

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO GEOGRAFIA E GESTÃO DO TERRITÓRIO

REDES DO AGRONEGÓCIO CANAVIEIRO: a territorialização do
Grupo Tércio Wanderley no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba – MG



Fonte: <www.estudopratico.com.br/ciclo-da-cana-de-acucar-no-brasil-colonia> e acervo pessoal.

NATÁLIA LORENA CAMPOS

Uberlândia – MG
2014

NATÁLIA LORENA CAMPOS

**REDES DO AGRONEGÓCIO CANAVIEIRO: a territorialização do
Grupo Tércio Wanderley no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba – MG**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia do Instituto de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito final à obtenção do título de Mestre em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. João Cleps Junior.

**Uberlândia – MG
2014**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

C198r
2014 Campos, Natália Lorena, 1985-
 Redes do agronegócio canavieiro: a territorialização do grupo Tércio
 Wanderley no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba-MG / Natália Lorena
 Campos. – 2014.
 209 f. : il.

 Orientador: João Cleps Junior.
 Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Uberlândia,
 Programa de Pós-Graduação em Geografia.
 Inclui bibliografia.

 1. Geografia - Teses. 2. Economia agrícola - Triângulo Mineiro (MG) -
 Teses. 3. Cana-de-açúcar - Aspectos econômicos - Teses. I. Cleps Junior,
 João. II. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação
 em Geografia. III. Título.

CDU: 910.1



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Programa de Pós-Graduação em Geografia



NATÁLIA LORENA CAMPOS

REDES DO AGRONEGÓCIO CANAVIEIRO: A
TERRITORIALIZAÇÃO DO GRUPO TERCIO WANDERLEY NO
TRIÂNGULO MINEIRO/ALTO PARANAÍBA (MG)

Professor Dr. João Cleps Júnior - UFU

Professor Dr. Marcelo Rodrigues Mendonça – UFG

Professor Dr. Mirlei Fachini Vicente Pereira – UFU

Data: 11 / 06 de 2014

Resultado: Aprovado com Distinção



Fonte: <<http://people.ufpr.br/~lgeraldo/imagensengenhos.html>>

*“Vira usinas comer as terras que iam encontrando;
com grandes canaviais todas as várzeas ocupando.
O canavial é a boca com que primeiro vão devorando
matas e capoeiras, pastos e cercados;
com que devoram a terra onde um homem plantou seu roçado;
depois os poucos metros onde ele plantou sua casa;
depois o pouco espaço de que precisa um homem sentado;
depois os sete palmos onde ele vai ser enterrado”*

O Rio - João Cabral de Melo Neto

AGRADECIMENTOS

Durante a minha vida e a etapa do mestrado, me deparei com pessoas especiais que foram importantes nessa caminhada. Por isso, expresso essas linhas de agradecimento demonstrando minha sincera gratidão a essas pessoas.

Primeiramente agradeço a minha família, especialmente aos meus pais **Maria e Paulo**, que estiveram sempre ao meu lado, apoiando todas as minhas decisões e souberam conviver com a distância e as visitas corridas durante essa fase. Agradeço também a **Livia**, irmã querida, amiga, companheira em todos os momentos da minha vida. Nossos encontros e desencontros só reforçaram nossos laços familiares.

Ao **João Cleps**, meu orientador e amigo, que me acompanha na pesquisa desde a graduação, incentivando e despertando o desejo de continuar trilhando esse caminho. Com ele muito aprendi sobre a Geografia Agrária e a pesquisa científica. Muito obrigada por confiar no meu trabalho e tornar tudo possível.

As minhas amigas queridas **Bruna, Kárita, Lais e Thainá**, anjinhos da minha vida que sempre me apoiam e me confortam nos momentos doces e amargos da vida. Obrigada pela amizade sincera e verdadeira que eu descrevo como um encontro de almas.

Ao **Geraldo**, pessoa mais linda que conheci, um verdadeiro anjo na minha vida. Obrigada por todos os momentos felizes compartilhados, por dividir alegrias e aflições e por tanto me ajudar e me incentivar. Você é o meu maior orgulho como pessoa, minha fonte de inspiração. Que nossas almas se mantenham sempre juntas no tempo e no espaço.

Aos meus amigos de ontem e de hoje, aos que me acompanharam no mestrado dividindo as mesmas alegrias e angústias: **Kárita, Isabelle, Rene, André** e em especial a **Mariana**, pessoa linda, de alma e coração que eu ganhei. Amiga, cúmplice e confidente. Parece até que já nos conhecíamos.

A **Fabiana**, minha amiga irmã, pela amizade sincera, verdadeira e divertida. Obrigada por fazer parte da minha vida e pela ajuda na transcrição das entrevistas.

A **Jéssica e Raquel**, amigas queridas que me divertem. Obrigada pela amizade, companhia, além das conversas, brincadeiras e lanchinhos.

Aos meus amigos do LAGEA, **Thiago, Ricardo Freitas, Ricardo Leite, André, Daise, Márcia, Wesley, Felipe, Maria Eleusa, Valentina, César, Alisson, Tiara, Heitor, Gelson, Itzel...** Obrigada pela amizade, conversas e trocas de experiências. Aprendi muito com vocês.

Aos professores **Vicente, César Ortega, Rita, João Cleps e Mirlei** que me proporcionaram conhecimento para a pesquisa nas disciplinas do mestrado.

Aos professores **Roosevelt e Marcelo Chelotti** pelas contribuições na defesa do projeto.

Aos professores **Mirlei e Marcelo Mendonça** pela leitura atenta do meu relatório de qualificação e pelas excelentes contribuições que só engrandeceram esse trabalho.

Em especial, a **Terezinha** pela valiosa ajuda nos trabalhos de campo e pela amizade.

Aos fornecedores de cana e funcionários da usina Coruripe que me receberam e auxiliaram na construção desse trabalho.

A **Yara** e ao **João Fernandes**, sempre me atendendo e me ajudando na secretaria da pós-graduação.

A **CAPES** pela bolsa concedida que amparou essa pesquisa.

Por fim a **Deus**, por proporcionar esses encontros na minha vida. Sem Ele nada disso seria possível. Obrigada!

RESUMO

A presente pesquisa tem como objetivo o estudo da expansão recente da cana-de-açúcar para a produção de agrocombustíveis na mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. Partimos da análise do Grupo Tércio Wanderley – grupo tradicional nordestino do setor, atuante no agronegócio canavieiro desde a década de 1920 no município de Coruripe-AL, e que durante os anos 1990 expandiu para o Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba implantando a primeira filial no município de Iturama, e nos anos 2000 onde implantou mais três filias, em Campo Florido, Limeira do Oeste e Carneirinho. A partir de pesquisas de campo nas unidades da Coruripe, buscamos compreender o processo de territorialização do capital por meio do estabelecimento de redes e circuitos produtivos na região. Esse processo provocou uma reconfiguração territorial nos municípios em que a empresa está presente, devido ao avanço das lavouras canavieiras sobre os demais cultivos agrícolas e a pecuária, que anterior a expansão canavieira eram as principais atividades econômicas desses municípios. Ainda, analisamos as principais mudanças ocorridas na região e os impactos promovidos pelo agronegócio canavieiro, como o aumento do preço das terras na mesorregião e a influência da expansão canavieira sobre o trabalho, cada vez menos frequente devido à mecanização. Essas transformações implicam na dificuldade para a reprodução camponesa. Por fim, analisamos as estratégias adotadas pelo agronegócio canavieiro para um cultivo “sustentável” da cana-de-açúcar e a tentativa de elevar o etanol como nova matriz energética, devido as imposições ambientais e o discurso do “desenvolvimento sustentável”. A apropriação dos territórios para a produção canavieira tem sido uma das principais causas dos conflitos e disputas territoriais no campo brasileiro, onde a industrialização da agricultura subordina a natureza ao capital. Preocupações a respeito dos impactos, problemas ambientais e a forma insustentável da produção de agrocombustíveis refletem os problemas do desenvolvimento econômico gerado pelo agronegócio canavieiro, que não leva em consideração o desenvolvimento social.

Palavras-chave: Agronegócio canavieiro. Territorialização. Grupo Tércio Wanderley. Usina Coruripe. Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.

ABSTRACT

This research aims to study the recent expansion of the sugar cane for the agro-fuels production in the Triangulo Mineiro/Alto Paranaiba. We start from the analysis of the Tercio Wanderley Group - traditional northeastern group on sugarcane industry since the 1920's in the city of Coruripe - AL, and that, during the 1990's, expanded its operations to the Triangulo Mineiro/Alto Paranaiba, deploying the first subsidiary in Iturama city, and in 2000's where they set up three subsidiaries in Campo Florido, Limeira do Oeste and Carneirinho. From fieldwork in Coruripe units, we seek to understand the capital territorialization process through the networks establishment and circuits of production in the region. This process caused a territorial reconfiguration in the cities with the sugarcane plantations advance about too crops and livestock, as the previous sugarcane expansion were the main economic activities in these cities. Within the major changes in the region by sugarcane agribusiness record the increase in land prices, the influence on the job, which became less frequent due to mechanization, and changes on agriculture and peasant livelihood. Concerns about the impacts, environmental problems and unsustainable agro-fuels production reflect the problems of economic development generated by sugarcane agribusiness, which does not take into account the social development. Accordingly, the sugarcane agribusiness search strategies for sugar cane "sustainable" cultivation and attempt to raise the ethanol as new energy matrix, due to environmental levies and the "sustainable development" discourse. The territories appropriation for sugarcane production has been a major cause of conflict and territorial disputes in rural Brazil, where the agriculture industrialization subordinates nature to capital.

Keywords: Sugarcane agribusiness. Capital territorialization. Tercio Wanderley Group. Coruripe Plant. Triangulo Mineiro/Alto Paranaiba.

LISTAS DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Projetos de corredores para o escoamento do etanol	82
Figura 2 -	Organização em rede do Grupo Tércio Wanderley	83
Figura 3 -	Redes do capital agroindustrial canavieiro nordestino no Brasil (2007)	95
Figura 4 -	Países arrendatários e arrendadores de terras – 2009	99
Figura 5 -	Política Ambiental da usina Coruripe	174

LISTA DE FLUXOGRAMA

Fluxograma 1 -	Processo produtivo a partir da cana-de-açúcar	40
-----------------------	---	----

LISTA DE FOTOS

Foto 1 -	Entrada da Usina Coruripe Matriz localizada em Coruripe - AL	109
Foto 2 -	Parque industrial da Coruripe Filial Iturama	111
Foto 3 -	Coleta para medição do ATR da cana dos fornecedores (Coruripe Filial Campo Florido)	123
Foto 4 -	Laboratório: medição do ATR da cana (Coruripe Filial Campo Florido)	123
Foto 5 -	Moradias populares em Campo Florido-MG	137
Foto 6 -	Colheita mecanizada da cana-de-açúcar em Iturama	163

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Evolução da distribuição espacial da área plantada de cana-de-açúcar (ha.) nas regiões Nordeste e Centro-Sul na década de 1990	93
Gráfico 2 -	Evolução do número de usinas instaladas no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba na década de 2000	103
Gráfico 3 -	Evolução dos principais cultivos das lavouras temporárias no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba (2002-2010) em hectares	108
Gráfico 4 -	Evolução dos principais cultivos agrícolas no município de Iturama-MG (2002-2012)	145
Gráfico 5 -	Evolução dos principais cultivos agrícolas no município de Campo Florido-MG (2002-2012)	146
Gráfico 6 -	Evolução dos principais cultivos agrícolas no município de Limeira do Oeste-MG (2002-2012)	147
Gráfico 7 -	Evolução dos principais cultivos agrícolas no município de Carneirinho-MG (2002-2012)	148
Gráfico 8 -	Evolução do efetivo bovino – número de cabeças (2002-2012)	154

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 -	Unidades Processadoras do Grupo Tércio Wanderley - Usinas Coruripe	21
Mapa 2 -	Rede rodoviária de uso das usinas Coruripe no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba - MG	80
Mapa 3 -	Polígono do agrohidronegócio - Brasil, 2008	105
Mapa 4 -	Evolução da pecuária no Brasil (1990-2006)	155
Mapa 5 -	Minas Gerais - Zoneamento Ecológico Econômico (2008)	180
Mapa 6 -	Minas Gerais - Aptidão edafoclimáticas da cana-de-açúcar	182
Mapa 7 -	Minas Gerais - Unidades Sucroenergéticas instaladas (2014)	182

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Principais fases da produção de agrocombustíveis no Brasil (1973-2011)	43
Quadro 2 -	Principais fases das estratégias políticas da agroindústria canavieira do Brasil (Séculos XIX e XX)	50
Quadro 3 -	Os níveis de solidariedade das redes	66
Quadro 4 -	Inserção do capital estrangeiro na aquisição de unidades em Minas Gerais	97
Quadro 5 -	Usinas instaladas no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba (2013)	102
Quadro 6 -	Produtos e subprodutos das usinas Coruripe (Matriz e Filiais)	126
Quadro 7 -	Crítérios de seletividade espacial do setor sucroenergético	133

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Comparação das fontes alternativas na produção do etanol	38
Tabela 2 -	Quantidade produzida de cana-de-açúcar em toneladas (1990 a 1999)	48
Tabela 3 -	Produção canavieira nos principais estados do Brasil (2013)	53
Tabela 4 -	Área total pertencente às empresas estrangeiras - por estado (2010)	100
Tabela 5 -	Principais fornecedores da Coruripe	115
Tabela 6 -	Produção de cana-de-açúcar (ton.) dos municípios onde a Coruripe atua	125
Tabela 7 -	Evolução do número de empresas, pessoal ocupado e salário médio mensal nos municípios onde a Coruripe está presente (2006-2011)	140
Tabela 8 -	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM (1991, 2000, 2010)	142
Tabela 9 -	Evolução dos cultivos selecionados na Mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba (2006, 2008, 2010 e 2012)	144
Tabela 10 -	Evolução da produção dos principais cultivos agrícolas no município de Iturama-MG (2002-2012)	146
Tabela 11 -	Evolução da produção dos principais cultivos agrícolas no município de Campo Florido-MG (2002-2012)	147
Tabela 12 -	Evolução da produção dos principais cultivos agrícolas no município de Limeira do Oeste-MG (2002-2012)	148

Tabela 13 -	Evolução da produção dos principais cultivos agrícolas no município de Carneirinho-MG (2002-2012)	149
Tabela 14 -	Utilização das Terras (em hectares) - Campo Florido, Carneirinho, Iturama e Limeira do Oeste (1995/96-2006)	151
Tabela 15 -	Índice de Preços de Terras - Minas Gerais (2002-2012)	157

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABAG	Associação Brasileira do Agronegócio
AIAA	Associação das Indústrias de Açúcar e Alcool
AFES	Ação Franciscana de Ecologia e Solidariedade
ANP	Agência Nacional do Petróleo
APP	Área de Proteção Permanente
ASFORAMA	Associação dos Fornecedores de Cana da Região de Iturama
ATR	Açúcar Total Recuperável
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Social
CAI	Complexo Agroindustrial
CANACAMPO	Associação dos Fornecedores de Cana da Região em Campo Florido
CEAM	Comissão de Estudos sobre o Alcool Motor
CEMIG	Companhia Energética de Minas Gerais
CENAL	Comissão Executiva Nacional do Alcool
CIMA	Conselho Nacional do Açúcar e do Alcool
CNAA	Companhia Nacional de Açúcar e Alcool
CNAL	Conselho Nacional do Alcool
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico
CO ₂	Dióxido de Carbono
COPAM	Conselho de Política Ambiental
COPERSUCAR	Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Alcool do Estado de São Paulo
CPDA	Comissão de Defesa da Produção do Açúcar
CPFL	Companhia Paulista de Força e Luz
DATALUTA	Banco de Dados da Luta pela Terra
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FAEMG	Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Minas Gerais
FAPEMIG	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
FETAEMG	Federação dos Trabalhadores da Agricultura do Estado de Minas Gerais
GEE	Gases do Efeito Estufa
HA.	Hectare
IAA	Instituto do Açúcar e do Alcool
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPI	Imposto sobre Produtos Industrializados
IPT	Índice de Preços de Terras
ISS	Imposto Sobre Serviço
IUCN	União Internacional para a Conservação da Natureza
LAGEA	Laboratório de Geografia Agrária
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul
MG	Minas Gerais

