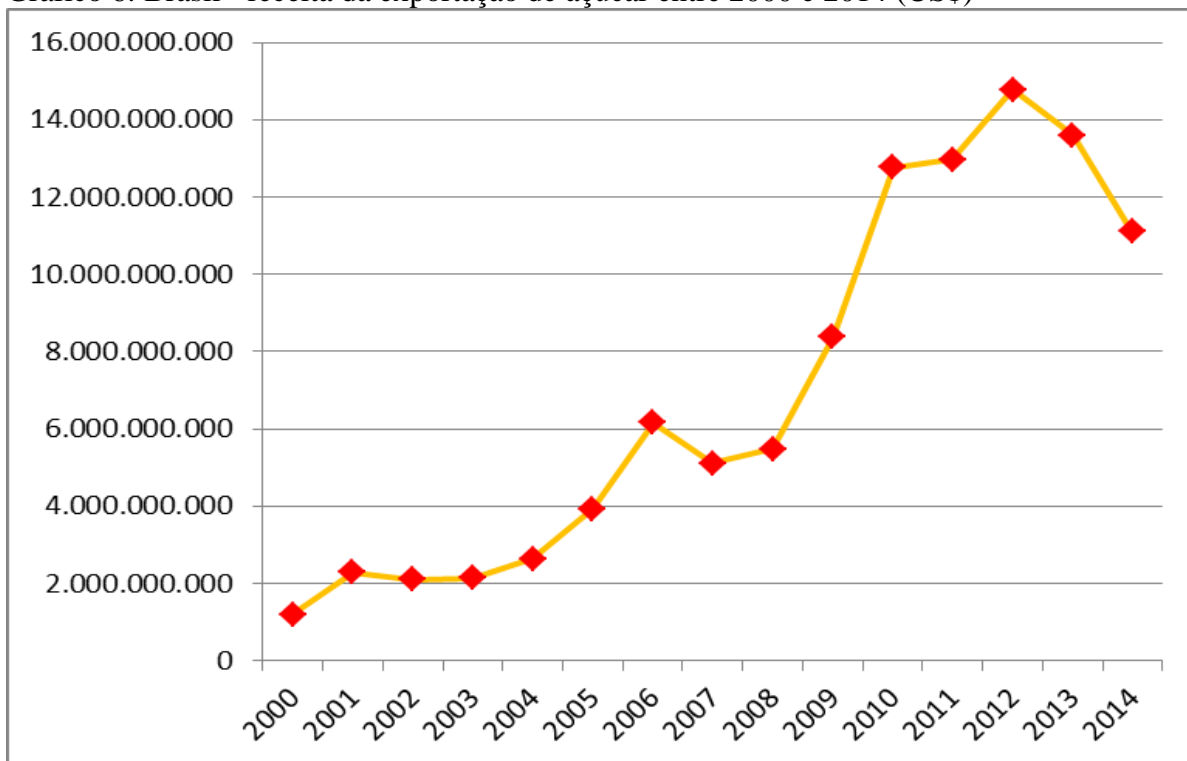
Ao analisar os dados de exportação de açúcar (Gráfico 5) e comparar com a receita gerada pela exportação do produto (Gráfico 6), foi possível visualizar que mesmo com a queda nas exportações no ano de 2012, a receita gerada atingiu o maior valor da história para o produto, aproximadamente 14,8 bilhões de dólares, em função do preço pago pela tonelada (Gráfico 7), que também atingiu o preço recorde de US\$ 590,00 (BRASIL, 2014c). Enfim, do ano de 2009 a 2012 houve uma tendência de alta, tanto da produção, de exportação e de preços. Já no período pós 2012 até 2014, a tendência foi de queda nos preços internacionais, e certa estabilização da exportação e produção.

Gráfico 5: Brasil - exportação de açúcar entre 2000 e 2014 (tonelada)



Fonte: Brasil (2014b).

Gráfico 6: Brasil - receita da exportação de açúcar entre 2000 e 2014 (US\$)

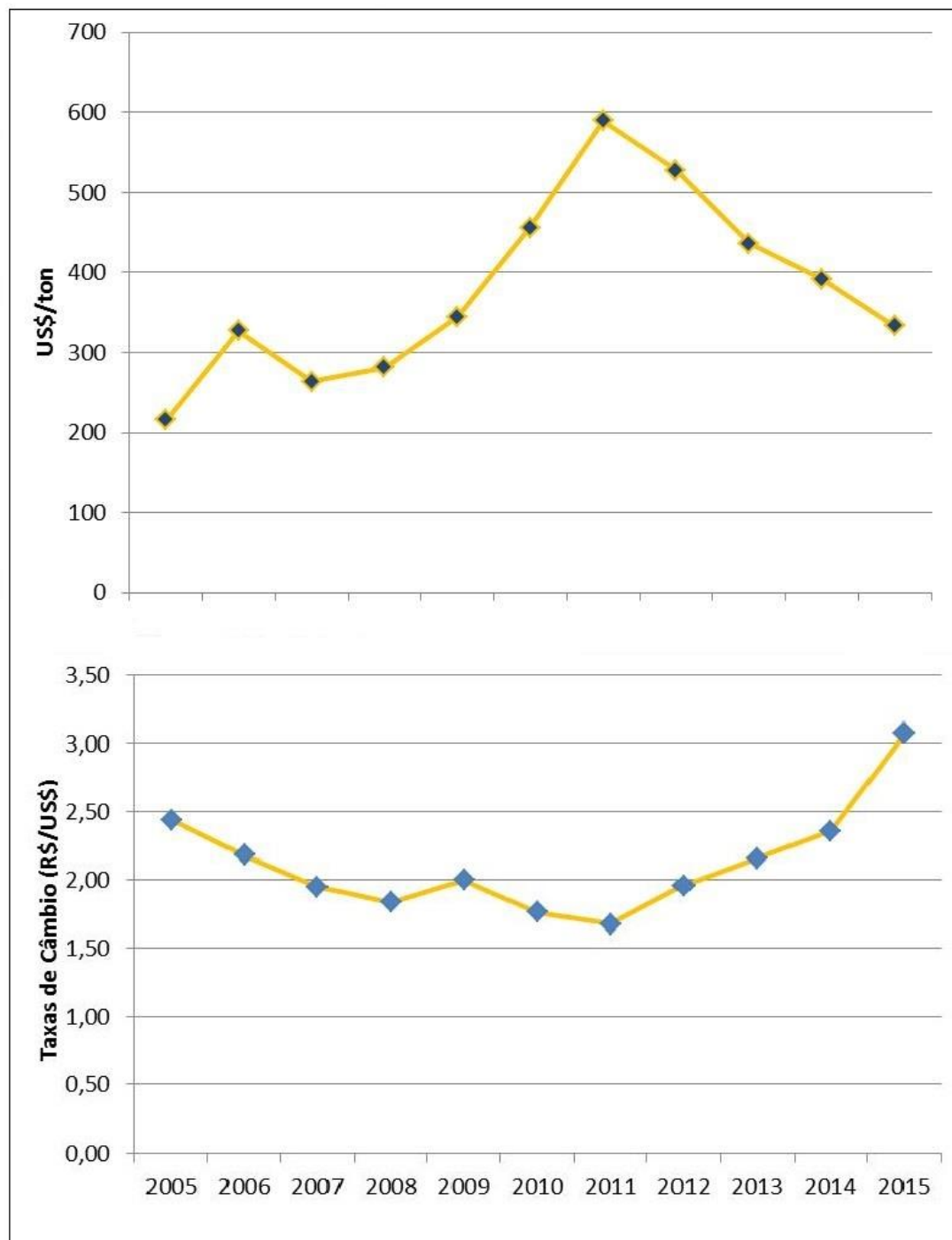


Fonte: Brasil (2014b).

Em função da diminuição dos valores dos desembolsos com a cadeia de cana-de-açúcar a partir do ano de 2012, por parte do Estado, as lideranças setoriais reclamaram de uma crise atingindo sua cadeia produtiva. O que realmente está em jogo é a dependência cada vez maior por crédito, e não a preocupação realmente de atingir maiores produções a fim de suprir as necessidades sociais e ambientais. É literalmente uma corrida para atingir cada vez maiores lucros e rentabilidade produtiva.

Os faturamentos que as receitas geraram com a exportação permitiram auferir que, de fato, a crise setorial em que os grupos empresariados manifestaram não era de responsabilidade da falta de concessão de créditos subsidiado, via aparelho estatal, mas sim, devido à queda dos preços internacionais de *commodities* e, queda da exportação, consequência da mudança da política externa dos países importadores.

Gráfico 7: Brasil – valor da exportação do açúcar (US\$/ton) e a taxa de câmbio (R\$/US\$) entre 2005 e 2015*.



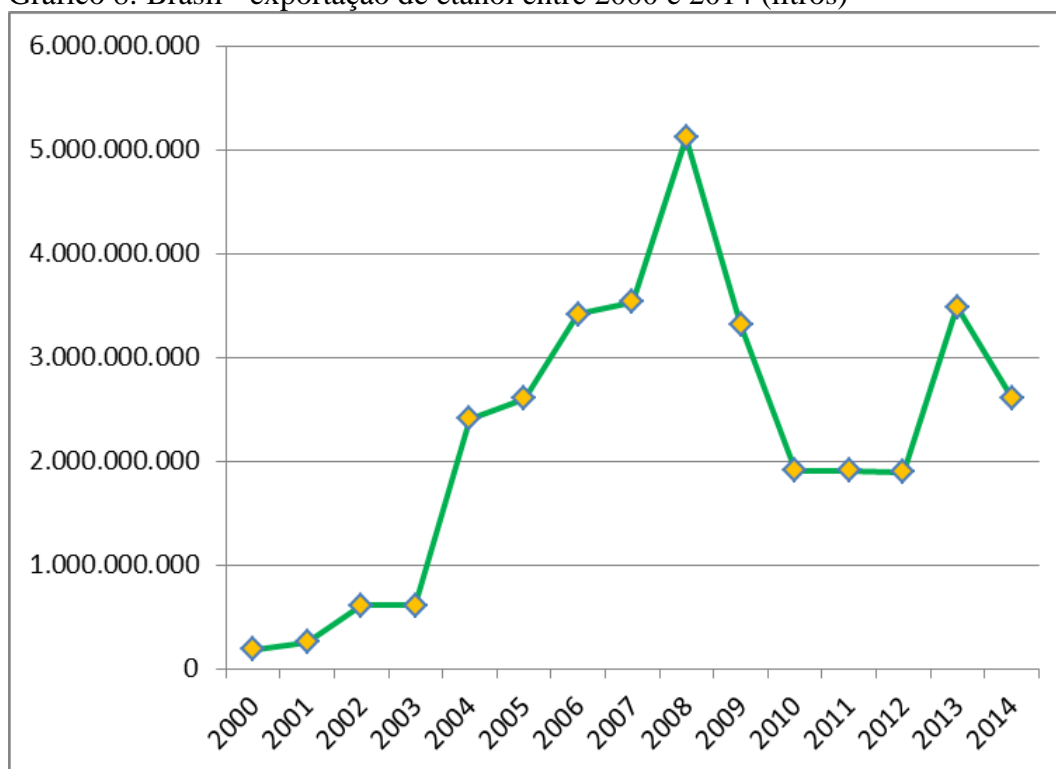
Fonte: Brasil (2015c).

(*) No ano de 2015, o valor da exportação e a média da taxa de câmbio referem-se ao período dos meses de Janeiro à Agosto.

Vale ressaltar que entre 2002 e 2011, os preços das *commodities* no mercado internacional subiram substancialmente. No caso da exportação de etanol (Gráfico 8) e da receita obtida com a mesma (Gráfico 9), entre os anos de 2000 e 2008 – ano que atingiu o mais alto patamar de exportação - elas aumentaram 2.700%. No momento consequente à crise mundial, entre os anos de 2009 a 2012, a exportação de etanol saiu da pauta do consumo global, entretanto, as receitas geradas bateram recordes de faturamento, por causa do preço pago pelo m³ (Gráfico 10) ter superado os 800 dólares.

É válido ressaltar que o etanol saiu da meta internacional de importação no pós-crise mundial de 2008 pela própria fragilidade econômica que os países se encontravam e, principalmente pela queda do preço do petróleo no mercado internacional (Gráfico 11). Com isso, partir de 2010, grande parte da produção de etanol foi destinado ao mercado doméstico⁴. No ano de 2014 extinguiu-se a *International Ethanol Association* (IETHA), associação internacional criada em 2006 para fomentar o mercado global de biocombustíveis.

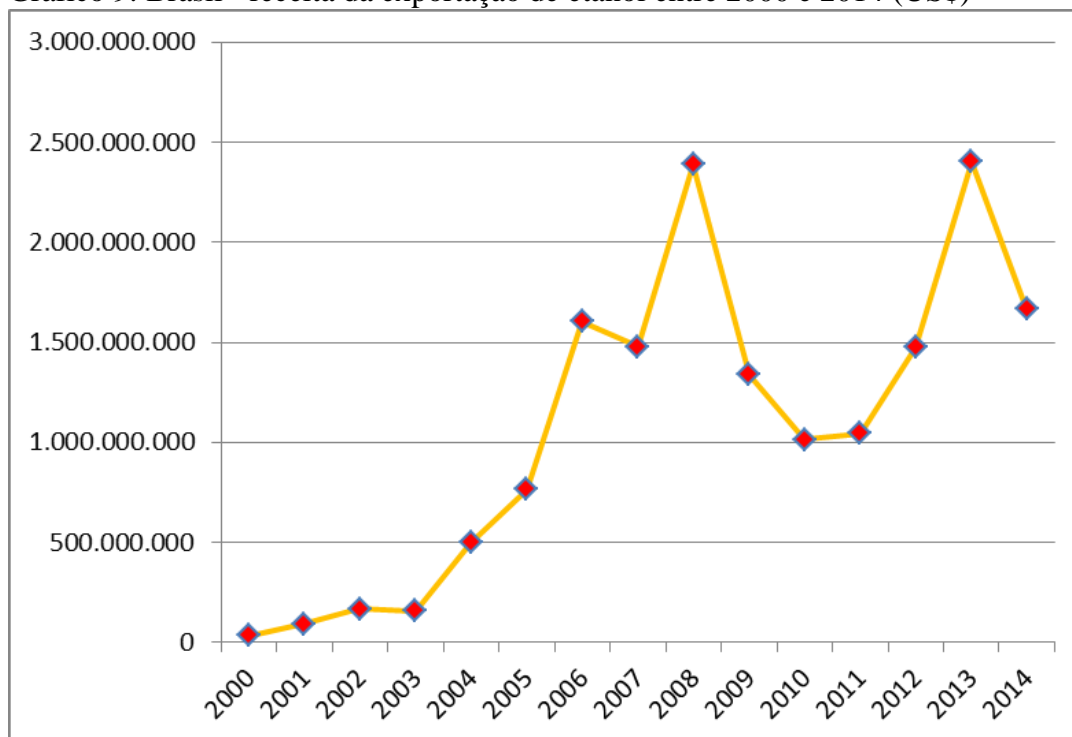
Gráfico 8: Brasil - exportação de etanol entre 2000 e 2014 (litros)



Fonte: Brasil (2014b).

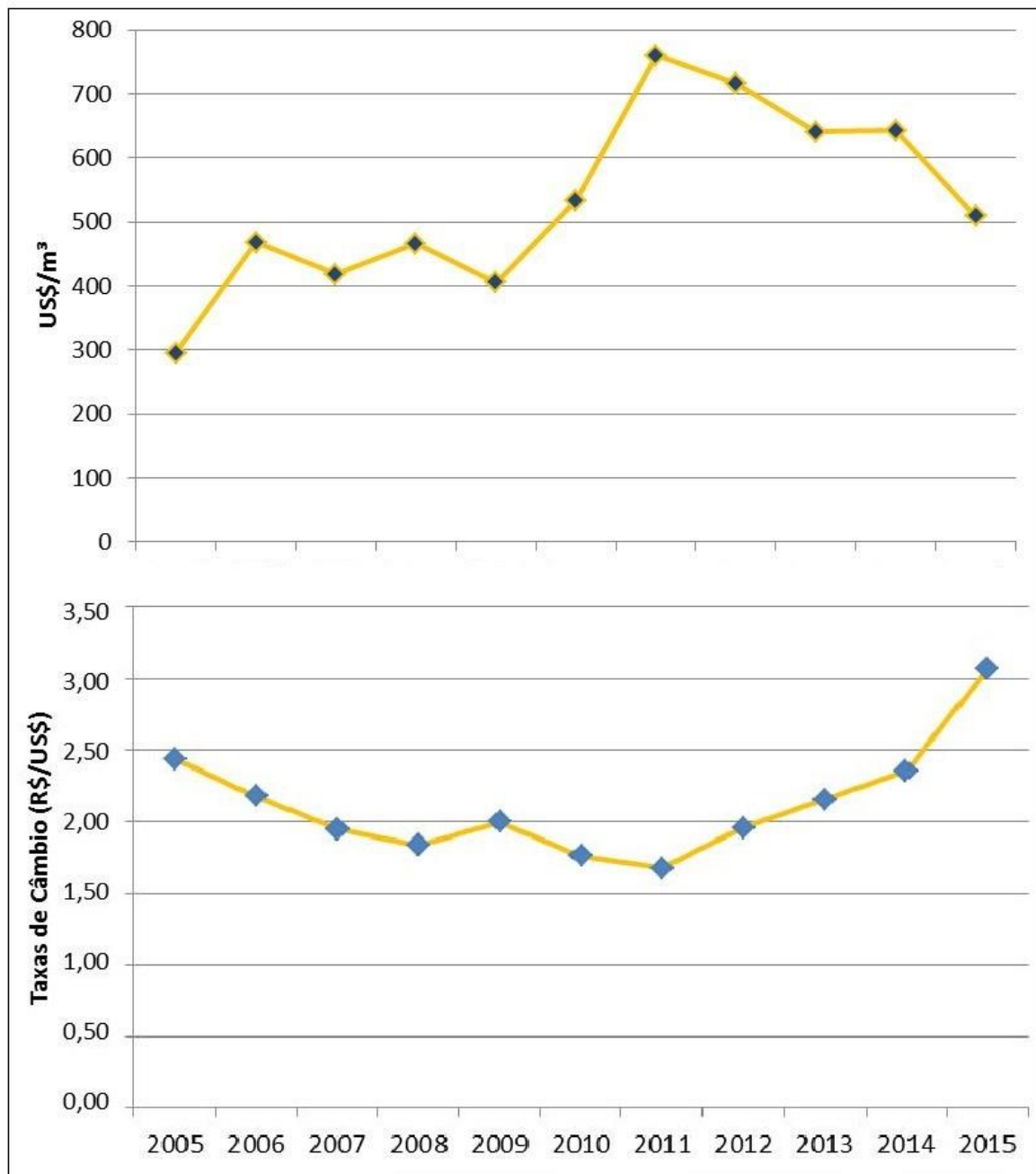
⁴ NOVACANA, Embarques globais de etanol devem cair. 03/06/2014.

Gráfico 9: Brasil - receita da exportação de etanol entre 2000 e 2014 (US\$)



Fonte: Brasil (2014b).

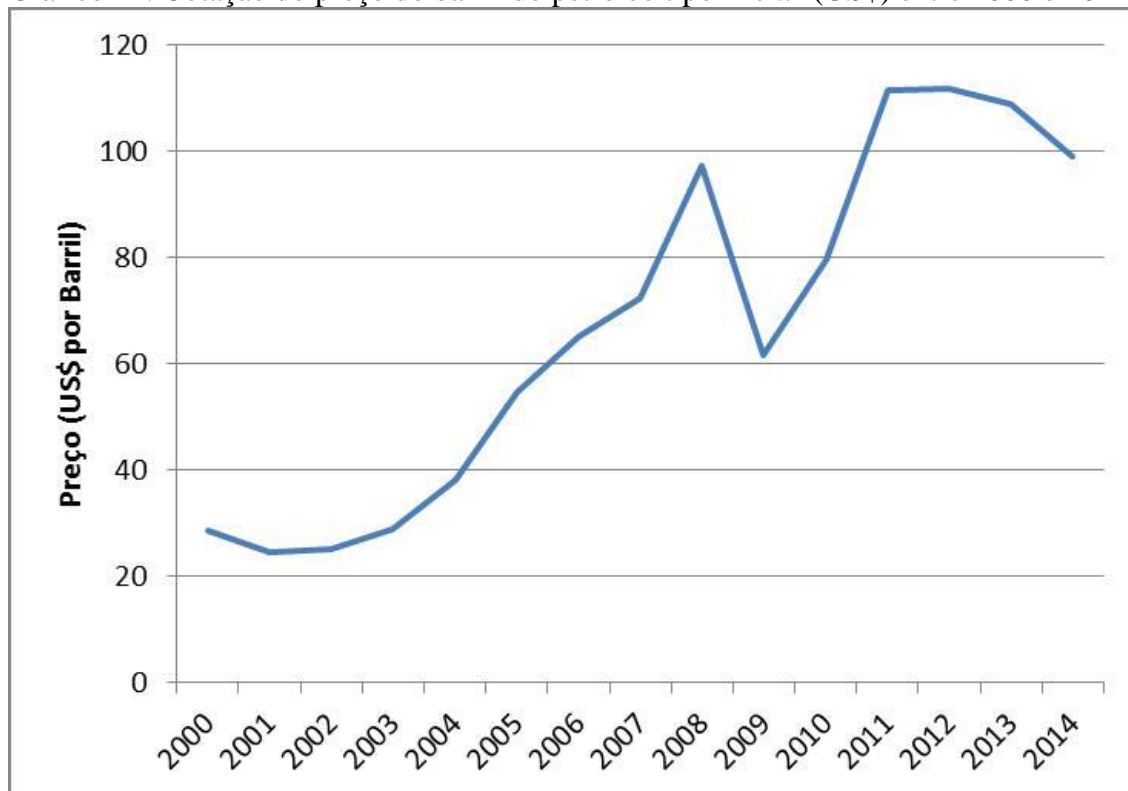
Gráfico 10: Brasil – valor da exportação do etanol (US\$/m³) e a taxa de câmbio (R\$/US\$) entre 2005 e 2015*.



Fonte: Brasil (2015c).

(*)No ano de 2015, o valor da exportação e a média da taxa de câmbio referem-se ao período dos meses de Janeiro à Agosto.

Gráfico 11: Cotação do preço do barril do petróleo tipo *Brent*⁵ (US\$) entre 2000 e 2014.



Fonte: Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis (IBP) (2014).

Além dos ganhos com a exportação teve-se também, a pressão setorial no governo ao incentivo da sociedade para consumir o etanol na frota de veículos, no qual utilizou-se como principal argumento, que o etanol é um produto sustentável e contribui assim com a melhor qualidade de vida. Além do mais, o consumo interno de açúcar é cada vez mais impulsionado pela indústria alimentícia que vem imprimindo hábitos de produtos industrializados na sociedade.

De modo geral, a busca de acesso a mais créditos do setor sucroenergético, foi uma procura substancial por competitividade no capital financeiro. A territorialização dessa agroindústria passou a se efetivar a partir da incorporação, implantação e modernização de suas unidades processadoras, sejam elas, com maior desenvolvimento de suas lavouras, mas também, obtendo maior domínio de terras, por meio de compra ou de contratos de arrendamento. Daí acontece, o que Mendonça, Pitta e Xavier (2012, p. 11) descreveram,

⁵ Atualmente, o *Brent Dated* é usado como preço de referência por cerca de 65% das operações no mercado físico de petróleo em termos mundiais (AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCMBUSTÍVEIS (ANP), 2014).

A participação de agentes do mercado financeiro revela a busca pela valorização dos investimentos realizados. Considerando se tratar de um capital proveniente desse processo de ficcionalização da reprodução, no qual o volume de capital acumulado surge da ilusão de que o dinheiro pode reproduzir-se independentemente da sua substância abstrata, o trabalho, as enormes massas de dinheiro creditício a serem incorporadas na expansão canavieira se mostrariam aos investidores como um processo capaz de emplacar a valorização dessas cifras.

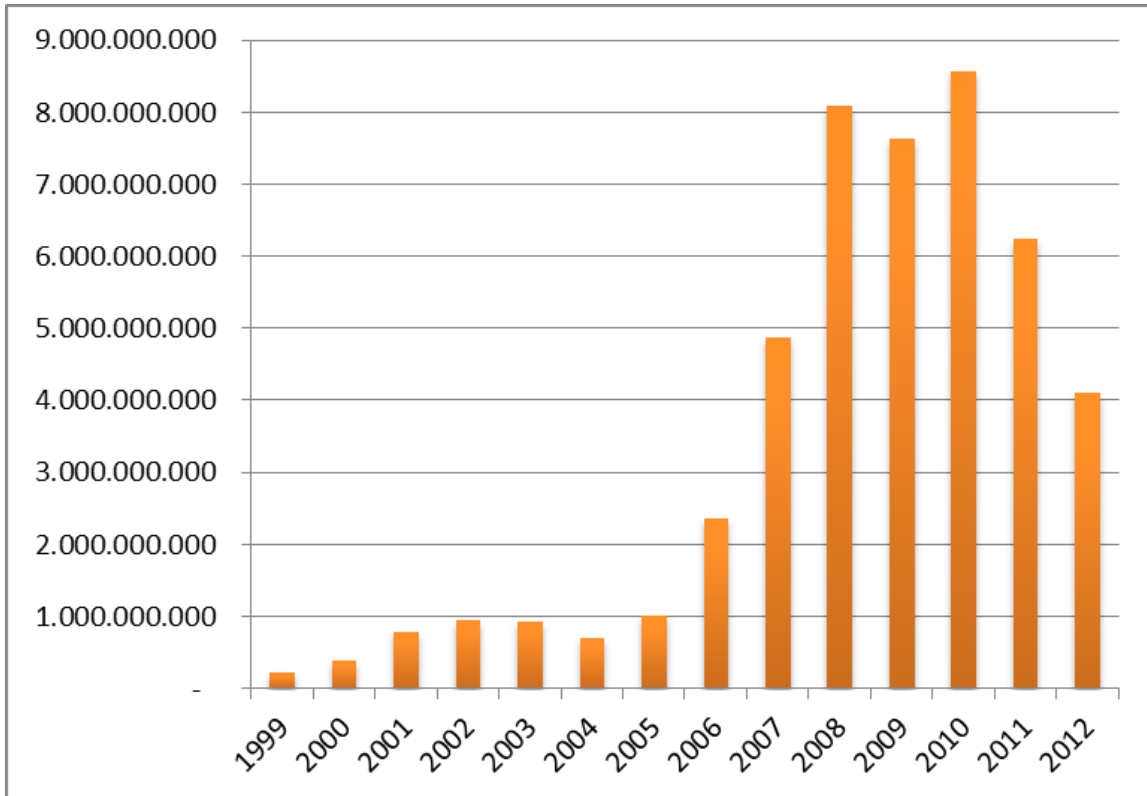
Mas de acordo com os autores, a busca pela valorização dos investimentos, acaba sendo nada mais, do que uma ‘promessa’, pois, na realidade o que se apresentou foi um cenário de uma crise derivada da necessidade de contínuos aportes que alimentam um movimento de intensificação das dívidas no processo produtivo. Marx (1985, p. 727 – 728) descreve o caminho que o crédito desempenha no capitalismo,

A concorrência acirra-se então na razão direta do número e na inversa da magnitude dos capitais que se rivalizam. E acaba sempre com a derrota de muitos capitalistas pequenos. Além disso, a produção capitalista faz surgir uma força inteiramente nova, o crédito. Este, de início, insinua-se furtivamente, como auxiliar modesto da acumulação e por meio de fios invisíveis leva para as mãos de capitalistas isolados ou associados os meios financeiros dispersos, em proporções maiores ou menores, pela sociedade para logo se tornar uma arma nova e terrível na luta da concorrência e transformar-se por fim num intenso mecanismo social de centralização dos capitais.

Conforme Marx (1985, p. 728) “a concorrência e o crédito, as duas mais poderosas alavancas da centralização, desenvolvem-se na proporção em que se amplia a produção capitalista e a acumulação”. Além disso, Marx relata que o progresso da acumulação aumenta a matéria que pode ser centralizada, isto é, os capitais individuais. Enquanto a expansão da produção capitalista cria a necessidade social e os meios técnicos dessas empresas industriais cuja viabilidade depende de uma prévia centralização do capital.

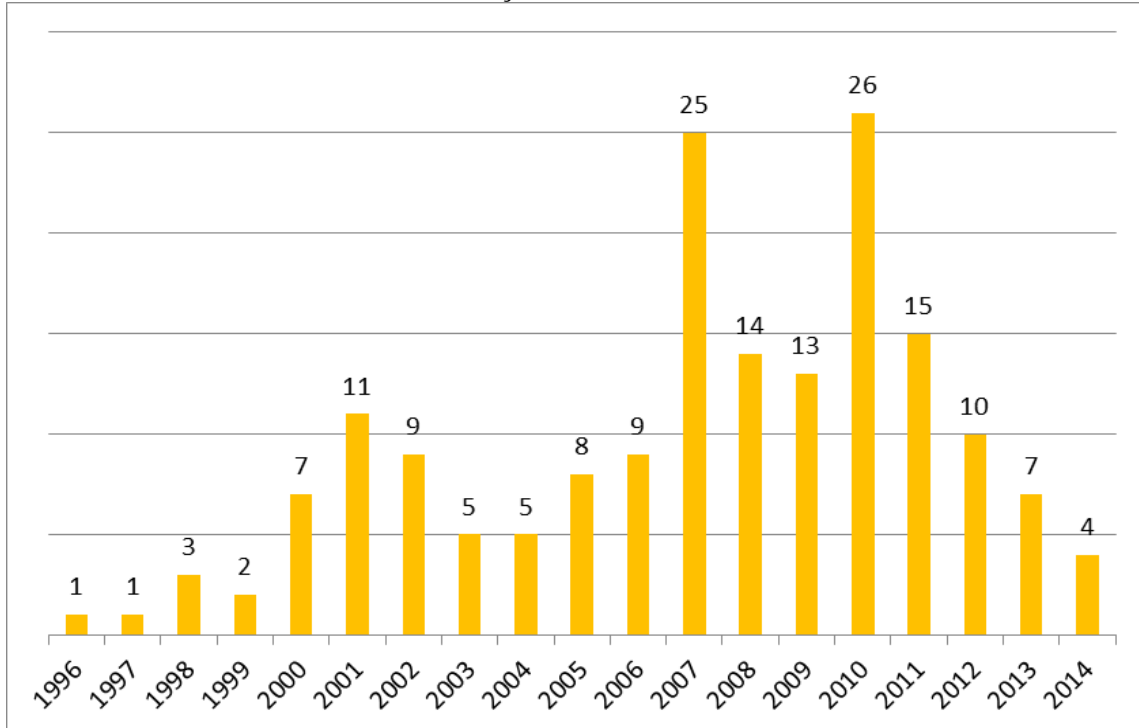
No setor sucroenergético, esse processo ficou evidente quando analisamos e comparamos os dados de desembolsos de crédito do BNDES para a cadeia de cana-de-açúcar (Gráfico 12) com os de Fusões e Aquisições (F&A) (Gráfico 13). Entre 2007 e 2012 o BNDES realizou os maiores desembolsos para a cadeia, e eventualmente foi o período que ocorreu o maior número de F&A do setor. Destaque para o ano de 2010 que apresentou o maior desembolso da história e também o maior número de F&A.

Gráfico 12: Brasil - desembolsos para a cadeia de cana-de-açúcar entre 1999 e 2012 (R\$)



Fonte: Brasil (2012b).

Gráfico 13: Brasil - F&A no setor de açúcar e etanol entre 1996 e 2014



Fonte: KPMG (2010; 2015).

Como Corrêa (2012, p. 31) observou,

A partir das categorias dinheiro e crédito, considera a expansão do capital através dos cartéis e das sociedades anônimas, analisa a concentração e a centralização nas grandes empresas, a evolução dos cartéis e trustes, a participação do capital financeiro e os desdobramentos desses processos na economia.

A verdade é que o agronegócio necessita de volumosas massas de crédito e subsídios estatais para manter sua expansão, o que gera crescente endividamento que, por sua vez, incentiva a expansão territorial, expressa na contínua incorporação de “novas” áreas de monocultivos (PITTA et. al., 2014, p. 7). Os impactos que o setor sucroenergético pode gerar englobam, não só os econômicos, mas também, os sociais e os ambientais. Como, por exemplos, os empréstimos volumosos de dinheiro que em algumas das vezes nem mesmos são pagos, o agravamento que os monocultivos causam nas relações de trabalho e as contaminações hídricas e do solo com os insumos e defensivos agrícolas.

Conforme Pitta et. al.(2014, p. 8)

As características atuais da agroindústria canavieira no Brasil demonstram uma crescente concentração na produção de cana-de-açúcar, açúcar e etanol. O processo recente de fusões e aquisições de usinas por grandes empresas nacionais e estrangeiras gera impactos sociais e ambientais que afetam as relações de trabalho e a segurança alimentar. A expansão do monocultivo de cana agrava a poluição dos rios e lençóis freáticos, o desmatamento e a expropriação da terra de comunidades rurais.

Enfim, a expansão do agronegócio via créditos subsidiados e essa relação cada vez mais estreita com o capital financeiro provocou nos últimos anos a especulação de terras no Brasil, na qual, acentuou ainda mais a vulnerabilidade social e territorial na luta pela terra. A estrutura fundiária brasileira historicamente foi marcada por ser concentrada, embora no contexto atual da política nacional e da economia global financeira, o cenário de apropriação monopolista contribui ainda mais, para as grandes empresas nacionais e internacionais apropriarem de grandes massas de terras, abrindo novas fronteiras agrícolas.

Paulino (2007) atribui a expansão da fronteira agrícola nos últimos anos às profundas mudanças ocorridas sob o signo da mundialização do capital no campo, que teve o Estado como principal agente atuando na concessão de créditos. Essas mudanças desencadearam na

exacerbação da concentração fundiária, na precarização ainda maior das condições de trabalho no campo e, também para o aumento dos preços da terra via de regra com fins mais especulativos do que produtivos.

CAPÍTULO 2. ECONOMIA POLÍTICA DO TERRITÓRIO E A PRODUÇÃO SUCROENERGÉTICA NA REGIÃO DE ITURAMA (MG)

2.1. A instalação de usinas e a expansão da cana de açúcar na região de Iturama (MG)

A região de Iturama (MG) localiza-se na porção extremo oeste do estado de Minas Gerais, sendo limítrofe com os estados de Goiás, Mato Grosso do Sul e São Paulo. A mesma é composta - além do município de Iturama – pelos municípios de Carneirinho, Limeira do Oeste e União de Minas (Mapa 1).

Conforme os dados do IBGE, a população estimada, em 2014, da região de Iturama é de 59.029 mil habitantes, possui uma área territorial total de 5.934,420 km² (Tabela 5), inserida num domínio morfoclimático dos biomas Cerrado e Mata Atlântica.

Tabela 5: Região de Iturama - população e área territorial.

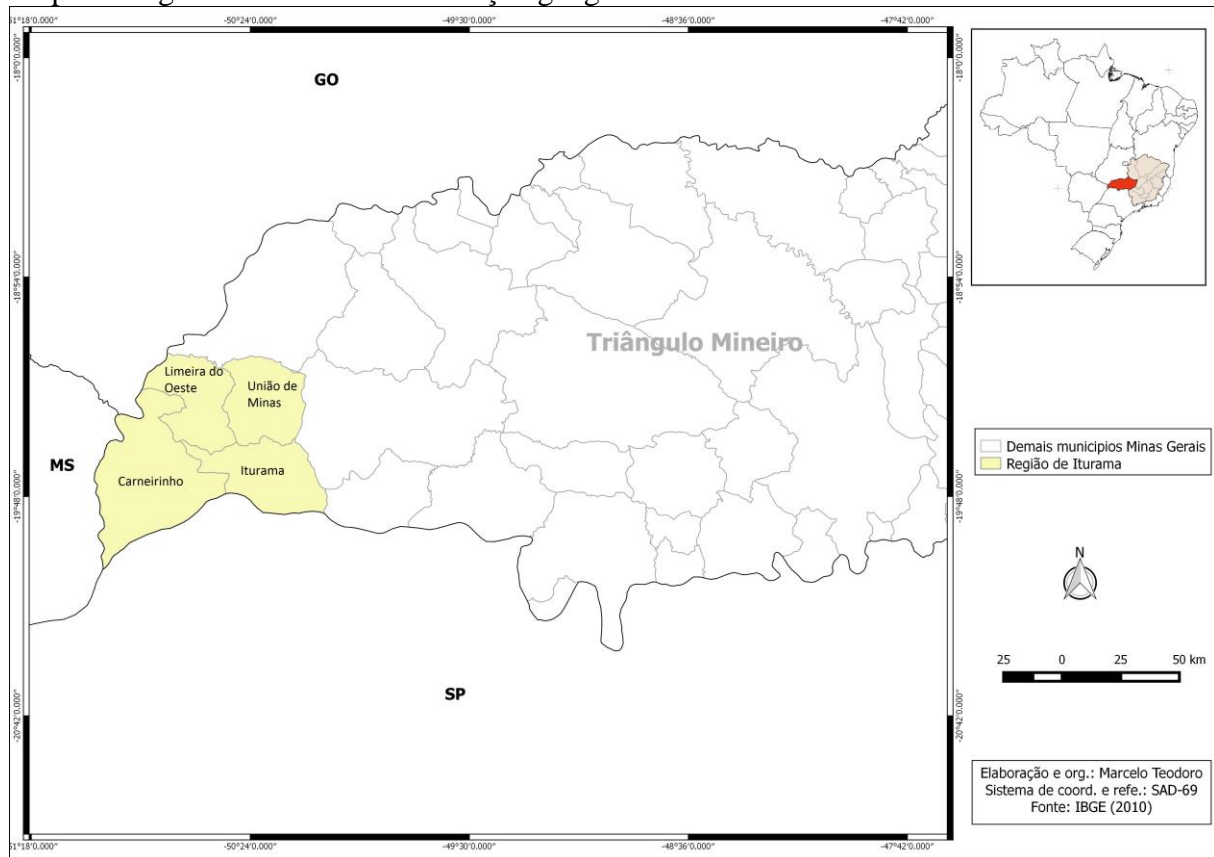
Municípios	Pop. Estimada 2014	Área territorial (km ²)
Iturama	37.277	1.319,036
Carneirinho	9.939	1.404,663
Limeira do Oeste	7.327	2.063,315
União de Minas	4.486	1.147,407
Total	59.029	5.934,420

Fonte: IBGE (2014).

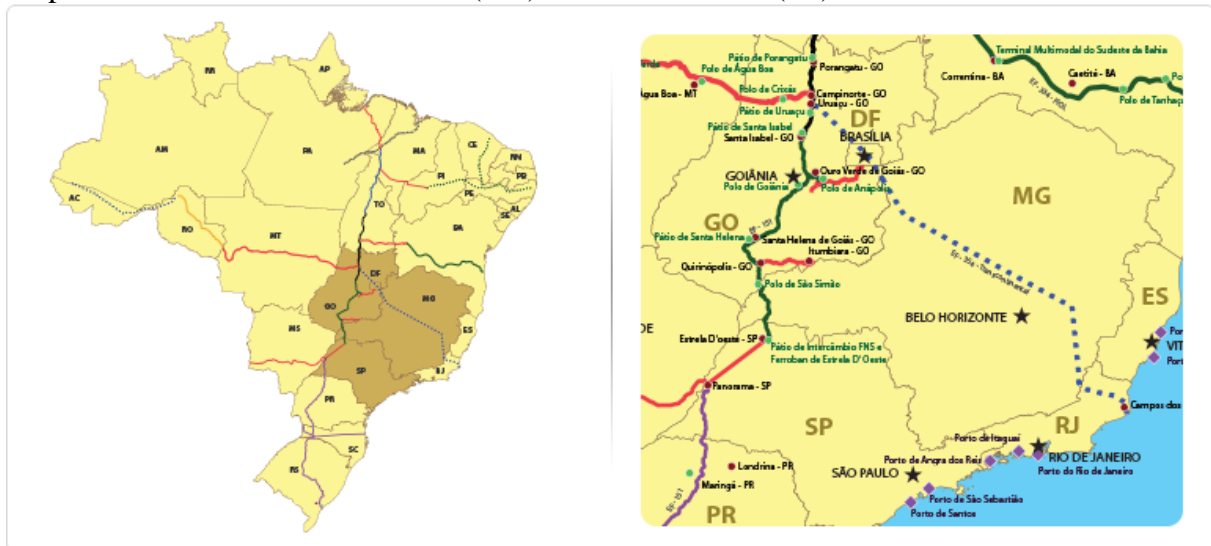
Os principais acessos rodoviários da região são pela MG-255 (Acesso à BR-153); MG-426 (Acesso à SP-463) e MG-497 (Acesso à MS-240). A região está inserida também na hidrovia do Rio Paraná, com a Usina hidrelétrica de Água Vermelha, no Rio Grande, situada no município de Iturama (MG)⁶. Além desses acessos, a região está incorporada também no projeto da Ferrovia Norte-Sul (FNS) no trecho Ouro Verde (GO) – Estrela d'Oeste (SP) (Mapa 2). Em Estrela d'Oeste a FNS se conectará com a Ferrovia EF - 364, operada pela América Latina Logística (ALL), incorporada em 2015 pela Rumo Logística, de modo a permitir acesso ao Porto de Santos (VALEC, 2012).

⁶ A hidrovia do Rio Paraná, com extensão navegável da ordem de 1.020 Km, estende-se desde a Usina Hidrelétrica (UHE) de Itaipu, no município de Foz do Iguaçu (PR) até seus extremos, na barragem da UHE de São Simão situada no Rio Paranaíba, Município de São Simão (GO), e da UHE de Água Vermelha, situada no Rio Grande, Município de Iturama (MG) (AHRANA, 2012).

Mapa 1: Região de Iturama - localização geográfica



Mapa 2: Brasil - trecho Ouro Verde (GO) – Estrela d’Oeste (SP) da FNS.



Fonte: VALEC (2012).

São infraestruturas que possibilitam a conexão da região, importantes na tomada de decisões para implantação do setor agroindustrial. Essas infraestruturas tornam-se vantagens competitivas ao setor, pois facilitam a conexão entre os diferentes estágios da produção, no

transporte da cana-de-açúcar da lavoura até a usina ou mesmo do escoamento dos produtos finais.

São os sistemas de engenharia que permitem e facilitam o uso corporativo do território por empresas, pois conforme Santos e Silveira (2001, p. 291) à medida que o território brasileiro se torna fluido, as atividades econômicas modernas se difundem e uma cooperação entre as empresas se impõe, unindo pontos distantes, sob uma mesma lógica particularista. Esses sistemas de engenharia, de acordo com os autores, permitem esse relacionamento que constituem recursos públicos, cujo uso privatista autoriza dizer que um novo processo ganha corpo – o da privatização do território.

Em relação à economia, o setor agropecuário da região é um dos mais dinâmicos, tendo uma participação importante na economia regional, a julgar pela mudança de padrão da produção do setor nos últimos anos no Brasil, notoriamente no estado de Minas Gerais. Os ganhos de produtividade, decorrentes basicamente, de uma mudança técnica nos padrões, tais como, uso intensivo de novas máquinas e tecnologias, insumos agrícolas, mudança genética das plantas e incentivos creditícios, fez com o que o estado de Minas Gerais aumentasse sua participação na economia do agronegócio brasileiro.

As mudanças possibilitaram que o estado de Minas Gerais apresentasse aumentos em termos absolutos e relativos na sua produção estadual e na participação no total do Brasil. Conforme os dados do Cepea-USP/Faemg/Seapa (2014), a participação do Produto Interno Bruto (PIB) agropecuário de Minas Gerais no PIB agropecuário brasileiro passou de 9,5% em 2001, para 13,4% em 2014 (Figura 3).

Ao observar a evolução do PIB do agronegócio brasileiro, verificou-se que do ano de 2000 a 2013 houve um crescimento de 45% nos valores, passando de 749.870 milhões de reais para 1.092.238 bilhões (Gráfico 14).

Figura 3: Minas Gerais - participação do PIB do agronegócio no brasileiro entre 2001 e 2014 (%).



PIB do agronegócio brasileiro em 2014

R\$ 1.174,52 bilhões

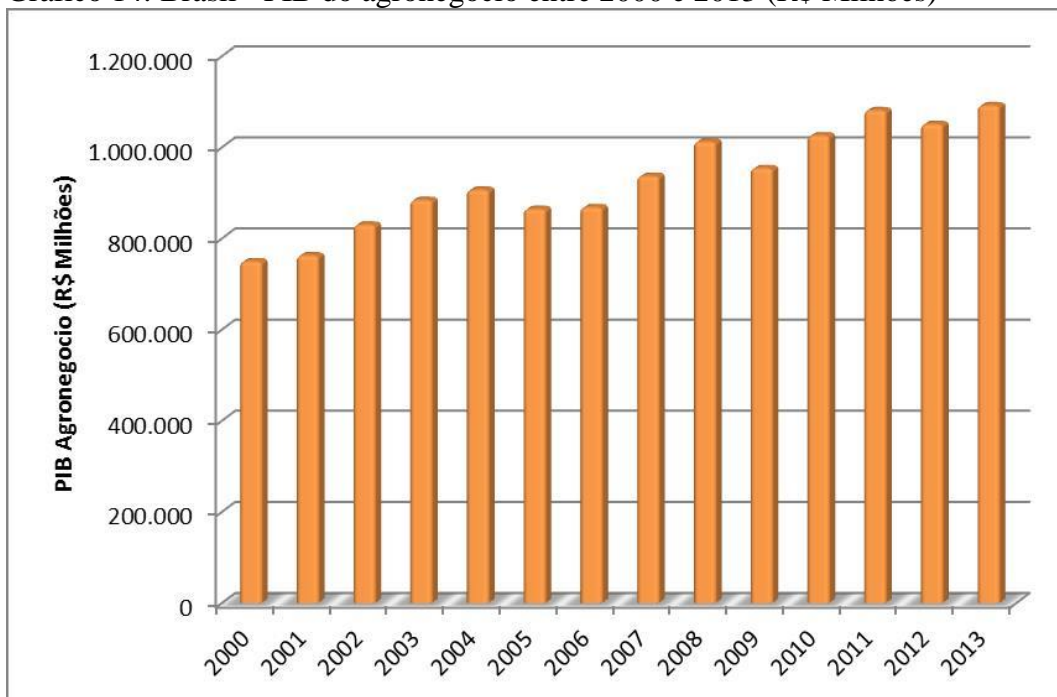
* Dados publicados em Dezembro de 2014, referentes a Setembro de 2014.



Bilhões de reais (preços de 2014)

Fonte: Cepea-USP/Faemg /Seapa

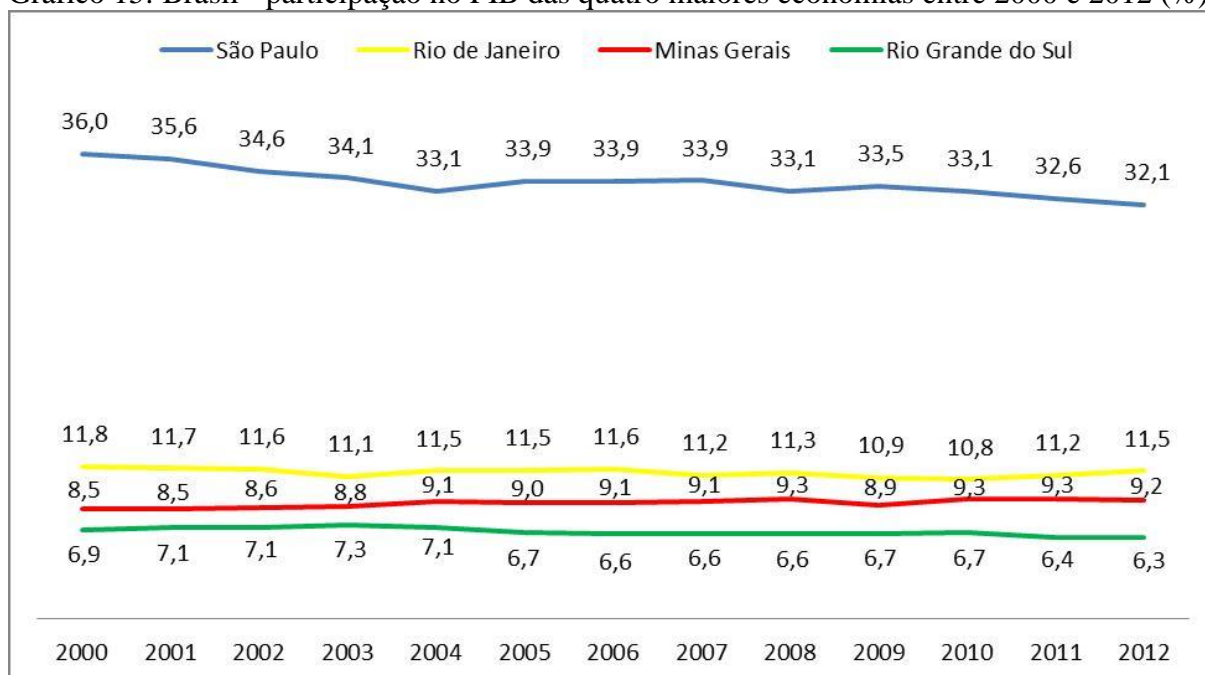
Gráfico 14: Brasil - PIB do agronegócio entre 2000 e 2013 (R\$ Milhões)



Fontes: Cepea/USP.

Ao analisar a participação das unidades da federação que mais produziram no Brasil, verificou-se que em 2012, praticamente 60% da economia concentrava-se em apenas quatro estados: São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul. Porém, vale ressaltar que entre 2000 a 2012, apenas Minas Gerais terminou o período com aumento de sua participação geral no PIB brasileiro, os outros três estados terminaram com queda, com destaque para São Paulo, que fechou o período com praticamente 4% a menos na participação (Gráfico 15).

Gráfico 15: Brasil - participação no PIB das quatro maiores economias entre 2000 e 2012 (%)



Fonte: IBGE (2013).

Dado, a influência do agronegócio na economia mineira, outro fator relevante é a distribuição dessa atividade no estado. De acordo com os dados do PAM/IBGE (2013), verificou-se que no ano de 2000, do total de área colhida (ha) com lavouras temporárias e permanentes, cerca de 60% estava concentrado em apenas três mesorregiões – num total de doze: Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba (30%); Sul/Sudoeste de Minas (20%) e Noroeste de Minas (10%). O desempenho da produção agrícola dos anos seguintes apresentou níveis de concentração ainda maior, por exemplo, no ano de 2013, aproximadamente 75% da área colhida (ha) do estado de Minas Gerais concentrava-se nas mesorregiões do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba (40%), Sul/Sudoeste de Minas (18%) e Noroeste de Minas (17%).

Inserida na mesorregião do Triângulo Mineiro, a região de Iturama teve aumento expressivo da participação da agropecuária na sua economia nos últimos anos. Foi o que demonstraram os dados do PIB dos municípios (IBGE, 2012) para o setor da agropecuária, calculado pelo valor adicionado⁷ bruto da agropecuária a preços correntes, que no ano de 1999 foi de 278 mil, enquanto no ano de 2011 – ano que atingiu maior valor – a cifra foi de 646 mil reais (Gráfico 16). Esse aumento representou, cerca de 130% nos valores adicionados ao setor agropecuário da região.

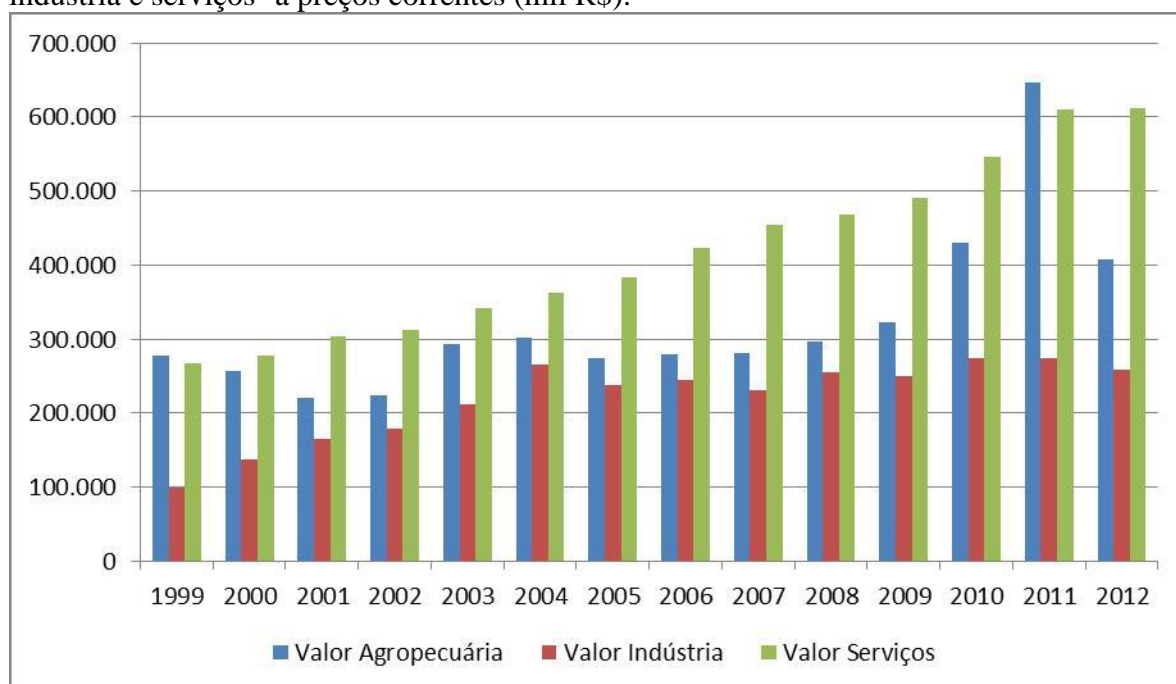
O setor da agropecuária constituiu-se como o segundo setor mais importante da região de Iturama entre os anos de 1999 a 2012, ficando atrás do setor de serviços. A agropecuária retomou o crescimento a partir de 2003, em função das instalações de indústrias de processamento de matérias-primas do meio rural, tais como, as usinas de cana-de-açúcar e o frigorífico de abate de bovinos. A maior participação registrada no período foi no ano de 2011, que superou até mesmo o setor de serviços. Esse crescimento foi em função da tendência de alta dos preços das *commodities* no mercado internacional.

No setor da indústria teve um crescimento notório a partir do ano de 2004, em função da instalação de uma unidade frigorífica do Grupo JBS, no final do ano de 2003, no município de Iturama (MG). Além dessa indústria, a região ainda recebeu a instalação das Usinas de cana-de-açúcar no município de Limeira do Oeste (MG), em 2005, e em Carneirinho (MG), no ano de 2008. São as indústrias de bens não duráveis e extrativistas que mais agregaram valor no PIB da região de Iturama.

O setor de serviços (que engloba o comércio) mostrou nesses últimos anos, uma crescente relevância na economia brasileira como um todo. O mesmo evoluiu junto ao aumento da renda e o desenvolvimento econômico e social do país. Conforme levantamento feito pelo Ministério da Indústria e Comércio (MDIC), a evolução do PIB brasileiro tem sido influenciado significativamente pelo setor de serviços. Segundo as Contas Nacionais Trimestrais do IBGE, de 2003 a 2013, passou de 64,7% para 69,4% do valor adicionado do PIB (BRASIL, 2014b). Desta forma, o aumento da renda e do consumo da população apresentou-se como principal causa do crescimento do setor de serviços na região de Iturama.

⁷ “Valor adicionado: Valor que a atividade agrega aos bens e serviços consumidos no seu processo produtivo. É a contribuição ao produto interno bruto pelas diversas atividades econômicas, obtida pela diferença entre o valor de produção e o consumo intermediário absorvido por essas atividades” (IPEADATA, s. d.).

Gráfico 16: Região de Iturama - PIB municipal valor adicionado bruto da agropecuária, indústria e serviços⁸ a preços correntes (mil R\$).



Fonte: IBGE (2013).

O carro chefe da expansão econômica agropecuária na região de Iturama no período analisado foi a cultura da cana-de-açúcar. A mesma apresentou forte aumento no valor da produção⁹ nos últimos anos, sobretudo entre 2000 a 2011, de acordo com os dados do IBGE (2014). No ano de 2000, o valor da produção da cultura na região foi de 92 milhões reais, com crescimento contínuo até o ano de 2011 – quando atingiu o maior valor, com o total de 430 milhões reais (Gráfico 17). Porém, nos anos seguintes, de 2012 a 2014 apresentou queda nos valores, do mesmo modo que o valor adicionado à agropecuária.

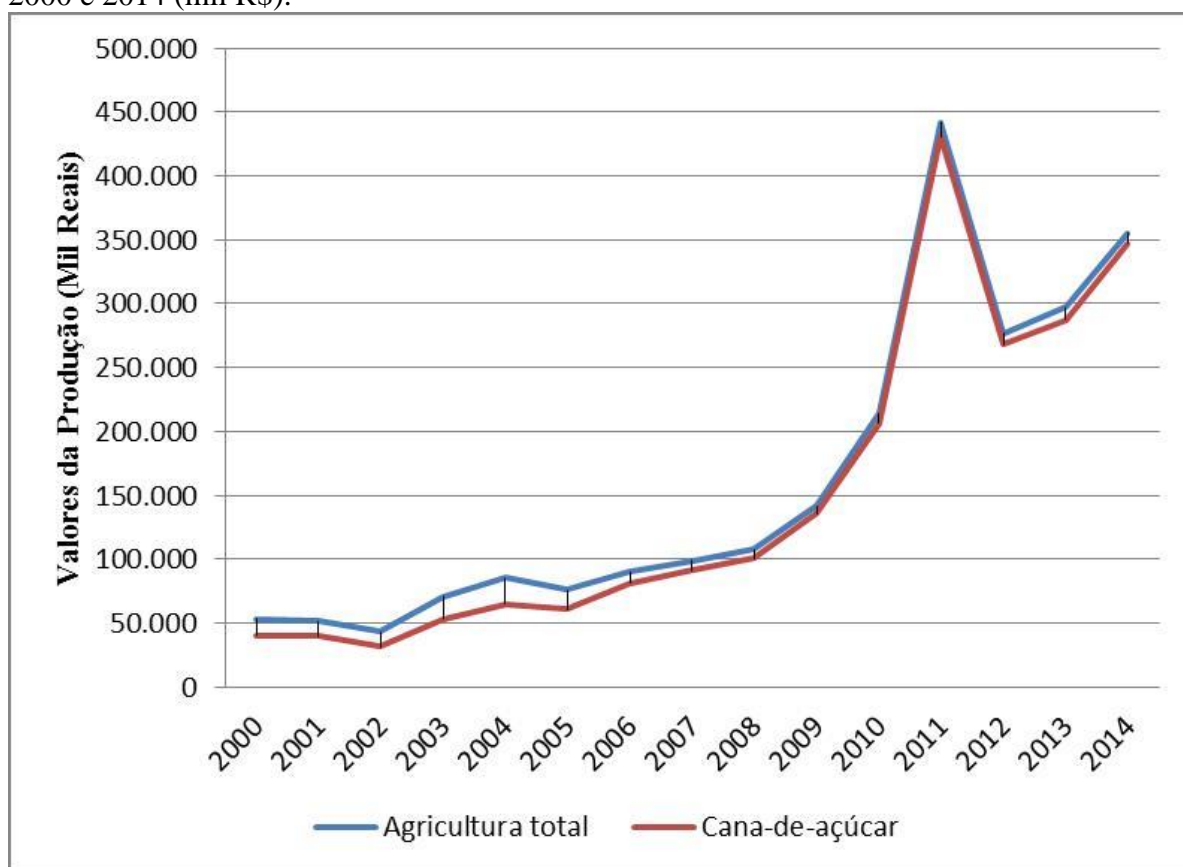
⁸ O âmbito da atividade agropecuária nas Contas Regionais é constituído por grupos de atividade econômica composta por: lavoura permanente, lavoura temporária, pecuária, horticultura, extrativa vegetal, silvicultura, investimentos em formação de matas plantadas e lavouras permanentes, pesca, indústria rural, produção particular do pessoal residente no estabelecimento rural e serviços auxiliares da agropecuária.

A atividade indústria é constituída por: extrativa mineral, indústria de transformação, construção civil e serviços industriais de utilidade pública.

A atividade de prestação de serviços é constituída por: comércio; alojamento e alimentação; transportes; comunicações; serviços financeiros; atividades imobiliárias e serviços prestados às empresas; administração pública e demais serviços. (IBGE, 2004).

⁹ “Valor da produção - Produção obtida multiplicada pelo preço médio ponderado” (IBGE, 2002).

Gráfico 17: Região de Iturama - valor da produção de cana-de-açúcar e agricultura total entre 2000 e 2014 (mil R\$).



Fonte: IBGE (2014).

Diante desses dados, notou-se uma alta concentração dos valores de produção da cultura de cana-de-açúcar frente aos valores totais da agricultura. Constituiu-se como uma atividade hegemônica na produção agrícola da Região de Iturama, no qual passou por uma larga expansão nos últimos anos, sobretudo a partir de 2002.

Vale lembrar que, do mesmo modo que o valor da produção da cana-de-açúcar atingiu seu ápice em 2011 na região de Iturama, os preços de exportação tanto de açúcar, quanto de etanol também alcançaram seus maiores patamares nesse ano. Acrescenta-se a isso, a queda do valor da produção da cana-de-açúcar nos anos seguintes 2012 e 2013 e a queda do PIB agropecuário em 2012, pelo fato, da própria queda dos preços do etanol e do açúcar no mercado internacional. Os dados demonstraram como os equilíbrios tradicionais foram rompidos e as parcelas de espaço, que viviam anteriormente de acordo com uma dinâmica própria, passaram então a participar de um sistema mais amplo cujo domínio escapa às sociedades locais (SANTOS, 2011, p.140).