MW/h	Megawatt hora
ONU	Organização das Nações Unidas
PA	Projeto de Assentamento
PAM	Produção Agrícola Municipal
PLANALSUCAR	Programa Nacional de Melhoramento da Cana-de-açúcar
POLOCENTRO	Programa Nipo-brasileiro para o Desenvolvimento do Cerrado
PPP	Parceria Público Privada
PROÁLCOOL	Programa Nacional do Álcool
PRODECER	Programa para o Desenvolvimento do Cerrado
PRONAF	
RPA	Regiões Produtivas Agrícolas
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural
SAA	Sistema Agroalimentar
SIDRA	Sistema IBGE de Recuperação Automática
SIAMIG	Sindicato da Indústria de Fabricação do Álcool no Estado de Minas Gerais
SINDAÇÚCAR	Sindicato da Indústria do Açúcar no Estado de Minas Gerais
SNCR	Sistema Nacional de Crédito Rural
SOPRAL	Sociedade Produto, Açúcar e Álcool
SUCRAL	Soluções em Açúcar, Etanol e Cogeração
TAC	Termo de Ajuste de Conduta
TW	Tércio Wanderley
UDOP	União dos Produtores de Bioenergia
ÚNICA	União da Indústria de Cana-de-açúcar
ZAE	Zoneamento Agroecológico
ZEE	Zoneamento Ecológico-Econômico

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	17
Caminhos metodológicos.....	28
1. (RE)ORGANIZAÇÃO AGROINDUSTRIAL CANAVIEIRA: DO CAI À REDE.....	34
1.1. Políticas de Estado no setor canavieiro.....	34
1.1.1. Do setor sucroalcooleiro ao setor sucroenergético: uma nova abordagem.....	38
1.1.2. As crises do petróleo e a dinâmica agroindustrial a partir da década de 1970.....	41
1.1.3. Principais fases do Programa Nacional do Alcool – PROÁLCOOL.....	44
1.2. Crise de 2008 e a nova configuração agroindustrial canavieira.....	53
1.3. Do setor à rede: uma abordagem da dinâmica agroindustrial.....	55
1.3.1. Complexo Rural, Complexo Agroindustrial (CAI) e Agronegócio	56
1.3.2. Circuitos espaciais produtivos e círculos de cooperação.....	59
1.4. A organização em “rede”.....	61
1.4.1. A Geografia das <i>redes</i>	62
1.5. As redes agroindustriais canavieiras e a organização territorial.....	66
1.5.1. O binômio território-rede.....	71
1.6. Grupos e/ou redes empresariais e a organização territorial.....	75
2. REDES DO AGRONEGÓCIO: TERRITORIALIZAÇÃO DO GRUPO TÉRCIO WANDERLEY NO TRIÂNGULO MINEIRO/ALTO PARANAÍBA.....	87
2.1. Territorialização do capital agroindustrial canavieiro no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.....	87
2.2. Grupos econômicos atuantes no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e presença do capital agroindustrial nordestino.....	90
2.3. A Produção canavieira e a dinâmica agroindustrial no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba a partir da década de 1990.....	100
2.3.1. Avanço da lavoura canavieira sobre a agropecuária no Cerrado do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.....	107
2.4. Grupo Tércio Wanderley – Usina Coruripe (AL) e Coruripe Filiais (MG)..	109
2.4.1. Redes de produção e fornecedores da Usina Coruripe.....	114
2.5. Estratégias do Grupo Tércio Wanderley na aquisição de terras.....	119
2.5.1. Distribuição espacial da produção canavieira da Coruripe.....	122

2.6.	Usinas Coruripe (MG): caracterização da produção, distribuição e consumo.....	124
3.	O GRUPO TÉRCIO WANDERLEY E A REESTRUTURAÇÃO TERRITORIAL PELA PRODUÇÃO CANAVIEIRA NO TRIÂNGULO MINEIRO/ALTO PARANAÍBA.....	131
3.1.	Características da expansão canavieira e a reestruturação territorial do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.....	134
3.1.1.	(Re)Configuração territorial devido à presença das usinas do Grupo Coruripe.....	132
3.2.	Transformações no espaço agrário do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba frente à expansão canavieira.....	143
3.2.1.	Influência da expansão canavieira sobre o preço da terra.....	156
3.2.2.	Influência da produção canavieira sobre o trabalho.....	160
3.3.	Agrocombustíveis e o dilema da “sustentabilidade”.....	167
3.3.1.	O Zoneamento Agroecológico da cana-de-açúcar em Minas Gerais.....	177
3.4.	Conjuntura atual do setor sucroenergético no Triangulo Mineiro/Alto Paranaíba.....	183
	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	189
	REFERÊNCIAS.....	196
	ANEXOS.....	204



Fonte: <http://www.klepsidra.net/klepsidra6/paternalismo.html>

INTRODUÇÃO

Nossa pesquisa inicia-se refletindo sobre o tema principal, a produção de agrocombustíveis¹, esta, relacionada à expansão da produção canavieira na região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, que é uma das principais discussões da questão agrária atual, a partir do agravamento das oscilações dos preços dos combustíveis fósseis, em particular do petróleo. O crescimento da atividade canavieira, segundo os empresários do agronegócio, justifica-se em um desenvolvimento econômico do país, tal desenvolvimento como sinônimo de progresso e crescimento, em detrimento do social. Assim, nos deparamos com essa palavra a todo momento sendo utilizada como justificativa da expansão canavieira, refletida no aumento da produção, das lavouras e quantidade de agroindústrias canavieiras no Brasil.

Nesse sentido, nos cabe relacionar o referido desenvolvimento com a questão ambiental, visto que o etanol corresponde a uma opção energética menos poluente em relação ao petróleo e por ser um combustível renovável, entrando nas discussões da mudança da matriz energética brasileira. Porém, embora considerado uma energia limpa, seu modo de produção implica em discussões tanto sociais como ambientais, contradizendo o caráter sustentável do etanol.

Devido às crises energéticas ocorridas no cenário mundial, o Estado passou a incentivar a produção do etanol como combustível alternativo em substituição ao petróleo, que se tornara uma opção cara. Foi a partir da década de 1970 e com o Primeiro Choque do Petróleo (1973), que o Estado brasileiro passou a incentivar essa produção, com a criação do Programa Nacional do Álcool – Proálcool, em 1974. O Proálcool teve como objetivo estimular a produção do álcool com a finalidade de atender as necessidades do mercado interno e externo e a política de combustíveis automotivos.

Frente às crises que elevaram o preço do petróleo, houve um incentivo à instalação e manutenção de destilarias e novas usinas de cana-de-açúcar em todo país, principalmente no estado de São Paulo, onde o município de Ribeirão Preto e seu entorno se destacam na produção do álcool combustível. Recentemente Minas Gerais tem registrado um aumento significativo na implantação de usinas durante a década de 1980.

¹ Os agrocombustíveis são combustíveis derivados de biomassa renovável com a finalidade de substituir os combustíveis fósseis, minimizando os impactos ambientais. Segundo Moreno (2007), “o que a FAO chama de ‘biocombustíveis’ devemos coerentemente denominar ‘agrocombustíveis’, pois o termo biocombustível trata de um combustível produzido direta ou indiretamente a partir de biomassa, tais como lenha, carvão, bioetanol, etc. Os agrocombustíveis derivam de recursos da agroenergia, cultivos energéticos tais como a cana-de-açúcar, beterraba, sorgo, milho, entre outros e várias gramíneas, que são denominadas **plantas propositalmente cultivadas para a energia** (MORENO, 2007, p. 17).

Algumas usinas no estado são antigas, do início do século XX. Foi a partir da década de 1990 e, principalmente, durante a década de 2000 que o número de usinas aumentou vertiginosamente. Atualmente (2013) o estado de Minas Gerais concentra 49 agroindústrias canavieiras em operação, sendo 28 delas localizadas na mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.

O processo de expansão da monocultura canavieira no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba envolve uma série de questões relacionadas aos impactos sociais, políticos, econômicos e ambientais. A expansão dos cultivos e da indústria da cana-de-açúcar gera consequências negativas, como a expulsão dos trabalhadores do campo, migrações, concentração fundiária, impactos ambientais dentre outras questões. O avanço dessa cultura promove também uma concentração da produção e uma concentração de terras nas mãos de usinas e grandes fornecedores, o que pode ocasionar prejuízos à agricultura camponesa. Além das questões citadas, temos a questão trabalhista, como a condição dos trabalhadores no plantio e colheita da cana, trabalho precário e ainda ameaçado frente à mecanização das colheitas, o que acarretará em possíveis ausências de postos de trabalho.

Minas Gerais tem sido também palco de novos investimentos do setor sucroenergético com a instalação de novas usinas e a presença de grupos econômicos de outras regiões do país, principalmente da região Nordeste (Alagoas, Paraíba e Pernambuco) e o estado de São Paulo, e a presença de capital estrangeiro de grupos de origem estadunidense, inglesa, argentina entre outras, “que veem o território brasileiro associado a produção de biocombustível” (SAUER, 2011).

Os grupos nordestinos, em sua maioria, são provenientes do estado de Alagoas, grupos tradicionais de origem familiar e que devido às crises no setor na década de 1990 direcionam seu capital adquirindo novas terras, implantando filiais ou adquirindo unidades já instaladas. Isso implica num processo de desterritorialização e reterritorialização do agronegócio canavieiro, que por sua vez gera impactos no território nacional. Nesse sentido, o objetivo da pesquisa é compreender a atuação do Grupo Tércio Wanderley, grupo tradicional de origem familiar e capital fechado do estado de Alagoas, e seus possíveis impactos por meio do seu exercício de domínio e poder local. Pretendemos ainda verificar os possíveis embates entre a produção de agrocombustíveis frente à produção agrícola local.

O Grupo Tércio Wanderley possui ramificações no estado de Minas Gerais compreendendo quatro agroindústrias canavieiras no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. Sua primeira unidade (matriz) foi fundada em 1925 no município de Coruripe, a 120 km

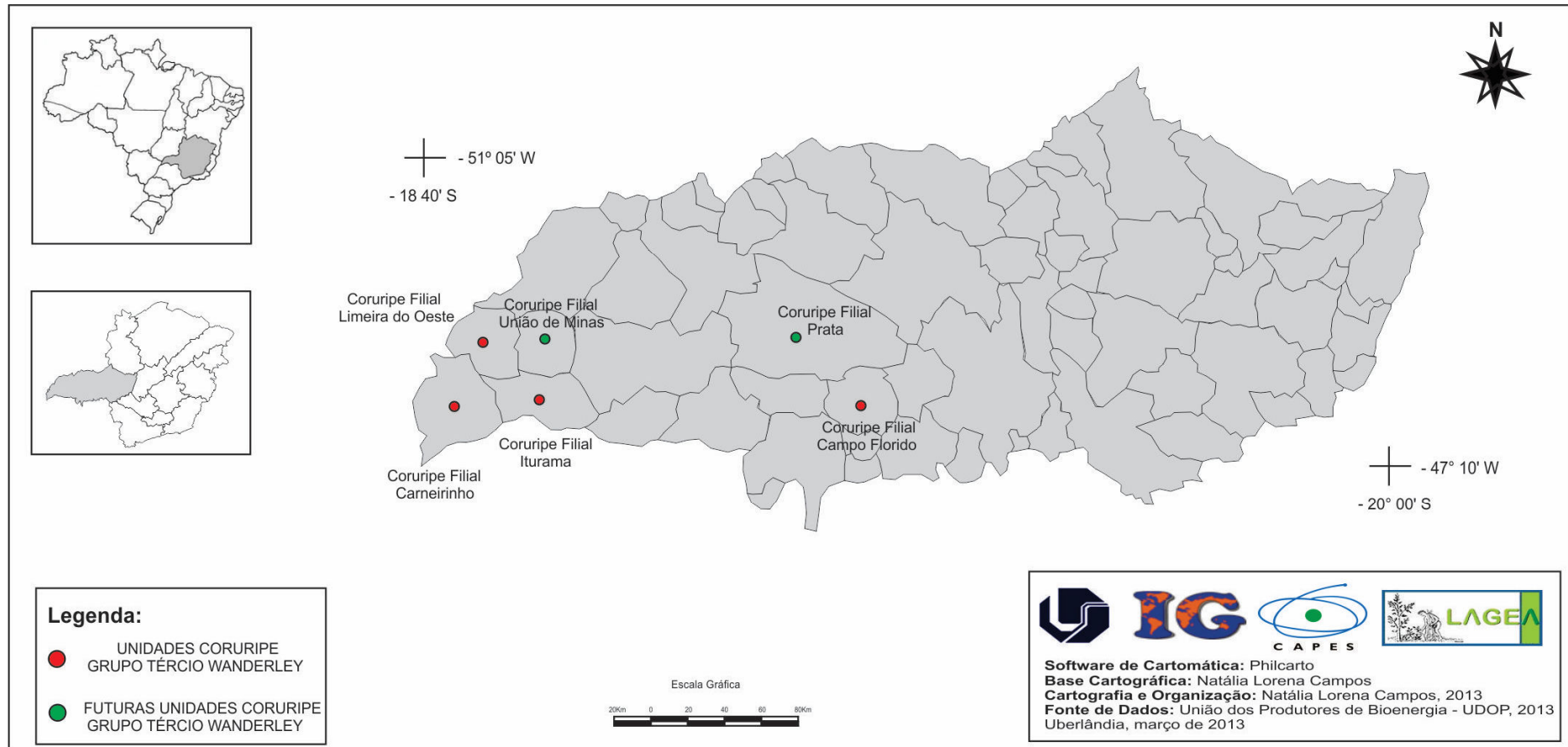
de Maceió. Somente em 1941 que o empreendedor Tércio Wanderley adquiriu o controle acionário da empresa. Atualmente o Grupo é representado por três *holdings* que detêm o controle da Usina Coruripe, Coruripe Energética e o Terminal Rodoferroviário de Fernandópolis.

Em Minas Gerais, sua primeira unidade é a Coruripe Filial Iturama. Ela surgiu em 1994 a partir da aquisição da Destilaria Alexandre Balbo, que operava desde 1985. A segunda usina foi a Coruripe Filial Campo Florido, construída em 2001. Em 2002, foi inaugurada a destilaria de álcool e posteriormente, em 2004, a fábrica de açúcar. Grande parte da cana moída nesta unidade é fornecida por agricultores e alguns pequenos fornecedores. Os fornecedores de cana e a própria usina arrendam terras para a produção canavieira, pois muitos produtores optam pelo arrendamento por não possuir condições de produzirem em suas terras.

A terceira usina do grupo é a Coruripe Filial Limeira do Oeste, inaugurada em 2005. A unidade de Limeira do Oeste fica a 50 km da Unidade de Iturama. A quarta unidade é a Coruripe Filial Carneirinho. Inaugurada em 2008 como Usina Carneirinho, foi incorporada à Usina Coruripe em 2012, e também localiza-se próxima à unidade de Iturama, distanciando 70 km. A força de trabalho na Coruripe de Carneirinho consiste em sua maioria de trabalhadores da região que foram submetidos a um treinamento, diferente das outras unidades que a maioria dos trabalhadores consistia em migrantes nordestinos, pois atualmente o número de trabalhadores nas lavouras das usinas Coruripe está bastante reduzido devido à mecanização. Desde o ano de 2007 esse número reduziu drasticamente e não havendo demanda, deixou-se de buscar mão de obra nordestina. As unidades pertencentes ao grupo na região estão representadas no Mapa 01.

O grupo ainda possui a Coruripe Energética, voltada a cogeração de energia, uma localizada na Filial Iturama desde 2001 e a outra localizada na Filial de Campo Florido desde 2007. O objetivo dessa empresa é aproveitar a grande quantidade de bagaço de cana produzido nas suas unidades. A energia elétrica produzida, cerca de 124MW/h é utilizada nas usinas (60 MW/h) e o restante (64 MW/h) são comercializados com terceiros (Cemig).

Mapa 1: Unidades Processadoras do Grupo Tércio Wanderley – Usinas Coruripe



Fonte: UDOP, 2013.

Org.: CAMPOS, N. L., 2013.

Assim, nos deparamos com algumas questões instigantes da temática que se tornaram nosso objetivo principal, que consiste em compreender as estratégias de consolidação do Grupo Tércio Wanderley no processo de territorialização do setor sucroenergético na região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, seus usos e apropriações a partir do binômio território-rede.

Nesse sentido, torna-se importante identificar como as empresas sucroenergéticas fazem uso do território e estabelecem redes e circuitos produtivos, por meio da análise do setor canavieiro no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e a territorialização do Grupo Tércio Wanderley. Iniciamos a pesquisa refletindo sobre a atuação do Estado no setor canavieiro, com a criação de políticas estatais e programas de desenvolvimento para o agronegócio, estimulando a produção de agrocombustíveis. Assim, nos deparamos com as políticas sempre respondendo aos interesses do Estado, como o Proálcool (1975-1985), política pública de âmbito nacional, e políticas estatais (regionais) como o POLOCENTRO (1975) e PRODECER (1978) voltadas ao desenvolvimento das áreas de Cerrado. De certa forma, esses programas especializaram a região por meio de pacotes tecnológicos e desenvolvimento do agronegócio.

Outra proposta de nossa pesquisa é a discussão sobre a mudança do conceito sucroalcooleiro para sucroenergético, uma vez que a produção das agroindústrias canavieiras, cada vez mais amparadas tecnologicamente, vão além da produção do açúcar e do álcool. Essa tecnologia permitiu que as usinas também comercializassem energia e possibilitou novas funções para os subprodutos da cana-de-açúcar.

Nossa compreensão a respeito da expansão da atividade canavieira corresponde ao período da década de 1970, onde houve grande atuação do Estado em incentivos à produção de agrocombustíveis, embasados nas crises mundiais, na necessidade de preservação do meio ambiente e na escassez do petróleo que culminou no Primeiro Choque do Petróleo (1973). Até a década de 1980 o Estado atuou fortemente no setor sucroenergético através de subsídios, dinamizando a criação de automóveis movidos a álcool na busca de tornar o etanol um combustível competitivo na matriz energética brasileira, com auxílio do Programa Nacional do Álcool – Proálcool.

Em contrapartida, a fase promissora do etanol logo passara por um período difícil, pois os recursos estatais foram reduzidos devido à crise econômica da década de 1980 afetando os subsídios, além do contrachoque do petróleo que colocou esse combustível novamente atrativo para os consumidores. Muitas usinas no país foram afetadas e fecharam durante a década de 1990 e os grupos que conseguiram se manter criaram novas

estratégias vislumbrando novas áreas de expansão. Nessa fase, houve um crescimento da migração de capitais paulistas e nordestinos para os estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e Minas Gerais.

Com a criação dos automóveis *flex*, a produção canavieira vivenciou uma nova fase de crescimento. Houve um elevado número de usinas instaladas nas áreas de Cerrado e aumento das lavouras canavieiras. Esse desenvolvimento prosperou até a crise de 2008 que afetou muitos usineiros e acabou selecionando os produtores que conseguiram se manter na atividade. O grupo Tércio Wanderley utilizou-se de estratégias para enfrentar a crise como redução dos custos de produção. Passados os impactos da crise de 2008, novos projetos de expansão vêm sendo desenvolvidos pelo grupo.

Mais do que estudar a atuação desse grupo e suas estratégias de expansão, num segundo momento, trazemos a discussão de uma (re)organização agroindustrial canavieira, no qual a estrutura em rede passa a dominar a forma setorizada na qual se atribui a atividade canavieira. Isso se dá devido às mudanças ocorridas na dinâmica agroindustrial para a produção do açúcar e do agrocombustível. É preciso um conceito mais abrangente e holístico, portanto, propomos analisar a organização agroindustrial canavieira na estruturação das redes.

Passando pelos conceitos de Complexo Rural e Complexo Agroindustrial - CAI, atribuídos ao agronegócio, mostramos como foi importante durante certo tempo essas definições atribuídas às mudanças na base técnica e industrialização da agricultura, porém, devido à nova dinâmica produtiva e organizacional das agroindústrias brasileiras, devemos considerar as mudanças ocorridas, compreendendo que a atividade canavieira necessita de uma definição maior, constituindo-se em um ramo do agronegócio com uma organização em rede. Assim, compreendemos a atividade canavieira como um processo que corresponde ao agronegócio, porém de uma forma diferenciada que elimina a definição em complexos, atuando em forma de redes, formando circuitos produtivos e círculos de cooperação.

Diante das mudanças conceituais apresentadas, trazemos uma reflexão a respeito do conceito de rede e como ele pode ser atribuído às agroindústrias canavieiras e influenciar na organização territorial em que ela está inserida – a mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. Entendemos essa abordagem como desafiadora, porém suas discussões aparecem com mais frequência nas pesquisas que envolvem as atividades agroindustriais. Para isso, utilizamos dos estudos de Castells (1999), Raffestin

(1993) e Santos (2008) para compreensão das redes, trazendo a discussão para o agronegócio com as contribuições de Mazzali (2000), Paulillo (2000) e Elias (2011).

As discussões de Haesbaert (2002) foram importantes, pois permitiram compreender o envolvimento de território e rede, caracterizados pelo binômio território-rede. Esses estudos possibilitaram conceituar o território e suas inúmeras formas de abordagem na produção agroindustrial aproximando-o a rede. Portanto, em nossa primeira etapa da pesquisa, apresentamos as redes empresariais e a organização territorial, trazendo nosso objeto de pesquisa – o Grupo Tércio Wanderley, identificando suas redes e como elas atuam na territorialização da região estudada.

No terceiro momento da pesquisa, trazemos a territorialização do capital agroindustrial canavieiro no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, focando na mobilidade dos grupos nordestinos para essa região (a partir da década de 1970), devido às crises ocorridas e o processo de modernização da agricultura, juntamente com os programas de desenvolvimento das áreas de Cerrado que incentivaram a presença desses grupos na região. Assim, o Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba tornou-se uma nova fronteira agrícola dos capitais hegemônicos. No decorrer dos anos 2000, nos deparamos com a migração dos grupos estrangeiros, que se intensificou no momento em que ocorreu a crise de 2008. Houve uma reestruturação e busca de novos investimentos para o setor sucroenergético. Conforme aponta Vencovsky (2013), a internacionalização da atividade corresponde aos “esforços de consolidar o etanol nos mercados globalizados, modificando as estruturas do setor canavieiro (tradicionalmente controlado por empresas familiares) e expandindo suas redes de influência”.

Os acontecimentos ocorridos na atividade canavieira transformaram a dinâmica da produção da cana-de-açúcar, que teve um acelerado desenvolvimento a partir da década de 1990, intensificando os projetos expansionistas nos anos 2000, no qual verificamos um elevado aumento da produtividade, das áreas das lavouras, do número de produtores e usinas instaladas no estado. É nesse período que o Grupo Tércio Wanderley se territorializa na região.

A expansão das lavouras canavieiras reflete nas discussões a respeito das áreas que a cana-de-açúcar vem ocupando e os possíveis embates com a produção de alimentos e desterritorialização camponesa, visto que o agronegócio se apresenta como um empecilho a reprodução camponesa. É importante identificar as áreas que a monocultura canavieira está avançando, pois o discurso dos empresários do agronegócio é que ela ocupa áreas de pastagens degradadas ou áreas onde já eram cultivados grãos. Nesse

sentido, buscamos identificar os impactos da produção canavieira frente a agropecuária, identificando a evolução das principais culturas da região. Focando em nosso objeto de pesquisa, verificaremos esses impactos nos municípios em que a usina Coruripe está presente em Minas Gerais.

Apresentamos o histórico de atuação do Grupo Tércio Wanderley desde sua origem no estado de Alagoas com a Coruripe Matriz e sua territorialização no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. Ainda identificamos as redes de produção do grupo, suas estratégias de expansão e o modo de aquisição de terras pela usina e pelos fornecedores, que em grande parte produzem em terras arrendadas. O arrendamento de terras para a produção canavieira é uma prática comum em nossa região, o que gera inúmeras discussões em relação a (re)existência camponesa. O que ocorre é um embate da produção camponesa frente ao agronegócio canavieiro. Nesse sentido, o objetivo do capítulo foi analisar os impactos promovidos pela territorialização do Grupo Tércio Wanderley no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, bem como as mudanças na dinâmica local. Embates do agronegócio com a produção camponesa.

Em entrevistas com fornecedores de cana da Coruripe e demais funcionários da empresa, tivemos uma percepção do funcionamento da empresa, da caracterização das etapas produtivas e distribuição da produção, fortalecendo as redes existentes e criando novas redes. A partir daí, buscamos analisar a configuração territorial do Triângulo Mineiro a partir da apropriação das redes postas e das redes tecidas pela territorialização do grupo Tércio Wanderley.

Desse modo, pontos centrais foram desenvolvidos tais como a evolução da área plantada de cana-de-açúcar e a produtividade nos municípios de influência da Coruripe e os impactos da produção canavieira sobre a estrutura agrária e produção de alimentos desses municípios. Além das implicações do modo de produção dos agrocombustíveis com a agropecuária, focamos também a questão sobre o *trabalho*, onde a presença de trabalhadores rurais nas lavouras canavieiras está cada vez menos frequente diante da mecanização das etapas produtivas. Podemos considerar que esta prática já se configura extinta das unidades da Coruripe em Minas Gerais e a tendência é que ocorra o mesmo na unidade matriz em Alagoas.

Temos o discurso ambiental atribuído a produção de agrocombustíveis como justificativa dos empresários do agronegócio, que amparados pelo Estado, segue em constante desenvolvimento. Nesse sentido, compreendemos o Zoneamento Agroecológico da Cana-de-açúcar mais como uma política que visa a expansão da

monocultura canavieira do que uma medida para conter seus avanços e a preservação ambiental.

Outro aspecto relevante que ocorre na região é o aumento do preço da terra que sofreu grande valorização² devido aos investimentos agroindustriais. Minas Gerais nos últimos anos (2003-2013) teve uma variação de 330% no preço das terras agrícolas de alta produtividade.

O que ocorre hoje no Triângulo Mineiro e demais regiões onde o agronegócio se manifesta, é um aumento da concentração fundiária e exclusão do campesinato. Esses camponeses que encontram dificuldades em permanecer no campo, produzir e competir em uma região onde o agronegócio é predominante. Nos municípios onde o grupo Tércio Wanderley está presente é visível sua atuação e como ele transforma o território. A paisagem e as atividades não são as mesmas da década de 1970. O que se vê são canaviais a perder de vista.

Antes da justificativa da pesquisa, é importante trilhar minha trajetória como pesquisadora até o desenvolvimento da pesquisa, que resultou nesta Dissertação de Mestrado. Tudo começou em 2008, ano que entrei no Laboratório de Geografia Agrária atuando como estagiária voluntária no projeto Banco de Dados da Luta pela Terra – DATALUTA. Logo veio a oportunidade de atuar como bolsista de extensão no projeto, onde a participação de reuniões e encontros trouxe um amadurecimento e melhor compreensão da questão agrária e da importância do projeto, além da experiência de conhecer pessoas e professores envolvidos no projeto e o desenvolvimento das primeiras produções.

Em 2010 foi quando comecei a trilhar na temática do agronegócio e da produção de agrocombustíveis na Iniciação Científica financiada pelo CNPq, não deixando de lado as atribuições do DATALUTA. Nessa trajetória, no ano de 2011, tive a oportunidade de participar do projeto *“Agrocombustível e Soberania Alimentar: desenvolvimento territorial e as novas fronteiras da reprodução do capital sucroalcooleiro nos cerrados de Minas Gerais”* como bolsista de Apoio Técnico pela FAPEMIG. Esse projeto teve por objetivo compreender as dimensões socioterritoriais da expansão da produção recente de agrocombustível no espaço agrário de Minas Gerais e suas relações com as estruturas sociais rurais (principalmente da produção familiar/camponês) e a reprodução dos

² A valorização das terras no Triângulo Mineiro está relacionada ao *boom* trazido pelas lavouras canavieiras e o investimento de grandes indústrias, como a Vale.

capitais e seu papel no modelo de desenvolvimento e debate sobre a crise alimentar, e conta com uma equipe de pesquisadores do LAGEA e da Rede DATALUTA.

A partir desse projeto e como continuação da temática e da formação acadêmica, desenvolvi a monografia em 2011 intitulada “*Expansão canavieira e impactos sócio-espaciais da produção de agrocombustíveis no Triângulo Mineiro (1980-2011)*”. Nela, buscamos uma caracterização do setor canavieiro em Minas Gerais a partir da coleta de dados e informações a respeito do desenvolvimento da produção sucroenergética e as implicações nos embates da questão agrária atual.

Diante do desenvolvimento da pesquisa que resultou em uma monografia de bacharelado em Geografia, percebemos que os estudos em relação ao setor canavieiro não se esgotaram. Ainda tinham muitos pontos a serem explorados. Portanto, como forma de continuidade da pesquisa, desenvolvi o projeto de mestrado ao qual ingressei no ano de 2012. Assim, a dissertação apresentada é resultado de uma trajetória acadêmica que foi amadurecendo junto com a pesquisa e a pesquisadora.

A pesquisa se justifica devido à necessidade de compreender as transformações no espaço agrário do Triângulo Mineiro a partir da evolução do agronegócio, as transformações que a produção de agrocombustíveis gera na dinâmica territorial em que se desenvolve. Com isso, temos que pensar nos efeitos desse novo processo de territorialização da cana, principalmente através da territorialização do capital. Se a inserção dessa cultura pode vir a modificar as estruturas produtivas e o modo de vida camponês.

São problemas como esses, principalmente de ordem social, que preocupam e despertam a necessidade de compreensão da expansão canavieira desenfreada em Minas Gerais, sobretudo, no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. O embate entre a agricultura camponesa e o agronegócio é um dos principais problemas estruturais do modelo capitalista em relação ao campo.

Portanto, a importância da pesquisa refere-se na compreensão do setor sucroenergético, a partir das políticas públicas voltadas ao setor, e o seu desenvolvimento. Tal fato cria uma gama de problemas referentes ao modelo de produção – monocultura, voltado ao desenvolvimento do capital e geração de lucro aos empresários do agronegócio, emblemático e prejudicial aos trabalhadores do campo gerando a crítica em relação ao capital investido no modelo do agronegócio e os baixos índices de produção, superados pela agricultura camponesa, responsável pela alimentação dos brasileiros.

Caminhos metodológicos

O desenvolvimento de uma Dissertação exige uma reflexão aprofundada da temática e conhecimento do objeto de pesquisa, para assim trilharmos o caminho que queremos percorrer. Em relação a temática, esta já vem sendo trabalhada durante alguns anos, o que nos motivou a dar continuidade devido aos acontecimentos que vem ocorrendo no agronegócio canavieiro. A escolha do Grupo Tércio Wanderley se deu por ser um grupo bem estruturado na região, um dos primeiros grupos nordestinos instalados no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e com perspectivas de expansão. Ainda, tivemos uma abertura maior desse grupo que permitiu algumas visitas e entrevistas realizadas. A escolha aconteceu justamente para compreendermos os motivos pelo qual esse e diversos grupos encontraram na mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba uma extensão de suas atividades, constituindo filiais que no decorrer dos anos passaram a ter uma importância maior que a matriz, no caso do Tércio Wanderley. Ainda, outro fator que nos motivou a estudar o agronegócio canavieiro em Minas Gerais foi a internacionalização do setor, frequente a partir dos anos 2000 na mesorregião. Essas temáticas deram suporte especial para a pesquisa no que diz respeito às mudanças do espaço agrário brasileiro, sobretudo do estado de Minas Gerais.