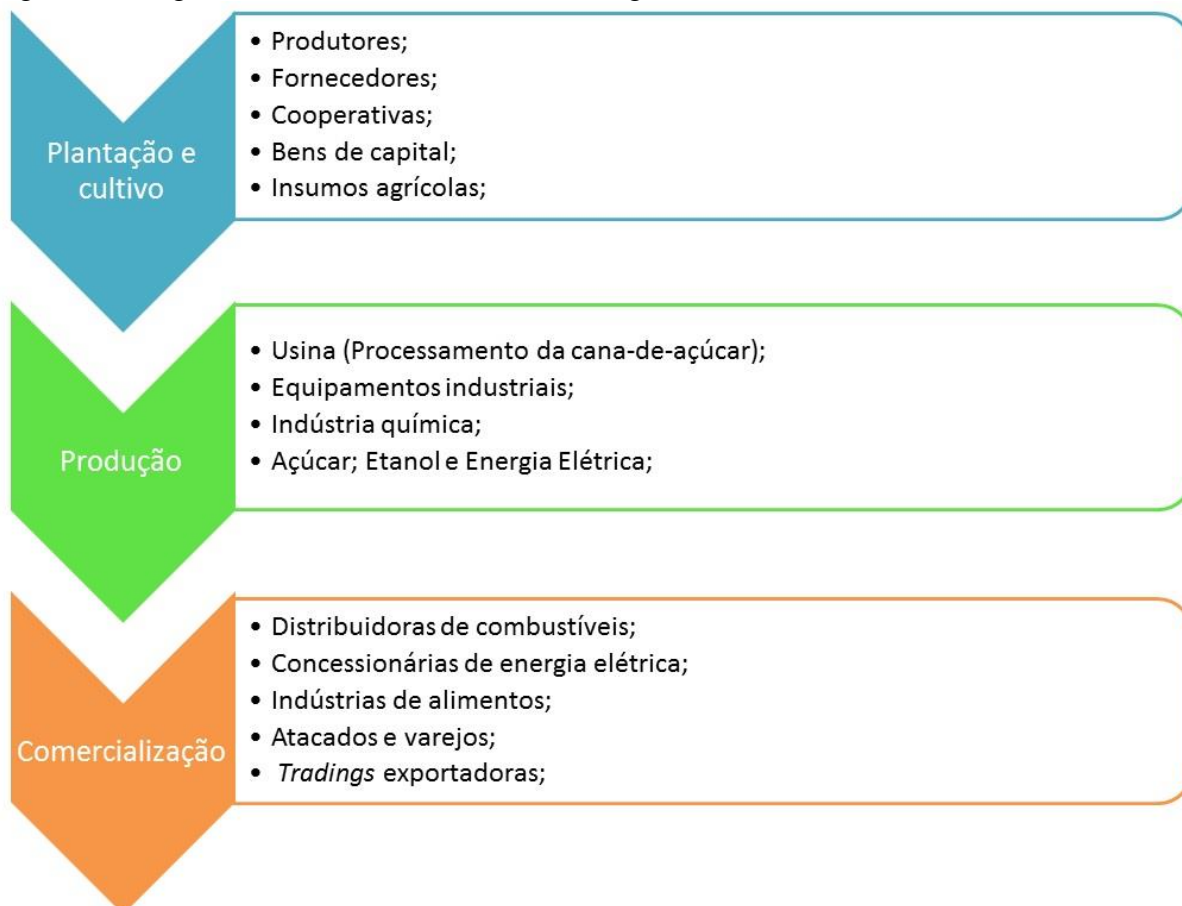
Para Santos (1999, p. 8), antes da globalização, os sistemas técnicos eram majoritariamente de alcance regional e local, porém, o processo histórico levou à diminuição progressiva do número de sistemas técnicos autônomos sobre a terra. Complementando essa ideia, o autor adverte que esse movimento de unificação das técnicas, acelerado pelo capitalismo, atualmente alcança seu ápice e sua predominância é a base material da globalização.

Dessa forma, pode-se falar de uma mais-valia em nível mundial, assegurada, principalmente pela ação convergente das grandes organizações, sejam elas privadas ou públicas, nacionais ou supranacionais. Essa mais-valia tornou-se mundial pela sua produção, e unificada pelo sistema financeiro constitui-se como o principal motor da vida econômica e social do Planeta (SANTOS, 1999, p. 9).

2.2. Seletividade espacial do setor sucroenergético

O setor sucroenergético está compartimentado em três estágios principais: plantação e cultivo; produção e comercialização. Cada estágio tem a participação de vários agentes, na maioria das vezes independentes. A Figura 4 ilustra os estágios e elementos que compõem o setor sucroenergético brasileiro.

Figura 4: Estágios e elementos do setor sucroenergético.



Fonte: Elaboração própria.

O Plano Nacional de Agroenergia (PNA) (2006) definiu que o Brasil tem uma série de vantagens que pode qualificar e liderar o mercado de biocombustíveis no mundo, e que a expansão pode-se fundamentar em quatro principais vantagens comparativas:

- *A primeira é a possibilidade de dedicar novas terras à agricultura de energia, sem necessidade de reduzir a área utilizada na agricultura de alimentos. Além disso, em muitas áreas do País, é possível fazer múltiplos cultivos sem irrigação, em um ano. Com irrigação, essa possibilidade amplia-se muito;*

- *Situa-se, predominantemente, nas faixas tropical e subtropical, faz com o que o Brasil receba durante todo o ano intensa radiação solar, que é base da produção de bioenergia. Além disso, possui um quarto das reservas de água doce do mundo;*

- O Brasil assumiu a liderança mundial na geração e na implantação de moderna tecnologia de agricultura tropical e possui pujante agroindústria. Destaca-se a cadeia produtiva do etanol, reconhecida como a mais eficiente do mundo;

- Finalmente, o mercado consumidor tem tamanho suficiente para permitir ganhos de escala que reforçam a competitividade do negócio da bioenergia em sua escalada rumo ao biomercado mundial.

Essas foram às estratégias definidas pelo PNA (2006), calcadas, principalmente nas condições ambientais e disponibilidades de recursos naturais para promover a expansão produtiva do setor sucroenergético. Porém, na realidade sabe-se que as escolhas dos lugares que vão atender a agroindústria sucroenergética não restringem apenas às condições ambientais e de disponibilidade de recursos naturais, mas também, a critérios econômicos, infraestruturais e políticos.

No Quadro 1 têm-se os critérios que pautam a escolha das empresas do setor sucroenergético para os aspectos das categorias físicas; econômicas; infraestruturais e políticas. Esses critérios vão atender a seletividade espacial que as corporações controladoras do setor utilizam para a expansão de suas áreas.

Quadro 1: Categorias e Critérios de seletividade espacial do setor sucroenergético.

Categorias	Critérios
Físicos	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Disponibilidade de terras agricultáveis; ◆ Adequação dos solos às necessidades das plantas; ◆ Disponibilidade de condições topográficas que viabilizem a colheita mecanizada; ◆ Clima e disponibilidade hídricos adequados ao uso das variedades de cana;
Econômicos	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Custos envolvidos na aquisição ou arrendamento de terras; ◆ Existência de estrutura mínima voltada ao fornecimento de insumos e serviços; ◆ Disponibilidade de força de trabalho para a colheita;
Infraestruturais e Políticos	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Boa condição logística; ◆ Disponibilidade de variedades de cana; ◆ Legislação ambiental que não ofereça empecilhos; ◆ Iniciativas de restrição das áreas de plantio; ◆ Obtenção de vantagens em que os estados e municípios oferecem incentivos em troca de investimentos.

Fonte: CAMELINI (2011, p. 46, 47 e 48)

Org.: Elaboração própria.

Diante dessas possibilidades, conforme Camelini (2011, p. 48), a região do bioma Cerrado foi o local mais adequado à expansão do setor, já que os recursos técnicos atualmente disponíveis permitem a compensação das deficiências químicas do solo a custos aceitáveis, os terrenos possuem declividades muito baixas, que favorecem a mecanização, e a proximidade com grandes centros consumidores, em particular o interior paulista, facilita o escoamento da produção.

O aumento da produção de cana-de-açúcar no Brasil ocorreu a partir do estado de São Paulo – maior produtor, com cerca de 60% do total¹⁰ nacional, no qual se constituiu dois eixos principais de expansão: um no sentido Noroeste adentrando o Triângulo Mineiro e o Sul de Goiás; e outro no sentido Leste, em direção ao estado de Mato Grosso do Sul e ao Norte do Paraná.

¹⁰ Nas safras da década de 1980 a produção média do estado de São Paulo foi de 93.103,45 milhões de toneladas, a do Brasil foi de 174.328,84 milhões. Na década de 1990 a média de São Paulo foi de 158.219,74 milhões de toneladas e a do Brasil foi de 258.632,42 milhões. E dos anos de 2000 a 2012 a média de produção por safra em São Paulo foi de 260.832,60 milhões de toneladas, e a do Brasil foi 439.501,11 milhões de toneladas. (UNICADATA, 2014).

Esses eixos de expansão são consolidados a partir de incentivos, principalmente, da iniciativa governamental. No início dos anos 2000, o estado de São Paulo apresentava saturação em sua área produtiva com cana-de-açúcar, daí então, áreas com potencial produtivo, que agregavam qualidades técnicas, qualidade de solo, infraestrutura, etc., relativamente próximas ao estado de São Paulo passaram a atender tal demanda produtiva.

Em períodos de globalização, essa seletividade espacial se torna bem mais comum, a fim de atender as estratégias empresarias. Conforme Santos e Silveira (2001, p. 299) ressaltam,

[...] algumas zonas mais propícias para sediar atividades de nível global se tornam autênticos espaços da globalização. Como as exigências produtivas são diferentes segundo os produtos, a expressão espaço da globalização acaba por ser genérica. Na verdade, essas áreas constituem os espaços de eleição global para certos produtos. É por isso que há uma tendência à agregação de atividades similares ou complementares sobre um mesmo lugar, criando verdadeiras especializações produtivas, seja no campo, com novos lençóis agrícolas globalizados, monoprodutores ou não, seja nas cidades consagradas a certo tipo de produção industrial ou a um conjunto de produções.

A produção de cana-de-açúcar na região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, ao longo das duas últimas décadas obteve forte aumento na área plantada. Entre os anos de 1990 ao de 1999, a área com cana-de-açúcar apresentou crescimento de 6,5%, em números passou de 104 mil hectares para pouco mais de 110 mil. Já no período, entre os anos de 2000 a 2012, o aumento da área foi de 345%, passando de 126 mil para 564 mil hectares (IBGE/SIDRA, 2014).

Esse aumento vertiginoso da produção e área com cana-de-açúcar é consequência da ampliação das unidades produtivas. Até o ano de 1999 a região supracitada abrigava 10 usinas, sendo que apenas 2 unidades foram implantadas na década de 1990. Atualmente a região tem 22 usinas (UDOP, 2014).

A região de Iturama (MG) encontra-se exatamente neste eixo de expansão, próxima às divisas dos estados de São Paulo, Goiás e Mato Grosso do Sul. Dessa forma, ela atende a seletividade espacial do setor sucroenergético, e ainda, conforme Castillo e Camelini (2012, p. 11) conta com a vantagem da contiguidade do estado de São Paulo.

2.3. Implantação e expansão territorial do GTW na Região de Iturama (MG)

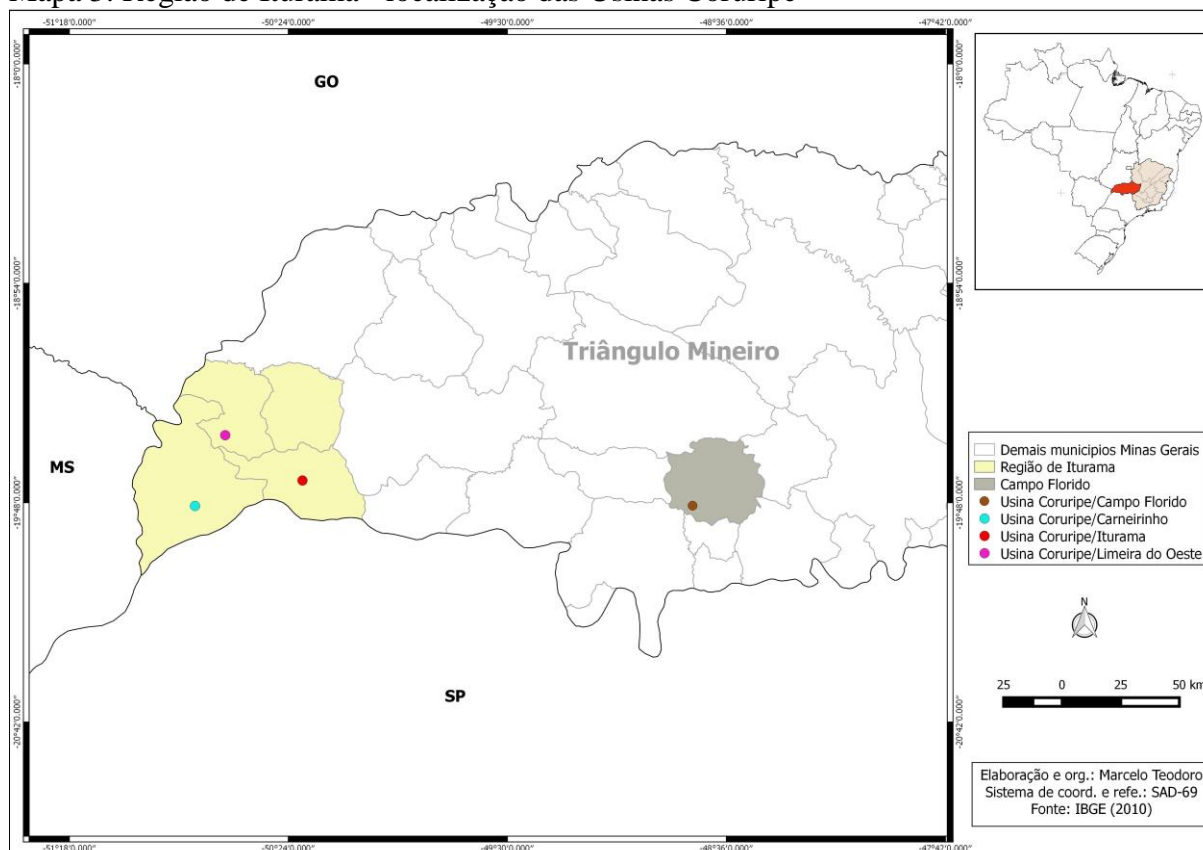
Conforme Marques (2013, p. 35), os anos de 1990 foi o período do deslocamento de grandes grupos empresariais sucroalcooleiros originários da região Nordeste para o Centro-Sul do país, alterando a estrutura produtiva da região. Pois, com a crise setorial do final dos anos 1980 e início dos anos 1990, os grupos de origem nordestina não foram afetados na mesma medida que os grupos da região Centro-Sul, pelo fato, de que as agroindústrias do Nordeste destinavam-se a produzir mais açúcar do que álcool. Como a crise daquela época atingiu, sobretudo, o mercado de álcool, as destilarias do Centro-Sul foram as que conheceram maior prejuízo, levando alguns grupos a negociar suas unidades produtoras.

As terras disponíveis ao cultivo de cana-de-açúcar apresentavam-se saturadas em alguns estados do Nordeste no início dos anos 1990, exemplo disso, é o estado de Alagoas¹¹. Neste contexto, no ano de 1994, a Usina Coruripe iniciou suas atividades no estado de Minas Gerais, a partir da aquisição da Destilaria Alexandre Balbo pelo GTW, no município de Iturama (MG), que operava desde 1985. Logo após adquirirem a destilaria, construíram a usina de açúcar anexa.

Posteriormente, o foco passou a ser a otimização e aumento da escala produtiva em Minas Gerais. Diante disso, o GTW construiu um polo produtivo, com mais duas unidades em municípios vizinhos à Iturama (MG): Limeira do Oeste (MG), em 2005; e Carneirinho (MG), em 2008 (Mapa 3).

¹¹ Entrevista com Vitor Wanderley Júnior (acionista da Usina Coruripe) em um vídeo de comemoração aos noventa anos da Usina Coruripe. Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=4nkKgIIGdYQ>>. Publicado em: 19 de mar de 2015.

Mapa 3: Região de Iturama - localização das Usinas Coruripe



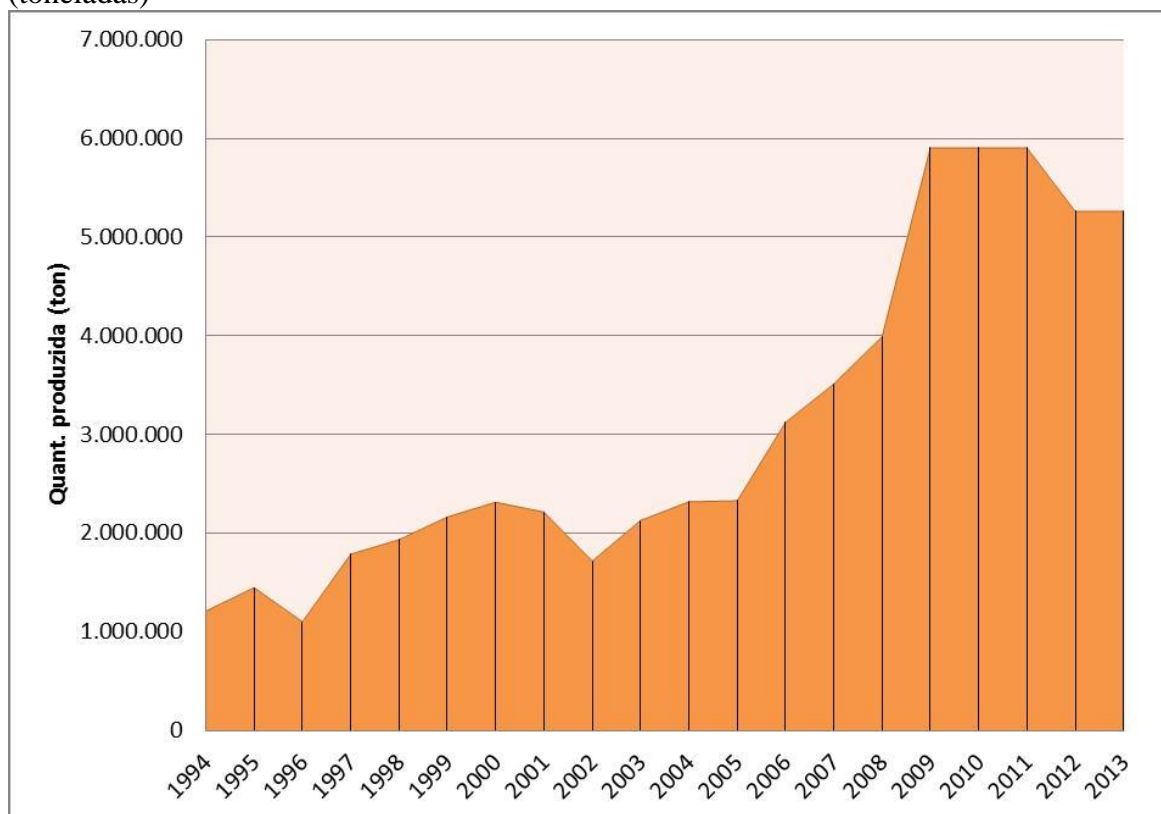
Além dessas três unidades na região de Iturama e a matriz no município de Coruripe, em Alagoas, o GTW possui também outra unidade na região do Triângulo Mineiro, no município de Campo Florido, distante cerca de 230 km de Iturama.

A proximidade das usinas, distantes entre si de no máximo 70 km, coloca em prática, segundo o Grupo, um modelo de gestão único, o que possibilita economia e eficiência nos resultados da produção. O setor administrativo, por exemplo, concentra-se na unidade de Iturama, possuindo apenas “pontos de apoio” nas demais unidades. O escritório que define as operações financeiras e administrativas está em Iturama, os pontos de apoio seriam apenas responsáveis por enviar as informações ao escritório principal. Em relação ao maquinário, a Usina Coruripe possui um determinado número de máquinas distribuídas em cada unidade da região. Vale ressaltar que uma boa parte dos maquinários é dos grupos dos fornecedores de cana-de-açúcar vinculados a Associação dos Fornecedores de Cana da Região de Iturama (ASFORAMA).

Com a expansão das usinas na região de Iturama, a quantidade produzida de cana-de-açúcar sofreu um impulso significativo. No ano de 1994, ano que o GTW iniciou suas

atividades na região, a quantidade produzida de cana-de-açúcar era de 1,2 milhão de toneladas, enquanto que no ano de 2009 – registrou a maior quantidade até o ano de 2013 – a cifra foi de 5,9 milhões de toneladas, aumento de 385% (Gráfico 18).

Gráfico 18: Região de Iturama - quantidade produzida de cana-de-açúcar entre 1994 e 2013 (toneladas)



Fonte: IBGE (2013).

O ano de 2003 foi um marco na retomada do crescimento da produção de cana-de-açúcar, por um lado, pelo lançamento dos carros *flex*, que passaram a funcionar tanto a gasolina, quanto com etanol, e por outro lado, pelo crescente investimento, via linhas de crédito do governo federal, como mencionado no Capítulo 1.

2.4. As características intrínsecas das Usinas Coruripe e a especialização regional produtiva de Iturama

O trabalho do setor sucroenergético possui certas peculiaridades, decorrentes do que Castillo (2013, p. 77) denomina por características intrínsecas. Essas características condicionam o subsistema de fluxos materiais envolvidos na produção de cana-de-açúcar, açúcar e etanol. Elas podem ser resumidas em quatro distintas: 1) restrições ao

armazenamento da matéria-prima; 2) semi-perenidade da cana-de-açúcar; 3) flexibilidade para produzir açúcar, etanol anidro ou etanol hidratado e 4) cogeração de energia elétrica nas unidades produtivas.

Em relação à primeira característica, que diz respeito à restrição ao armazenamento da matéria prima, os rígidos limites impostos ao armazenamento da cana-de-açúcar colhida pelas máquinas são de poucas horas após seu corte até a moagem. A colheita da cana-de-açúcar das Usinas Coruripe na região de Iturama é totalmente mecanizada. Dois fatores importantes para a fluidez da matéria-prima na região de Iturama são a proximidade entre as unidades processadoras e as estradas pavimentadas que foram construídas através das primeiras Parceria Público Privada (PPP) no Triângulo Mineiro, entre o GTW e o governo estadual de Minas Gerais. A proximidade das três usinas facilita a ampliação da área plantada em diferentes sentidos – atualmente, a distância média dos canaviais às usinas é de 27,5 Km. Já as mencionadas PPPs viabilizaram a construção dos trechos que ligam: 1) Usina Coruripe/Iturama à Usina Coruripe/Limeira do Oeste (antes de chegar na usina passa pela cidade de Limeira do Oeste); 2) Usina Coruripe/Iturama à cidade de União de Minas; 3) Usina Coruripe/Limeira do Oeste à cidade de Carneirinho.

Esse último fator caracteriza-se um círculo de cooperação no território (SANTOS; SILVEIRA, 2001) em que um determinado grupo econômico implanta um novo objeto técnico em parceria com recursos públicos a fim de favorecer, em grande parte sua atuação naquele lugar. Esses objetos, ao favorecer a fluidez, transmitem valor às atividades que deles se utilizam. A fluidez é responsável pela capacidade de atrair e incorporar atividades competitivas nos determinados lugares. Como ressalta Santos (2014, p. 274 – 275), “não basta apenas produzir, é indispensável pôr a produção em movimento”.

A segunda característica é a semi-perenidade da cana-de-açúcar relacionada ao seu ciclo produtivo. Seu replantio é algo quase obrigatório a cada cinco ou seis anos (CASTILLO, 2013, p. 78), pois a partir do sexto corte a produtividade da cana-de-açúcar diminui consideravelmente. Na região de Iturama, as Usinas Coruripe mantêm uma média de replantio a cada seis cortes da cana-de-açúcar.

Também conforme Castillo (2013, p. 79), essa condição de semi-perenidade contribui para uma maior rigidez do uso do território, pois dificulta a rotação e a diversificação de outras culturas na mesma área. Disso decorre, juntamente com a impossibilidade de

armazenar a cana por longos períodos, maior especialização regional produtiva, tornando assim a economia dos municípios muito dependente da produção canavieira.

Além do ciclo de replantio acentuar a especialização regional produtiva, outro fator que agrava ainda mais esse processo são os contratos de arrendamentos, que podem variar entre 10 e 15 anos. Os arrendamentos de terras ou de fornecimento de cana-de-açúcar podem ocasionar um importante impacto sobre a agricultura familiar. Cercadas pelas plantações, essas famílias acabam migrando para a cidade, provocando o que Castillo (2013, p. 79) chama de “esquema para não voltar”. Esse esquema seria causado pela incapacidade e descapitalização dessas pessoas retornarem às suas propriedades rurais, renovando assim seus contratos com as usinas.

Outra característica intrínseca da cana-de-açúcar é a flexibilidade para produzir açúcar e/ou etanol. Essa característica é bem marcante no período atual, pois a unidade produtora pode destinar sua matéria-prima para a produção que for mais rentável. O açúcar tem vários tipos diferentes, como o refinado, mascavo, cristal, VHP “*Very High Polarization*” (polarização muito alta) etc. O etanol tem dois tipos mais importantes: o etanol anidro, que pode ser utilizado na adição à gasolina e também como insumo para a indústria de tintas e solventes; e o etanol hidratado utilizado como combustível para veículos e também como insumo para diferentes tipos de indústria (CASTILLO, 2013, p. 79 – 80). Das três Usinas Coruripe do GTW na região de Iturama, de acordo com os dados da safra 2014/15, duas produziram etanol (70% anidro e 30% hidratado) (Unidades Iturama e Limeira do Oeste) e duas produziram açúcar (Unidades Iturama e Carneirinho) (Figura 5).

A quarta e última característica intrínseca do setor é a cogeração de energia elétrica nas unidades produtivas, a partir do bagaço da cana-de-açúcar. A autossuficiência em produção de energia elétrica conta como uma vantagem competitiva dessa indústria, por estar situada no campo, além de comercializar o excedente (CASTILLO, 2013, p. 81). Nas Usinas Coruripe na região de Iturama, duas delas produzem cogeração de energia, são elas as unidades de Iturama, com uma geração de 124 mil MWh e a unidade de Carneirinho com a geração de 48 mil MWh (Figura 5). Dos 172 mil MWh produzidos de energia, 111 mil MWh foram exportados para a NC Energia do Rio de Janeiro e para a Eletrobrás.

Figura 5: Região de Iturama - ficha técnica das Usinas Coruripe

	<p>Usina Coruripe/Filial Iturama Localização: Iturama (MG) Produção* Cana-de-açúcar: 3,45 milhões de toneladas Etanol: 131 milhões de litros Açúcar: 5,53 milhões de sacas 50 kg Energia: 124 mil MWh</p>
	<p>Usina Coruripe/Filial Limeira do Oeste Localização: Limeira do Oeste (MG) distante 50 KM da Filial Iturama Produção* Cana-de-açúcar: 1,4 milhão de toneladas Etanol: 120,57 milhões de litros</p>
	<p>Usina Coruripe/Filial Carneirinho Localização: Carneirinho (MG) distante 70 KM da Filial Iturama Produção* Cana-de-açúcar: 2,05 milhões de toneladas Açúcar: 4,40 milhões de sacas 50 kg Energia: 48 mil MWh</p>

*Valores referentes a previsão da safra 2014/2015.

Fonte: Site da Usina Coruripe (2014).

Org.: Próprio autor.

As características intrínsecas do setor estimulam a chamada especialização regional produtiva. Em consequência da globalização dos mercados, algumas políticas econômicas neoliberais são estabelecidas pelos Estados, de modo que algumas áreas, regiões ou países passam a atender as lógicas de mercado, constituindo territórios especializados para atender ao mercado de exportações.

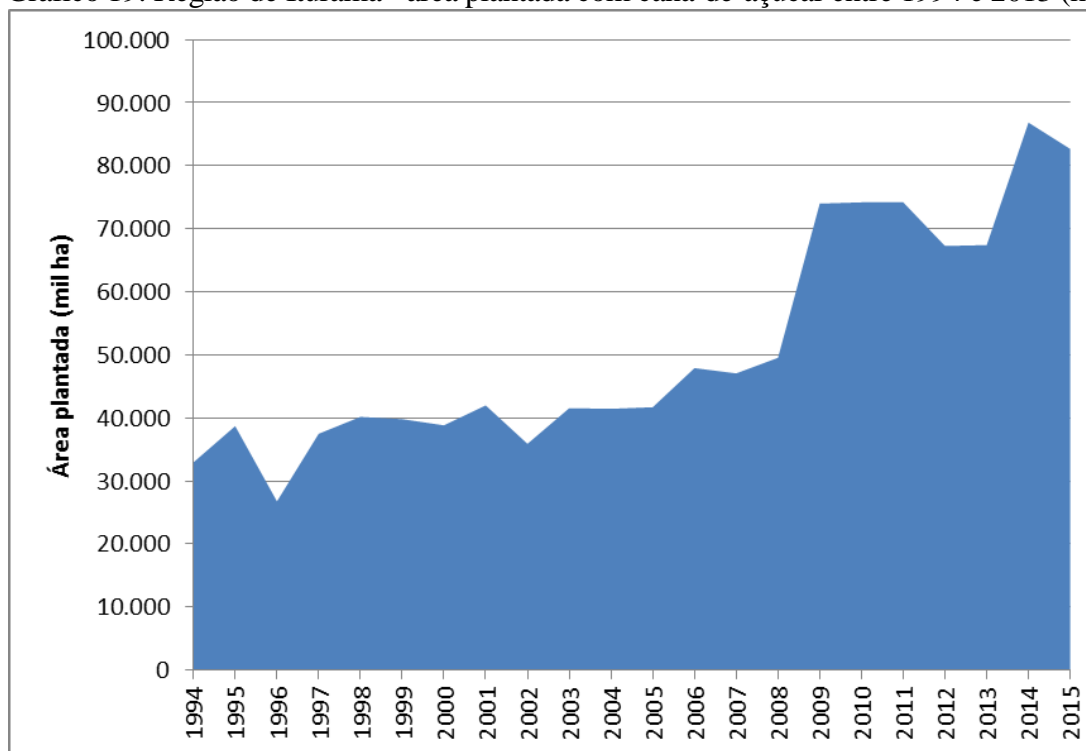
A instalação de atividades e produtos semelhantes a uma mesma cadeia produtiva traz maior rentabilidade ao mercado. É por isso que há uma tendência à agregação de atividades similares ou complementares sobre um mesmo lugar, criando verdadeiras especializações produtivas, seja ela no campo, com novos circuitos produtivos agrícolas globalizados, monoprodutores ou não, seja nas cidades consagradas a certo tipo de produção industrial ou a um conjunto de produções (SILVEIRA, 2011, p. 7).

A expressão territorial decorrente do crescimento das exportações do agronegócio, como é o caso do açúcar e do etanol a partir do ano de 2003, é o aumento e a especialização das áreas

destinadas à produção de produtos agrícolas. Há um movimento de expansão de algumas culturas em determinadas regiões e reconversão produtiva de outras (FREDERICO, 2012, p. 8).

Essa especialização produtiva é conduzida por grupos hegemônicos que atuam na dinâmica produtiva do lugar. Na região de Iturama essa reconversão teve como objetivo atender o abastecimento de um grupo agroindustrial que ali se estabeleceu e se fortaleceu ao longo dos anos. Quando o GTW iniciou suas atividades na região de Iturama, a área plantada com cana-de-açúcar era de 15,2 mil hectares (IBGE, 2013). Com o crescimento da atuação do Grupo na região, a área plantada passou para aproximadamente 82 mil hectares em 2015 (Gráfico 19), aumento de 445%. Atualmente, segundo os dados de campo¹², esse número aumentou ainda mais, a região de Iturama conta com uma área plantada de aproximadamente 100 mil hectares de cana-de-açúcar.