Aprofundando alguns questionamentos na pesquisa, o que nos instigou foi a investigação da atuação desse grupo na territorialização do setor sucroenergético no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, e como a presença das usinas nos municípios de Iturama, Campo Florido, Limeira do Oeste e Carneirinho influenciaram na economia, na dinâmica e na política desses municípios, apresentando os principais efeitos (positivos e negativos) da atividade canavieira.

A pesquisa está pautada em quatro aspectos importantes para o desenvolvimento agroindustrial canavieiro na região, que são a presença de solos férteis e disponibilidade hídrica; na logística da região que facilita o escoamento da produção, no preço da terra que sofreu ao longo dos anos aumento considerável devido à expansão canavieira, dificultando a reprodução camponesa e a legislação ambiental do estado de Minas Gerais que possui inúmeras brechas, facilitando a expansão canavieira no estado.

Como de costume, iniciamos nossa pesquisa com uma revisão bibliográfica acerca de alguns teóricos estudiosos da temática do agronegócio, do desenvolvimento agroindustrial canavieiro e suas fases e da atuação do Estado e a criação de políticas públicas.

Podemos considerar que nossa pesquisa possui duas categorias principais, o território e a rede consubstanciados no agronegócio (discutido nas perspectivas dos conceitos de sucroenergético). Esses conceitos encontram-se associados, pois as redes têm a capacidade de propor organizações territoriais. Nesse sentido, não podemos tratar território e rede separadamente, devido as redes possuírem um caráter estruturador e desestruturador de territórios. Ainda compreendemos o território como espaço de disputas e conflitos entre agronegócio e agricultura familiar/camponesa, que nos remete a questão agrária existente – os embates entre essas duas formas de produção, assim como as disputas territoriais que marcam o processo de produção agrícola atual. O estudo das redes nos permitiu visualizar a nova forma de organização agroindustrial, que pode ser atribuída a atividade canavieira. No segundo capítulo, identificamos as redes do agronegócio canavieiro. Dentro desse tema, discutiremos a categoria trabalho focando nos processos migratórios que constituíram por determinado tempo a atividade canavieira na região, e ainda está presente com menor frequência.

Partindo de uma compreensão do agronegócio canavieiro em Minas Gerais, trouxemos a análise para a mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, pois é nela que estão concentradas as agroindústrias canavieiras do estado, inclusive a Coruripe – usinas do Grupo Tércio Wanderley. Identificamos as usinas da região por meio do levantamento dos dados da União dos Produtores de Bioenergia – UDOP. A UDOP e a União da Indústria de Cana-de-açúcar – UNICA foram as responsáveis pelas coletas de informações do setor, além de permitir o mapeamento das unidades.

É importante para nossa pesquisa o levantamento de dados em fontes secundárias a fim de coletar as informações necessárias a respeito da dinâmica do setor sucroenergético que sofre constantes mudanças de acordo com as necessidades econômicas do país. As reportagens veiculadas pela mídia, os boletins relacionados a atividade canavieira, os portais das entidades representativas permitiram a compreensão do desenvolvimento do setor sucroenergético, os investimentos, além de abordar os problemas da produção canavieira e sua expansão.

O Sindicato da Indústria de Fabricação do Alcool no Estado de Minas Gerais – SIAMIG teve grande contribuição em diversos dados utilizados na pesquisa como de produção, desenvolvimento do setor, dados atuais sobre os desafios e perspectivas dos empreendimentos canavieiros de Minas Gerais. Assim, tivemos uma compreensão do perfil da produção sucroenergética em Minas Gerais.

Iniciamos esse item entendendo que devemos conhecer o nosso objeto de pesquisa. Assim, o trabalho de campo nos permitiu uma aproximação com a Coruripe e todo o entorno que recebe influência direta e indireta da empresa.

O trabalho de campo foi amparado por roteiros de entrevistas previamente elaborados que apresentam as principais questões que pretendemos responder com a pesquisa. Os roteiros de entrevistas encontram-se em anexo da pesquisa.

Nossa pesquisa de campo foi realizada em diferentes etapas. A primeira intervenção ocorreu em maio de 2013, entre os dias 20 a 23 nos municípios de Iturama e Limeira do Oeste, compreendendo o polo de produção da Coruripe de Iturama, onde foram realizadas três entrevistas. Conversamos com um *prestador de serviços* de todas as unidades da Coruripe, que possui um escritório de contabilidade em Alexandrita, distrito de Iturama. Ele é responsável por atender as questões burocráticas da empresa, contratos de fornecedores, contratos de arrendamentos, regularizações e questões trabalhistas relacionadas a processos e indenizações atribuídas a empresa. Nessa entrevista tivemos informações importantes sobre a estruturação e organização da empresa.

Ainda em pesquisa de campo, notícias veiculadas pela mídia e sítio eletrônico do grupo, buscamos informações a respeito da matriz localizada em Alagoas. Julgamos importante, pois numa pesquisa em que o foco é a rede, é necessária uma compreensão das relações da matriz com as filiais.

Entrevistamos também os dois principais fornecedores de cana da Coruripe, os Irmãos Boldrin e os Irmãos Roncolato, que atuam no agronegócio canavieiro desde a década de 1980 e possuem origem paulista. A produção desses fornecedores concentra-se principalmente para a Coruripe, ainda que eles possuem produções em outros estados direcionadas a outras empresas. Nessas entrevistas foi nos revelado como ocorre a parceria entre fornecedores, arrendadores de terras e a usina, a organização dos produtores e a visão dos mesmos em relação ao futuro da atividade canavieira no país. Foi através do contato com o prestador de serviços da empresa que chegamos ao contato com os fornecedores e posteriormente em uma segunda intervenção, com o Gerente Administrativo da Filial de Campo Florido.

O período da visita em Iturama correspondeu ao da festa de Santa Rita, padroeira do distrito de Alexandrita. Percebemos o quanto é forte a religiosidade nesses municípios e também na usina que realiza missas todo início de safra nas unidades desejando uma boa colheita. Na festa, tivemos uma conversa informal com um motorista de caminhão

transbordo da Coruripe Filial Limeira do Oeste que nos revelou suas impressões em relação ao agronegócio canavieiro e a influência da Coruripe na região.

Nossa segunda intervenção ocorreu em agosto e setembro de 2013, com duas visitas a unidade de Campo Florido, que nos abriu as portas, o que não foi possível na unidade de Iturama, pois a empresa estava passando por um processo de reestruturação organizacional – mudanças de diretores.

Na primeira visita à Coruripe Filial Campo Florido, ocorrida no dia 27 de agosto, conhecemos a instalação industrial, todo o processo de produção do açúcar e do álcool, o monitoramento da indústria, a cogeração de energia entre outros. Na visita, tivemos diversas informações importantes e foi nos permitido realizar fotografias. Fomos acompanhados por uma Segurança do Trabalho que está na empresa desde o ano de 2007.

Na segunda visita, ocorrida em 3 de setembro de 2013, entrevistamos o Gerente Administrativo da empresa que nos respondeu algumas perguntas pertinentes sobre a atuação da empresa na região. Todas as entrevistas realizadas foram devidamente autorizadas pelos entrevistados que assinaram uma carta de autorização permitindo utilizar as informações na pesquisa. Assim, as identidades dos entrevistados foram preservadas.

No início de 2014, tivemos uma conversa informal com um proprietário de terra do PA Nova Santo Inácio Ranchinho, assentamento localizado no município de Campo Florido, onde alguns moradores arrendam suas terras para a usina. Nessa conversa, nos foi revelado a situação atual dos arrendamentos, pois a usina renovou os contratos no início de 2014. Nesse sentido, verificamos uma situação de insatisfação de grande parte dos assentados que anteriormente arrendaram suas terras, e hoje, encontram-se insatisfeitos com a remuneração obtida. Isso fez com que eles voltassem a cultivar em suas terras.

Outra fonte importante para a pesquisa foi a Fundação IBGE, com os dados da Produção Agrícola Municipal – PAM no Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA. Foram coletados dados da produção canavieira e da área plantada de cana-de-açúcar em todos os municípios em que a Coruripe está presente e a produção dos principais cultivos agrícolas. As informações nos mostraram a evolução dessas produções que sofreram queda no período compreendido em dez anos (2002 a 2012).

Em nossa pesquisa, contamos com algumas ferramentas importantes como tabelas, gráficos e mapas que auxiliaram na caracterização do agronegócio canavieiro e das redes. O mapeamento foi realizado com o programa *Philcarto*, onde as bases

cartográficas da mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba foram criadas com o auxílio do *Phildigit*. Para finalização dos mapas foi utilizado o *Corel Draw 5.0*.

Por fim, o segundo e o terceiro capítulo estão amparados nessas ferramentas, nas informações recolhidas no campo, juntamente com referencial teórico, que nos ajudou a compreender o processo de territorialização da região promovida pela atuação do Grupo Tércio Wanderley.

Como fonte de pesquisa, utilizamos as iconografias na introdução, considerações finais e início de cada capítulo. As imagens fazem uma evolução do setor sucroenergético passando pelo período dos engenhos até a agroindústria canavieira. Essas imagens foram recolhidas a partir de pesquisas e algumas são do acervo pessoal recolhido em pesquisa de campo nas unidades do Grupo Tércio Wanderley.



Engenho – Brasil Escola

CAPÍTULO 1



Engenhos de açúcar – www.grupoescolar.com

1. (RE)ORGANIZAÇÃO AGROINDUSTRIAL CANAVIEIRA: DO CAI À REDE

No presente capítulo, temos por objetivo identificar e discutir como as empresas sucroenergéticas fazem uso do território e estabelecem redes e circuitos produtivos. Nesse caso, partiremos da análise do Grupo Tércio Wanderley (Usinas Coruripe) e sua atuação do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. A partir de algumas indagações, procuraremos responder como o grupo se estruturou na região, passando pelos conceitos de Complexo Rural, Complexo Agroindustrial e Agronegócio. Veremos que esses conceitos foram importantes na organização agroindustrial durante um determinado período, que corresponde a meados da década de 1970.

Porém, devido às mudanças ocorridas na dinâmica agroindustrial para a produção do açúcar e do agrocombustível, esses conceitos não servem como elementos teóricos para compreender as dinâmicas do setor sucroenergético como veremos no decorrer do capítulo. Isto é, é necessário um conceito mais abrangente e holístico, assim, optamos pela discussão pautada na estruturação das redes, passando por elementos do circuito produtivo e círculos de cooperação.

Antes de abordarmos a organização em rede e os usos do território, entendemos como relevante à pesquisa apresentar a atuação do Estado no setor canavieiro. Essa situação está relacionada à criação de políticas públicas e/ou políticas de estado direcionadas a cada momento específico do agronegócio canavieiro.

1.1. Políticas de Estado no setor canavieiro

O conceito de agroindústria vai além do que a nomenclatura apresenta como sendo a união entre agricultura e indústria. Essa união é a principal formadora do conceito, mas, de acordo com Belik (2007) como única interpretação, implica em comparações indevidas criando muitos problemas quando tratamos das comparações setoriais. Não podemos generalizar a atuação das agroindústrias exclusivamente em forma de setor, cada qual responsável por determinada atividade econômica, embora com essa divisão torna-se possível verificar a estrutura e determinadas relações que teriam desaparecido em uma análise dos grandes agregados.

Acerca desse fator o autor relata que “historicamente a agroindústria nasceu a partir das atividades agrícolas” e nos antigos complexos rurais ela estava presente com o

beneficiamento de matérias-primas e a sua conservação. Mais recentemente, as atividades industriais realizadas no interior das fazendas passaram a ser denominadas como “indústria rural”, um complemento das atividades agrárias. Anteriormente a esse processo, era complicado separar as chamadas indústrias rurais das indústrias propriamente dita. “As atividades industriais complementares à agricultura confundiam com a própria agricultura” (BELIK, 2007, p. 143).

O crescimento da demanda por produtos beneficiados tornou a atividade da indústria rural independente do meio agrário, deslocando-se para áreas urbanas. A agroindústria moderna não é fruto da integração para frente dos capitais agrários, mas sim através da integração para trás principalmente do capital financeiro, comercial e industrial (BELIK, 2007).

O processo de formação agroindustrial dá-se a partir de um planejamento no qual todas as etapas devem apresentar um retorno (*feedback*) e constituir um processo interativo. Segundo Szmerecsányi (1979) o planejamento “é um processo de intervenção racional na realidade socioeconômica que não se limita apenas à formulação de planos e programas de desenvolvimento”. De acordo com o autor, os estágios do planejamento (no caso o planejamento agroindustrial) passam por algumas etapas como: a) o diagnóstico (do sistema, setor ou região) que pretende influenciar, onde são definidos os objetivos da área a ser planejada e a sua viabilidade; b) da formulação de uma política de desenvolvimento, criando diretrizes gerais e específicas para o plano; c) da elaboração do plano propriamente dito; d) da execução do plano; e) da avaliação periódica dos resultados obtidos e; f) a reformulação do diagnóstico, da política de desenvolvimento, dos objetivos e instrumentos do plano. O planejamento agroindustrial possui certa semelhança ao planejamento do Zoneamento Agroecológico da Cana-de-açúcar, pois procuram harmonizar as relações econômicas, sociais e ambientais no ordenamento territorial brasileiro.

Os vários subprodutos da cana-de-açúcar, todos de grande utilidade, fizeram com que a cultura canavieira tornasse uma importante atividade agrícola no país. "Devido ao seu valor de mercado, a cultura da cana-de-açúcar representa uma importante fonte de renda e de emprego para ponderáveis parcelas da população rural" (SZMERECSENYI, 1979, p. 41). O autor ainda ressalta que essa cultura, por outro lado, é vinculada diretamente a um grande parque fabril compreendido pelas usinas de açúcar e destilarias de álcool, o que gera renda e empregos, e cuja produção tem amplo consumo doméstico e industrial, tanto dentro como fora do País.

O desenvolvimento da agricultura canavieira deu-se em princípio para a produção de açúcar que tinha uma crescente procura a partir do século XV, e foi um fator determinante do surto da cultura canavieira em vários países, com destaque para o Brasil.

O desenvolvimento da agroindústria canavieira teve um papel de grande relevo na história econômica do Brasil. Durante quase dois séculos após o descobrimento, ela constituiu praticamente o único pilar em que se assentava a economia colonial. Até a época, o Brasil era o maior produtor e exportador de açúcar do mundo. Daí em diante, apesar das numerosas crises havidas no subsetor, em consequência da perda da posição hegemônica do Brasil no mercado açucareiro mundial, a cana continuou sendo o principal produto comercial de sua agricultura, condição que só veio perder em fins do século passado, quando definitivamente se firmou o ciclo do café (SZMERECSENYI, 1979, p. 43).

Embora houvesse o surgimento de novos períodos econômicos, a cana-de-açúcar ainda era considerada uma atividade econômica importante no setor agroindustrial e ainda mantinha grande produção no Nordeste do país. O autor já destaca a crescente produção de álcool de cana, destinadas a fins carburantes e industriais, como uma importante fonte de redução e de substituição das importações de derivados do petróleo.

A produção de álcool combustível foi impulsionada pelo Estado, expandindo-se para outras regiões do país. No final do século XIX houve uma necessidade de modernização da produção para enfrentar a competição de outros países produtores, tendo o açúcar ainda como principal produto da agroindústria canavieira. A produção de álcool combustível foi incentivada a partir da década de 1970, onde o Estado criou políticas de incentivo a essa produção. Foi nesse contexto de modernização que a região Centro-Sul vivenciou esse momento de expansão, no qual a cultura canavieira obteve sucesso nessa região.