Gráfico 19: Região de Iturama - área plantada com cana-de-açúcar entre 1994 e 2013 (hectares)

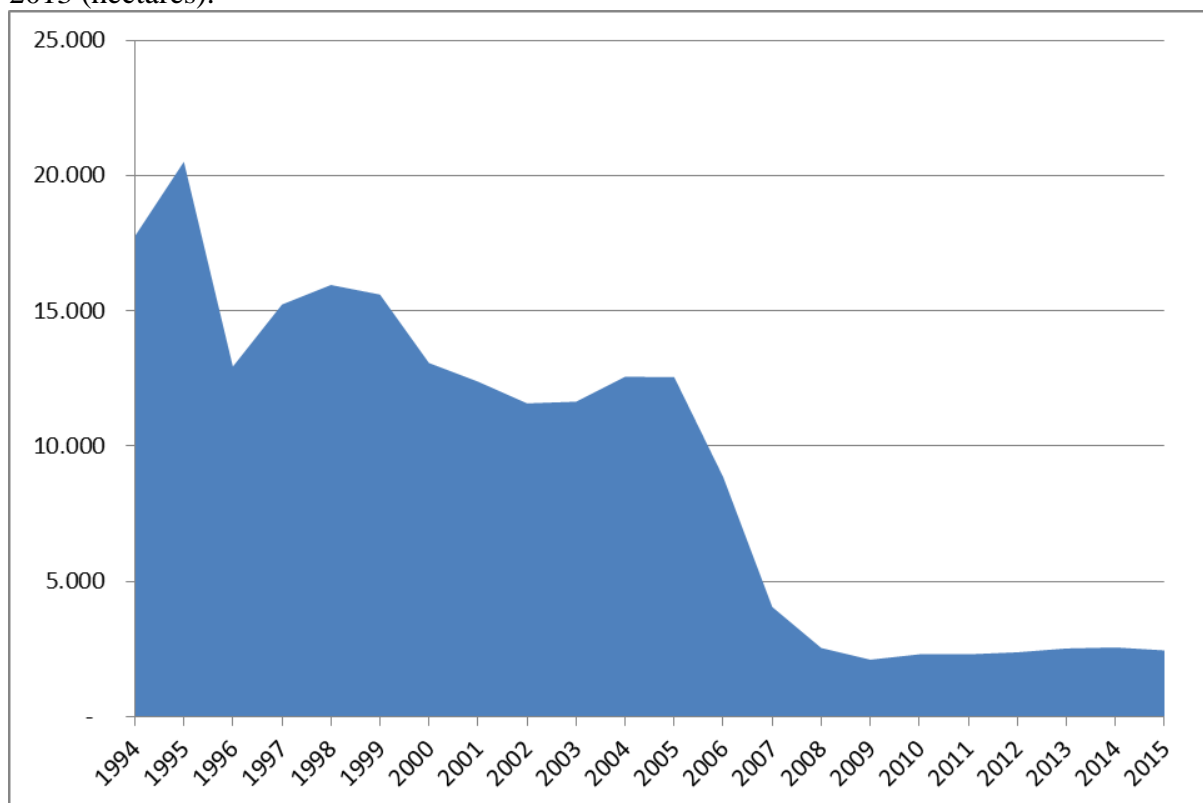


Fonte: IBGE (2013).

¹² Realizamos dois trabalhos de campo, o primeiro em 07/07/2015, com visita à Cooperativa Agrícola Mista de Adamantina (CAMDA) (Filial Iturama/MG). Na entrevista com Gerente da Filial foi explicado o papel da CAMDA na Região de Iturama e sua relação com as Usinas Coruripe e os produtores cooperados, com o fornecimento de informações sobre a produção e a quantidade de cooperados. Visitamos também o Sindicato Rural dos Trabalhadores Rurais de Iturama, com entrevista com o Diretor de Questões Política Salarial, Política Social e Previdência Social. Dentre os assuntos abordados destacam-se: especialização produtiva da cana-de-açúcar e a dependência regional na questão de mão-de-obra ao setor sucroenergético. No segundo trabalho de campo, realizado no dia 17/07/2015, visitamos a Usina Coruripe/Filial Iturama, e entrevistamos um Coordenador de Operações Financeiras. Na entrevista foram abordados e fornecidos dados referente à produção, área e estratégias de expansão do GTW.

Em contrapartida, as demais culturas presentes na região (abacaxi; algodão; amendoim; arroz; feijão; mamona; mandioca; melancia; milho; soja; sorgo; tomate) reduziram sua área plantada de 18 mil hectares em 1994, para 2,5 mil hectares em 2015. (Gráfico 20).

Gráfico 20: Região de Iturama - culturas temporárias (exceto cana-de-açúcar) entre 1994 e 2013 (hectares).



Fonte: IBGE (2013).

Na região de Iturama, entre os anos de 1994 a 2015, a cultura de cana-de-açúcar apresentou um crescimento de 67 mil hectares, enquanto no mesmo período as demais culturas temporárias apresentaram uma redução de mais de 15 mil hectares. As culturas permanentes classificadas de acordo com o IBGE não foram incluídas no Gráfico 20, pois as mesmas não ultrapassaram os 500 hectares em toda região durante o período analisado.

A pecuária sempre foi uma das principais atividades presentes na região de Iturama, porém a mesma apresentou quedas no somatório produtivo regional. Na seguinte análise foram comparados os dados do Censo Agropecuário do IBGE dos anos de 1995 e 2006 da categoria de utilização das terras para pastagens. No ano de 1995, a região de Iturama tinha 421 mil hectares em pastagens, já no ano de 2006 o total caiu para 275 mil hectares, queda de

35%. No Brasil, nesse período a queda da área de pastagens foi de 10% e no estado de Minas Gerais de 28%.

Na variável “efetivo de rebanhos”, bovinos e galináceos representavam 92% no ano de 1995 e 96% no ano de 2014, do total do rebanho da região de Iturama, distribuído em torno de 75 a 80% de bovinos e 15 a 17% de galináceos. Entre 1995 e 2014, o número total de bovinos na região de Iturama reduziu em 26,5%, de 762 mil cabeças para 559 mil. No rebanho de galináceos, no mesmo período, a redução foi de 31,5%, de 179 mil cabeças para 123 mil. No território brasileiro o rebanho bovino obteve um aumento de 32% e o de galináceos aumentou 70%, enquanto no estado de Minas Gerais o rebanho bovino aumentou 18% e o de galináceo 71%.

A produção de leite, outra atividade com tradicional presença na região de Iturama, apresentou uma produção de 75 mil de litros de leite no ano de 1995. Já em 2014, essa produção aumentou para 120 mil de litros, crescimento de 67%. No Brasil, nesse mesmo período apresentou um aumento de 113% e no estado de Minas Gerais de 96%.

Com relação ao número de estabelecimentos agropecuários dos censos do IBGE, entre 1995 e 2006, a região de Iturama passou de 2.698 estabelecimentos para 2.446, queda de aproximadamente 10%. No Brasil nesse período houve um aumento no número de estabelecimentos agropecuários de 6,5% e no estado de Minas Gerais de 11%.

Os dados trazem uma conotação marcante do atual período de especialização produtiva da região de Iturama. São dados que reforçam a reconversão produtiva, acentuando a perda da diversidade cultural. “Uma das características mais marcantes do atual período é a ocupação de milhões de hectares de Cerrado pela agricultura moderna globalizada ao mesmo tempo em que se aprofunda a divisão territorial do trabalho, expressa na forma de especialização regional produtiva” (CASTILLO, 2007, p. 22).

CAPÍTULO 3. O USO DO TERRITÓRIO PELO GRUPO TÉRCIO WANDERLEY NA REGIÃO DE ITURAMA (MG)

Este capítulo analisa a lógica de expansão territorial do Grupo Tércio Wanderley na região de Iturama (MG). Para isso, apresenta-se a relação com os produtores e as estratégias de fornecimento da cana-de-açúcar às unidades processadoras. O intuito foi analisar como a formação do aglomerado de usinas do GTW foi utilizado como estratégia de otimização de uso do território na região de Iturama.

Ao longo da história humana, observaram-se várias mudanças no curso de uso e apropriação da Terra. O espaço geográfico sempre foi um ‘objeto de compartimentação’ (SANTOS, 2000). Segundo o autor havia verdadeiras ‘ilhas de ocupação’ devido à presença de diferentes tribos, grupos e nações que formariam verdadeiros ‘arquipélagos’. Com o passar dos tempos, ocorreu a multiplicação de pessoas e de intercâmbio entre diferentes povos. Atualmente, com a globalização, a compartimentação da Terra em territórios é gerida não só pelas ações do homem, mas, sobretudo, por normas políticas e econômicas.

O território não é apenas o resultado da superposição de um conjunto de sistemas naturais e um conjunto de sistemas de coisas criadas pelo homem. Mas é o chão mais a população, isto é, uma identidade, o fato e o sentimento de pertencer àquilo que nos remete. Ele serve como a base do trabalho, da residência, das trocas materiais e espirituais e da vida, sobre os quais ele influi. Quando se fala em território deve-se entender que se está falando em território usado por diferentes agentes independente do seu poder (SANTOS, 2000).

A compartimentação atual dos territórios, na era da globalização, distingue-se daquela do passado. A atual é conduzida por um elemento principal: o dinheiro. O dinheiro, conforme Santos (2000) é uma invenção da vida de relações e aparece como decorrência de uma atividade econômica, cujo simples escambo já não basta. Quando a complexidade é um fruto de especializações produtivas e a vida econômica se torna complexa, o dinheiro acaba sendo indispensável e termina se impondo como um equivalente geral de todas as coisas que são objeto de comércio. O dinheiro constitui, também, um dado do processo, facilitando seu aprofundamento, já que ele se torna representativo do valor atribuído à produção e ao trabalho e aos respectivos resultados.

A respeito do papel que o território e as finanças desempenham na globalização, Cataia (2008, p. 3) ressalta que, ao contrário do que afirma a ideologia da globalização, a

velocidade não dissolve o território. O que há é uma nova valorização diferencial dos lugares, uma nova hierarquização do espaço causada pelas diferentes e desiguais densidades infraestruturas, populacionais, normativas e, sobretudo, informacionais. Acrescentando a essa passagem, o autor salienta ainda que o capitalismo é movido pelo ímpeto de acelerar o ritmo de circulação do capital e, conseqüentemente, revolucionar os horizontes temporais do desenvolvimento, isto só pode ser realizado por meio de investimentos nas infraestruturas, o que resulta na implantação de cada vez mais capital fixado ao território, criando uma estrutura de recursos geograficamente organizada que inibe a trajetória do desenvolvimento ulterior.

Desta forma, o território se apresenta como uma ‘arena de movimentos’ cada vez mais numerosos, fundados sobre uma lei do valor que tanto deve ao caráter da produção presente em cada lugar como às possibilidades e realidades da circulação, e o dinheiro é, cada vez mais, um dado essencial para o uso do território (SANTOS, 2000).

3.1. Divisão territorial do trabalho do Grupo Tércio Wanderley e as estratégias de expansão na Região de Iturama

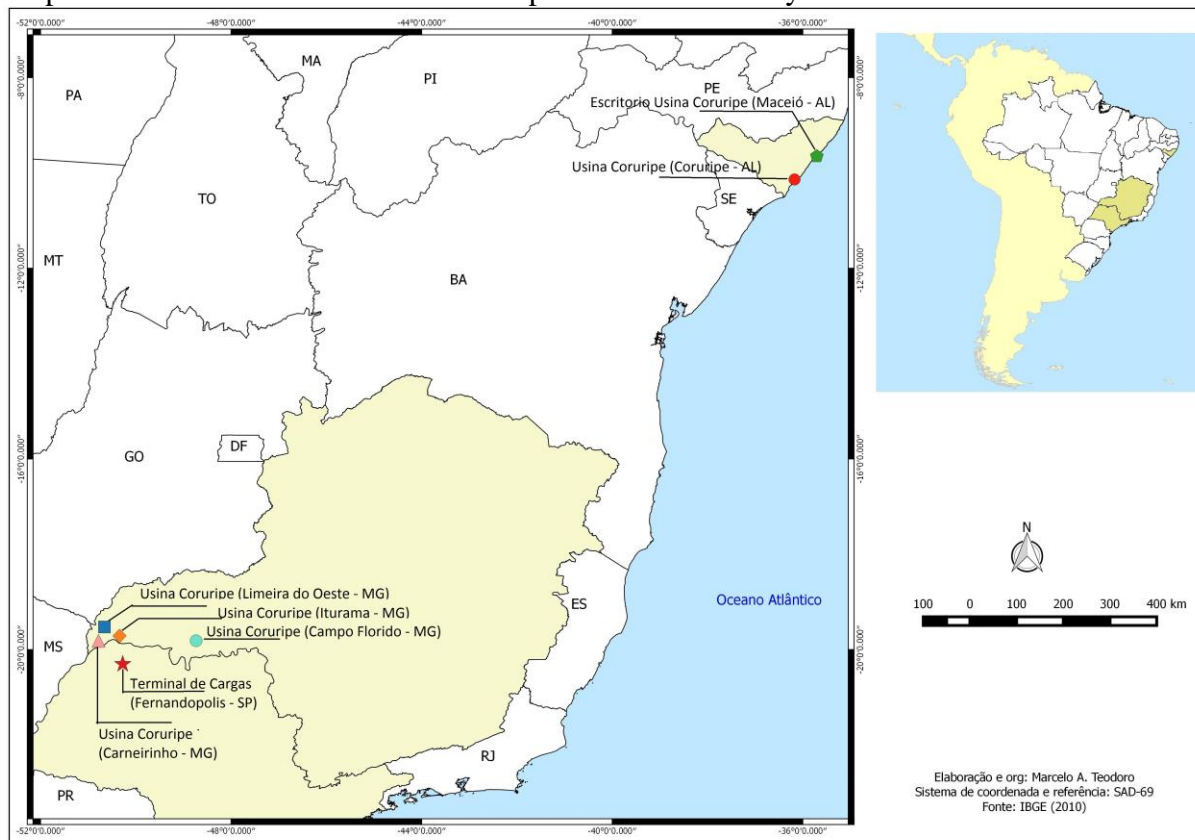
Uma divisão territorial do trabalho interna à firma exige uma normatização das tarefas e dos lugares (SANTOS e SILVEIRA, 2001, p. 154), isto é, a gestão das firmas na produção agrícola moderna exige implementação de modelos de normatização modernos e, sobretudo informatizado para o comando de sua empresa. O caso da Usina Coruripe pertencente ao Grupo Tércio Wanderley, sua matriz situa-se em Coruripe (AL) e as outras quatro filiais estão instaladas em Minas Gerais, além de um Terminal de Cargas em Fernandópolis (SP). Nessa empresa, a organização é hierarquicamente comandada pelo escritório central, localizado na cidade de Maceió (AL) e um regional, na cidade de Iturama (MG), além de ‘pontos de apoio’¹³ nas demais unidades industriais (Mapa 4). As decisões finais de comercialização, de venda ou compra, são centralizadas no escritório central. O escritório regional de Iturama é responsável por enviar todas as informações das unidades de Minas Gerais ao escritório central.

A divisão territorial do trabalho da região de Iturama, além de ser normatizada pelo escritório regional na unidade produtiva de Iturama, conta também, com círculos de

¹³ Nome dado pela empresa aos escritórios das unidades de Campo Florido (MG), Carneirinho (MG) e Limeira do Oeste (MG) que servem de apoio às informações do escritório regional de Iturama (MG).

cooperação a nível regional. São eles, uma filial da Cooperativa Agrícola Mista de Adamantina (CAMDA), a Associação dos Fornecedores de Cana da Região de Iturama (ASFORAMA), e produtores rurais (arrendatários e proprietários de terras).

Mapa 4: Brasil: divisão territorial do Grupo Tércio Wanderley em 2015.



Em relação à ‘arena de movimentos’ (SANTOS, 2000), isto é, o contínuo fluxo da reprodução de capital em novas áreas agrícolas moderna no período da globalização, Cataia (2008, p. 5) ressaltou que se instala uma agricultura científica no Brasil, que incorpora os principais paradigmas da produção e do consumo globalizados – amplo emprego de máquinas, atrelando a agricultura à indústria, à pesquisa e ao sistema financeiro globalizado. Tudo isto leva à multiplicação dos compartimentos destinados à produção e à circulação das mercadorias do campo, tanto aquelas oriundas das fazendas, quando aquelas provenientes das agroindústrias.

E é, neste sentido, que a localização dos compartimentos do agronegócio, não se distribui homoganeamente em todo território brasileiro. Ela se difunde especialmente ao longo dos principais eixos de circulação, pois essa moderna produção, a serviço das grandes

empresas de atuação mundial, desenvolve-se sob a égide da fluidez, tanto material quanto informacional (CATAIA, 2008, p. 6).

Essas compartimentações são regidas por modelos de gestão, além, de coordenar e uniformizar os padrões de administração, mas também, para que sejam eficientes economicamente. No GTW o modelo implantado em suas unidades produtivas é o de gestão único, como já foi mencionado no capítulo anterior.

Esse modelo de gestão fez parte diretamente das estratégias de expansão do GTW na região do Triângulo Mineiro. É um modelo eficiente economicamente que permitiu ao grupo expandir rapidamente nos anos 2000 na região supracitada. Esse modelo de gestão único é possibilitado pela localização das unidades industriais, próximas uma das outras. De um ponto de vista puramente geométrico, calcula-se que a usina deve estar situada no centro de um círculo, com suas áreas ao redor destinadas exclusivamente, ou em sua grande maioria, para a produção de cana-de-açúcar (CASTILLO, 2015, p. 98).

Nesse sentido, existe segundo Castillo (2015), uma cartografia do alcance potencial de cada usina (em termos de abastecimento de matéria-prima) e seu perímetro de influência. Para isso, a usina deve levar em consideração o rendimento médio regional da cultura (medido em toneladas por hectare) a capacidade de moagem da usina (medida em toneladas de cana-de-açúcar por dia) e a duração da safra em dias.

E as consequências imediatas dessa cartografia das usinas é a rigidez locacional da usina e um maior ‘engessamento’ do uso do território (CASTILLO, 2015), tendo em vista que a partir do momento que se instala uma usina torna-se necessária a produção de cana-de-açúcar em suas proximidades.

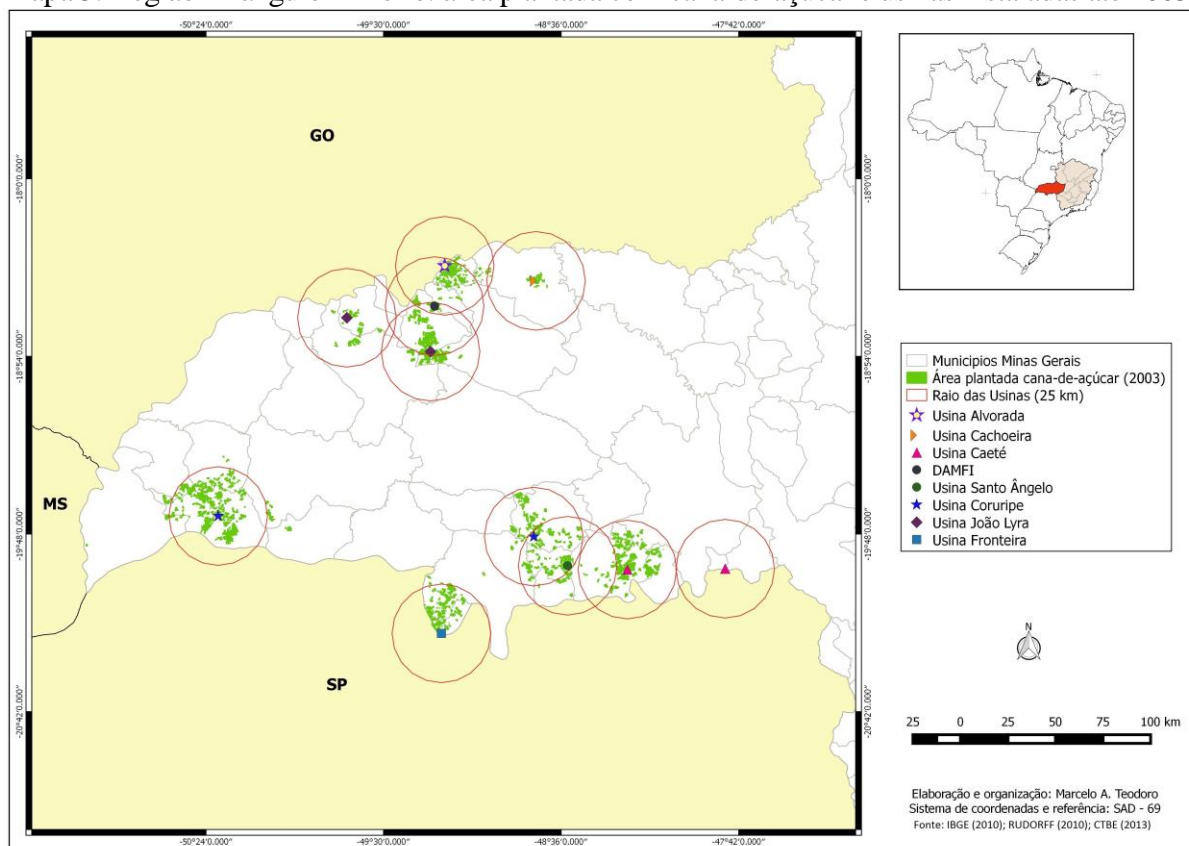
Diante disso, é a luz dessa cartografia das usinas, que analisaremos a expansão dos grupos empresariais do setor sucroenergético na região do Triângulo Mineiro, entre 2003 e 2013. Esta análise será voltada, sobretudo, as estratégias do GTW.

O Mapa 5 destaca a Região do Triângulo Mineiro e sua área plantada com cana-de-açúcar no ano de 2003, representada em verde claro, e as usinas instaladas até aquele ano, representadas por polígonos temáticos. Os círculos em vermelho representam um raio de 25 km¹⁴, área média ocupada pelas usinas com o plantio da cana-de-açúcar.

¹⁴ Distância média percorrida do canavial até a agroindústria, para a Região Centro-Sul do Brasil (CONAB, 2013).

Nota-se que até o ano de 2003 existiam duas unidades das Usinas Coruripe (GTW) na região do Triângulo Mineiro, uma em Iturama e outra em Campo Florido. Vale destacar também que na porção Oeste do Triângulo Mineiro existia apenas a Usina Coruripe de Iturama. De certo modo, a inexistência de outros grupos usineiros na região facilitou a expansão da área plantada de cana-de-açúcar e a instalação de duas novas usinas do grupo.

Mapa 5: Região Triângulo Mineiro: área plantada com cana-de-açúcar e usinas instaladas até 2003.

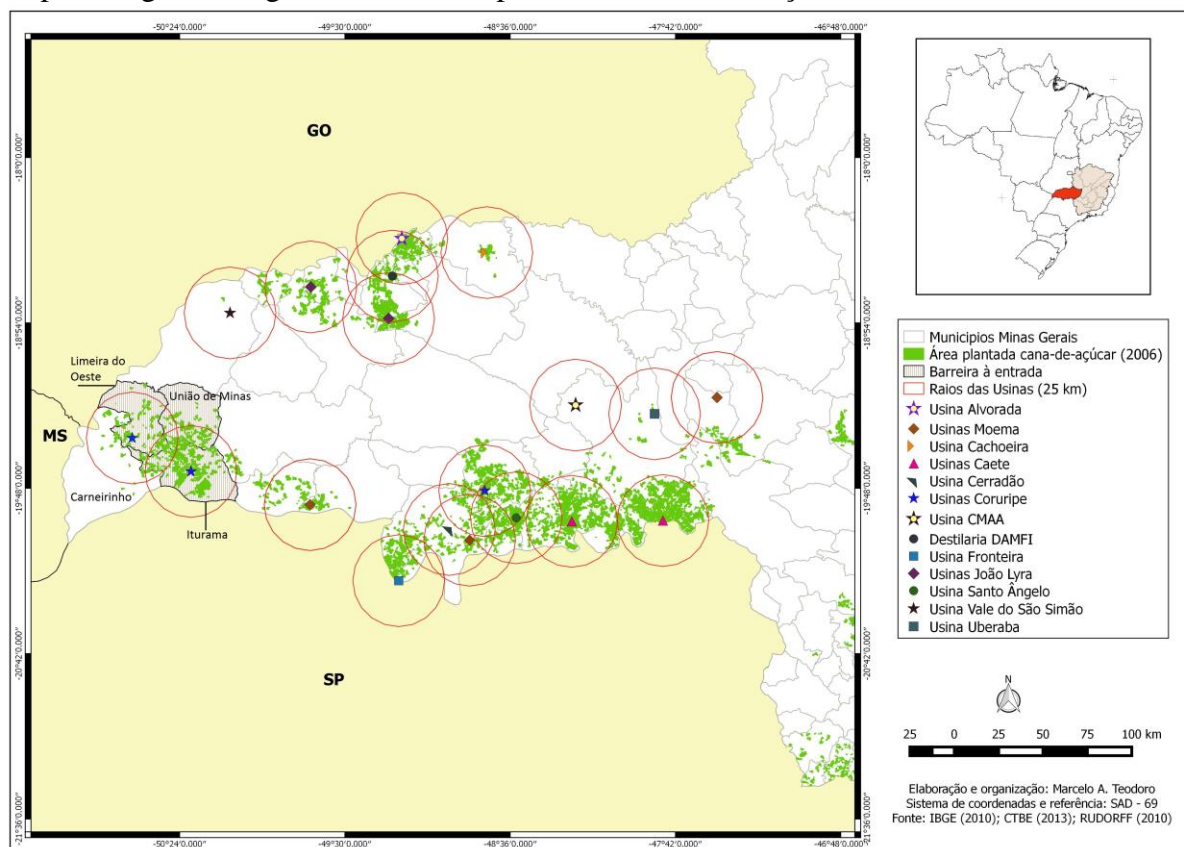


Dessa maneira, atento ao avanço da área plantada com cana-de-açúcar em todo o Triângulo Mineiro, o GTW começa a operar uma nova unidade da Usina Coruripe na sua porção Oeste, mais especificamente no município de Limeira do Oeste, como pode ser visto no Mapa 6 que demonstra a área plantada com cana-de-açúcar e as usinas instaladas até o ano de 2006. Vale ressaltar que além dessa nova unidade da Coruripe, houve também a instalação de novas usinas no Oeste do Triângulo, o caso da Usina Moema no município de Itapagipe (2006), que em 2009, passou a pertencer a *trading* Bunge.

Outro ponto que merece destaque é a posição estratégica da nova unidade da Usina Coruripe na porção Oeste. A mesma foi instalada no município de Limeira do Oeste, a

Noroeste da unidade de Iturama. Como a unidade de Iturama foi instalada próxima ao município de União de Minas, que conta com um dos solos mais férteis daquela região¹⁵, a usina possui grandes áreas plantadas com cana-de-açúcar nessa delimitação. O GTW achou mais conveniente instalar sua nova agroindústria em uma área que era considerada promissora à expansão e, que serviu também como ‘barreira à entrada’¹⁶ de novos grupos (Mapa 6).

Mapa 6: Região Triângulo Mineiro: área plantada com cana-de-açúcar e usinas instaladas até 2006.



‘Barreira’ no sentido, de que, a partir de 2006 o município vizinho Carneirinho apresentou-se como área exponencial para expansão da cana-de-açúcar do GTW, ampliando seu escopo produtivo e industrial, sem que, sofra pressão, concorrência ou especulação por outros grupos do setor, tendo em vista, que a partir do ano de 2006 o município de

¹⁵ Informação dada pelo Cosme de Sousa Júnior, coordenador de operações financeiras da Usina Coruripe, em entrevista do trabalho de campo.

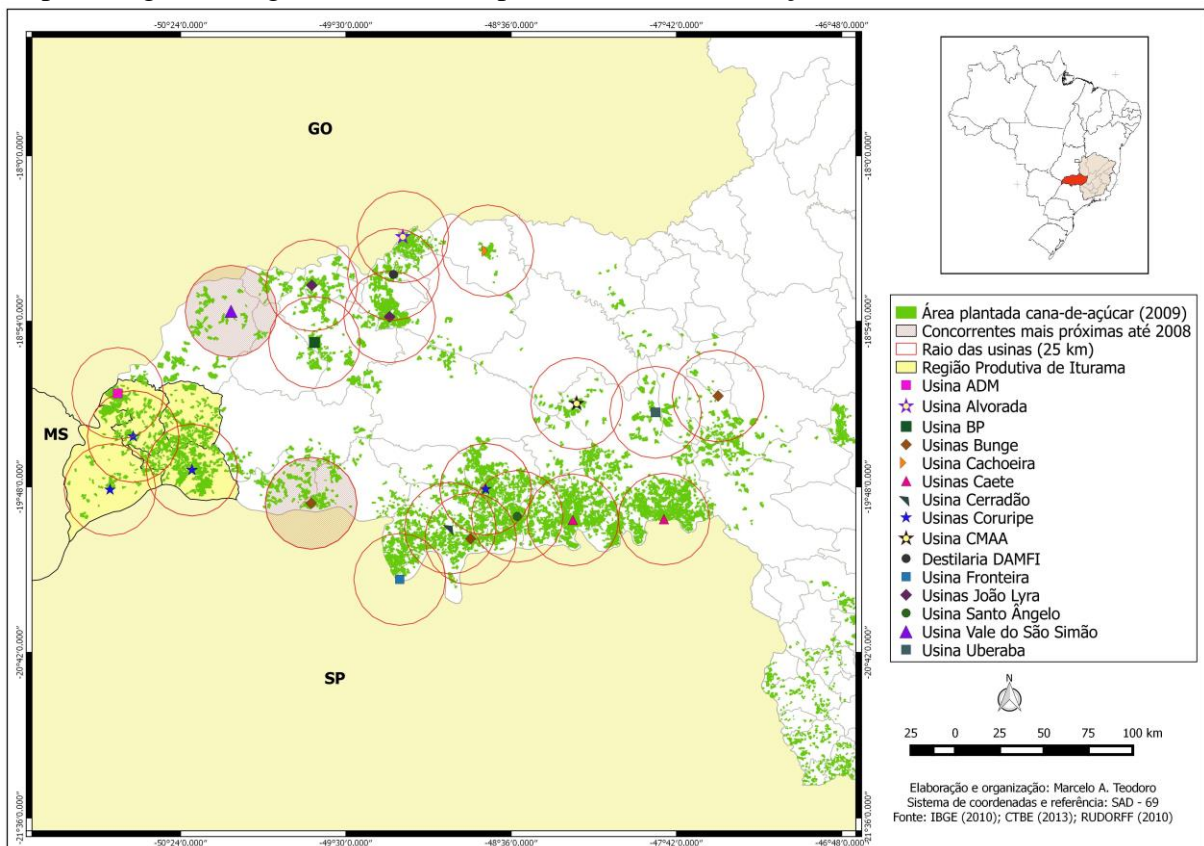
¹⁶ ‘Barreiras à entrada são aqueles fatores que permitem às empresas já atuantes obterem lucros econômicos positivos, enquanto tornam não rentáveis para os recém-chegados entrarem no negócio. As barreiras à entrada podem ser estruturais ou estratégicas’ (BESANKO et. al, 2006).

Carneirinho ficou cercado pela própria abrangência das Usinas Coruripe e pelos limites fronteiriços estaduais.

Para Besanko et. al. (2006), a ‘barreira estrutural à entrada’ acontece quando a empresa operante existente tem vantagem natural de custo. Os principais tipos de barreiras estruturais à entrada são o controle de recursos essenciais e a economia de escala e de escopo. Uma empresa atuante fica protegida de entradas se ela controlar um recurso necessário para a produção e, quando as economias de escala são significantes, empresas estabelecidas operando na ou além da escala eficiente mínima terão uma considerável vantagem de custo sobre entrantes menores.

Essas características deram condições à ampliação da área plantada e das unidades industriais. Em 2008, outra unidade das Usinas Coruripe foi implantada, desta vez no município de Carneirinho. Estabeleceu-se, a partir de 2008, a consolidação de uma ‘Região Produtiva’ voltada à produção sucroenergética. O Mapa 7 ilustra as usinas instaladas no Triângulo Mineiro até 2009.

Mapa 7: Região Triângulo Mineiro: área plantada com cana-de-açúcar e usinas instaladas até 2009.



Além da nova unidade da Coruripe na Região de Iturama, no ano seguinte, em 2009 foi implantada uma nova usina em Limeira do Oeste, pertencente ao Grupo ADM (*Archer Daniels Midland*). Até então, as Usinas Coruripe tinham como concorrente mais próxima a Usina Bunge, no município de Itapagipe, com distância aproximada de 70 km da Usina Coruripe de Iturama. Porém, essa distância não apresentava conflito entre as áreas produtivas de ambas as usinas como pôde ser visto no próprio mapa. Entretanto, a partir de 2009 com a instalação da Usina ADM, o GTW passou a ter uma concorrência direta em sua área de abrangência.

A usina da *trading* ADM está instalada a apenas 25 km da Usina Coruripe de Limeira do Oeste, portanto suas áreas produtivas potenciais entram em conflito. Porém, vale destacar que a Usina Coruripe começou a funcionar em 2005, ou seja, quatro anos antes da usina da ADM, o que permitiu ao GTW consolidar uma área produtiva para o abastecimento de sua matéria-prima.

Inicialmente, a Usina ADM foi criada como uma *joint venture* entre a multinacional e o grupo brasileiro Canaã Participações, controlado pelo ex-ministro da Agricultura Antônio Cabrera. A ADM possuía uma participação societária de 49%, contra 51% do grupo brasileiro. Porém, devido a desacordos entre as partes, o grupo Canaã abriu um processo de arbitragem para determinar o valor da venda da fatia de 51% a qual lhe pertencia. Dessa forma, a partir de 2011, a ADM passou a controlar 100% da usina de Limeira do Oeste¹⁷.

No projeto inicial da parceria entre ADM e Canaã, havia a intenção de se expandir para o estado de Goiás, com a construção de mais duas usinas¹⁸. Porém, devido ao conflito judicial entre as partes, o projeto foi cancelado ficando apenas com a efetivação da usina em Limeira do Oeste.

Quando a usina ADM iniciou suas atividades em 2009, já havia um grupo estabelecido no município de Limeira do Oeste e outro mais ao norte, no município de Santa Vitória (MG). A única saída para o abastecimento com matéria-prima foi o arrendamento de terras no estado de Goiás, aproveitando-se também de sua localização próxima à divisa, cerca de 10 km, dos estados de Minas Gerais e Goiás. Vale destacar que essa estratégia de coleta de cana-de-açúcar proveniente do estado de Goiás fazia parte de um plano inicial de expansão naquele estado.

¹⁷ *TERRA ECONOMIA*, ADM compra fatia de 51% da usina Limeira do Oeste, em Minas. 26/04/2011.

¹⁸ *COPERCANA*, ADM já planeja 3ª usina de etanol no país. 06/11/2009.

Segundo informações disponibilizadas pela Usina ADM em junho de 2015, do total de 1,1 milhão de toneladas de cana-de-açúcar necessários para o abastecimento da usina, 60% foi proveniente do estado de Goiás e o restante de Minas Gerais, mais especificamente dos municípios de Limeira do Oeste e Santa Vitória.

A anulação da estratégia de expansão de sua área geográfica acabou frustrando os planos da ADM em investir na produção de biocombustível no Brasil. Segundo informações disponibilizadas pelo *Jornal da Cana* (2012), a empresa pretende desistir de sua única unidade produtiva no Brasil¹⁹.

Para que o grupo ADM se consolidasse no setor de biocombustíveis no Brasil, o mesmo deveria ter levado adiante seu plano de expansão em outras áreas, pois naquele momento o GTW apresentava essa racionalização geográfica produtiva de maneira consolidada na região de Iturama. Recentemente, a Usina da ADM foi vendida ao Grupo CMAA, proprietários de uma unidade em Uberaba (MG).

Para Harvey (2001, p. 84), “o capital não é nada mais do que o dinheiro repostado na produção e na circulação para render mais dinheiro”. Então, existe essa necessidade de circulação e dinamicidade do dinheiro para que possa gerar mais dinheiro. Essa lógica faz os capitalistas buscar sempre novas áreas e novas dinâmicas na produção por índices de produtividade sempre maiores.

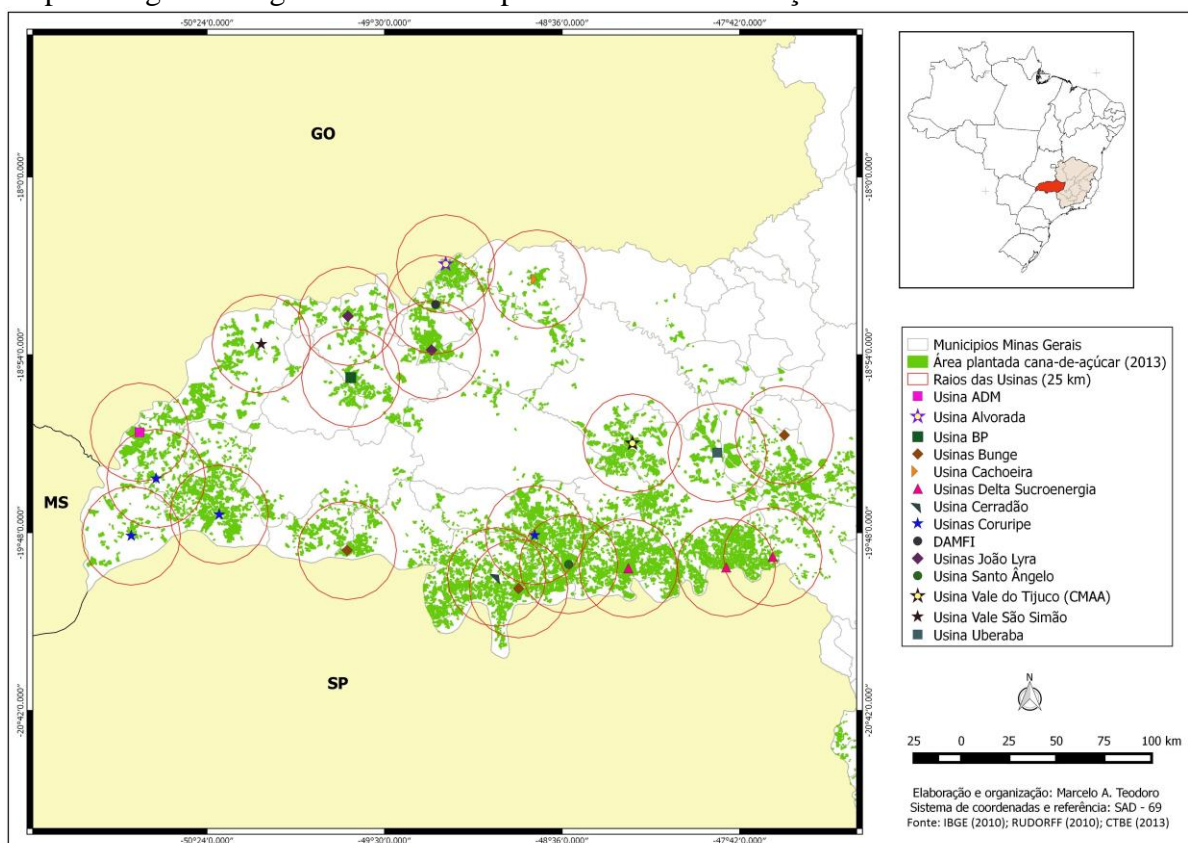
Diante disso, as estratégias do GTW a partir de 2009 passaram a ser a consolidação do aglomerado de usinas na região de Iturama, com a expansão da área plantada com cana-de-açúcar para o abastecimento pleno de suas usinas. O Mapa 8 demonstra o aumento da área plantada com cana-de-açúcar na região de Iturama. Pode-se perceber um aumento significativo ao se comparar a área plantada com o mapa anterior.

No caso da agroindústria sucroenergética, a tendência à aglomeração citada por Harvey (2001), se encaixa nessa lógica de reprodução e acumulação de capital, pois o GTW instala usinas em uma região, na qual até então não contava com empresas do agronegócio que exerciam tal influência, nem tampouco empresas do mesmo setor sucroenergético. Desta forma, o mesmo planejou suas usinas em localidades que seus raios de abrangência entrassem em sinergia, possibilitando um uso daquele território de forma planejada e integral²⁰.

¹⁹ *PORTAL JORNAL DA CANA*, Líder em etanol nos EUA, ADM coloca à venda usina no Brasil. 24/04/2012; *REUTERS BRASIL*, ADM espera manter paralísada usina de etanol de açúcar no Brasil neste ano. 19/02/2016.

²⁰ Questionado no trabalho de campo, se o GTW enfrentava alguma (s) dificuldade (s) na expansão da área plantada com cana-de-açúcar na região de Iturama, Cosme de Sousa Júnior, coordenador de operações

Mapa 8: Região Triângulo Mineiro: área plantada com cana-de-açúcar e usinas instaladas até 2013.



Segundo dados da Usina Coruripe (2016), na safra 2014/15, as unidades de Minas Gerais tiveram sua capacidade máxima de moagem utilizada: Campo Florido com aproximadamente quatro milhões de toneladas, Iturama em torno de 3,5 milhões, Carneirinho com cerca de 1,75 milhões e Limeira do Oeste em torno de 1,5 milhões. O rendimento médio das unidades produtivas da Coruripe em Minas Gerais está acima dos 80 t/ha, fechando a safra 2014/15 acima da média da região Centro-Sul do Brasil que registrou média de 74 t/ha (UNICA, 2015).

Para o GTW, a organização produtiva da região de Iturama foi planejada para a consolidação de um arranjo organizacional produtivo. Para Santos e Silveira (1996, p. 13), a atual definição de região está longe daquela solidariedade orgânica que fora o próprio cerne da definição do fenômeno regional, mas o que temos hoje são solidariedades organizacionais. Impõe sobre elas novos arranjos organizacionais, criadores de uma coesão organizacional,

financeiras da Usina Coruripe, respondeu que a única dificuldade era convencer o pecuarista a começar a produzir cana-de-açúcar em sua propriedade.

baseada em racionalidades de origens distantes e que se tornam o fundamento da sua existência.

3.2. Circuito espacial produtivo e Círculos de cooperação sucroenergético na região de Iturama

Com o aumento dos fluxos materiais e imateriais, por exemplo, infraestrutura de transporte e comunicação, do agronegócio brasileiro nos últimos anos, a conexão entre as etapas produtivas passou a contar com diversos agentes reguladores, sejam eles bancos públicos (créditos), empresas privadas responsáveis pela logística, produção agrícola etc. essenciais nas relações de troca das etapas. Para entender a dinâmica da relação de troca das etapas, as noções de circuito espacial produtivo e círculos de cooperação são fundamentais, pois permitem uma visão interdependente das etapas espaciais do processo produtivo.

Para Castillo e Frederico (2010, p. 464)

[...] os circuitos espaciais de produção pressupõem a circulação de matéria (fluxos materiais) no encadeamento das instâncias geograficamente separadas da produção, distribuição, troca e consumo, de um determinado produto, num movimento permanente; os círculos de cooperação no espaço, por sua vez, tratam da comunicação, consubstanciada na transferência de capitais, ordens, informação (fluxos imateriais), garantindo os níveis de organização necessários para articular lugares e agentes dispersos geograficamente, isto é, unificando, através de comandos centralizados, as diversas etapas, espacialmente segmentadas, da produção.

A abordagem do circuito espacial produtivo tem seu foco no espaço geográfico. O objetivo são as implicações socioespaciais da adaptação de lugares, regiões e territórios aos ditames da competitividade, bem como o papel ativo do espaço geográfico na lógica de localização das atividades econômicas, na atividade produtiva e na dinâmica dos fluxos. (CASTILLO; FREDERICO, 2010, p. 468).

Para que se possa entender como que se constitui o circuito espacial produtivo do GTW na região de Iturama, é importante identificarmos os seus principais agentes. Inicialmente, têm-se as três Usinas Coruripe instaladas na região, como principais reguladores dessas relações. Regulador no sentido que em função delas que os outros agentes se movimentam na busca de expansão. Outros agentes que completam a dinâmica produtiva da região são os fornecedores de cana-de-açúcar, representados pela Associação dos

Fornecedores de Cana da Região de Iturama (ASFORAMA) e a Cooperativa Agrícola Mista de Adamantina (CAMDA), além dos proprietários de terras.

No ano de 2015 os produtores associados à ASFORAMA foram responsáveis por mais da metade da produção de cana-de-açúcar processada pelas Usinas Coruripe. Segundo informações de campo²¹, as três Usinas Coruripe colheram 100 mil hectares na safra de 2015. Desse total, a ASFORAMA foi responsável pelo cultivo de aproximadamente 55 mil hectares, o que eleva a importância do fornecimento dessa associação para a sustentação do GTW na região de Iturama. De acordo com o gerente financeiro do GTW, a estratégia de fornecimento de cana-de-açúcar pela Associação foi mais viável economicamente para o Grupo.

A ASFORAMA conta com 90 associados, distribuídos em torno de 20 grupos. Cada grupo conta com uma média de 4 a 5 associados, são organizados e distribuídos pela própria associação de acordo com determinadas funções. Esses grupos funcionam de maneira complementar, pois cada um possui certa função. Por exemplo, alguns grupos ficam a cargo do preparo do solo, outros ficam apenas com a etapa do plantio, enquanto alguns ficam com a parte da colheita. É uma dinâmica na qual um grupo acaba trocando serviços com outros e vice-versa. É uma forma viável economicamente, pois não precisa que todos os associados individualmente contratem ou adquiram máquinas e serviços.

Na sua relação com os fornecedores, primeiro a Usina Coruripe assina um contrato, assim como avalia a qualidade e fertilidade do solo no qual vai ser cultivado a cana-de-açúcar. Posteriormente a essa avaliação, a Usina Coruripe ‘libera’ cartas de crédito para os fornecedores organizados na Cooperativa ou Associação. Essa carta de crédito é disponibilizada para suprir as necessidades de correção e adubação do solo e também para herbicidas e inseticidas - são os chamados ‘tratos culturais’.

A principal cooperativa instalada na região de Iturama e que participa dessa relação com a Usina e os fornecedores é uma filial da CAMDA (Cooperativa Agrícola Mista de Adamantina)²². Em média, a carta de crédito corresponde à R\$ 1.000,00 (um mil reais) por hectare²³ para os tratos culturais (adubo, calcário, herbicida e inseticida). Portanto, a Usina Coruripe libera a carta de crédito por intermédio da cooperativa, ao invés de emprestar o dinheiro diretamente ao produtor.

²¹ Campo realizado dia 07/07/2015, informação disponibilizada por funcionário da Camda/Filial Iturama.

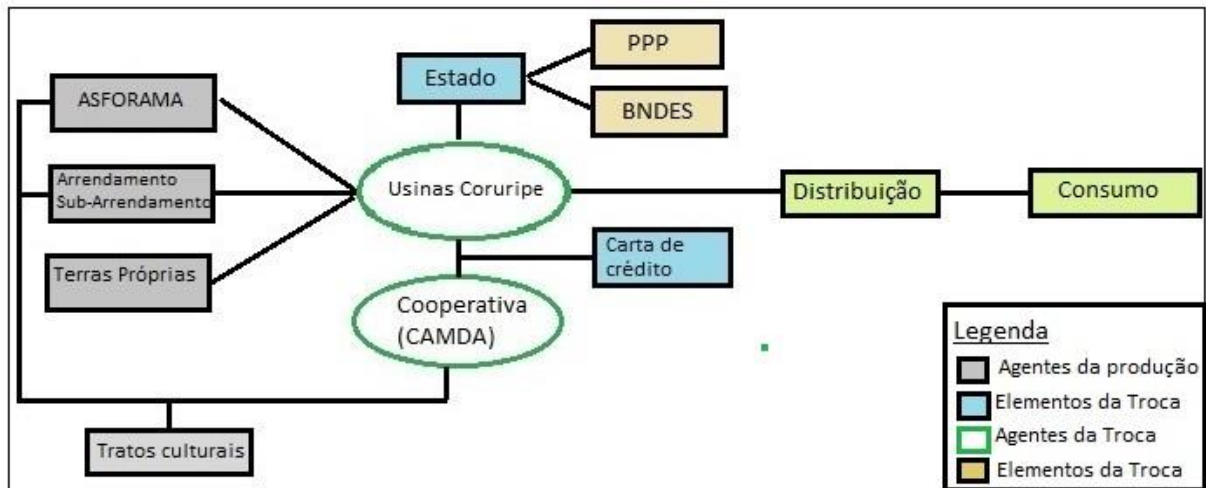
²² De acordo com informações de campo, em entrevista com o gerente Lucas Pauli da filial CAMDA de Iturama, em torno de 80% dos associados à ASFORAMA são cooperados da CAMDA.

²³ Informação dada por Lucas Pauli (gerente da CAMDA/Iturama) na entrevista do trabalho de campo.

O crédito disponibilizado pela Usina Coruripe é descontado ao final da colheita, no momento em que os fornecedores entregam a cana-de-açúcar na usina. A usina cobra juros desse crédito disponibilizado referente ao juro do crédito rural do Banco Central do Brasil, o que corresponde atualmente a 8,75% ao ano (junho de 2016). Além dessa carta de crédito, os produtores geralmente recorrem aos créditos agrícolas do Banco do Brasil, referentes ao custeio, destinados às despesas em geral, tais como: preparação do solo, mão-de-obra, entre outros.

O Organograma 1 demonstra os agentes que participam da produção do setor sucroenergético na região de Iturama e os círculos de cooperação entre eles e as Usinas Coruripe presentes na região.

Organograma 1: Região de Iturama: Círculos de cooperação do setor sucroenergético.



Elaboração: Próprio autor a partir de informações dos trabalhos de campo.

Além da produção de cana-de-açúcar originária dos fornecedores existe também a estratégia dos arrendamentos e ‘sub-arrendamentos’. Geralmente os arrendamentos de terras são firmados com contratos longos de até 15 anos, entre os donos das terras e a Usina. Nesse caso, a usina é a responsável pelo cultivo e tratamento da cultura até sua colheita. O pagamento ao proprietário pela renda da terra é equivalente ao valor de 12 toneladas de cana-de-açúcar por hectare ao ano.

Porém, essa estratégia de arrendamento não é unanimidade entre as formas de aquisição de matéria-prima, pois a maioria da cana-de-açúcar é de origem de fornecedores. Mas outra estratégia de aquisição da matéria-prima que está ganhando espaço nessas relações é o ‘sub-arrendamento’. Neste caso, a Usina assina um contrato de 15 anos com o proprietário

da terra nas mesmas condições do arrendamento, só que ao invés da usina cultivar a cana-de-açúcar, ela repassa essa terra a um fornecedor com contratos mais curtos, em torno de 7 anos, para que o mesmo fique responsável de cultivar e manejar a cultura. Segundo informações de campo²⁴, essa estratégia consiste em contratos menores para que o fornecedor, ao final do contrato (em caso de renovação) replante o canavial, permitindo mais ganho em produtividade.

Quando se firma o contrato com o fornecedor na relação de sub-arrendamento, além do pagamento ao proprietário da terra, referente ao contrato de arrendamento, tem-se o valor adicional pago ao fornecedor, que corresponde a 17% da produção por hectare. Se por exemplo, um hectare produzir 80 toneladas, o fornecedor vai receber um valor referente a 13,5 toneladas por hectare.

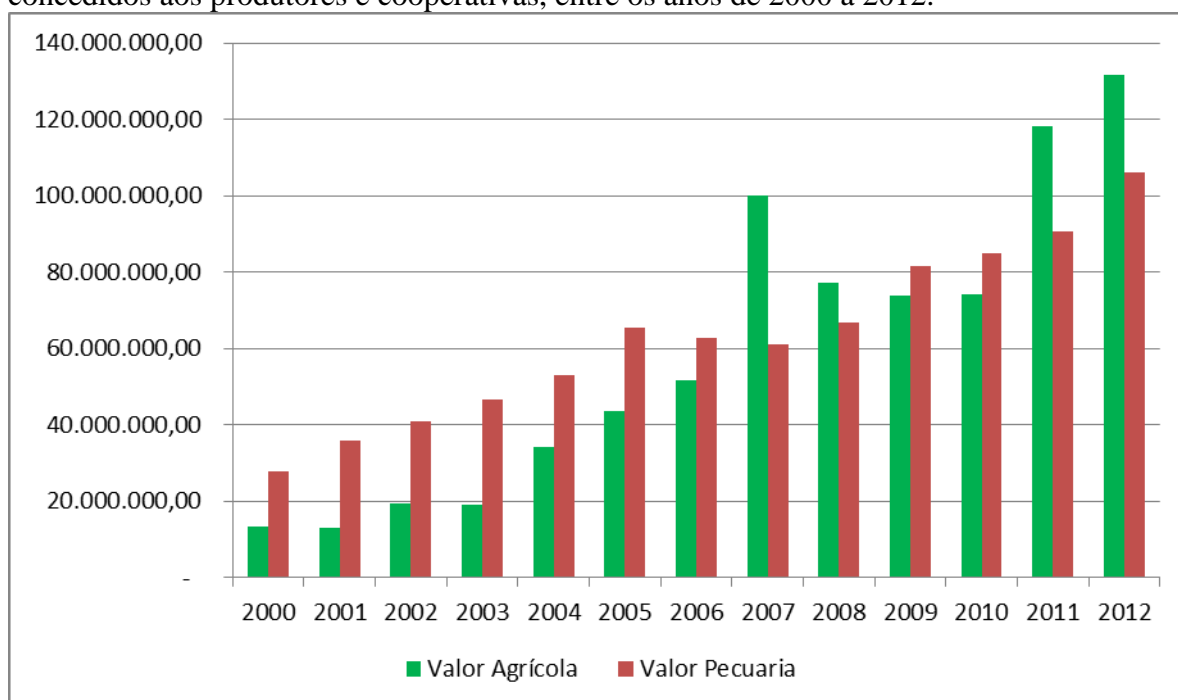
Na etapa da produção, além dessas duas formas de abastecimento de cana-de-açúcar, tem-se também a matéria-prima advinda das terras próprias das Usinas Coruripe. Na região de Iturama, o GTW possui em torno de sete mil hectares de terras próprias. Os mesmos designam essa quantidade de terras como “reserva estratégica”, pois permite certa garantia em caso de perdas de produtividade nas demais formas de abastecimento.

Outro agente fundamental na constituição dos círculos de cooperação do setor sucroenergético da região de Iturama é o Estado. O mesmo participa como agente de crédito em duas frentes. A primeira diz respeito à concessão de crédito rural, para custeio, investimento e comercialização concedidos aos produtores e as cooperativas. Além dessa linha de créditos, no primeiro capítulo apresentamos os dados de concessão de créditos ao setor sucroenergético brasileiro pelo BNDES, a fim de desenvolver e expandir o setor em novas regiões do país.

O Gráfico 21 traz os dados do Anuário do Crédito Rural do Banco Central do Brasil dos municípios que fazem parte da Região de Iturama. Os dados são referentes aos valores de custeio, investimento e comercialização distinguidos pelos setores agrícola e pecuário.

²⁴ Informação dada por um coordenador de operações financeiras da Usina Coruripe, em entrevista do trabalho de campo no dia 17/07/2015.

Gráfico 21: Região de Iturama: Crédito rural (Custeio; Investimento e Comercialização) concedidos aos produtores e cooperativas, entre os anos de 2000 a 2012.

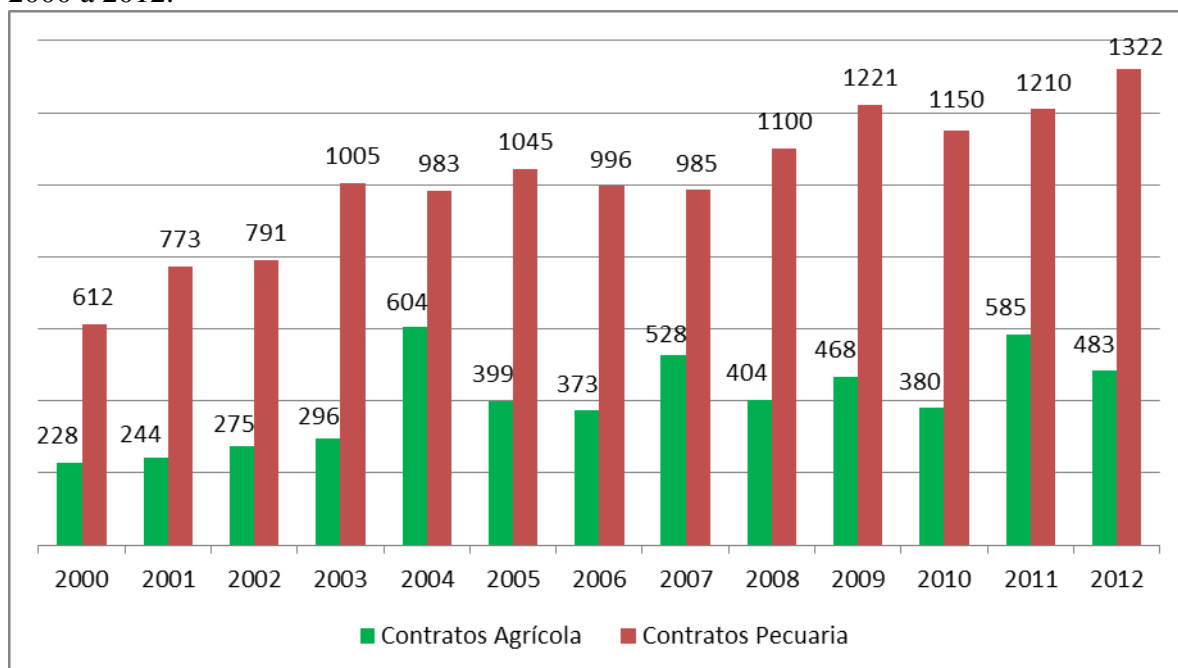


Fonte: BRASIL (2012a).

Nota-se que a partir do ano de 2002, os valores de concessão de crédito rural no setor agrícola, bem como do setor da pecuária, obtêm forte crescimento, com destaques para os anos de 2007, 2008, 2011 e 2012 em que o setor agrícola obteve valores superiores aos da pecuária. São conseqüências, em primeiro lugar, da expansão agroexportadora do Brasil, de modo geral e, no caso específico dessa região em análise, a expansão das usinas que geraram o aumento de técnicas nas lavouras de cana-de-açúcar, exigindo por assim, maiores investimentos em seu cultivo.

No caso do setor pecuário da região, se trata de um ramo mais tradicional e presente há mais tempo naqueles municípios e que ainda prevalece em muitas áreas da região. Prova disso, além dos altos valores de captação de crédito pelo setor na região, é o número de contratos de captação dos mesmos, como podemos visualizar no gráfico a seguir. O Gráfico 22 demonstra a quantidade de contratos de crédito rural, concedidos aos produtores e cooperativas da região de Iturama, entre os anos de 2000 a 2012, distinguidos pelos setores agrícola e pecuário.

Gráfico 22: Região de Iturama: Quantidade de contratos de crédito rural (Custeio; Investimento e Comercialização) concedidos aos produtores e cooperativas, entre os anos de 2000 a 2012.

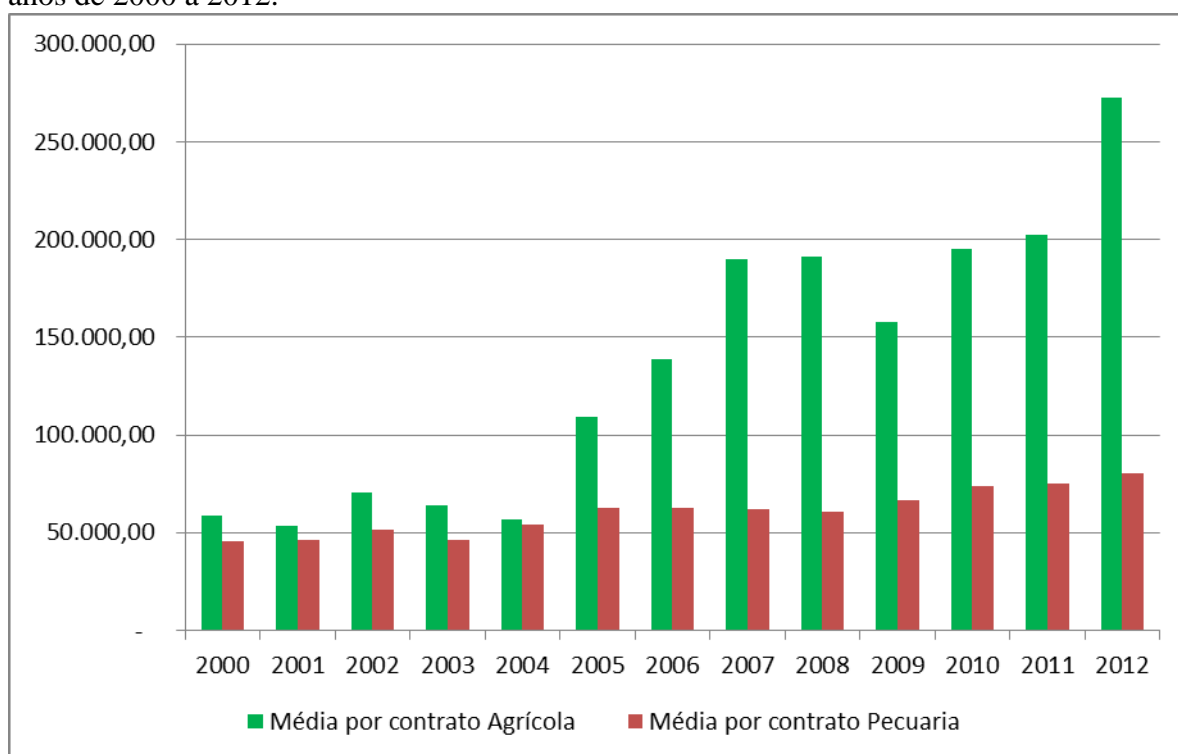


Fonte: BRASIL (2012a).