Durante o período da modernização da agricultura iniciado na década de 1950, o Estado criou alguns importantes programas para o desenvolvimento das áreas agrícolas do Cerrado, especialmente no Triângulo Mineiro. O Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) foi um dos primeiros programas com objetivo de subsidiar a agropecuária a partir de investimentos em insumos agrícolas e mecanização na década de 1960. Com o crédito agrícola, surgiram várias empresas agrícolas e núcleos de colonização. Em seguida, o Programa para o Desenvolvimento do Cerrado (POLOCENTRO), criado em 1975 foi bastante significativo e precursor para a região, pois acelerou o processo de transformação espacial das regiões atingidas com investimentos em infraestrutura, pesquisas agropecuárias e crédito, especializando a região atingida. Porém, o Programa Nipo-

brasileiro para o Desenvolvimento do Cerrado (PRODECER) em 1978, financiado pela Agência Japonesa de Cooperação e Desenvolvimento Internacional (JICA) incentivou a colonização e usos agrícolas do Cerrado com formas de crédito supervisionado, empréstimos fundiários e de coberturas de despesas operacionais.

Os investimentos nas áreas de Cerrado intensificaram a concentração fundiária e luta pela terra, além de não ter ocorrido de forma igualitária em todos os municípios do Triângulo Mineiro. A maioria dos municípios da região que ficaram de fora do pacote tecnológico decorrente desses programas na década de 1980, encontraram no processo de expansão canavieiro uma forma de integração a economia agroindustrial. O espaço agrícola regional, que antes era marcado pela cultura de grãos e pecuária, segue agora cada vez mais tomado pelas lavouras canavieiras.

A intervenção estatal a fim de modernizar os canaviais nordestinos nas décadas de 1970/80 não teve êxito, pois a inserção de maquinário no processo produtivo impediu que a produtividade do setor aumentasse, além do descrédito dos senhores-de-engenho que perderam o controle sobre a totalidade do complexo produtivo do açúcar, base do poder político e econômico desses agentes (VIAN, 2003). Nesse contexto, a região Centro-Sul começou a receber suas primeiras unidades de produção e áreas de cultura da cana-de-açúcar. Dentre elas, estavam unidades oriundas do Nordeste – algumas filiais de empreendimentos tradicionais do Nordeste que viram um potencial de desenvolvimento na região, expandindo seu capital. Essa expansão deu-se não apenas devido ao descrédito dos produtores nordestinos, mas também devido às constantes secas que motivaram o envolvimento de novas áreas, e até mesmo a transferência de algumas unidades para o Centro-Sul.

O estado de São Paulo e algumas regiões do Paraná formaram o primeiro cenário da produção canavieira no Centro-Sul. Essa produção obteve grande desenvolvimento fazendo com que elas tornassem as maiores produtoras de açúcar e álcool do país. Tem-se aí o desenvolvimento do setor sucroalcooleiro, voltado à produção de açúcar (prefixo *sucro*) e/ou álcool (sufixo *alcooleiro*), diretamente relacionado às culturas de cana-de-açúcar, principal insumo para o processo produtivo do açúcar e do álcool, além de mais vantajoso em relação aos outros insumos utilizados para a produção em outros países, como o milho e a beterraba. A Tabela 1 apresenta a comparação dessas outras fontes em relação à cana-de-açúcar.

Tabela 1: Comparação das fontes alternativas na produção do etanol

Matéria-prima	Cana-de-açúcar	Milho	Beterraba
Região	Brasil	Estados Unidos	União Europeia
Custo de Produção (USD/litros) ³	0,21	0,27	0,76
Balanço Energético	9,3	1,4	2,0
Redução das emissões de GEE (em %)	90	35	34

Fonte: UNICA, 2011/ SIAMIG, 2011.
Org.: CAMPOS, N. L., 2013.

Temos que a produção de etanol através da cana-de-açúcar como matéria prima se mostra mais vantajosa economicamente em relação ao seu custo de produção, redução das emissões de GEE (Gases do Efeito Estufa), eficiência energética e produtividade.

1.1.1. Do setor sucroalcooleiro ao setor sucroenergético: uma nova abordagem

O conceito de setor sucroalcooleiro vem perdendo sentido a partir do momento em que a produção de derivados da cana vai além do açúcar e do álcool. Com o desenvolvimento tecnológico é possível produzir energia elétrica (bioenergia), plástico e o bio-hidrocarboneto que está sendo desenvolvido como um combustível de aviação, o que seria uma espécie de diesel da cana. Sendo assim, o conceito passa por inúmeras mudanças ao longo do tempo devido às inúmeras possibilidades de produção a partir da cana-de-açúcar. Com ela, além da produção de agrocombustíveis como o etanol, e a produção de açúcar, novas tecnologias estão sendo desenvolvidas. Com isso, o sentido de setor sucroalcooleiro não cabe como definidor, haja vista que o número de produtos finais vai além do que esse setor produz. Nesse sentido, adotamos o conceito sucroenergético substituindo o sucroalcooleiro, pois ele engloba tanto a produção de açúcar como a produção de fontes energéticas (etanol e agroenergia).

Com o avanço tecnológico, foi possível a produção de energia elétrica a partir do bagaço e da palha da cana, que antes eram considerados resíduos sem finalidade e ainda evita a queima que já está praticamente eliminada nos canaviais. Além da produção de energia, uma nova matéria já vem sendo produzida a partir da cana-de-açúcar. Trata-se do bioplástico, feito a partir da moagem da cana que produz o suco, fermentado e destilado em etanol, que é convertido por uma série de processos químicos, para se tornar

um monoetilenoglicol, um derivado de petróleo que é misturado em um ácido (tereftálico) para criar o plástico pet. Esse pet é utilizado nas garrafas de 600 ml da Coca-Cola. Uma tecnologia que ainda está em desenvolvimento é a do bio-hidrocarboneto³, que será um novo combustível voltado à aviação. É devido a essa gama de possibilidades de produção a partir da cana que segundo Dantas (2008) se deve adotar o termo cana energética em substituição ao termo cana-de-açúcar.

As projeções indicam um aumento da participação relativa da venda de energia na receita das usinas em detrimento da receita oriunda da comercialização de açúcar. A comercialização de energia corresponderá a 2/3 da receita das usinas já na safra 2015/16. Desta forma, torna-se adequada à utilização do termo cana energética em substituição ao termo cana de açúcar. Por fim, é necessário se ressaltar a necessidade de se adotar a expressão sucroenergético em detrimento ao termo sucroalcooleiro porque já é passado o tempo em que o etanol era o único bem energético produzido nas usinas canavieiras brasileiras (DANTAS, 2008, s/p).

Segundo Camelini; Castillo (2012), a adoção desse termo tornou mais coerente numa referência à sua importância para a matriz energética, visto que, “além da participação direta do etanol no abastecimento de veículos, secundariamente à sua produção é possível extrair a chamada “bioeletricidade”, ou seja, eletricidade obtida por meio da biomassa do bagaço da cana” (CAMELINI; CASTILLO, 2012, p. 10).

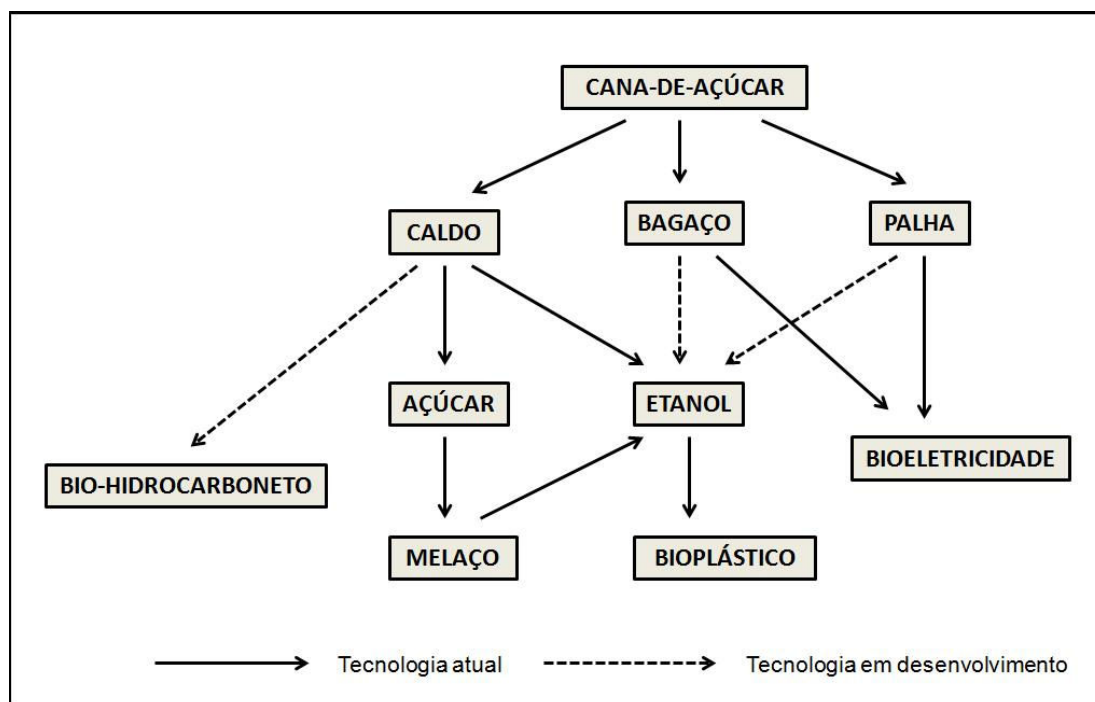
Muitas usinas já produzem energia capaz de sustentar todo seu processo produtivo e ainda vender o excedente para as companhias energéticas. Essa produção de energia deu-se em meados dos anos 1990, onde as usinas passaram a investir em novas caldeiras capazes de um melhor rendimento a partir do bagaço e da palha da cana. A expectativa é que a produção de energia tende a superar a de açúcar nas usinas.

Segundo especialistas, a cana-de-açúcar gera 1/3 de vinhaça, 1/3 de palha e 1/3 de bagaço. Ou seja, pode-se usar 2/3 para a produção de energia elétrica. A estimativa é que em 2020 a produção nacional de cana-de-açúcar atinja um bilhão de toneladas - hoje são 496 milhões de toneladas. Com esta projeção a produção de energia elétrica através das usinas deverá igualar a produção da Usina Hidrelétrica de Itaipu, que tem capacidade instalada de produção de 14 mil megawatts (MW) (REVISTA RURAL, 2008, s/p).

³ Diesel da cana-de-açúcar. Combustível de aviação (SIAMIG, 2011).

No fluxograma 1 temos um esboço do que é produzido a partir da cana-de-açúcar e algumas tecnologias que ainda estão em desenvolvimento como o bioplástico onde a usina Santa Vitória Açúcar e Álcool pretende construir um polo integrado de produção de polietileno a partir da cana-de-açúcar, e o bio-hidrocarboneto.

Fluxograma 1: Processo produtivo a partir da cana-de-açúcar



Fonte: SIAMIG, 2011, adaptado pela autora.
Org: CAMPOS, N. L., 2013.

Através da cana-de-açúcar é extraído o caldo o bagaço e a palha. Deles é possível a produção do açúcar, do melaço, do etanol, da bioeletricidade, do bioplástico e futuramente o bio-hidrocarboneto (subprodutos da cana). A produção está dividida em três etapas básicas: plantação e cultivo da cana-de-açúcar, produção do açúcar ou álcool e a comercialização do produto final. Tem seu início no campo (cana-de-açúcar) até chegar ao mercado (produto final).

No campo, o que vem a ser importante é a disponibilidade e o custo das terras, assim como as condições edafoclimáticas, o custo dos insumos, o crédito para o custeio da produção, a realização de um perfil agrário e histórico agrícola da região, as variedades de cana, a mão-de-obra qualificada, tecnologia e seguir as legislações (florestal, ambiental trabalhista e propriedade). Uma logística agroindustrial é necessária e deve ser levado em consideração a topografia, as chuvas, o crédito, a disponibilidade de máquinas, tecnologia e a mão-de-obra qualificada. Na etapa correspondente a indústria-produção são

considerados a qualidade da matéria prima, os preços relativos, a capacidade industrial, a manutenção da fábrica assim como chuva, mão-de-obra qualificada e tecnologia. No estoque deve se pensar na sazonalidade, na capacidade de estocagem, nas condições financeiras, contratos e estratégias de compra e venda. Assim, tem-se a etapa do transporte do produto final onde os preços do frete, a destinação e a localização da indústria são determinantes, e por fim, o mercado, verificando o crescimento econômico, o câmbio, os aspectos ambientais e sociais, a produção mundial, as chuvas, a inflação e o preço da gasolina e do petróleo (SIAMIG, 2011).

Essas etapas são importantes para o desenvolvimento e funcionamento do setor, pois são condicionantes à produção dos derivados da cana. Campo, logística agroindustrial, indústria-produção, estoque, transporte-produto final e mercado são os principais processos produtivos que fazem parte das etapas do planejamento da produção agroindustrial e ainda estão envolvidos em uma rede agroindustrial que dinamizam a produção.

1.1.2. As crises do petróleo e a dinâmica agroindustrial a partir da década de 1970

Durante a década de 1970, com a crise no mercado mundial de açúcar e devido à pressão a respeito da necessidade de preservação dos recursos naturais e a escassez de petróleo (Primeiro Choque do Petróleo), surgiu a preocupação mundial em relação à forma de produção e consumo de uma nova fonte de energia. Com isso, tem-se o intento dos combustíveis alternativos, menos prejudiciais ao meio ambiente e que suprissem a necessidade mundial, podendo ser uma alternativa para a matriz energética do país.

Embora o etanol como combustível seja considerado uma fonte de energia limpa, menos prejudicial ao meio ambiente, sua produção traz inúmeras implicações em relação às questões ambientais além de expulsar os trabalhadores do campo e ameaçar a produção de alimentos. Segundo Fabrini (2010), o processo de modernização da agricultura e a incorporação de novas terras à dinâmica capitalista provocaram a expulsão de milhares de pequenos proprietários, rendeiros, ribeirinhos, caiçaras, posseiros, quilombolas, dentre outros camponeses, e indígenas de suas terras.

Mesmo levantando questões que implicam na contestação do modelo agroindustrial, a demanda por combustíveis cresceu vertiginosamente, sobretudo, os alternativos devido às crises que ocorreram durante a década de 1970 em relação ao

petróleo. Como forma de incentivar o setor, o IAA junto ao governo federal criou o Programa Nacional de Melhoramento da Cana-de-açúcar – PLANALSUCAR para renovar as variedades de cana produzidas no país. Nesse sentido, a importância da relação indústria e agricultura permitiram o sucesso da produção do etanol graças aos subsídios creditícios e incentivos fiscais.

O processo de integração indústria e agricultura não se deu à margem das relações entre as grandes empresas, os grupos econômicos e o Estado. Este último atuou, sobretudo, através de subsídios creditícios, incentivos fiscais e toda uma bateria de políticas incentivadoras das exportações (MÜLLER, 1989, p. 18).

Essa integração indústria-agricultura foi denominada por Müller (1989) de *complexo agroindustrial*, no qual a produção agrária não se dá apenas na dependência das solicitações do comércio, mas também de um conjunto de indústrias que tem nas atividades agrárias seus mercados. Para Müller, o complexo agroindustrial

[...] é uma forma de unificação das relações interdepartamentais com os ciclos econômicos e as esferas da produção, distribuição e consumo, relações essas associadas as atividades agrárias. Vale dizer que o complexo agroindustrial é considerado como uma unidade analítica da acumulação de capital no país (MÜLLER, 1989, p. 23).

Foi nos anos de 1970 e a partir dos desdobramentos economicamente positivos da união entre indústria e agricultura que o Estado brasileiro criou o Programa Nacional do Alcool – PROÁLCOOL (1975 a 1985) como forma de aumentar a produção de etanol e incentivar o seu uso. O etanol (ou álcool etílico) é produzido em usinas a partir de matérias-primas como cana-de-açúcar, milho ou beterraba. No Brasil a produção se dá pela cana-de-açúcar por ser mais rentável e fácil de produzir, onde é produzido o álcool anidro e o hidratado. O anidro é utilizado como aditivo em combustíveis, composto por 99,5% de álcool puro e 0,5% de água. Sua concentração na gasolina é de 25% de acordo com a EMBRAPA. O hidratado é utilizado como combustível composto por 96% de álcool puro e 4% de água, utilizado no Brasil desde 1979 (EMBRAPA, 2011).