Nota-se que em todos os anos da análise, o setor pecuário apresentou quantidades bem superiores de contratos, frente ao setor agrícola, mesmo nos anos que esse último setor teve valores superiores de captação de crédito. Desta forma, pressupõe-se que no setor agrícola existe maior concentração de capital e fundiária do que o setor pecuário da região de Iturama.

Reforçando essa tese, o gráfico a seguir traz a média dos valores dos contrato, por setor. O Gráfico 23 traz os dados calculados da média dos valores por contrato de concessão de crédito rural aos produtores e cooperativas da região de Iturama, entre os anos de 2000 e 2012.

Gráfico 23: Região de Iturama: Média dos valores concedidos de crédito rural (Custeio, Investimento e Comercialização) por contrato aos produtores rurais e cooperativas, entre os anos de 2000 a 2012.



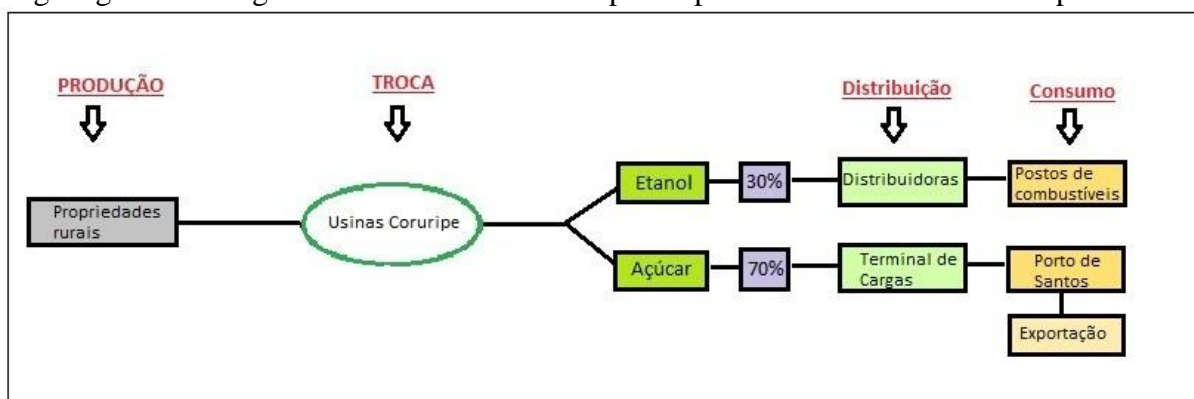
Fonte: BRASIL (2012a).

O que podemos notar é que a média do setor pecuário obteve um pequeno crescimento no período, se mantendo sempre abaixo da média do setor agrícola, sobretudo a partir do ano de 2005. Enquanto que o setor agrícola teve no período forte crescimento da média, principalmente a partir de 2005, ano que coincide com o funcionamento da segunda unidade da Usina Coruripe na região de Iturama.

A outra frente de atuação do Estado, como agente participativo na constituição do setor sucroenergético na região de Iturama foi na construção de infraestruturas. A chamada Parceria Público-Privada (PPP) são contratos assinados entre empresas privadas com órgãos públicos, neste caso, entre as Usinas Coruripe e o Estado de Minas Gerais com o propósito de construir obras de pavimentação de estradas que interligam municípios e as usinas vizinhas. Os valores investidos são de responsabilidade da Usina Coruripe, sendo reembolsada posteriormente com isenções do ICMS (Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços) por parte do Estado. Esse assunto será detalhado no item 3.3, que será aprofundado os contratos assinados e o uso corporativo do território.

Assim, com base no que foi apresentado em relação aos círculos de cooperação da produção sucroenergética na região de Iturama, apresentamos a seguir o circuito espacial produtivo do setor, na referida região. O circuito espacial produtivo refere-se à circulação material nas quatro diferentes etapas do processo produtivo. Essas etapas, como já foram citadas, são: Produção; Troca; Distribuição e Consumo. No Organograma 2, construímos a representação da circulação material da cana-de-açúcar das Usinas Coruripe na região de Iturama.

Organograma 2: Região de Iturama: Circuito espacial produtivo das Usinas Coruripe.



Elaboração: Próprio autor a partir de informações dos trabalhos de campo.

Na etapa da produção, as propriedades rurais geralmente localizam-se em posições geometricamente calculadas numa distância que pode variar entre 25 a 30 quilômetros de onde estão instaladas as usinas. Isso é uma exigência natural, devido às características intrínsecas (CASTILLO, 2013) do setor sucroenergético.

Na etapa da troca, as três unidades da Usina Coruripe na região de Iturama são os agentes responsáveis pelo processamento da matéria-prima, assim como por captar a cana-de-açúcar das propriedades rurais da região. Nessa relação de troca, a retribuição da Usina, é firmada por valores fixos assinados previamente em contratos de fornecimento, arrendamento ou ‘sub-arrendamento’.

As usinas são as processadoras da cana-de-açúcar para produzir etanol e/ou açúcar. Nas Usinas Coruripe em análise, o processamento é dividido para a produção de 30% de etanol e 70% para a produção de açúcar.

Na etapa da distribuição, o fluxo é diferente de acordo com os produtos. O etanol é armazenado em tanques (Figura 6) da própria usina, logo após sua produção e, posteriormente

as próprias distribuidoras são responsáveis por buscarem o etanol na usina e assim levarem aos postos de combustíveis.

Figura 6: Usina Coruripe/Iturama: tanques de armazenamento de etanol.



Fonte: Próprio autor (2015).

Em relação à distribuição do açúcar, a mesma se dá através do transporte de caminhões após sua produção para o terminal de cargas da Usina Coruripe via rodovia pavimentada, localizado na cidade de Fernandópolis. O terminal possui capacidade de armazenamento de 45 mil toneladas (Figura 7).

Figura 7: Localização e capacidade do terminal de Fernandópolis (SP).

Terminais de Transbordo

rumo
LOGÍSTICA

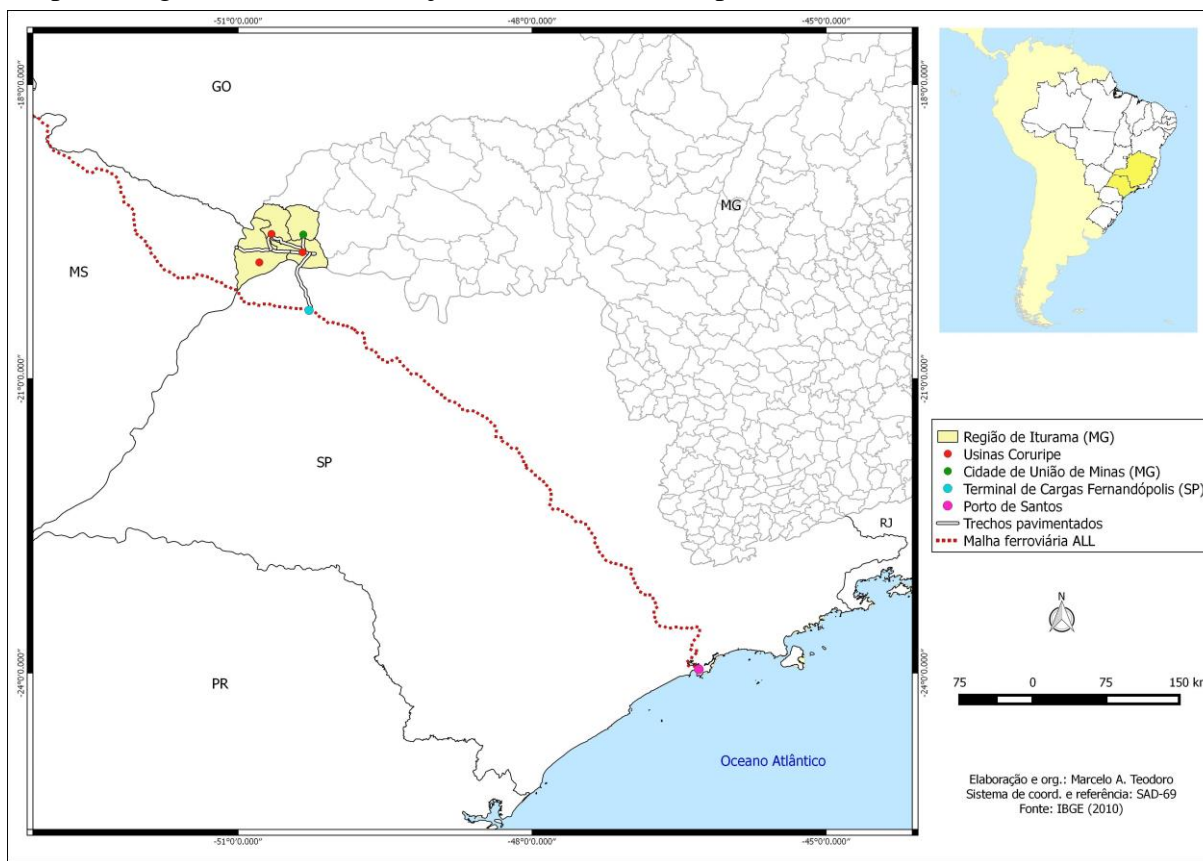
cosan



Fonte: Cosan (2012).

A última etapa da circulação material do circuito produtivo é o consumo. Como mencionado, as distribuidoras são responsáveis por levarem o etanol até os postos de combustíveis, para que o mesmo chegue à comercialização com o consumidor, portanto, a produção do etanol é 100% destinada ao mercado interno brasileiro. Enquanto isso, após o deslocamento do açúcar pelo modal rodoviário até o terminal de transbordo de Fernandópolis, o produto é transferido para os vagões da linha ferroviária, sob concessão da Rumo Logística para que se possa ser transportado para o Porto de Santos (SP) (Mapa 9) com destino ao mercado externo.

Mapa 9: Região de Iturama - Trajeto das Usinas Coruripe até o Porto de Santos (SP).



O mapa acima representa o fluxo do escoamento do açúcar produzido nas Usinas Coruripe na região de Iturama, destinado ao mercado de exportação. O Grupo segue a tendência brasileira, em que a grande maioria da produção do açúcar é destinada ao mercado externo. Segundo dados da Conab (2015c), em torno de 70% da produção de açúcar por safra é para o mercado externo.

3.3. *Uso corporativo do território pelo Grupo Tércio Wanderley na região de Iturama*

Neste item trataremos o uso corporativo do território, referente à questão logística da produção sucroenergética do GTW na região de Iturama. A logística é uma ‘demanda corporativa’ (CASTILLO, 2007), que na visão das empresas é uma das principais necessidades que conferem competitividade aos seus produtos. Ainda segundo o autor, essa demanda pode ser suprida por investimentos públicos, privados e híbridos (concessões e parcerias).

Na região de Iturama, a expansão do sistema logístico ocorreu sobretudo a partir da chegada do GTW, por meio das chamadas Parceria Público-Privada (PPP), entre o Grupo e o governo estadual de Minas Gerais. Daí uma forma híbrida de investimento da demanda corporativa.

A logística é compreendida em sua dimensão geográfica, segundo Castillo (2007, p. 37), como o conjunto de competências de três elementos: infraestruturais (transportes, armazéns, terminais intermodais, portos secos, centros de distribuição etc.), institucionais (normas, contratos de concessão, parcerias público privadas, agências reguladoras setoriais, tributação etc.) e estratégicos (conhecimento especializado detido por prestadores de serviços ou operadores logísticos) que, reunidos num subespaço, podem conferir fluidez e competitividade aos agentes econômicos hegemônicos e aos circuitos espaciais produtivos.

Reunidos num subespaço, esses elementos vão garantir a fluidez e circulação da produção, indispensável para o capitalismo se reproduzir e sustentar-se no período atual. Como ressalta Santos (2014, p. 275), "não basta, pois, produzir. É indispensável pôr a produção em movimento. Em realidade, não é mais a produção que preside à circulação, mas é esta que conforma a produção".

A circulação da produção sucroenergética da região de Iturama dá-se das seguintes maneiras: o etanol é escoado pelo modal rodoviário e o açúcar é distribuído até o Terminal de Cargas de Fernandópolis pelo modal rodoviário e de lá, pelo modal ferroviário até o Porto de Santos, para que daí em diante seja transportado pela hidrovía.

No caso específico da expansão logística, por meio das PPPs na região de Iturama, o objetivo foi de expandir a produção conferindo-lhe maior fluidez entre as áreas produtivas e as usinas e, para que também, pudesse interligar as unidades produtivas em diferentes municípios. A seguir discutiremos os contratos e as obras que foram construídas ao longo dessas parcerias.

Ao todo foram assinados quatro contratos de PPP, entre o GTW e o estado de Minas Gerais. O primeiro no ano de 1998, o segundo em 2003, outro em 2005 e o último em 2009. Em todos os contratos teve a ocorrência de Termos Aditivos, instrumento utilizado para formalizar a alteração de alguma cláusula do contrato entre a administração pública e o contratado (UFCEG, s/d.). O valor investido nas obras assinadas nessa modalidade de contrato é de responsabilidade da empresa, cabendo ao Estado posteriormente, o reembolso integral do empreendimento com as devidas correções dos valores.

No primeiro contrato, no ano de 1998, foram ao todo cinco termos aditivos. De maneira geral, os termos constaram de novas considerações sobre as formas de reembolso do valor das obras, por parte do Estado de Minas Gerais à Usina Coruripe. Passou a considerar o reembolso na modalidade do Programa Pro-Indústria, que incentivava o financiamento da expansão industrial, ao invés de isenções de ICMS. Foram corrigidos os valores do reembolso, de acordo com o IPCA e, além disso os termos serviram para atualizarem os valores de investimentos. A extensão total dos trechos participante do contrato foi de 92,6 km, no valor contratado de R\$ 27.978.000,00, esse valor corrigido, de acordo com o IPCA/IBGE do ano de 2015 corresponde a R\$ 86.094.970,36.

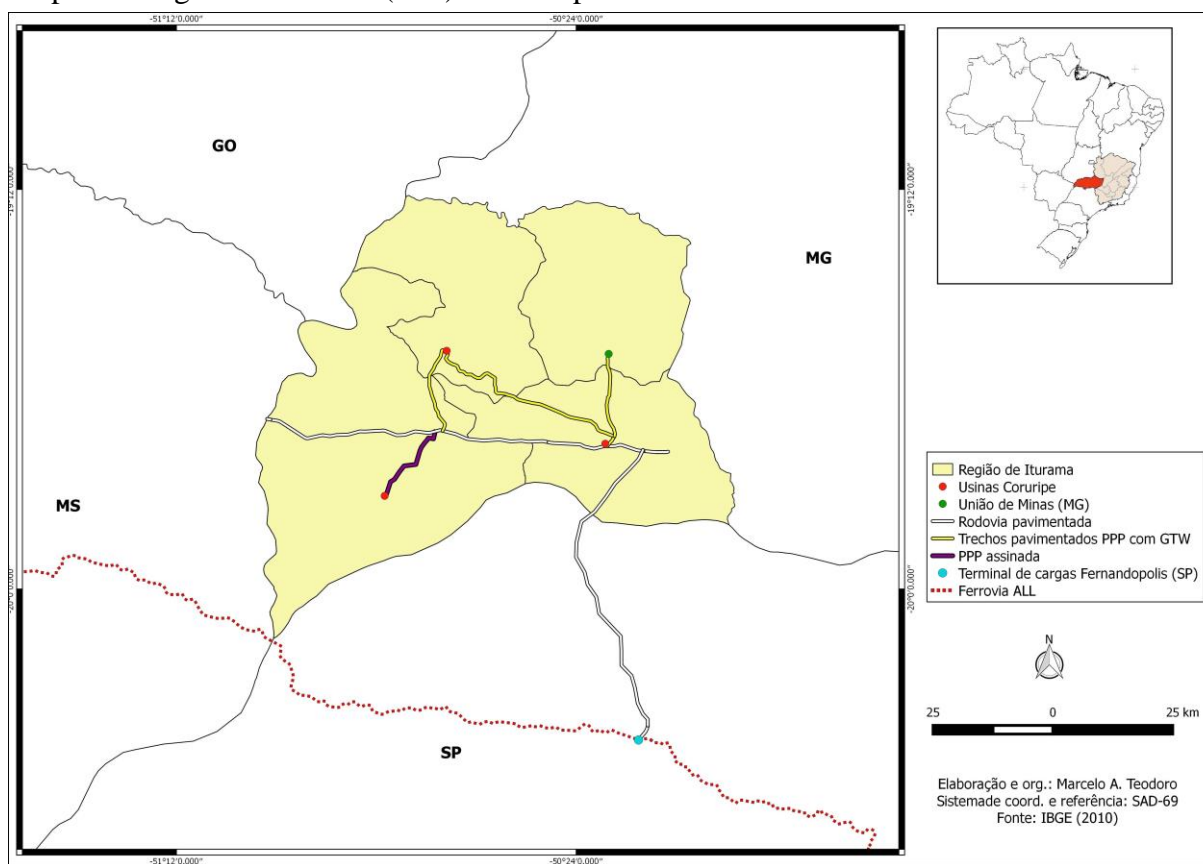
O segundo contrato do ano de 2003 refere-se à Usina Coruripe instalada no município de Campo Florido. Por isso, não iremos detalhar o mesmo, por fazer parte de outra região.

O terceiro contrato do ano de 2005 teve cinco termos aditivos, nos quais correspondiam sobre acréscimos no orçamento da obra e algumas ratificações sobre o reembolso. Os trechos tratados neste contrato com extensão total de 56,074 km, no valor contratado de R\$ 69.334.730,90 foram concluídos. O valor desse contrato atualizado com o IPCA/IBGE do ano de 2015 corresponde a R\$ 122.971.676,58.

O quarto contrato assinado em janeiro de 2009, teve como objetivo realizar obras de pavimentação de rodovias ligando o entroncamento MGC- 497 (sentido Carneirinho) - Distrito Estrela da Barra (esse trecho passaria pela Usina Coruripe/Carneirinho). Com extensão total de 56,0 km, no valor contratado de R\$ 39.320.000,00. Porém, a obra ainda não começou a ser realizada. No contrato o prazo limite para a conclusão do empreendimento é de 36 meses, prorrogados em casos especiais.

Cada contrato é assinado por uma obra. Cada obra é dividida em lotes. Após a conclusão de cada lote e após a inspeção do órgão Estadual e sua conseguinte aprovação, o reembolso por parte do Estado começa a ser feito com a correção do IPCA referente ao valor investido na mesma.

Mapa 10: Região de Iturama (MG): trechos pavimentados através das PPP.



O mapa acima demonstra os trechos que foram pavimentados através das PPPs entre o GTW e governo estadual. Os trechos na cor amarelo representam as obras concluídas e o trecho na cor roxa refere-se ao contrato assinado no ano de 2009, com obras ainda não iniciadas. Em resposta o GTW alegou que devido à crise econômica que atingiu o setor a partir de 2010, os investimentos foram reestruturados e que não há previsão de conclusão da mesma.

Além dessa forma de expansão da logística na região, existe também, uma mais recente, do ano de 2011, que é a construção do trecho da FNS que conectará os municípios de Santa Helena de Goiás (GO) a Estrela do Oeste (SP). Essa obra vai passar por alguns municípios do Triângulo Mineiro, incluindo a região de Iturama.

No município de Iturama (MG), a ferrovia irá passar, quando for concluída, aproximadamente a 2 km da Usina Coruripe (Mapa 11). Segundo informações de campo²⁵, a viabilidade da construção nas proximidades da usina contou com influências políticas e

²⁵ Na entrevista de campo, em junho de 2015, com Weliton Alves (Diretor de Questões Política Salarial, Política Social e Previdência Social) do Sindicato Rural dos Trabalhadores Rurais de Iturama, o mesmo alegou que o GTW participou das negociações com os responsáveis pela obra da FNS para passar na região de Iturama.

econômicas que o GTW possui na região. Na Figura 8 pode-se visualizar o estágio da obra, em um trecho do percurso da FNS, próximo a Usina Coruripe do município de Iturama (MG).

Mapa 11: Brasil: Trecho em obras da FNS entre Santa Helena de Goiás (GO) a Estrela do Oeste (SP).

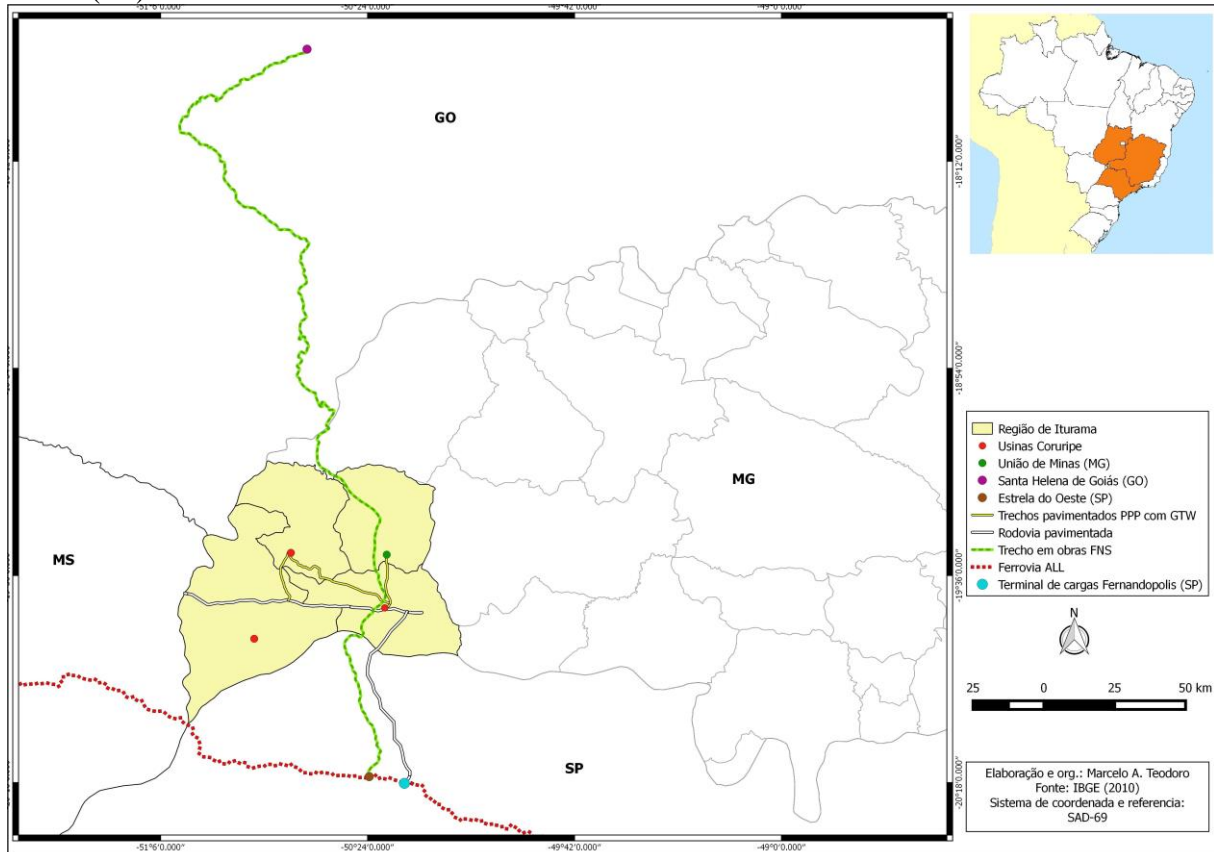


Figura 8: Iturama (MG) - Obra da FNS situada aproximadamente a 2 km da Usina Coruripe



Fonte: Próprio autor (Junho de 2015).

Depois que o trecho for concluído, a Usina Coruripe planeja construir um terminal de carga para conectar-se à linha ferroviária FNS. Essa ligação será no formato das chamadas “peras ferroviárias” (Figura 9). As peras ferroviárias são usadas para mudar a direção de uma composição, não sendo necessária a execução de manobras, pois o trem entra por uma linha e dá uma volta completa na mesma. São utilizadas principalmente em terminais de cargas e/ou descargas, aonde o trem chega carrega e/ou descarrega e já segue viagem (PLANETA FERROVIA).

Figura 9: Exemplo de um terminal ferroviário em formato “pera”.



Fonte: Planeta ferrovia.

O acesso da Usina Coruripe à FNS vai reduzir custos consideráveis no escoamento do açúcar, de acordo com entrevista de campo com um coordenador de operações financeiras da Usina, pois não vai ser necessário escoar o açúcar até o terminal de Fernandópolis, localizado a uma distância média de 100 km das usinas na região de Iturama.

Para Castillo (2007, p. 41), o Estado é o único agente que tem a responsabilidade com a totalidade do território e da sociedade, o que distingue das grandes empresas, que usam os lugares, regiões e territórios (e suas populações) como recursos, isso acarreta questões²⁶ importantes para responder a “agricultura corporativa” e o “território hipotecado”,

Os investimentos em infraestruturas no território brasileiro, incluindo energia elétrica, telecomunicações, abastecimento de água, saneamento básico e transportes, através de privatizações, concessões de serviços públicos a empresas privadas e parcerias público-privadas, estão se tornando, gradativamente, um grande negócio para poucas empresas.

A atuação do Estado, em todas suas esferas de poder, participa na regulação territorial em obras que beneficiam diretamente uma parcela mínima da região ou da sociedade em geral. A criação de condições exigente tanto da produção de normas quanto de intervenção

²⁶ 1) Como o avanço da agricultura corporativa influencia os investimentos em infraestruturas no território brasileiro?; 2) De que maneira as intervenções materiais e normativas que visam elevar os níveis de produtividade das empresas afetam o orçamento público nas três esferas de governo?; 3) Quais são as implicações disso para o conjunto da sociedade e para as populações locais? (CASTILLO, 2007, p. 41).

material no território garante à iniciativa privada a segurança requerida para investimentos de grande porte e longo prazo (CASTILLO, 2007, p. 41).

Com isso, Castillo (2007, p. 42 – 43) pretende chamar a atenção para um conjunto de fatos que é muito relevante, cujo sentido se encontra na tese de que as políticas públicas devem reassumir seu papel norteador no destino do território e da sociedade, a despeito das correntes que pregam a adaptação à globalização a todo custo.

3.4. Formação de um “aglomerado” de usinas: estratégia territorial de otimização econômica

No atual período da globalização, a união da técnica e da ciência ocorre sob a égide do mercado. E o mercado, graças à ciência, a técnica e a informação, torna-se um mercado global. Nesse período, os objetos técnicos tendem a ser ao mesmo tempo técnicos e informacionais, já que, a intencionalidade de sua produção e localização, já surge como informação, daí decorre o novo período de produção do capitalismo, chamado de meio técnico-científico-informacional (SANTOS, 2014, p. 238).

Como se produzem cada vez mais valores de troca, a necessidade de mais circulação tem como uma das consequências o aprofundamento das especializações produtivas, tendentes a convocar, outra vez, mais circulação. Esse círculo vicioso – ou virtuoso? – depende da fluidez das redes e da flexibilidade dos regulamentos. Essas especializações produtivas passam a ser solidárias a nível mundial com a globalização, portanto, esses lugares especializados, tanto no campo quanto nas cidades, se devem às condições técnicas e sociais do atual período (SANTOS, 2014, p. 241).

Não restam dúvidas que tal agregação de meios que levam à especialização produtiva de certos lugares tem efeitos econômicos importantes para o capitalismo. Tal como descreve Silveira (2011, p. 7),

Em primeiro lugar, a acumulação de atividades semelhantes ou complementares numa área cria uma espécie de efeito de massa, uma nova economia de escala que acaba por reduzir os custos globais e individuais. Em segundo lugar, a proximidade entre tais atividades produz um efeito de vizinhança que implica facilitar a difusão de informações gerais e específicas não apenas ligadas aos processos, mas interessando também ao próprio funcionamento do mercado, o que representa vantagem comparativa. Esses dois primeiros conjuntos de vantagens criam outros, relacionados à

possibilidade de implantação, sustentação e desenvolvimento de serviços especializados locais.

Entretanto, essas especializações produtivas podem gerar vulnerabilidades territoriais, com consequências sérias à sociedade que habita e que depende de seus recursos. No território brasileiro, segundo Silveira (2011), isso ficou bem claro a partir da década de 1970, no qual, aumentaram a complexidade das áreas de densidade e rarefação.

A partir da década mencionada, impõe, segundo a autora, um movimento de desconcentração industrial no Brasil, evidenciando um alargamento da divisão territorial do trabalho. A consequência desse movimento contemporâneo é a localização de etapas de fabricação em áreas rarefeitas com a respectiva tendência à formação de enclaves territoriais. Enquanto que as vantagens ficam a cargo normativo, restrito ao Estado e aos principais segmentos industriais.

Portanto, a produção a partir das variáveis modernas de especializações de lugares fica restrita nas mãos de um punhado de agentes que dominam a, montante, a estrutura de fornecedores locais e, a jusante, a estrutura dos distribuidores e compradores, concentrando ainda mais a apropriação da mais-valia a partir da imposição de quantidades, qualidades e preços. São verdadeiros oligopsônios e oligopólios territoriais (SILVEIRA, 2011, p. 7). A expansão e a concentração geográfica são ambos considerados produtos do mesmo esforço de criar novas oportunidades para a acumulação de capital (HARVEY, 2001, p. 52 – 53).

Santos (2011) tece uma crítica à política econômica do Estado capitalista, nas quais são voltadas para as zonas onde o capital se acumula mais rapidamente e, que o fato de que a mais-valia possa desertar a região ou o país não é levado em consideração, o importante é o resultado estatístico, o famoso crescimento do produto nacional bruto (p. 141).

Desse processo de acumulação em certas zonas cria-se uma situação de vulnerabilidade das regiões agrícolas brasileiras (SANTOS, 2012b), pelo fato de que as mesmas são subordinadas a lógicas externas de produção, gera situações de alienação que escapam à regulação local. No presente estudo, analisamos a luz desse fenômeno a vulnerabilidade que a especialização territorial produtiva da cana-de-açúcar provocou na produção agropecuária da região de Iturama. Portanto, a especialização produtiva expõe a região a sofrer sérios riscos econômicos e sociais.

A Tabela 6 demonstra os dados em hectares de área colhida dos anos de 1995; 2000; 2005; 2010 e 2013, tanto das lavouras temporárias, quanto das permanentes presentes na

região em estudo e suas respectivas participações (%) no quadro geral de produção. O ano de início foi escolhido pelo fato de que em 1994 começou a operar a primeira Usina Coruripe na região de Iturama.

Tabela 6: Região de Iturama: Área colhida (ha), % da produção, lavouras temporárias e permanentes de 1995 a 2013.