O etanol é um agrocombustível, ou seja, um combustível renovável, que não precisa de materiais de origem fóssil, como o petróleo. Seu processo de produção inicia-se pela moagem da cana, onde se obtém o caldo que contém alto teor de sacarose. O próximo passo (segunda etapa) é a produção do melaço a partir do aquecimento do caldo da cana. É nesta etapa que o açúcar é produzido. A terceira etapa é de fermentação do

melaço. Nela fermentos biológicos são acrescentados ao melaço fazendo com que a sacarose se transforme em etanol. A última etapa é a destilação do mosto fermentado onde se obtém 96% de etanol e 4% de água.

O etanol produzido pode ser usado na fabricação de bebidas como para combustível, o que é feito no Brasil. Essa preferência é pelo fato de o etanol produzir 89% menos de CO₂ que a gasolina. Além disso, o etanol brasileiro é considerado um etanol avançado por alcançar as normas de emissão de CO₂ definidas pelo Protocolo de Kyoto. No quadro 1 temos um breve resumo da evolução dos agrocombustíveis no Brasil.

Quadro 1: Principais fases da produção de agrocombustíveis no Brasil (1973-2011)

Momento	Característica
1973	Primeiro choque do petróleo
1974	Brasil cria o Proálcool
1977	Adição de 4,5% de etanol à gasolina
1979	Adição de 15% de etanol à gasolina
1980	Segundo choque do petróleo
1983	Carros a etanol representam 90% do total de vendas
1985	Percentual de etanol adicionado à gasolina chega a 22%
1989	Preços do petróleo caem e gasolina se equipara ao etanol
1990's	Etanol passa a representar de 20% a 25% da gasolina
2003	Lançamento dos carros bicombustíveis
2005	É lançado o programa nacional de Biodiesel
2007	Terceiro choque do petróleo
2008	Início da obrigatoriedade do B2
Abril de 2008	Consumo do etanol se equipara ao da gasolina
Julho de 2009	Vigência do B4
Abril de 2011	ANP passa a regular e fiscalizar a produção de etanol, agora considerado um combustível. Percentual na gasolina pode ir de 18 a 25% e é determinado pelo governo

Fonte: Adaptado da ANP, 2011.

Org.: CAMPOS, N. L., 2011.

A partir dessa evolução, percebemos os interesses dos representantes agroindustriais canavieiros em tornar o etanol um combustível competitivo na matriz energética brasileira. Nesse sentido, os investimentos em políticas públicas para o setor tiveram significativo aumento e importância a partir da década de 1970.

1.1.3. Principais fases do Programa Nacional do Alcool - PROÁLCOOL

O Proálcool foi um programa classificado como bem-sucedido oficialmente implantado no governo Geisel, em 1975, no período da ditadura militar, com o objetivo de estimular a produção de álcool em substituição a gasolina, derivada do petróleo e que estava passando por grave crise econômica, por ser um combustível não-renovável, podendo esgotar-se. A intenção do programa era reduzir as importações de petróleo. A produção de álcool a partir da cana-de-açúcar tem maior retorno econômico para os agricultores por hectares plantados do que pela mandioca, beterraba ou qualquer outro insumo, e com a baixa do preço do açúcar no mercado internacional, a mudança de produção, do açúcar para o álcool, tornou-se mais atrativa à economia.

A implantação do Proálcool foi precedida de um forte debate entre os atores envolvidos, a saber, Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Alcool do Estado de São Paulo (Copersucar), Sindicato dos Produtores de Alcool de São Paulo, Cooperativa Fluminense de Produtores de Açúcar e Alcool (Coperflu), Associação Brasileira das Indústrias Químicas, associações de produtores de cana de vários estados e o IAA, além de técnicos da Petrobrás (VIAN, 2003, p. 85).

Houve embates em relação à implantação de destilarias anexas ou autônomas⁴. O IAA defendia a expansão canavieira através das destilarias autônomas, incentivando sua implantação em regiões de fronteira, a fim de trabalhar com a capacidade ociosa nas usinas. Já a Copersucar era a favor da produção de anidro através das destilarias anexas, pois as destilarias paulistas trabalhavam com capacidade ociosa e havia excesso de cana para ser esmagada. Para solucionar esse embate, o documento “Fotossíntese como Fonte Energética⁵” sugeriu a implantação do Proálcool utilizando a capacidade ociosa das usinas paulistas e sua expansão futura via destilarias autônomas, conjugando os interesses dos defensores do anidro e do hidratado. Assim, permitia-se a ocupação da capacidade ociosa das usinas paulistas e a expansão de álcool em destilarias autônomas. O Proálcool é classificado por diferentes fases e períodos econômico no Brasil.

⁴ Destilarias anexas: ou vinculadas às usinas e geralmente localizadas junto a estas; autônomas: ou não-vinculadas a usinas e localizadas nos, ou junto aos grandes centros de consumo (Ver SZMERECSÁNYI, 1979, p. 82).

⁵ Trabalho publicado por grupos paulistas e alguns representantes da Associação dos Produtores e distribuidores de Gás (ASSOCIGÁS) apregoando as vantagens do álcool como combustível e da cana como sua matéria-prima.

Sua primeira fase corresponde de 1975 a 1979 onde surgiram os primeiros automóveis movidos exclusivamente a álcool. Nessa fase o Estado investiu fortemente nas destilarias anexas, havendo um crescimento na produção de álcool anidro para ser misturado à gasolina. Os estados tradicionais na produção açucareira – São Paulo e Alagoas foram os mais beneficiados e Pernambuco, Rio de Janeiro e Minas Gerais se destacaram no número de projetos de destilarias anexas segundo Bray, Ferreira e Ruas (2000). Nessa fase do Proálcool o número de destilarias autônomas e anexas aumentou juntamente com a produção de álcool, o que objetivou dinamizar o Proálcool. O IAA incentivou a produção de álcool anidro “estipulando o preço de paridade em 44 litros de álcool por saca de 60 quilos de açúcar, o que fazia com que fosse indiferente para a usina produzir um ou outro produto” (VIAN, 2003, p. 87). Foram criadas linhas de crédito subsidiado e garantias de compra do produto.

Sua segunda fase corresponde ao período do Segundo choque do petróleo (1979), mais significativo em relação ao seu impacto negativo à economia mundial. Nesse período houve uma maior necessidade na produção de álcool combustível com foco maior para a produção do hidratado. Como políticas para o setor foram criados o Conselho Nacional do Álcool – CNAL e a Comissão Executiva Nacional do Álcool – CENAL como organismos para agilizar o Proálcool. Os créditos de subsídios continuaram e foi estipulada uma produção de 60 mil litros/dia para as destilarias continuarem recebendo os subsídios.

A opção pela produção do álcool em destilarias possui um custo menor do que nas usinas (cerca de 20%) de acordo com Alcântara Filho e Silva (1981). Foi em sua segunda fase que o programa deslanchou e obteve sucesso com a crescente produção de álcool. Nessa fase, o incentivo era à implantação de destilarias autônomas e a produção de álcool era mais rentável em relação a de açúcar.

O Governo Federal tinha o objetivo de aumentar e garantir a oferta de álcool anidro incentivando a instalação de novas unidades produtoras, dado que com a produção concentrada em destilarias anexas existia o risco do não cumprimento das metas de produção, uma vez que as mesmas podiam produzir mais açúcar, diminuindo o volume de álcool no momento em que o preço do primeiro no mercado externo era mais compensador. Isso ocorria porque as usinas ainda viam o álcool apenas como um subproduto da produção de açúcar (VIAN, 2003, p. 87).

Nessa fase, houve um crescimento de unidades instaladas no Oeste e Nordeste de São Paulo, em Goiás e no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. “Entre 1981 e 1985 foram

implantadas novas destilarias, principalmente em regiões que eram marcadas pela presença de latifúndios com pecuária extensiva de corte no estado de São Paulo” (VEIGA FILHO; RAMOS, 2006, p. 50).

As usinas tradicionais tinham mais de 50 anos no negócio e os novos empresários atingiram maiores índices de produção e produtividade. Houve ainda incentivo por parte dos Governos Federal e Estadual a compra de carros movidos a álcool, reduzindo o IPI, além da isenção de impostos e taxas para taxistas que optassem pelo uso de carros a álcool.

Em sua fase de estagnação (de 1985 a 1995) o Brasil passou a produzir e vender um grande número de automóveis movidos a álcool, alcançando uma marca de 95,8% de toda a frota vendida. No mesmo período, o preço do barril de petróleo cai (“contrachoque do petróleo”), fazendo com que os consumidores voltassem ao uso da gasolina, o que coincide com um período de escassez de recursos públicos no Brasil para subsidiar a produção do etanol. Houve uma queda nos índices de produção de etanol e corte dos subsídios, o que chamamos de desregulamentação do setor, devido aos baixos preços pagos aos produtores, o que não relaciona com a demanda pelo combustível por parte dos consumidores, que ainda era estimulada e subsidiada pelo Estado. Vale ressaltar que a ausência de recursos se dava apenas ao setor sendo que o uso do álcool combustível ainda era incentivado pelo Estado.

Como forma de intervenção no setor, a Sociedade, Produto, Açúcar e Álcool – SOPRAL iniciou uma discussão a respeito da postura do IAA, que deveria ser uma agência reguladora, deixando as atividades de comercialização e financiamento a cargo dos agentes, retirando o controle da comercialização do álcool e do açúcar das associações das entidades de representação, minimizando os conflitos e denúncias de favorecimento de certas empresas.

Estados como Mato Grosso, Paraná, Goiás e Mato Grosso do Sul conseguiram o fim das cotas de produção, liberando a entrada de novos fabricantes e minimizando os efeitos da crise sobre as destilarias autônomas instaladas.

No início dos anos 90 as características estruturais básicas do complexo canavieiro brasileiro podiam ser assim resumidas: produção agrícola e fabril sob controle dos usineiros, heterogeneidade produtiva (especialmente na industrialização da cana), aproveitamento baixo de subprodutos, competitividade fundamentada, em grande medida, nos baixos salários e na expansão extensiva. As diferenças eram enormes quando se comparava o Nordeste com o Centro-Sul. Mas mesmo nessa

última região existiam diferenças acentuadas de produtividade e escala de produção (VIAN, 2003, p. 100).

Vian (2003) aponta a desregulamentação do complexo e as tentativas posteriores de auto regulação que culminaram com a consolidação da União da Agroindústria Canavieira de São Paulo – ÚNICA, primeiramente como uma entidade de representação dos interesses desse estado, como principal fato ocorrido na década de 1990. Nesse período surgiram algumas restrições novas no complexo.

Com medidas de cunho liberalizante, o Estado iniciou a década de 1990, se retirando, gradativamente, do centro das decisões acerca do setor, deixando-o nas mãos da iniciativa privada. Essa retirada do governo do controle das atividades do setor alcooleiro foi o que caracterizou seu processo de desregulamentação, ou seja, processo no qual o Estado deixou de regulamentar a produção, estoque, comercialização e preços do setor (PEREIRA, 2007, p. 59).

Durante sua fase de estagnação, houve uma redução da participação estatal nas decisões do setor. Isso fez com que ocorressem mudanças na forma de comercialização e no estabelecimento dos preços do álcool, além da perda da credibilidade dos carros movidos a álcool e no consumo do produto. A estagnação do setor foi consequência da ausência de políticas públicas específicas para o mesmo.

Durante o governo Collor, em 1990, o IAA foi extinto. A extinção do IAA foi a primeira medida de desregulamentação promovida pelo Estado que envolvia o setor, e mais tarde a liberalização dos preços dos seus produtos. Houve uma estabilidade da produção e descrédito do setor devido a falta do álcool, o que fez com que muitas usinas quebrassem e outras mudassem o foco de produção para o açúcar. Ainda em 1990, foi eliminado o incentivo concedido pelo Estado de redução do IPI para automóveis movidos a álcool e a frota desses veículos diminuiu.

No entanto, o Estado ainda acreditava na eficiência do álcool como combustível e com isso passou a estimular sua produção a partir da medida provisória nº 1.662 de 28 de maio de 1998 onde o percentual de adição de álcool anidro a gasolina tornasse obrigatório de 22 até 24%, e como forma de utilização do álcool combustível os preços do etanol e da gasolina foram equiparados. Foi nesse período que houve a inserção do capital estrangeiro.

Com a extinção do IAA, o controle e o planejamento do setor ficaram a cargo da Secretaria de Desenvolvimento Regional da Presidência da República e, posteriormente, com o Conselho Interministerial do Alcool – CIMA, presidido pelo Ministério da Indústria e do Comércio até 1999, quando passou para o Ministério da Agricultura. A indefinição quanto ao órgão responsável pela regulamentação do setor foi uma das causas da lentidão quanto à adoção de novas regras de gestão e de políticas específicas para o álcool (VIAN, 2003, p. 101).

A crise na produção do álcool combustível afetou a credibilidade do Proálcool, que entrou numa fase de redefinição (1995 a 2000). A quantidade de cana-de-açúcar produzida no Brasil manteve estável entre 2 e 3 milhões de toneladas como observado na tabela 2. Em Minas Gerais a produção canavieira teve uma pequena diminuição e no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba percebemos um pequeno crescimento na produção canavieira, que aumentara nos anos 2000 junto ao processo de expansão das usinas na região.

Tabela 2: Quantidade produzida de cana-de-açúcar em toneladas (1990 a 1999)

Anos	Brasil	Minas Gerais	Triângulo Mineiro/ Alto Paranaíba
1990	262.674.150	301.710	103.862
1991	260.887.893	277.284	87.987
1992	271.474.875	272.709	81.976
1993	244.530.708	264.344	78.436
1994	292.101.835	263.696	86.084
1995	303.699.497	267.571	92.575
1996	317.105.981	247.290	69.789
1997	331.612.687	279.063	97.818
1998	345.254.972	279.449	105.753
1999	333.847.720	280.331	110.694

Fonte: Produção Agrícola Municipal (PAM), 2013.

Org.: CAMPOS, N. L., 2013.

Toda ação que se tentava atribuir ao setor nesse período não funcionava e geravam críticas entre os produtores e entidades responsáveis. Uma tentativa de autogestão setorial mal sucedida foi a distribuição de cotas de exportação pelas associações de produtores (Associação das Indústrias de Açúcar e Alcool – AIAA e SOPRAL). Segundo Vian (2003), os grupos empresariais desentenderam-se quanto à metodologia de concessão de cotas para os vários grupos. Tem-se como falha a tentativa de atribuir cotas a todas as empresas produtoras de açúcar, fazendo com que aquelas que não tinham excedentes para exportação serem beneficiadas comercializando suas cotas.

Nessa fase de organização do setor, o Estado tratou de criar entidades de regulação para fiscalizar as atividades do setor, bem como garantir sua representação no governo. Nesse sentido, merecem destaque o Conselho Nacional do Açúcar e do Alcool – CIMA, em 1997, com o objetivo de direcionar políticas para o setor sucroenergético e a Agência Nacional do Petróleo – ANP, em 1997, que, no que se refere ao álcool, exerce atividades relacionadas a fiscalização da distribuição e a revenda desse produto (PEREIRA, 2007, p. 69). Um fator que condicionou no processo de desregulamentação do setor foi a ausência da intervenção estatal, no qual algumas empresas não conseguiram se adaptar ao livre mercado, quebrando.

Com a desregulamentação e liberalização dos preços a partir de 1995, surgiram novas distribuidoras de pequeno e médio porte, aumentando o grau de concorrência neste mercado. Dentre essas distribuidoras, destacam-se grandes grupos, alguns de origem familiar, presentes principalmente no Centro-Sul, como Copersucar, Crystalsev, Cosan, São Martinho, Irmãos Biagi, João Lyra, Tércio Wanderley, Nova América e Carlos Lyra. Alguns desses grupos estão presentes em Minas Gerais, destacando-se na produção canavieira.

O Quadro 2 resume as principais fases da agroindústria canavieira no Brasil a partir do final do século XIX até o pós-1990, destacando os principais eventos deflagradores, as políticas adotadas e os resultados, por vezes satisfatórios, outras não.

Quadro 2: Principais fases das estratégias políticas da agroindústria canavieira do Brasil (Séculos XIX e XX)

Período	Eventos deflagradores	Estratégias adotadas	Resultados
Final do século XIX	Crises de superprodução. Perda de participação relativa no mercado externo para produtores mais modernos. Emergência do protecionismo europeu (Antilhas, Europa).	Desvalorização cambial, subsídios para implantação de “engenhos centrais”, surgimento de “usinas”.	“Engenhos centrais” falham. Apenas as usinas atingem o objetivo de aumentar a eficiência da produção.
1905/07	Conflitos entre usinas e refinadoras/comerciantes sobre o preço interno do açúcar.	Coligação do açúcar de Pernambuco e Coligação do açúcar do Brasil.	Estabilização dos preços por dois anos-safra. Comportamento oportunista de usineiros de Campos (RJ) inviabilizou a manutenção do acordo.
1929/33	Crise mundial/superprodução de açúcar. Litígios internos (usina x fornecedor, disputa de mercado entre PE e SP).	Pesquisas e incentivo ao álcool. Criação do IAA (cotas de produção, controle dos preços).	Controle da produção nacional e estabilização dos preços.
1939/45	Guerra mundial e problemas com abastecimento de gasolina e açúcar no Brasil.	Incentivo ao “álcool-motor”.	Aumento da produção paulista.
1959/62	Revolução Cubana. Problemas sociais no Nordeste e erradicação dos cafezais em SP.	Tentativa de modernização da produção nordestina.	Exportação para os EUA. Crescimento da produção paulista.
1974/75	Queda dos preços mundiais do açúcar. Primeiro choque do petróleo.	Lançamento do Proálcool.	Crescimento da produção de álcool anidro.
1979/83	Segundo choque do petróleo. Estimativas quanto ao esgotamento das reservas de óleo.	Reforço do Proálcool.	Crescimento da produção de álcool hidratado.
1985/89	Reversão dos preços do petróleo, crise nas finanças públicas e falta de álcool.	Investimentos na produção nacional de petróleo.	Quebra da confiança no álcool combustível.
Pós-1990	Extinção do IAA. (Brasil: maior produtor mundial x protecionismo/subsídios, fontes e alternativas energéticas). Superprodução de álcool. Reestruturação produtiva: questão social e ambiental.	Medidas paliativas: pacto pelo emprego, Brasil álcool, bolsa brasileira de álcool. Auto-gestão setorial: Consecana, grupos de comercialização e redução do número de entidades de representação patronal.	Preços e mercados instáveis. Redução no uso de mão-de-obra e intensificação da mecanização da agricultura. Fusões, entrada de empresas estrangeiras e emergência de novas estratégias.
Década de 2000	Surgimento dos automóveis bicombustíveis (flexfuel). Aumento na instalação de unidades produtoras de etanol no país.	Incentivos à produção de etanol. Estudos delimitando áreas com maior aptidão na produção canavieira.	Aumento do uso de etanol como combustível doméstico. Crises na produção canavieira e aumento no preço do etanol.
A partir de 2008	Crise mundial de 2008. Enfraquecimento do setor sucroenergético. Quebra de usinas.	Estímulo a fusão entre empresas. Presença do capital externo. Políticas de criação de linhas especiais de crédito para o setor.	Reativação de usinas pós crise. Aumento da área de produção da cana-de-açúcar. Aumento na produção de etanol.

Fonte: Adaptado de Belik et al. (1998), atualizado pela autora.
Org.: CAMPOS, N. L., 2013.

Os eventos ocorridos propiciaram a configuração do cenário agroindustrial canavieiro no Brasil, que em diferentes momentos econômicos do país teve uma política específica para solucionar os problemas ocorridos em relação a produção de combustíveis no país e no cenário mundial.

Nos anos recentes vivenciamos uma nova expansão da monocultura canavieira no país. Após a fase de desregulamentação e reestruturação do setor na década de 1990, a dinâmica do complexo canavieiro passou a uma organização setorial em campos organizacionais. As empresas investiram em maior produtividade e menores custos de produção. Nesse sentido, houve o surgimento de novos produtos, novos segmentos de mercado para os já existentes, e novas técnicas de produção, que fez com que a estrutura do setor alterasse para uma estrutura heterogênea.

Os interesses comuns ao complexo canavieiro, como o papel do álcool como combustível líquido, tributação, meio ambiente, cogeração de energia e abertura de mercados externos, permitiram sua estabilidade atual.

[...] o complexo fragmenta-se pelo lado técnico e produtivo e torna-se coeso pelo lado institucional, algo nunca visto anteriormente no Brasil. As disputas pelo acesso privilegiado ao Estado e às entidades de representação foram substituídas pelas ações conjuntas e coordenadas no âmbito institucional. Mas ainda persistem algumas disputas regionais que precisam ser resolvidas para que não voltem a causar crises sistêmicas (VIAN, 2003, p. 132).

A fragmentação do complexo agroindustrial em campos organizacionais foi marcada pelo retorno do capital estrangeiro adquirindo empresas e formalizando parcerias, visando à produção e a comercialização do açúcar. Durante a implementação do Proálcool, o objetivo da intervenção estatal era o de equilibrar os mercados evitando o desabastecimento e as variações bruscas de preços. Na fase pós-desregulamentação, o que predomina é a concorrência empresarial na busca de inovações tecnológicas e na produção em terras de boa qualidade que apresentam vantagens comparativas e boa logística. Isso se deve aos custos mais baixos e lucro acima da média.

Temos nessa fase o investimento por parte das empresas, direcionados à especialização da produção através do uso dos subprodutos da cana, o que não ocorria nos anos 1980, onde os investimentos se limitavam em melhores condições técnicas para seus equipamentos. Vian (2003) aponta como possibilidades de melhor aproveitamento das economias de diversificação produtiva, a cogeração de energia, que só deslanchou

com a crise energética. A produção de energia pelas usinas já é uma realidade comum em muitas empresas do Centro-Sul. Muitas empresas mineiras já inseriram a produção de energia em seu processo produtivo e a utiliza para auto consumo e ainda vendem o excedente.

Outras questões importantes no período pós-desregulamentação do setor foram as preocupações sociais e ambientais. O Governo do Estado de São Paulo proibiu em 1997 a queima total da cana como forma de conservação e preservação do solo, e de evitar prejuízos à saúde. A ação deveria ser implementada em oito anos nas áreas onde a colheita poderia ser mecanizada e em quinze anos nas áreas onde a topografia impedia o uso de máquinas colheitadeiras. A questão da queima da cana já foi reduzida consideravelmente, uma vez que os investimentos na mecanização do plantio e colheita intensificaram-se. As empresas que respeitassem as medidas em relação à queima da cana e proibição de mão-de-obra infantil receberão uma certificação “socioambiental”. Essa certificação é utilizada pelas empresas como uma forma de garantir aos seus consumidores a compra de produtos que não agredam o meio ambiente, não utilizam mão-de-obra infantil e que estão em dia com todos os direitos trabalhistas de seus funcionários.

Foi durante o segundo mandato do governo Fernando Henrique Cardoso (1998-2002) que surgiram os automóveis bicomcombustíveis – movidos a álcool e/ou gasolina, os chamados carros *flexfuel*. Com isso, os investimentos no setor foram retomados e o plantio da cana-de-açúcar para a produção do etanol avançou para além das áreas tradicionais (interior paulista e Nordeste), alcançando os Cerrados.

Nesse período houve um crescimento significativo de novas unidades além de unidades reativadas em todo o país. Muitas usinas criaram uma destilaria anexa para a produção do etanol. Minas Gerais se insere nesse contexto como uma nova área de expansão da monocultura canavieira no Brasil. Com essa expansão, a produção canavieira obteve um crescimento no país. A produção de cana-de-açúcar obteve um crescimento significativo de 2000 a 2009 passando dos 3 milhões de toneladas/ano para mais de 6,5 milhões de toneladas/ano (PAM-IBGE, 2011).

Segundo estimativas da SIAMIG para a safra 2013/2014 Minas Gerais aparece em segundo lugar no ranking de moagem de cana-de-açúcar e produção de açúcar, e terceiro lugar na produção de etanol como pode ser visualizado nas estimativas presentes na Tabela 3.

Tabela 3: Produção canavieira nos principais estados do Brasil (2013)

MOAGEM DE CANA-DE-AÇÚCAR		PRODUÇÃO DE ETANOL		PRODUÇÃO DE AÇÚCAR	
Estado	Moagem (t)	Estado	Produção (m³)	Estado	Produção (t)
1º São Paulo	329.923	1º São Paulo	11.830	1º São Paulo	23.289
2º Goiás	52.727	2º Goiás	3.130	2º Minas Gerais	3.418
3º Minas Gerais	51.759	3º Minas Gerais	1.994	3º Paraná	3.086
4º Paraná	39.726	4º Mato G. do Sul	1.917	4º Alagoas	2.221
5º Mato G. do Sul	37.330	5º Paraná	1.299	5º Goiás	1.875
6º Alagoas	23.401	6º Mato Grosso	975	6º Mato G. do Sul	1.742
TOTAL BRASIL (*) = 588.370		TOTAL BRASIL (*) = 23.209		TOTAL BRASIL (*) = 38.237	

(*) Estimativa

Fonte: SIAMIG, 2013, adaptada pela autora.

1.2. Crise de 2008 e a nova configuração agroindustrial canavieira

O ano de 2008 foi marcado por uma forte crise mundial que afetou a economia do setor canavieiro. Momentos antes da ocorrida crise, o setor canavieiro estava otimista com os elevados índices de produção de etanol e expansão das áreas de cultivo incentivadas pelo aumento da demanda de carros *flex*, o que fez com que o setor contraísse dívidas para aumentar a produção do etanol. No entanto, outros fatores junto à crise mundial corroboraram com o enfraquecimento do setor. Condições climáticas com chuvas elevadas alternando com períodos de seca, contratempos econômicos e financeiros e ausência de uma política setorial direcionada fizeram com que muitas usinas e produtores quebrassem. Muitas usinas tiveram grandes perdas cambiais e aumentaram muito o seu endividamento. Descapitalizadas, a saída encontrada por elas foi reestruturar-se financeira e societariamente. Assim, essas empresas necessitaram contrair mais dívidas, “estima-se que um terço do setor tenha mergulhado em dificuldades” (BRASIL REAL, 2011). Alguns impactos foram observados no setor sucroenergético: i) escassez de financiamentos internos e externos; ii) elevado custo financeiro dos recursos para investimentos; iii) perdas cambiais e elevado endividamento de algumas usinas e; iv) diminuição das exportações de etanol em função da retração da demanda no exterior (GOES; MARRA, 2009, p. 3).

Com a baixa produção de etanol, o país se viu na necessidade de importar o combustível para suprimir a demanda que o crescimento de automóveis bicomcombustíveis gerou. Além disso, para minimizar os custos, as usinas não renovaram seus canaviais, o que fez com que a produtividade caísse. Uma medida encontrada pelos usineiros foi optar pela produção do açúcar que era mais rentável no período.

Para superar os problemas ocorridos no setor sucroenergético e minimizar os efeitos da crise, houve uma intervenção estatal onde a Petrobrás aumentou sua participação no setor. O objetivo do Estado é “tornar-se sócio de empresas que hoje vendem açúcar e forçá-las a produzir etanol, de maneira a aumentar a oferta e, assim, baixar os preços (BRASIL REAL, 2011).

O apoio estatal para o agronegócio inclui constante rolagem de bilhões de reais em dívidas, incentivos fiscais, crédito a juros subsidiados e segurança de mercado, através de acordos internacionais de comércio e da retomada dos incentivos para a produção de agrocombustíveis. Essa política ganhou força a partir de 2004, quando houve uma forte queda do preço da soja no mercado internacional e grandes produtores foram salvos pelo Programa Nacional de Biocombustíveis. O mesmo ocorreu com as usinas de cana – muitas estagnadas ou falidas desde a extinção do Instituto do Açúcar e do Alcool, em 1990 – que “ressuscitaram” com a injeção de novos recursos públicos para a produção de etanol (RELATÓRIO DA REDE SOCIAL DE JUSTIÇA E DIREITOS HUMANOS, 2012).

A medida encontrada pelo governo Dilma (2010-2014) foi aumentar o percentual de etanol à gasolina de 20 para 25% e uma proposta de conceder total isenção de impostos para a produção de etanol. O papel do capital financeiro e das empresas multinacionais no agronegócio canavieiro ajudou o setor a enfrentar a crise. O Grupo Cosan é um exemplo da captação de recursos do mercado financeiro, além da presença de grupos estrangeiros como a British Petroleum (BP), a Archer Daniels Midland (ADM) e a Bunge com atuação no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e outras regiões do país. “A atuação dos fundos de investimento no setor ocorre tanto através da aquisição completa de usinas quanto da associação ou fusão” (RELATÓRIO DA REDE SOCIAL DE JUSTIÇA E DIREITOS HUMANOS, 2012).

Segundo o Relatório (2012), a crescente participação de empresas multinacionais no setor gera maior concentração de capitais e, aparentemente, está relacionada com a busca por investimentos tidos como “saudáveis”, considerando-se uma suposta estabilidade no mercado de terras no Brasil. Porém, o movimento de concentração de capitais decorre da própria crise econômica mundial.

Especialistas afirmam que o setor precisa se reorganizar e buscar no planejamento estratégico setorial uma visão de longo prazo que determine as competências essenciais que mereçam investimentos, uma vez que os mesmos terão que ser seletivos. Algumas medidas estão sendo criadas pelo Estado a fim de superar a crise financeira como a “fusão de grupos empresariais, visando a capitalização e o escalonamento das dívidas num

horizonte de longo prazo já está acontecendo entre grupos nacionais estrangeiros” (GOES; MARRA, 2009, p. 4). O momento enfrentado pelo setor sucroenergético fez com que despertasse a atenção de investidores externos que estão altamente interessados e apostando na expansão internacional do etanol e que o setor sucroenergético vive um momento atípico.

Outra medida encontrada pelo Estado foi a criação de uma linha especial de crédito pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Social (BNDES) para financiamentos ao setor e já foram utilizados no primeiro bimestre de 2009 o montante de 1,5 bilhão de Reais para as usinas. A previsão é de que estes recursos cheguem a 7 bilhões de Reais em 2009. “A maior parte desses recursos têm sido utilizados para financiar fusões e aquisições. E a Petrobrás Biocombustíveis (PBIO) anunciou para o período 2009/2013 “investimentos da ordem de 2,4 bilhões de reais, dos quais 1,9 bilhões de reais serão destinados ao etanol. Desse total de 2,4 bilhões de reais, 945 milhões de reais serão investidos em 2009, 91% serão investidos no Brasil e 9% no exterior” (GOES; MARRA, 2009, p. 5).

Nesse sentido e de acordo com o Sindicato da Indústria de Fabricação do Alcool no Estado de Minas Gerais – SIAMIG, o desafio é manter o etanol como uma fonte energética competitiva frente às demais existentes. Com o desenvolvimento tecnológico, as empresas estão produzindo além do já tradicional açúcar e álcool, energia e plástico utilizando os subprodutos da cana (caldo, bagaço e palha).

1.3. Do setor à rede: uma abordagem da dinâmica agroindustrial

A produção canavieira foi uma das primeiras atividades produtivas e econômicas no Brasil desde o início da colonização que se deu no século XVI e ainda hoje se configura como uma atividade de grande importância no cenário econômico nacional, tanto na produção de açúcar, etanol e energia. O Brasil é o país que possui a maior produção de cana-de-açúcar no mundo. Desde então, a agricultura brasileira passou por inúmeros processos de transformação ao longo do tempo. Essas transformações foram responsáveis pelo desenvolvimento do agronegócio vigente no país.