<u>Lavouras temporárias</u>					
<i>Lavouras</i>	<i>1995</i>	<i>2000</i>	<i>2005</i>	<i>2010</i>	<i>2013</i>
Abacaxi	6 0,01%	24 0,06%	13 0,01%	0	0
Algodão	5.503 14,1%	1.720 4,4%	560 1,3%	0	0
Amendoim	310 0,8%	550 1,4%	1.294 3,1%	0	0
Arroz	3.331 9%	1.573 4%	830 2%	13 0,01%	8 0,01%
Cana-de-açúcar	18.191 46,8%	25.760 66,2%	29.145 69,7%	71.900 96%	64.900 95,1%
Feijão	0	147 0,3%	225 0,5%	6 0,01%	46 0,07%
Mamona	0	50 0,1%	0	0	0
Mandioca	656 1,6%	715 1,8%	315 0,7%	526 0,7%	79 0,12%
Milho	10.497 27%	7.150 18,3%	7.315 17,5%	1.380 1,8%	2.060 3,2%
Soja	210 0,5%	1.035 2,6%	2.000 4,7%	283 0,3%	230 0,3%
Sorgo	0	100 0,2%	0	100 0,15%	100 0,15%
Tomate	0	10 0,03%	1 0,0%	0	0
<u>Lavouras permanentes</u>					
Banana	101 0,2%	0	0	0	0
Borracha (látex)	0	0	0	630 0,8%	780 1,1%
Café	0	0	11 0,03%	0	0
Coco-da-baía	0	0	21 0,05%	5 0,01%	5 0,01%
Laranja	0	69 0,1%	10 0,02%	5 0,01%	5 0,01%
Limão	0	0	10 0,02%	2 0,003%	0
Manga	0	0	10 0,02%	9 0,01%	0
Maracujá	0	0	2 0,003%	0	0

Palmito	0	0	7 0,01%	5 0,007%	5 0,01%
---------	---	---	------------	-------------	------------

Fonte: IBGE (2013).

De acordo com as informações, na década de 1990, a produção agrícola da região de Iturama contava com maior diversidade, tendo como principais produtos a cana-de-açúcar (47%); milho (27%); algodão (14%) e arroz (9%). Já a partir dos anos 2000 esse quadro de diversidade mudou totalmente. No ano de 2005, a produção agrícola regional ficou altamente concentrada apenas na cultura de cana-de-açúcar, com praticamente 70% do total da área. Com esse aumento da área de cana-de-açúcar, outras culturas que tinham forte presença na região, acabaram diminuindo suas participações entre os anos de 1995 e 2005, como por exemplo, o algodão (1,3%) com queda de aproximadamente 5 mil hectares, o arroz (2%) com queda de 2,5 mil hectares, e o milho (17%) com queda de 3,2 mil hectares.

A partir de 2005, a especialização produtiva na região intensificou-se ainda mais. De 2005 até 2013, a cultura da cana-de-açúcar passou a representar mais de 95% da área de produção agrícola da região, com aumento de quase 40 mil hectares. Conseqüentemente, outras culturas deixaram de ser produzidas, como o exemplo o abacaxi, algodão, amendoim, além das quedas bastante acentuadas das culturas do arroz e milho. Além da cana-de-açúcar, apenas outra cultura apresentou crescimento em área nesse último período, que foi o caso da seringueira para a produção de Borracha (látex).

Em certas regiões, a atividade agrícola se tornou um privilégio dos detentores dos grandes capitais ou dos que têm acesso ao crédito. Com efeito, a tendência é antes de tudo, um conluio entre capitais bancários e fundiários²⁷. O espaço agrícola fica, assim, marcado por essas desigualdades gritantes: num extremo as explorações agroindustriais, muitas vezes dependentes do mercado mundial; no outro extremo, as pequenas explorações que funcionam na base do trabalho humano e de um capital variável fraco, obtido frequentemente por empréstimos (SANTOS, 2011).

Portanto, em convergência com o autor supracitado, a especialização geográfica da produção é responsável por uma massificação do capital que tende a aumentar as taxas de lucro e a reduzir o valor do trabalho, com repercussões novas sobre o capital total e sua distribuição no espaço total.

²⁷ PORTAL JORNAL DA CANA, Coruripe faz captações, obtém US\$ 370 milhões e rola a dívida. 09/09/2014.

A análise do atual contexto territorial do setor sucroenergético do Brasil deixa vislumbrar que as formas²⁸ (normativas) políticas do Estado e as formas econômicas predominantes são favoráveis ao desenvolvimento de quadros de vulnerabilidade territorial. Neste contexto, a vulnerabilidade territorial é compreendida, de acordo com Camellini (2011, p. 61), como a “fragilização espacial decorrente da especialização” para a produção de cana-de-açúcar. Essa especialização vai conferir vantagens competitivas aos atores hegemônicos envolvidos no processo e, ao mesmo tempo, acaba por diminuir a autonomia do lugar, pelo fato, do mesmo atender a uma lógica global de produção, tornando-o extremamente funcional ao capital, lhe dando assim, um “sentido global do lugar” (MASSEY, 2000).

A modificação da composição técnica das formas espaciais no mundo rural introduz um salto qualitativo que leva à mudança da reprodução simples, necessária a sobrevivência do grupo, para a reprodução ampliada, necessária à acumulação (SANTOS, 2011, p. 192), acentuando, ainda mais, as relações de circulação e troca do capitalismo financeiro, que seguem a sequência dinheiro-mercadoria-dinheiro.

No meio técnico-científico-informacional, ao mesmo tempo em que aumenta a importância dos capitais fixos (estradas, pontes, silos, terra arada etc.) e dos capitais constantes (o maquinário, veículos, sementes especializadas, fertilizantes, pesticidas etc.), aumenta também a necessidade de movimento, crescendo o número e a importância dos fluxos, inclusive financeiros, e dando um relevo especial à vida de relações (SANTOS, 2000, p. 11).

Essas novas formas, na região de Iturama foram criadas principalmente a partir dos anos 2000, com a expansão acelerada da produção de cana-de-açúcar na região do Triângulo Mineiro, em Minas Gerais. Para Santos (2012b), no período da globalização o sistema funcional vigente nas forças produtivas não se insere numa lógica local nem regional, mas sim obedecendo a padrões universais. Essa uniformização do sistema funcional produtivo altera as formas geográficas da atividade humana. Ocasionado por uma nova divisão do trabalho e a cooperação perversa que se estende a ela. O mundo como espaço se torna assim, um espaço global do capital.

²⁸ Santos (2011, p. 200) diz que as formas não constituem apenas uma figura de matéria vagamente percebida; elas são uma figura de matéria que comporta uma finalidade a ser cumprida, todas elas são dotadas de uma estrutura técnica que compromete o futuro. No dizer do autor, isto está mais intenso no presente período tecnológico.

Figura 10: Região de Iturama: uniformização geográfica da paisagem.



Fonte: Próprio autor (2015).

A uniformidade geográfica da paisagem agrícola está apoiada na especialização da produção, numa base regional, mas não raro ligada a interesses distantes, assim como a multiplicação das trocas contribuem igualmente para tornar o homem estranho ao seu trabalho, estranho ao seu espaço, à sua terra, transformada praticamente em fábrica (SANTOS, 2012b, p. 28).

3.5. Concentração econômica: regionalização da produção sucroenergética do Triângulo Mineiro

Desde a crescente expansão da área plantada com cana-de-açúcar do Triângulo Mineiro no início da década de 2000, a demanda por terras agricultáveis também cresceu significativamente. A incorporação de grandes áreas de produção de cana-de-açúcar acarretou disputas com outras culturas importantes, tais como, o milho, algodão, arroz, entre outras.

Um estudo feito pela Informa Economics FNP (2013) constatou que do ano de 2003 a 2012, o preço da terra na região do Triângulo Mineiro aumentou 315%, impulsionado principalmente pela demanda de terras para a cultura de cana-de-açúcar, aliado também pela valorização e demanda mundial da produção primária.

O alto investimento feito pelas agroindústrias do setor geraram efeitos na apreciação das terras em níveis regionais e locais. Em função da necessidade inicial de assegurar suas produções, foram investidos valores altos na aquisição e/ou arrendamentos de terras com contratos longos. As empresas adotam diferentes estratégias, de acordo com a conjuntura econômica local e regional.

Na produção sucroenergética do Triângulo Mineiro houve expansão em três regiões, que aqui dividimos em: Frutal, Uberaba e Ituiutaba²⁹. As duas primeiras como uma ‘extensão’ da produção das regiões produtoras paulistas de São José do Rio Preto e Ribeirão Preto, respectivamente, além obviamente das condições naturais de morfologia e qualidades dos solos para a adaptação da cultura. Já a região de Ituiutaba a expansão está relacionada mais às condições naturais e também à própria expansão da área plantada dentro do Triângulo Mineiro.

Na Tabela 7, os dados da consultoria Informa Economics FNP (2015) demonstra os preços de terra nas três diferentes Regiões do Triângulo Mineiro, nos anos de 2005 e 2014. As classificações para os tipos de terra adotados pela consultoria são diferentes entre elas, apresenta apenas uma voltada ao cultivo de cana-de-açúcar. Foi exatamente essa, a Região de Uberaba com terra agrícola com cana-de-açúcar que obteve a maior alta relativa de preços (257%), no período dos dados. A segunda Região que os preços mais subiram foi a de Ituiutaba com 188%, em suas terras agrícolas de alta produtividade. E a última foi a de Frutal, com aumento relativo de 90% nas terras com pastagem formada.

Tabela 7: Triângulo Mineiro: aumento dos preços de terras nas Regiões de Frutal, Uberaba e Ituiutaba, entre os anos de 2005 e 2014.

Preços de Terra (R\$/ha) IFNP			
<i>Triângulo Mineiro</i>	2005	2014	▲05/14 (%)
Tipos de terra			
Pastagem formada (Frutal)	6.314	12.000	90
Terra agrícola com cana-de-açúcar (Uberaba)	6.482	23.167	257
Terra agrícola de alta produtividade (Ituiutaba)	5.213	15.000	188

Fonte: INFORMA ECONOMICS FNP (2015).

A Tabela 8 apresenta os dados sobre preços das terras do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) para os anos de 2000, 2001, 2002, 2003, 2004,

²⁹ Adota-se essa nomenclatura para a regionalização do Triângulo Mineiro, com base na divisão de preços de terra da Informa Economics FNP (2015) e do INCRA. Vale ressaltar que a Região de Iturama, na qual propomos estudar desde o início, está inserida na de Frutal.

2006 e 2008. A classificação de terras para as regiões é o Valor Total do Imóvel (VTI)³⁰. Nessa avaliação, a Região de Ituiutaba apresentou a maior alta nos preços de terra (317%) no período de 2000 a 2008. A segunda Região que apresentou maior alta foi a de Uberaba com 284% seguida pela de Frutal com 250%.

Tabela 8: Triângulo Mineiro: preços de terras e o aumento desses preços nas Regiões de Frutal, Uberaba e Ituiutaba, nos anos de 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2006 e 2008.

Preços de Terra (R\$/ha) INCRA								
<i>Triângulo Mineiro: Microrregiões</i>	2000	2001	2002	2003	2004	2006	2008	▲00/08 (%)
<i>Tipos de terra: Valor Total do Imóvel (VTI)/ha</i>								
Frutal	2.400	2.800	3.500	6.000	7.500	7.800	8.400	250
Uberaba	2.500	2.800	3.500	6.000	8.000	7.800	9.600	284
Ituiutaba	2.300	2.500	3.500	6.000	8.000	9.100	9.600	317,4

Fonte: BRASIL (2000 a 2008).

O Mapa 12³¹, demonstra a regionalização da produção sucroenergética do Triângulo Mineiro, subdividido nas Regiões de Frutal, Uberaba e Ituiutaba. Na Região de Frutal funcionam sete usinas, sendo: três do GTW; duas da Bunge; uma da ADM e uma do Grupo Queiros de Queiroz (Cerradão). Na Região de Uberaba atualmente funcionam oito usinas, sendo: três do Grupo Delta Sucroenergia; uma do GTW; uma da Central Energética De Veríssimo (Santo Ângelo); uma da Companhia Mineira de Açúcar e Álcool (Vale do Tijuco); uma da Bunge e uma do Grupo Balbo (Uberaba). E por último na Região de Ituiutaba funcionava sete usinas: duas do Grupo João Lyra (desativadas atualmente); uma da British Petroleum (BP); uma do Grupo AF Andrade (Vale do São Simão); uma do Grupo Antônio Monti Filho (DAMFI) e uma do Grupo Vazante Agropecuária (Cachoeira).

Para mensurarmos a proposta de regionalização da produção sucroenergética do Triângulo Mineiro, utilizamos os dados individualizados das agroindústrias do setor instaladas no Triângulo Mineiro na safra 2012/2013, obtido, na edição de 2013 do Anuário da Cana. Foi coletada a quantidade de cana-de-açúcar moída pelas agroindústrias. Esses dados subsidiaram a análise da concentração econômica setorial das três regiões em que subdividimos o Triângulo Mineiro.

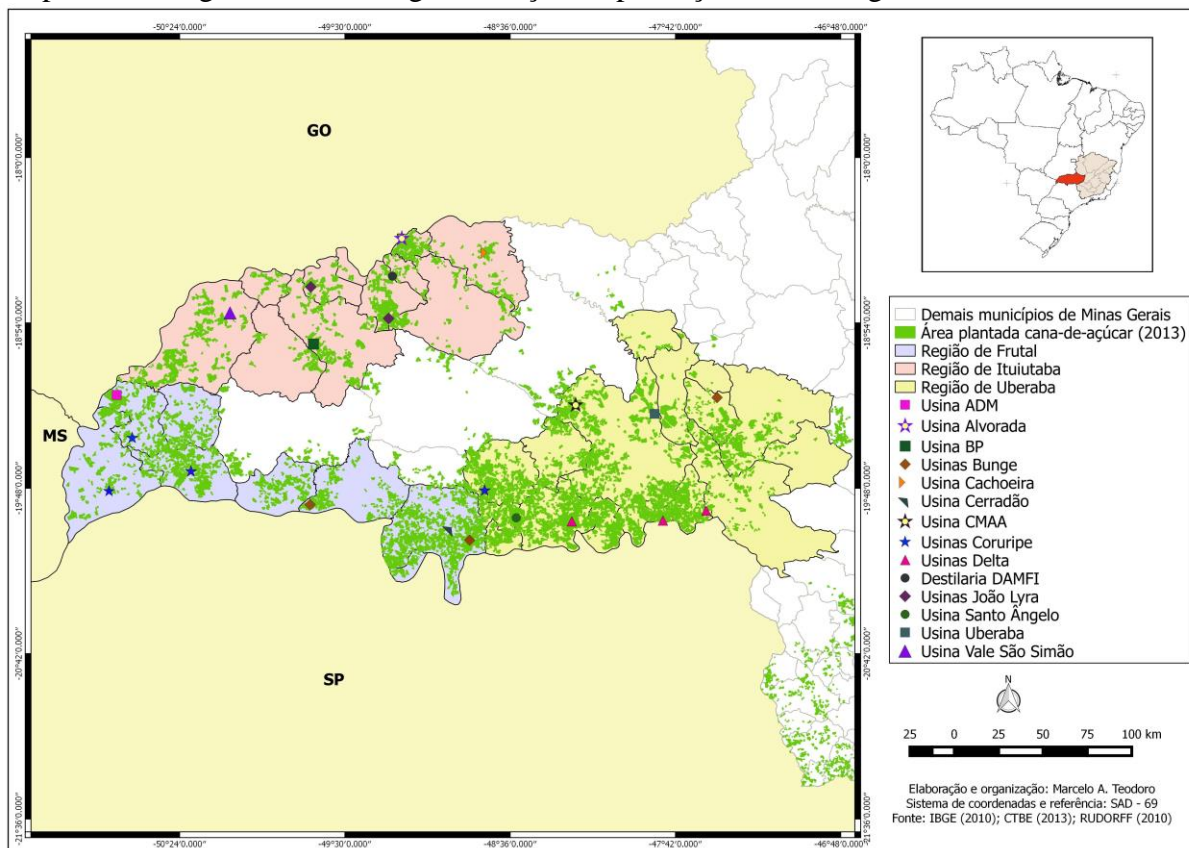
As medidas de concentração econômica foram obtidas através de dois cálculos, a frequência relativa (FR) das usinas na produção total do Triângulo Mineiro, com isso obteve-

³⁰ VTI é um critério utilizado na engenharia de avaliação do INCRA, basicamente VTI é o preço do imóvel como um todo, excluídos os semoventes (BRASIL, 2007).

³¹ Essa regionalização foi proposta de acordo com a divisão de preços de terra FNP (2015) e do INCRA.

se a participação (%) de cada grupo. O segundo cálculo é o índice de Hirschman-Herfindahl (HH), conforme descrição de Gremaud et. al. (2007) e Baccarin et. al. (2013).

Mapa 12: Triângulo Mineiro: regionalização da produção sucroenergética em 2013.



No caso do cálculo da frequência relativa (FR), utilizou-se os dados de moagem de todas as usinas do Triângulo Mineiro da safra 2012/13, posteriormente dividiu-se a produção de cada grupo e unidades pela produção total, conforme formula baixo:

$$y_i = \frac{x_i}{q}$$

Em que, y_i é a participação da i -ésima usina, x_i é o volume da usina na i -ésima usina e q é o volume total registrado na produção do Triângulo Mineiro da safra 2012/13.

Já o índice de Hirschman-Herfindahl (HH) é definido pela seguinte fórmula:

$$HH = \sum_{i=1}^n y_i^2$$

Conforme Baccarin et. al. (2013), para facilitar a comparação, o índice HH é multiplicado por 100, de acordo com o costume das agências antitrustes. Gremaud et. al.

(2007) estabelecem faixas para delimitar as análises de processos de fusões, considerando que quando:

- a) $0 < HH < 1.000$: não há preocupação quanto à competição;
- b) $1.000 < HH < 1.800$: o mercado é moderadamente concentrado;
- c) $HH > 1.800$: o mercado é altamente concentrado.

A análise da produção de cana-de-açúcar do Triângulo Mineiro permitiu constatar que de um total de 22 usinas que operaram em 2013 pertenciam a 14 grupos distintos, o que na primeira vista transparece um setor com desconcentração econômica. Entretanto, aproximadamente 60% da produção se concentraram em apenas três grupos, dos quais detêm o controle de 10 usinas. Esses três grupos são o Delta Sucreenergia com três usinas; o GTW dono de quatro usinas e a multinacional Bunge que detêm três usinas (Tabela 9).

Tabela 9: Triângulo Mineiro: participação dos grupos e usinas na produção total de 2013

<i>Grupos/Unidades</i>	<i>Produção (%)</i>
Delta	24,1
Coruripe	17,3
Bunge	17,2
Vale do Tijuco (CMAA)	7,4
João Lyra	6,9
Santo Ângelo	5,0
Alvorada	4,5
Vale do São Simão	3,9
BP (British Petroleum)	3,8
Cerradão	3,5
Uberaba	2,8
ADM	2,5
Cachoeira	0,6
DAMFI	0,5

Fonte: Anuário da Cana (2013).

Levantamos também a participação dos grupos na produção de cana-de-açúcar em cada sub-região do Triângulo Mineiro. No caso da Região de Frutal, 80% da produção concentra-se praticamente em dois grupos que detêm o controle de cinco usinas: Bunge com

duas usinas e 40% da quantidade produzida de cana-de-açúcar; e o GTW com o controle de três usinas e 37,8% da produção regional (Tabela 10).

Tabela 10: Triângulo Mineiro: grupos e usinas sucroenergéticas da Região de Frutal e a participação da produção no ano de 2013.

Região de Frutal

<i>Grupos/Unidades</i>	<i>Produção (%)</i>
Bunge	40,0
Coruripe	37,8
Cerradão	12,9
ADM	9,3

Fonte: Anuário da Cana (2013).

Em relação à Região de Uberaba, o grupo Delta controla três usinas, com mais de 45% da produção regional em 2013 (Tabela 11).

Tabela 11: Triângulo Mineiro: grupos e usinas sucroenergéticas da Região de Uberaba e a participação da produção no ano de 2013.

Região de Uberaba

<i>Grupos/Unidades</i>	<i>Produção (%)</i>
Delta	45,8
Vale do Tijuco (CMAA)	14,0
Coruripe	13,3
Bunge	12,0
Santo Ângelo	9,6
Uberaba	5,3

Fonte: Anuário da Cana (2013).

No que diz respeito à Região de Ituiutaba, o Grupo João Lyra³² liderava a participação com pouco mais de 34%, com duas unidades. A Usina Alvorada participava com mais de 22% na região em que está localizada, sendo a maior participação individual entre as três regiões analisadas, como pode ser visto na Tabela 12.

³² O ano de 2013 foi o último em que as duas usinas do Grupo João Lyra operaram, no ano de 2014 o grupo decretou falência.

Tabela 12: Triângulo Mineiro: grupos e usinas sucroenergéticas da Região de Ituiutaba e a participação da produção no ano de 2013.

<i>Região de Ituiutaba</i>	
<i>Grupos/Unidades</i>	<i>Produção (%)</i>
João Lyra	34,2
Alvorada	22,4
Vale do São Simão	19,0
BP	18,7
Cachoeira	3,2
DAMFI	2,5

Fonte: Anuário da Cana (2013).

Ao analisar o índice Hirschman-Herfindahl das regiões individualmente, os números evidenciaram a alta concentração econômica nas regiões de Frutal e Ituiutaba, conforme as faixas delimitadas por Gremaud et. al. (2007)³³, e uma concentração econômica moderadamente concentrada na região de Uberaba, como pode ser visto na tabela a seguir.

Tabela 13: Triângulo Mineiro: índice HH da produção sucroenergética no ano de 2013.

	<i>Produção/moagem</i>
	<i>HH</i>
Região de Frutal	1801,2
Região de Uberaba	1498,6
Região de Ituiutaba	1815,0

Fonte: Anuário da Cana (2013).

De acordo com Baccarin et. al. (2013, p. 6), a concentração econômica no setor sucroenergético é resultante do fato de duas ou mais unidades agroindustriais passarem a ser dirigidas por uma mesma empresa ou grupo econômico. Isso pode resultar em diminuição dos custos administrativos e em aumento do poder de negociação de preços e insumos e dos produtos, portanto, da rentabilidade e competitividade da empresa.

Labini (1988) elucida que quando o número de empresários é ou torna-se reduzido, fica fácil, para eles, estabelecerem um acordo de controle dos preços, isso naturalmente implica que o processo de concentração esteja muito avançado, pois um pequeno número de

³³ a) $0 < HH < 1.000$: não há preocupação quanto à competição; b) $1.000 < HH < 1.800$: o mercado é moderadamente concentrado; c) $HH > 1.800$: o mercado é altamente concentrado.

empresas obtêm o controle de boa parte da produção. O autor alerta também para o perigo de se confundir ou relacionar o processo de concentração com o de monopolização, o primeiro não inclui, necessariamente o segundo. No Triângulo Mineiro essa concentração fica nítida, quando apenas três grupos controlam praticamente 60% da produção e aproximadamente a metade das usinas (num total de 21 usinas, 10 pertencem a esses três grupos).

Na Região de Frutal, a presença de três usinas do GTW, instaladas no que apresentamos nas partes anteriores deste trabalho como Região de Iturama, e duas usinas do grupo Bunge, sendo dois dos maiores grupos produtores do Triângulo Mineiro, evidencia o estabelecimento de um controle dos preços em nível regional. Ao analisarmos os preços de terras, a Região de Frutal foi a que apresentou a menor alta nos dois períodos (2000 a 2008, INCRA; e 2005 e 2014, Informa Economics FNP) frente às duas regiões subdivididas.

A Tabela 14 traz os dados dos valores da produção da cultura de cana-de-açúcar em relação aos valores totais da agricultura na Região de Iturama, entre os anos 2000 a 2014. Observa-se que desde o início, a cana-de-açúcar participava com mais de 76%. Ao decorrer do período a participação aumentou significativamente, passando a representar 98% no ano de 2014. Essa porcentagem elevada revela uma altíssima dependência regional de uma única produção.

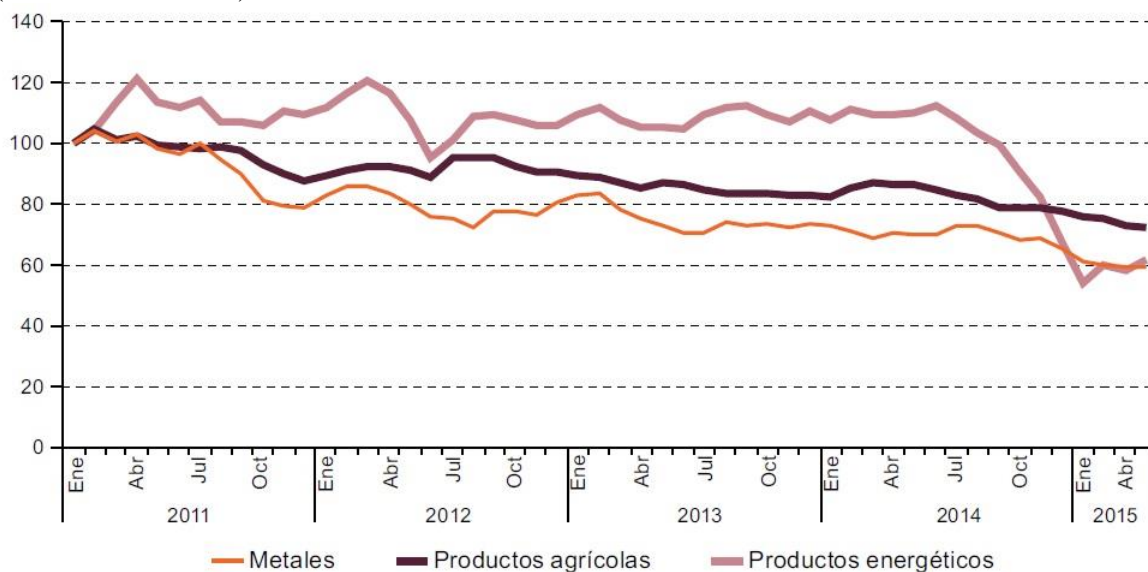
Tabela 14: Região de Iturama: participação do valor da produção (%) da cana-de-açúcar no valor total da agricultura.

<i>Valores da produção (%)</i>				
	<i>2000</i>	<i>2005</i>	<i>2010</i>	<i>2014</i>
Cana-de-açúcar	76,5	80	96	98

Fonte: IBGE (2014).

A região de Iturama é mais um caso que reforça a especialização produtiva no setor agropecuário brasileiro. No entanto, existe uma tendência de queda dos preços dos produtos primários no mercado mundial, a partir do ano de 2011 (Gráfico 24). A queda está relacionada à perda de dinamismo no crescimento das economias desenvolvidas, a desaceleração do crescimento da China e, ao próprio aumento da oferta causada pela apreciação dos produtos na última década (NU; CEPAL, 2015).

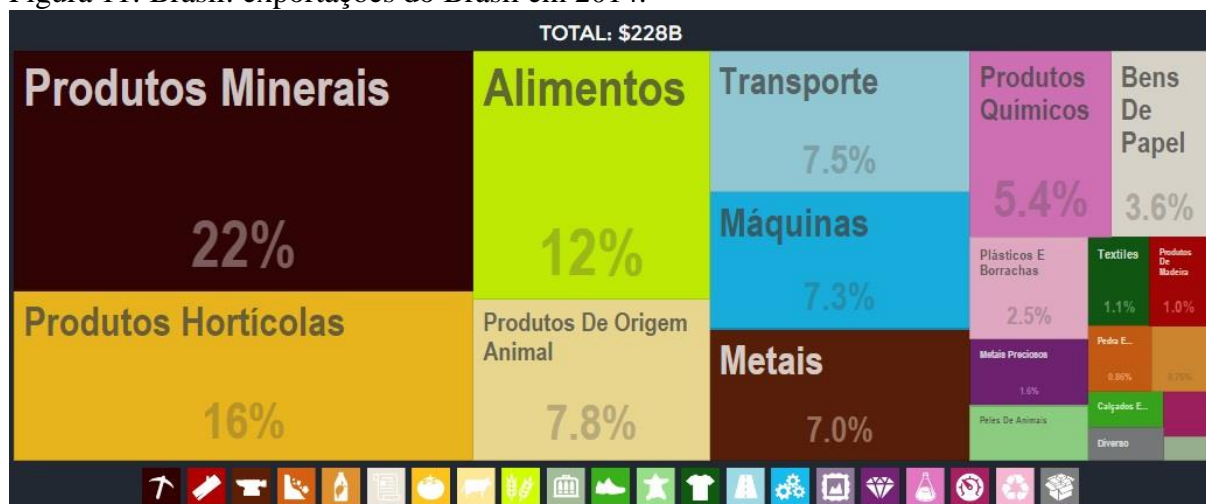
Gráfico 24: Índice de preços internacionais dos produtos básicos, Janeiro de 2011 a Abril de 2015 (Base Janeiro = 100).



Fonte: NU; CEPAL (2015).

No acumulado de janeiro de 2011 a abril de 2015 os preços dos metais caíram 39%, os produtos agrícolas 29% e os produtos energéticos (petróleo, gás natural e carvão) 60% de (NU; CEPAL, 2015). De acordo com o banco de dados do Observatory of Economic Complexity (OEC), com base nos dados do Banco Mundial, o Brasil exportou no ano de 2014, um total de \$228 bilhões de dólares, 65% desse valor foram decorrente de produtos básicos (Figura 11).

Figura 11: Brasil: exportações do Brasil em 2014.



Fonte: Observatory of Economic Complexity (OEC) (2015).

Esse processo crescente na balança comercial brasileira é fruto da globalização das economias mundiais. Esse procedimento desenvolveu uma dependência econômica dos países subdesenvolvidos em determinados produtos, o que eleva a vulnerabilidade econômica dos mesmos, deixando expostos a adversidades das questões sociais. Um relatório lançado pelas Nações Unidas (ONU) e a CEPAL em 2016, alerta que o aumento das desigualdades de renda está associado à liberalização econômica e financeira do comércio internacional.

O aumento da desigualdade de renda dos últimos vinte anos, em todo o mundo está associado com a liberalização comercial e financeira, com o viés do progresso técnico a favor dos trabalhadores qualificados e a crescente importância do setor financeiro na economia. A globalização do comércio internacional realocou a cadeia produtiva das empresas que tem o interesse, sobretudo, em produzir a baixo custo, pressionando para baixo a remuneração do trabalho. Com o progresso técnico reduziu-se a dependência das empresas por postos de trabalho, o que contribuiu para enfraquecer o poder de negociação salarial e acordos coletivos. A globalização do comércio internacional contribuiu também com o aumento das privatizações de empresas comandadas pelo setor público em setores como energia, transportes e comunicações, o que eleva o poder das grandes empresas na regulação dos empregos (ONU; CEPAL, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso do território (SANTOS, 2000) para a produção de cana-de-açúcar na Região de Iturama é marcado pela especialização territorial produtiva. Esse fenômeno ficou nítido, sobretudo a partir dos anos 2000, quando ocorreu forte expansão das usinas sucroenergéticas e da área plantada na região. A concentração econômica do setor sucroenergético é um processo presente em todo Triângulo Mineiro, visto que se caracteriza pelo fato de duas ou mais unidades agroindustriais serem dirigidas por um mesmo grupo econômico. Esse processo foi identificado na análise de concentração nas três regiões que subdividimos o Triângulo Mineiro, podendo citar os casos dos grupos econômicos GTW, Delta Sucroenergia e Bunge.

A competitividade exigida pelo mercado internacional, sobretudo, em relação à diminuição dos custos administrativos e ao aumento do poder de negociação de preços e insumos e produtos, levou à constituição de compartimentos produtivos especializados e subordinados à produção global. Castillo e Frederico (2010, p. 20) denominam essas porções do território como Regiões Competitivas, compreendidas como um compartimento geográfico caracterizado pela especialização produtiva obediente a parâmetros externos (em geral internacionais) de qualidade e custos. Essas regiões, preferencialmente, são as que atraem os investimentos públicos e privados.

A partir da primeira década do século XXI, o Estado foi o principal articulador e financiador dos agentes responsáveis pela retomada de investimentos na agricultura brasileira. Paulino (2007) atribui a expansão da fronteira agrícola nos últimos anos às profundas mudanças ocorridas sob o signo da mundialização do capital no campo, que teve o Estado como principal agente incentivador por meio da concessão de crédito subsidiado. No caso da produção de cana-de-açúcar, a expansão da área plantada ocorreu a partir do estado de São Paulo seguindo por duas frentes: uma em direção ao oeste do estado, adentrando o estado do Mato Grosso do Sul; e outra em direção noroeste, passando pelo Triângulo Mineiro até o Sul/Sudeste do estado de Goiás.

Em relação à área plantada com cana-de-açúcar no Triângulo Mineiro, entre os anos de 2000 a 2012, ocorreu um crescimento de 345%, com a instalação de 12 usinas. A região de Iturama localizada nesse eixo de expansão, entre as divisas do estado de São Paulo, Goiás e Mato Grosso do Sul, presenciou crescimento de pouco mais de 150% de sua área plantada

com cana-de-açúcar com a instalação de três novas usinas. A região de Iturama conta com a vantagem, conforme Castillo e Camelini (2012, p. 11) de sua contiguidade com o estado de São Paulo, que por sua vez reúne a sede dos principais grupos usineiros, as indústrias de bens de capital e serviços associados, os centros de biotecnologia, além de importante infraestrutura para o escoamento da produção destinada à exportação, como é o caso do açúcar produzido pelo GTW, transportado pela linha férrea concedida à Rumo Logística através do terminal de cargas de Fernandópolis/SP.

A difusão do setor sucroenergético no Triângulo Mineiro via crédito estatal subsidiado acarretou no aumento da concentração de capital regional. O processo de concentração de capital é explicado por Kon (1999, p. 48) pelo crescimento dos capitais individuais, à medida que os meios sociais de produção e subsistência são transformados em propriedade privada de capitalistas. A acumulação de capital de forma contínua, a partir da conversão da mais-valia em meios de produção, apresenta-se como a grandeza crescente do capital, ampliando cada vez mais os processos de produção e comandos desses meios, expandindo assim, o processo de concentração de capital em verdadeiras riquezas individuais.

Labini (1988) elucida que quando o número de empresários é ou tornou-se reduzido, fica fácil, para eles, estabelecerem um acordo de controle dos preços, isso denota o estágio avançado do processo de concentração, pois um pequeno número de empresas obtém o controle de boa parte da produção. De acordo com a análise dos dados da região do Triângulo Mineiro, as 22 usinas que funcionavam no ano de 2013 pertenciam a 14 grupos distintos. Esses dados por si só não demonstram uma concentração de capital, uma vez que temos uma média de pouco mais de uma usina por grupo. Entretanto, aproximadamente 60% da produção concentraram-se em apenas três grupos que detinham o controle de 10 usinas.

A maioria dos casos analisados da regionalização da produção de cana-de-açúcar no Triângulo Mineiro apresentou alta concentração econômica. Das três regiões produtivas do Triângulo Mineiro, duas apresentaram índices de alta concentração - Frutal e Ituiutaba -, enquanto Uberaba apresentou concentração moderada.

Diante das características mencionadas, a primeira conclusão que consideramos importante é que a estratégia de criação do aglomerado de usinas do GTW na região de Iturama constituiu uma vantagem no uso do território, uma vez que criou uma relação de dependência dos demais agentes com relação ao Grupo através de longos contratos, incluindo proprietários de terras e associações como a Asforama e a CAMDA. Dessa forma, o grupo

empresarial hegemônico na produção de cana-de-açúcar na região impôs seus interesses territoriais e, em grande parte de suas operações contou com o apoio do Estado, seja na expansão de seu escopo produtivo e também nas questões estruturais, como a expansão de suas usinas.

O Estado foi o principal agente articulador na retomada do crescimento do setor sucroenergético a partir do ano de 2003, com repercussões na expansão da área plantada de cana-de-açúcar, sobretudo no Centro-sul do território brasileiro. Neste trabalho entendemos essa retomada no crescimento do setor como uma tentativa de condução de uma transição energética (PIRES DO RIO, 2011), que consiste em transformações de longo prazo, que não implica necessariamente no desaparecimento das fontes energéticas anteriores, mas que se expressa numa “mudança ampla e radical dos recursos e tecnologias envolvidos na geração de energia bem como nos padrões de produção e consumo”.

No caso da política estatal recente de estímulo à produção de biocombustíveis, o objetivo imediato foi de abastecer parte da frota nacional de veículos com o uso de etanol e biodiesel (acrescido ao diesel comum), bem como a tentativa de transformação do primeiro numa *commodity* internacional. O principal marco desse período foi em 2003 a criação dos motores *flex-fuel*, ou seja, que funcionam tanto com etanol, quanto com gasolina, que ajudou a alavancar o consumo interno de etanol.

A nossa segunda conclusão é a conformação de uma região competitiva do agronegócio. O GTW estabeleceu suas unidades agroindustriais em três municípios vizinhos. As usinas estão instaladas no máximo a 70 km uma das outras, o que permite uma economia em custos operacionais, otimizando serviços de máquinas e mão-de-obra, além do controle de boa parte do território.

A consolidação dessa ‘região competitiva’ (CASTILLO; FREDERICO, 2010) do agronegócio teve como consequência uma forte especialização regional produtiva (SILVEIRA, 2011). Entre os anos de 1995 a 2013, a área plantada com cana-de-açúcar passou de 47% para pouco mais de 95% do total de lavouras temporárias e permanentes presentes na região de Iturama. Em contrapartida, culturas que tinham certa presença regional, como: abacaxi; algodão; amendoim; arroz; feijão; mamona; mandioca; melancia; milho; soja; sorgo e tomate reduziram a somatória de suas áreas plantadas de 18 mil hectares em 1994, para 2,5 mil hectares em 2013.

Esse processo também refletiu na pecuária, outro setor tradicional na região de Iturama. No ano de 1995, a região tinha 421 mil hectares em pastagens, já no ano de 2006 o caiu para 275 mil hectares, queda de 35%. Em relação ao rebanho regional, entre 1995 e 2014, o número total de bovinos reduziu em 26,5%, de 762 mil cabeças para 559 mil. No rebanho de galináceos, no mesmo período, a redução foi de 31,5%, de 179 mil para 123 mil cabeças (IBGE, 1996; 2006; 2014).

Com relação ao número de estabelecimentos agropecuários dos censos do IBGE, entre 1995 e 2006, a região de Iturama passou de 2.698 estabelecimentos para 2.446, queda de aproximadamente 10%. No Brasil nesse período houve um aumento no número de estabelecimentos agropecuários de 6,5% e no estado de Minas Gerais de 11%. Os dados demonstrados nessa conclusão trazem a conotação marcante da reconversão produtiva, com perda acentuada da diversidade cultural produtiva na região de Iturama.

Nossa quarta conclusão é que com a instalação e expansão do GTW na região de Iturama (MG), houve atração em investimentos de infraestruturas, sobretudo, na pavimentação de estradas e na implantação de uma linha férrea, ainda em construção, o que implica em um uso corporativo do território (SANTOS; SILVEIRA, 2001).

Na região de Iturama, a expansão do sistema logístico ocorreu por meio das chamadas Parceria Público-Privada (PPP), entre o Grupo e o Estado de Minas Gerais. Daí uma forma híbrida de investimento da demanda corporativa. Ao todo foram assinados quatro contratos de PPP, entre o GTW e o estado de Minas Gerais. O primeiro no ano de 1998, o segundo em 2003, outro em 2005 e o último em 2009. Desses quatro contratos, dois deles foram executados na região de Iturama. Os contratos executados somaram uma quantia de R\$ 209,0 milhões³⁴, que resultou na pavimentação de 149,3 km.

Além disso, outra forma de uso corporativo na região é a construção do trecho da FNS, iniciado em 2011 que conectará os municípios de Santa Helena de Goiás (GO) a Estrela do Oeste (SP). No município de Iturama (MG), a ferrovia irá passar a aproximadamente 2 km da Usina Coruripe. Segundo informações de campo, a viabilidade da construção nas proximidades da usina contou com influências políticas e econômicas do GTW³⁵.

³⁴ Valor corrigido de acordo com o IPCA/IBGE – 2015.

³⁵ Na entrevista de campo, em junho de 2015, com Weliton Alves (Diretor de Questões Política Salarial, Política Social e Previdência Social) do Sindicato Rural dos Trabalhadores Rurais de Iturama, o mesmo alegou que o GTW participou das negociações com os responsáveis pela obra da FNS para passar na região de Iturama.

E por fim, nossa quinta e última conclusão é que a produção sucroenergética do Triângulo Mineiro resultou em concentração econômica (LABINI, 1988; GREMAUD et. al., 2007; BACCARIN et. al., 2013). A análise foi executada, a partir da subdivisão do Triângulo Mineiro em três regiões produtivas de cana-de-açúcar: Frutal; Ituiutaba e Uberaba. Os dados utilizados foram referentes à produção individual das usinas da safra de 2013, coletados do Anuário da Cana (2013).

As usinas foram agrupadas por grupos econômicos a que pertencem. Foram aplicados o índice Hirschman-Herfindahl e o cálculo de frequência relativa (FR). Feito isso, chegou-se à conclusão que a produção de cana-de-açúcar se concentrou, aproximadamente 60% apenas em três grupos empresariais, em um total de quatorze presentes no Triângulo Mineiro. E que esses três grupos hegemônicos na produção controlavam dez usinas, de um total de vinte e duas.

Além disso, a execução do índice Hirschman-Herfindahl nas regiões produtivas de cana-de-açúcar do Triângulo Mineiro possibilitou enxergar a alta concentração na produção sucroenergética das regiões de Frutal e Ituiutaba e uma concentração moderada na região de Uberaba, conforme as faixas delimitadas por Gremaud et. al. (2007).

Portanto, as políticas para o setor agrícola do Estado brasileiro executadas no início do século XXI e analisadas neste trabalho possibilitaram um maior controle do território pelas corporações privadas que comandam a produção e a circulação dos produtos.

Com o controle da maioria do território, as corporações privadas tendem a ditar e interferir nas decisões econômicas da política nacional, em benefícios próprios. Esse modelo é incompatível com a manutenção do Estado como principal regulador das políticas em defesa da maioria da população e da soberania nacional. É necessário que o Estado garanta à sua população um uso do território que lhes assegure a coexistência de interesses coletivos, com desenvolvimento integral do território nacional e, que não se eleja apenas algumas ‘compartimentações’ no espaço geográfico para que ocorram avanços.

REFERÊNCIAS

ADECOAGRO. **Nuestros Negocios / Azúcar, Etanol y Energía**. (2014). Disponível em: <<http://www.adecoagro.com/DinamicPage.aspx?midpid=28&mimid=4&miid=31>>. Acesso em: jul. 2015.

ADMINISTRAÇÃO DA HIDROVIA DO PARANÁ (AHRANA). **Dados e Informações Hidrovia do Rio Paraná**. 2012. Disponível em: <<http://www.ahrana.gov.br/>>. Acesso em: dez. 2014.

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS (ANP). **Boletim Anual de Preços 2014**: preços do petróleo, gás natural e combustíveis nos mercados nacional e internacional. Rio de Janeiro: ANP, 2014.

ANUÁRIO DA CANA. **Dados do setor**: Minas Gerais. p. 244 – 263, 2013.

ASSANGE, J. **Quando o Google encontrou o WikiLeaks**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2015. 168 p. Tradução: Cristina Yamagami.

ASSOCIAÇÃO DE PRODUTORES DE BIOENERGIA DO ESTADO DO PARANÁ (ALCOPAR). **Evolução da adição de Álcool Anidro na Gasolina**. (2011). Disponível em: <http://www.alcopar.org.br/estatisticas/merc_alcool.php>. Acesso em: mar. 2015.

_____. **Histórico da produção do Brasil**. s, d. Disponível em: <http://www.alcopar.org.br/produtos/hist_alcool.php>. Acesso em: dez. 2014.

_____. **Histórico de Produção Brasil**. (2015). Disponível em: <http://www.alcopar.org.br/estatisticas/hist_prod_br.php>. Acesso em: jan. 2015.

BACCARIN, J. G. **A constituição da nova regulamentação sucroalcooleira**. Brasília: UNB; São Paulo: UNESP, 2005. 237 p.

_____ et al. Avanço recente na Integração Vertical e na Concentração Econômica sucroalcooleira no Centro-Sul do Brasil. In: BACCARIN, J. G.; FILIPAK, A. **Agroenergia e Etanol**: Questões administrativas, econômicas e sociais. Jaboticabal: Funep, 2013. Cap. 1. p. 1-25.

BASTOS, S. Q. de A.; GOMES, J. E. Dinâmica da agricultura no estado de Minas Gerais. **RURIS**, Campinas, v. 5, n. 2, p.45-76, set. 2011. Semestral.

BELIK, W. **Agroindústria processadora e política econômica**. 1992. 219 f. Tese (Doutorado) - Curso de Economia, Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1992.

BESANKO, D. et. al. Entrada e saída. In: BESANKO, D. et. al.. **A economia da estratégia**. Porto Alegre: Bookman, cap. 9, 2006.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). **Plano Nacional de Agroenergia 2006-2011**. 2. ed. rev. - Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 110 p.

_____. INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. **Manual de Obtenção de Terras e Perícia Judicial**. Brasília: Incra, 2007. 140 p.

_____. INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. Superintendência Regional de Minas Gerais (SR 06/MG). **Planilha de preços referenciais de terras em Minas Gerais**. 2000 a 2008.

_____. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). **Relação das Unidades Produtoras Cadastradas no Departamento da Cana-de-açúcar e Agroenergia**. 2010a.. Disponível em: < <http://www.agricultura.gov.br/desenvolvimento-sustentavel/agroenergia>>. Acesso em: mar. 2015.

_____. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). **Agronegócio Brasileiro**: em números. [2010b]. Disponível em: <www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Sala%20de%20Imprensa/Publicações/graficos_portugues_corrigido2.pdf>. Acesso em: jan. 2015.

_____. BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Anuário Estatístico do Crédito Rural**. 2012a. Disponível em: < <http://www.bcb.gov.br/?id=RELRURAL&ano=2012>>. Acesso em: nov. 2014.

_____. BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES). **Informes setoriais**. 2012b. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/>>. Acesso em: março 2015.

_____. COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB). **Perfil do setor do açúcar e do álcool no Brasil**. v. 5. Brasília: Conab, p. 1 – 88, 2013.

_____. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (MDIC). **Estatísticas de comércio exterior – DEAEEX**. 2014a. Disponível em: < <http://www.mdic.gov.br>>. Acesso em: mar. 2015.

_____. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (MDIC). Secretaria de Comércio Exterior (SECEX). **Receita de exportação**. 2014b. Disponível em: < <http://www.mdic.gov.br>>. Acesso em: abr. 2015.

_____. **Aumento do etanol na gasolina foi precedido por estudo**. 2015a.. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2015/03/aumento-do-etanol-na-gasolina-foi-precedido-por-um-estudo-entenda>>. Acesso em: mar. 2015.

_____. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). Departamento de Cana-de-açúcar e Agroenergia (DCAA). Secretaria de Produção e Agroenergia (SPAÉ). **Produção brasileira**. 2015b. Disponível em: <<http://www.udop.com.br/index.php?item=safra>>. Acesso em: mar. 2015.

- _____. COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB). **Acompanhamento da safra brasileira de cana-de-açúcar**. Brasília: Conab, v. 1, nº 2, Safra 2015/16. Primeiro Levantamento, p. 1-28, abr. 2015c.
- _____. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (MDIC). **Conceito de produto por Fator Agregado**. s, d. Disponível em: <http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwnl_1338918538.doc>. Acesso em: abr. 2015.
- BRAY, J. C.; FERREIRA, E. R.; RUAS, D. G. G. **As políticas da agroindústria canavieira e o Proálcool no Brasil**. São Paulo: Unesp-Marília-Publicações, 2000.
- BERTONHA, J. F. **O capital estrangeiro e o desenvolvimento nacional**: os casos de Brasil e China. 2001. Disponível em: <www.espacoacademico.com.br/001/01bert.htm>. Acesso em: ago. 2015.
- CAMELINI, J. H. **Regiões competitivas do etanol e vulnerabilidade territorial no Brasil**: o caso emblemático de Quirinópolis, GO. 2011. 137 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2011.
- _____; CASTILLO, R. Etanol e uso corporativo do território. **Mercartor**, v. 11, n. 25, 2012, p. 7 – 18.
- CANO, W. **(Des) Industrialização e (Sub) Desenvolvimento**. Textos para discussão. IE/Unicamp, Campinas, nº 244, set. 2014. 34 p.
- CASTILLO, R. Agronegócio e logística em áreas de cerrado: Expressão da agricultura científica globalizada. **Revista da ANPEGE**, v. 3, 2007, p. 33 – 43.
- _____.; FREDERICO, S. Espaço geográfico, produção e movimento: Uma reflexão sobre o conceito de circuito espacial produtivo. **Sociedade e Natureza**, Uberlândia, v. 3, n. 22, p.461-474, dez. 2010.
- _____. A expansão do setor sucroenergético no Brasil. In: BERNARDES, J. A.; SILVA, C. A. da.; ARRÚZO, R. C. (Org.). **Espaço e energia**: mudanças no paradigma sucroenergético. 1 ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2013. 224 p.
- _____.; FREDERICO, S. Dinâmica regional e globalização: espaços competitivos agrícolas no território brasileiro. **Mercator**, Fortaleza, v. 9, n. 18, p.17-26, abr. 2010
- _____. Dinâmicas Recentes do Setor Sucroenergético no Brasil: competitividade regional e expansão para o Bioma Cerrado. **Geographia**, Niterói, v. 17, n. 35, p.95-119, dez. 2015.
- CATAIA, M. Territorialidade estatal e outras territorialidades: novas formas de uso dos territórios na América Latina, Conflitos, desafios e alternativas. **Scripta Nova**, Barcelona, v. 12, n. 27 (99), p.1-14, ago. 2008.

CEPEA/USP. **PIB do agronegócio e PIB total – Brasil**. 2013. Disponível em: <<http://cepea.esalq.usp.br/pib/>>. Acesso em: jan. 2015.

_____/FAEMG/SEAPA. **Perfil do Agronegócio mineiro – agrícola**. 2014. Disponível em: <http://www.agricultura.mg.gov.br/images/files/perfil/perfil_minas1.pdf>. Acesso em: jan. 2015.

CHESNAIS, F. **A mundialização do capital**. São Paulo: Xamã Editora, 1996.

_____. A teoria do regime de acumulação financeirizado: conteúdo, alcance e interrogações. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 11, n. 1 (18), p.1-44, jun. 2002. Semestral.

COPERCANA. **ADM já planeja 3ª usina de etanol no país**. 06/11/2009. Disponível em: <<http://www.copercana.com.br/index.php?xvar=ver-ultimas&id=5216>>. Acesso em: março 2016.

COPERSUCAR. **Agroindústria canavieira: um perfil**. São Paulo, 1989. 28 p.

CORRÊA, D. S. **Fusões e aquisições nos segmentos carne bovina, óleo de soja e sucroalcooleiro**. 2012. 232 f. Tese (Doutorado) - Curso de Geografia, Programa de Pós-graduação em Geografia Humana, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

COSAN. **Cosan day**. 2012. Disponível em: <<http://ri.cosan.com.br/Download.aspx?Arquivo=0Yc3zLDTToXWJDKbgI5oI2g==>>. Acesso em: mar. 2015.

CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO BIOETANOL (CTBE). **Cana Info**. 2013. Disponível em: <<http://ctbe.cnpm.br/pesquisa/producao-biomassa/cana-info/>>. Acesso em: março 2015.

DELGADO, G C. Especialização primária como limite ao desenvolvimento. **Desenvolvimento em Debate**. v.1, n.2, p.111-125, 2010.

_____. **Do "capital financeiro na agricultura" à economia do agronegócio: mudanças cíclicas em meio século (1965-2012)**. Porto Alegre: UFRGS, 2012. 144 p.

DURUISSEAU, K. L'émergence du concept de transition énergétique: Quels apports de la géographie?. **Bulletin de la Société Géographique de Liège (BSGLg)**. Liège: Université de Liège, vol. 63, 2014.

ELIAS, D. Globalização e fragmentação do espaço agrícola do Brasil. **Scripta Nova: Revista electrónica de geografía y ciencias sociales**. Barcelona: Universidad de Barcelona, vol. 10, nº 2018 (03). ago./2006. Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-218-03.htm>>. Acesso em: jul. 2015.

_____. Agronegócios e novas regionalizações no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 13, nº 2, p. 153 – 167. nov./2011.

EXAME. **Governo zera tributos do etanol para impulsionar indústria.** (23/04/2013). Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/mundo/noticias/governo-reduz-tributos-do-etanol-para-impulsionar-industria>>. Acesso em: abr. 2015.

FREDERICO, S. **O novo tempo do Cerrado:** expansão dos fronts agrícolas e controle do sistema de armazenamento de grãos. São Paulo: Annablume, 2010. 260 p.

_____. Imperativo das exportações e especialização agrícola do território brasileiro: das regiões competitivas à necessidade de regiões cooperativas. **Revista Geografia** (Rio Claro. Impresso), v. 37, p. 5-18, 2012.

GASQUES, J. G.; VILLA VERDE, C. M. **Recursos para a agricultura e a orientação dos gastos públicos.** 229. Brasília: IPEA, 1991. 26 p. Texto para discussão IPEA.

GREENPEACE. **A farra do boi na Amazônia.** 2010. Disponível em: <<http://www.greenpeace.org/brasil/pt/Documentos/Farra-do-Boi-na-Amazonia/>>. Acesso em: mar. 2015.

HARVEY, D. **A produção capitalista do espaço.** São Paulo: Annablume, 2005. 252 p. Extraído de HARVEY, D. Spaces of capital: Towards a critical geography. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2001.

_____. **O enigma do capital:** e as crises do capitalismo. Trad: João Alexandre Peschanski. São Paulo, SP: Boitempo, 2011.

IBGE/SUFRAMA. **Produto Interno Bruto.** 1999 a 2012. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/contasregionais/2012/default_xls_1995_2012.shtm>. Acesso em: mar. 2015.

IBGE. **Pesquisas agropecuárias.** 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. 92 p. (Relatórios metodológicos).

_____. **Serviço de Estatística da Produção** - Ministério da Agricultura. Apud Anuário Estatístico do Brasil. 2012. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: março de 2015.

_____. **Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA).** 2013. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em: março 2015.

_____. **Cidades@.** 2014. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: abr. 2015.

INFORMA ECONOMICS FNP. **Preços de terras por Estado e região.** 2015. Disponível em: <<http://www.anualpec.com.br/>>. Acesso em: setembro 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE PETRÓLEO, GÁS E BIOCOMBUSTÍVEIS (IBP). **Informações e estatísticas da indústria.** 2014. Disponível em: <<http://200.189.102.61/SIEE/dashboard/PrecoInternacionalDoPetroleoNoMercadoSpot>>. Acesso em: nov. 2015.

IPEADATA. **Contas Nacionais: conceitos**. s, d. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/doc/Contas%20Nacionais-Conceitos.doc>>. Acesso em: mar. 2015.

KON, A. **Economia Industrial**. São Paulo: Nobel, 1999. 212 p.

KPMG CORPORATE FINANCE. **Relatório de Fusões e Aquisições**. São Paulo: KPMG Corporate Finance, 2010.

_____. **Relatório de Fusões e Aquisições**: Espelho das transações realizadas no Brasil. São Paulo: KPMG Corporate Finance, 2015. 42 p.

LABINI, P. S. **Oligopólio e Progresso Técnico**. 3. ed. São Paulo: Nova Cultural Ltda, 1988. 185 p. Tradução Vittoria Cerbino Salles.

MARX, K. **O capital**. Livro Primeiro, Vol. II. Tradução: Reginaldo Sant'Anna. São Paulo: Difel, 1985.

MASSEY, D. Um sentido global do lugar. In: ARANTES, A. A. (org.). **O espaço da diferença**. Campinas, SP: Papyrus, 2000. p. 176 – 185.

MENDONÇA, M. L.; PITTA, F. T.; XAVIER, C. V. **A agroindústria canavieira e a crise econômica mundial**. São Paulo: Outras Expressões, 2012. 40 p. Relatório da Rede Social de Justiça e Direitos Humanos.

NACIONES UNIDAS (NU); COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL). **Estudio económico de América Latina y el Caribe**: Desafíos para impulsar el ciclo de inversión con miras a reactivar el crecimiento. Santiago: Cepal, 2015. 199 p.

_____. **Horizontes 2030**: la igualdad en el centro del desarrollo sostenible. Santiago: CEPAL, 2016. 176 p.

NASSIF, A. Há evidências de uma desindustrialização no Brasil?. **Revista de Economia Política**, vol. 28, nº 1 (109), p. 72 – 96, jan. – mar/2008.

NOVACANA. **Quantidade de etanol na gasolina sobe para 25%**. (2013). Disponível em: <<http://www.novacana.com/n/etanol/mercado/gasolina/quantidade-etanol-gasolina-sobre-020513/>>. Acesso em: mar. 2015.

_____. **Embarques globais de etanol devem cair**. 03/06/2014. Disponível em: <<https://www.novacana.com/n/etanol/mercado/exportacao/embarques-globais-etanol-cair-030614/>>. Acesso em: mar. 2016.

OBSERVATORY OF ECONOMIC COMPLEXITY (OEC). **What does o Brasil export?**. 2015. Disponível em: <http://atlas.media.mit.edu/pt/visualize/tree_map/hs92/export/bra/all/show/2014/> . Acesso em: 10 mar. 2016.

PAM/IBGE. **Área plantada, área colhida, quantidade produzida e valor da produção da lavoura temporária.** (2012). Disponível em: < <http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 10 fev. 2014.

PAULINO, E. T. O campo brasileiro no cenário da matriz energética renovável: notas para um debate. **Revista Terra Livre**, ano 23, v. 2, n. 29, p. 95 – 114, ago - dez/2007.

PIRES DO RIO, G. A. Escalas de política energética: o programa nacional de biodiesel. In: BERNARDES, J. A & ARACRI, L. A. S. **Novas fronteiras do biodiesel na Amazônia: Limites e desafios da incorporação da pequena produção agrícola.** Rio de Janeiro: Arquimedes, 2011. 27 – 46 p.

PITTA, F. T. et. al. **Empresas Transnacionais e Produção de Agrocombustíveis no Brasil.** São Paulo: Outras Expressões, 2014. 40 p. Relatório da Rede Social de Justiça e Direitos Humanos.

PLANETA FERROVIA. **Triângulo de Reversão, Pera Ferroviária e Girador.** s, d. Disponível em: <<http://www.planetaferrovia.com/2014/08/triangulo-de-reversao-pera-ferroviaria.html>>. Acesso em: abr. 2015.

PORTAL JORNAL DA CANA. **Líder em etanol nos EUA, ADM coloca à venda usina no Brasil.** 24/04/2012. Disponível em: < <https://www.jornalcana.com.br/lider-em-etanol-nos-eua-adm-coloca-a-venda-usina-no-brasil/>>. Acesso em: março 2016.

_____. **Coruripe faz captações, obtém US\$ 370 milhões e rola a dívida.** 09/09/2014. Disponível em: < <https://www.jornalcana.com.br/coruripe-faz-captacoes-obtem-us-370-milhoes-e-rola-dividas/>>. Acesso em: março 2016.

REUTERS BRASIL. **ADM espera manter paralisada usina de etanol de açúcar no Brasil neste ano.** 19/02/2016. Disponível em: < <http://br.reuters.com/article/businessNews/idBRKCNOVS2U4>>. Acesso em: março 2016.

Rudorff, B.F.T.; Aguiar, D.A.; Silva, W.F.; Sugawara, L.M.; Adami, M.; Moreira, M.A. Studies on the Rapid Expansion of Sugarcane for Ethanol Production in São Paulo State (Brazil) Using Landsat Data. **Remote Sens.** v. 2, p. 1057-1076. 2010.

SANTOS, M. 1992: a redescoberta da Natureza. **Estudos Avançados**, São Paulo, SP, v. 6, n. 14, p. 95 – 106, jan./abr. 1992.

_____.; SILVEIRA, M. L. Globalização e Geografia: A compartimentação do espaço. **Caderno Prudentino de Geografia**, Presidente Prudente, SP, n. 18, p.5-17, jul. 1996.

_____. **Guerra dos Lugares.** 1999. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/fol/brasil500/dc_3_5.htm>. Acesso em: nov. 2014.

_____. **Por uma outra globalização: Do pensamento único à consciência universal.** Rio de Janeiro: Record, 2000.

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

_____. **Da Totalidade ao lugar.** 1. ed., 1. reimpressão. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

_____. **Economia Espacial: Críticas e Alternativas.** 2. ed., 2ª reimpressão. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2011. Tradução Maria Irene de Q. F. Szmrecsányi.

_____. **Espaço e Método.** 5. ed., 1 reimpressão. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012a. 120 p.

_____. **Pensando o espaço do homem.** 5. ed., 3ª reimpressão. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2012b. 96 p.

_____. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção.** 4. ed. 8 reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014.

SHIKIDA, P. F. A.; BACHA, C. J. C. Evolução da Agroindústria Canavieira Brasileira de 1975 a 1995. **Revista Brasileira de Economia (RBE)**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 53, p.69-89, mar. 1999.

SILVEIRA, M. L. Território usado: Dinâmicas de especialização, dinâmicas de diversidade. **Ciência Geográfica**, Bauru, v. 1, n. 15, p.4-12, dez. 2011.

SMITH, N. **Uneven Development.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1988. Tradução: Ed. Bertrand Brasil.

TERRA ECONOMIA. **ADM compra fatia de 51% da usina Limeira do Oeste, em Minas.** 26/04/2011. Disponível em: <<http://economia.terra.com.br/adm-compra-fatia-de-51-da-usina-limeira-do-oeste-em-minas.6578d0d6796ea310VgnCLD200000bbcceb0aRCRD.html>>. Acesso em: março 2016.

UFCG. **Realização de termos aditivos de contratos.** S.d. Disponível em: <http://www.ufcg.edu.br/~pra/index.php?option=com_content&view=article&id=62:realizacao-de-termos-aditivos-de-contratos&catid=12:manuais&Itemid=29>. Acesso em: set. 2015.

UNIÃO DOS PRODUTORES DE BIOENERGIA (UDOP). **Produção Brasileira.** s, d. Disponível em: <<http://www.udop.com.br/index.php?item=safra>>. Acesso em: dez. 2014.

UNIÃO DOS PRODUTORES DE CANA-DE-AÇÚCAR (UNICA). 2015. **Acompanhamento safra.** Disponível em: <<http://www.unicadata.com.br/listagem.php?idMn=90>>. Acesso em: set. 2015.

VALEC. **EF-151 - Ferrovia Norte-Sul/Trecho Ouro Verde/GO–Estrela d’Oeste/SP.** 2012. Disponível em: <http://www.valec.gov.br/acoes_programas/FNSOuroVerdeEstreladOeste.php>. Acesso em: abr. 2015.

Vieira, S. **Inequality on the rise?** An assessment of current available data on income inequality, at global, international and national levels. 2012, Nueva York: Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas. Disponible em: <http://www.un.org/en/development/desa/policy/wess/wess_bg_papers/bp_wess2013_svieira1.pdf>.