Antes da definição do conceito de agronegócio, nos pautaremos por tantos outros conceitos necessários que serão discutidos nesse capítulo, e que permitirão compreender como as empresas do agronegócio se (re)organizam e transformam o território em que elas atuam, estabelecendo novas relações, tanto políticas como econômicas.

Assim, veremos que com o desenvolvimento do agronegócio e a organização em rede, não será possível abordar o “setor canavieiro” de forma setorializada, embora o uso do termo seja necessário para especificar a atividade, pois a produção canavieira vai muito além do campo, da atividade agrícola. Ela está cada vez mais inovada tecnicamente e transformada industrialmente.

1.3.1. Complexo Rural, Complexo Agroindustrial (CAI) e Agronegócio

O processo de industrialização da agricultura está diretamente ligado com a modernização da mesma, o que permitiu a utilização de novas tecnologias no campo, como o uso de insumos agrícolas, fertilizantes, técnicas de adubação, entre outros. “A modernização da agricultura atingiu de forma profundamente diferenciada nas regiões do Brasil, modernizando-as, mas reforçando suas desigualdades historicamente estabelecidas” (KAGEYAMA, 1986, p. 304), caracterizado pelos latifúndios. Segundo Graziano da Silva (1982), esse processo de modernização se fez acompanhar de unidades de produção cada vez maiores, com uma consequente deterioração da distribuição da renda no setor agrícola.

O autor afirma que “o longo processo de transformação da base técnica”, o que ele denominou como modernização, “culmina, pois, na própria industrialização da agricultura” (GRAZIANO DA SILVA, 1996. P. 6). A industrialização da agricultura tem o caráter transformador dos bens produzidos no campo, fazendo com que “esse processo passe a representar a subordinação da Natureza ao capital”. Os avanços tecnológicos fazem com que o processo de produção agropecuária torne cada vez mais independente das condições naturais dadas, ou seja, havendo possibilidades de fabricar as condições ideais de cultivo com métodos de irrigação, fertilização, adubação e combatendo pragas com uso de agrotóxicos.

Nesse sentido, a industrialização da agricultura nada mais é do que o controle cada vez maior da Natureza e a possibilidade de reprodução artificial das condições naturais da produção agrícola. É a partir das transformações dos elementos naturais acionados para a produção através do processo industrial que temos a industrialização da agricultura. A industrialização da agricultura implica a “passagem de um sistema de produção artesanal a um sistema de base manufatureira” (GRAZIANO DA SILVA, 1996).

O histórico das transformações ocorridas na agricultura brasileira apresenta diversas passagens e discussões que culminaram na origem do agronegócio no Brasil.

Assim, o que explicou por certo tempo essas transformações foi o denominado complexo rural, que mais tarde foi substituído pelo complexo agroindustrial. No complexo rural o que o determinava era a divisão do trabalho e a detenção de todos os bens (insumos, máquinas e equipamentos) concentrados em um único lugar, no caso uma fazenda, para a produção de determinado produto. O trabalho livre pode ser considerado como desencadeante da crise do complexo rural e a mudança para o complexo agroindustrial. Nesse sentido, temos o início da passagem do “complexo rural” para os “complexos agroindustriais” que segundo José Graziano da Silva é:

CAIs: a substituição da economia natural por atividades agrícolas integradas à indústria, a intensificação da divisão do trabalho e das trocas intersetoriais, a especialização da produção agrícola e a substituição das exportações pelo consumo produtivo interno como elemento central da alocação dos recursos produtivos no setor agropecuário (GRAZIANO DA SILVA, 1996, p. 1).

Muller (1989) define como complexo agroindustrial a “integração entre indústria-agricultura, na qual a produção agrária não se acha apenas na dependência das solicitações do comércio, mas também de um conjunto de indústrias que tem nas atividades agrárias seus mercados” (MULLER, 1989, p. 18). Ainda afirma que as relações indústria e agricultura apresentavam um elevadíssimo grau de integração intersetorial e, aspecto relevante, com praticamente todos os ramos localizados no país. Assim, as empresas e grupos econômicos industriais, cresceram, expandiram, quando não surgiram novas plantas, de capital nacional e estrangeiro. O mesmo ocorreu com as agroindústrias (MULLER, 1989, p. 17).

Guimarães (1976) aponta o complexo agroindustrial como sendo uma particularidade que distingue a agricultura atual (pós modernização) da agricultura do passado. Diante da crise, a agricultura mundial foi forçada a receber subsídios do Estado, integrar-se num processo de concentração e de centralização de capitais, que contribuíram para a formação do complexo agroindustrial. Ele utiliza o conceito para mostrar a integração técnico-produtiva entre indústria e agricultura, tanto a montante quanto a jusante desta, fazendo com que essa integração, em conjunto com a transformação da base técnica da produção, gere uma expropriação da terra e da renda da terra dos agricultores integrados pela indústria. Aponta também que a opção do Brasil pela modernização conservadora foi um lamentável equívoco, pois resultou no fortalecimento do sistema

latifundiário, elevando a concentração da propriedade agrária (GUIMARÃES, 1976, p. 6), o que se ajustou a estratégia agrícola mundial liderada pelo *agribusiness*.

Ramos (2007) analisa o conceito de complexo agroindustrial apontando o ponto de vista de Alberto Passos Guimarães, Geraldo Muller e Tamás Szmerecsányi. Assim, o CAI nada mais é do que “uma determinada matéria-prima de base que, através da integração técnica intersetorial entre indústria de insumos agrícolas, produção agropecuária e agroindústrias processadoras” que é transformada em diferentes produtos finais (SILVEIRA, 2005, p. 219). Os vínculos intersetoriais nesse processo produtivo revelam relações de dominação técnica, econômica e financeira do segmento industrial sobre o segmento agrícola. O termo complexo agroindustrial passou a ser objeto de controvérsia na medida em que ele passou a não ser mais utilizado. A ideia do conceito foi criticada por ser um fato recente no Brasil, assim como sua contribuição teórico-metodológica. A segunda crítica chamou a atenção para o fato de que a agregação que o conceito pressupõe pode impedir que importantes particularidades da dinâmica econômica das diferentes atividades envolvidas sejam devidamente captadas (RAMOS, 2007, p. 39-40).

O termo não consegue responder totalmente às mudanças experimentadas pelo setor agroindustrial brasileiro em sua dinâmica produtiva e organizacional, e com a nova lógica de produção capitalista, passa-se a priorizar a “inovação tecnológica e a reestruturação e flexibilização do processo de produção e das relações de produção [...] e a aprofundar o processo de circulação de capital, de informação e de mercadorias” (SILVEIRA, 2005, p. 221). Com as mudanças ocorridas na produção canavieira e a crescente automatização das etapas produtivas, compreendemos que toda essa atividade necessita de uma definição maior, constituindo-se em um ramo do agronegócio (*agribusiness*) com uma organização em *rede*.

O *agribusiness* corresponde à organização das atividades agrícolas a partir das relações com a indústria. O termo foi proposto pela primeira vez nos anos 1950 pelos professores Ray Goldberg e John Davis, da Universidade de Harvard (CLEPS JUNIOR, 1998). O conceito de *agribusiness* (agronegócio em português) foi construído a partir de uma metodologia para estudo da cadeia agroalimentar, que sintetizava sua nova visão. O *agribusiness* envolve a soma das operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas, processamentos e distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos a partir deles.

De acordo com esse conceito, a agricultura passa a ser abordada de maneira associada aos outros agentes responsáveis por todas as atividades, que garantem a produção, transformação, distribuição e consumo de alimentos, considerando assim, como parte de uma extensa rede de agentes econômicos. Os investimentos no agronegócio são essencialmente de capital estrangeiro, isso não anula a participação do capital nacional, embora atualmente seja uma parcela pouco significativa.

O agronegócio brasileiro é caracterizado pelas fases “Antes da porteira”, constituída pelas indústrias fornecedoras de matérias-primas para a produção no campo; “Dentro da porteira”, caracterizada pela produção propriamente dita (agrícola e agropecuária); e “Depois da porteira”, momento da comercialização da produção. É compartilhando desse perfil que temos o desenvolvimento das agroindústrias compondo esse sistema, que em nossos estudos correspondem à agroindústria canavieira.

Diante das mudanças no processo de produção agroindustrial onde a circulação das mercadorias tornou-se uma prioridade e um campo de atuação estratégica das empresas, alguns teóricos defendem a ideia de que o conceito de complexo agroindustrial não cabe mais como definidor da produção agroindustrial. O "complexo agroindustrial", enquanto aparato teórico metodológico é insuficiente para apreender as articulações entre os agentes. Segundo Mazzali (2000), o conceito não está adequado para descrever e explicar a nova dinâmica das articulações entre as empresas, conduzindo a necessidade de recorrer a novas ferramentas conceituais, chegando à organização em *rede*.

Assim, incorporando as propostas dos autores, compreendemos a atividade agroindustrial canavieira como um processo subordinado ao agronegócio, porém de uma forma diferenciada que elimina a definição em complexos, atuando em forma de redes⁶, formando circuitos produtivos e círculos de cooperação.

1.3.2. Circuitos espaciais produtivos e círculos de cooperação

Para uma melhor compreensão da articulação e implicações socioespaciais das empresas, outro conceito importante é o de circuito espacial da produção e círculos de cooperação. Segundo Castillo e Frederico (2010), o fato deve-se a crescente especialização produtiva dos lugares, que permitiu um aumento dos fluxos materiais e informacionais, distanciando cada vez mais o local de produção dos locais de consumo.

⁶ As redes discutidas nesse trabalho referem-se a uma rede de aproximação dos lugares, uma rede empresarial, portando essas redes não incluem todos, como exemplo as pessoas.

No circuito produtivo a produção não se limita ao ato produtivo. Ela é definida pela circulação da mercadoria, desde a sua produção até o consumo final, tornando o circuito produtivo entendido como uma unidade, com elementos distintos em seu interior (CASTILLO, FREDERICO, 2010, p. 463).

Os circuitos espaciais de produção são definidos como pressupostos à circulação de matéria – “os fluxos materiais”, no encadeamento das instâncias geograficamente separadas da “produção, da distribuição, da troca e do consumo de um determinado produto”, num movimento permanente. Eles consideram como circuito o momento em que o produto final está em circulação. Os círculos de cooperação no espaço, por sua vez, tratam da “comunicação, consubstanciada na transferência de capitais, ordens, informação – os fluxos imateriais”. O objetivo dos círculos de cooperação é “garantir os níveis de organização necessários para articular lugares e agentes dispersos geograficamente”. Para isso, é necessário unificar, “através de comandos centralizados”, as diversas etapas da produção, espacialmente segmentadas (CASTILLO; FREDERICO, 2010, P. 464).

Os autores chamam atenção para a distinção entre circuito espacial e cadeia produtiva, devido ao fato destes responderem a objetivos distintos, embora compartilhem pressupostos e alguns procedimentos analíticos semelhantes. O conceito de cadeia produtiva é mais utilizado pelas Ciências Sociais Aplicadas (Economia e Administração), onde a competitividade denominava o conceito. Segundo Castillo e Frederico (2010), a cadeia produtiva está relacionada com a divisão técnica e social do trabalho, busca uma maior racionalidade econômica. Nela considera-se o espaço e a região como parte do “ambiente externo” que pode afetar positiva e negativamente o processo produtivo. Já o circuito espacial produtivo desloca o foco da empresa para o espaço geográfico onde o denominador são as implicações socioespaciais da adaptação de lugares, regiões e territórios. A localização da empresa é fator fundamental para o desenvolvimento das atividades produtivas da empresa visando à competitividade.

Nessa visão, a competitividade dita ordens para a denominação locacional de uma empresa, seja ela no meio urbano ou rural. Nesse sentido, a acessibilidade, infraestrutura produtiva, de circulação, comunicação e normas como incentivos fiscais e benefícios passam a serem dominantes no fator locacional, pois garantem a produtividade e fluidez.

A ideia dos circuitos espaciais produtivos é trazer à discussão do desenvolvimento da agroindústria canavieira, utilizando a concepção de seus objetivos: 1) compreender o

uso do território através da dinâmica dos fluxos, acentuada no atual período histórico – nesse ponto, buscamos compreender o uso que um grupo econômico do setor canavieiro faz do território e sua produção; 2) identificar a situação dos lugares em relação à divisão territorial do trabalho na escala nacional, num dado momento (SANTOS, 1986, p. 130) – trata-se de uma questão importante identificar os sujeitos envolvidos no processo produtivo da empresa, assim como sua origem e os desdobramentos para o trabalho; 3) apreender o embate estabelecido entre uma lógica das redes – onde as ideias de divisão espacial do trabalho estão envolvidas - e como uma nova forma de organização agroindustrial, discutida por Mazzali (2000).

Nesse sentido, buscamos analisar a organização agroindustrial a partir das redes, compreendendo as ideias dos circuitos espaciais produtivos, pois abrange uma definição mais completa de todas as atividades presentes nas esferas produtivas de uma agroindústria. As redes estão presentes na organização infraestrutural de uma empresa, na circulação de mercadorias, informações, pessoas, matérias-primas. Assim, o papel das redes na organização territorial é atribuído desde a década de 1970 com as inovações técnicas. Segundo Dias (1995), é importante ressaltar que esta temática está inscrita num debate mais amplo, sobre a técnica e sua capacidade virtual de criar condições sociais inéditas, de modificar a ordem econômica mundial e de transformar os territórios. No decorrer da pesquisa, pretendemos abordar as transformações territoriais decorrentes da atuação agroindustrial canavieira.

1.4. A organização em “rede”

Definir o que é rede e como esse conceito é apresentado em nossas pesquisas geográficas não é tão simples quanto parece. Ela nos possibilita inúmeras análises e interpretações, e como diria Santos (2008) "[...] nem tudo é rede". "E onde as redes existem, elas não são uniformes". Num mesmo subespaço, há uma superposição de redes, que inclui redes principais e redes afluentes ou tributárias. Utilizaremos as redes no aspecto de integração produtiva, integração de mercados, integração financeira e integração de informações. Nesse sentido, palavras-chave serão bastante utilizadas nessas definições, como produção, circulação, fluidez, integração, competitividade, tudo que circunda esse ambiente de atração de capitais. Usando das palavras de Dias (1995), "a rede aparece como um instrumento que viabiliza exatamente essas duas estratégias: circular e comunicar".

A organização agroindustrial em rede permite compreender de forma ampla o processo de comunicação das empresas, alcançando uma dimensão geográfica. Segundo Raffestin (1993) o que determina é a mobilidade espacial traduzida em termos de circulação e comunicação. A rede é o instrumento técnico e político que viabiliza as estratégias de circular e comunicar à distância (CASTILLO; FREDERICO, 2010).

Nesse sentido, as redes técnicas terão grande contribuição para compreendermos a reestruturação do território agroindustrial canavieiro do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. A rede técnica é um “artefato que ao ser implantado no território tem o objetivo de conectar pontos para possibilitar entre esses pontos a circulação dos fluxos” (COSTA; SILVA, 2007, p. 3). Segundo Santos (2008), as redes devem sempre ser consideradas em dois aspectos: material e social, onde o primeiro caracteriza-se pela estrutura física, ao artefato materializado no espaço; enquanto o segundo é determinado pelas relações sociais e políticas que adquirem determinado valor e significado. Assim, o autor demonstra a preocupação em não pensar a rede desvinculada dos interesses econômicos e políticos, uma vez que quando as redes técnicas se implantam, materializam-se também as relações de poder; pois nelas circula mercadorias, pessoas, informação. Antes de iniciarmos a discussão sobre a organização agroindustrial em rede, passaremos pelo seu conceito e como ele é difundido nos estudos geográficos.

1.4.1. A Geografia das *redes*

O estudo das redes não é um fato recente. De acordo com Dias (1995) “uma leitura da história das técnicas nos mostra o quanto as inovações nos transportes e nas comunicações redesenharam o mapa do mundo no século XIX”. Porém, foi a partir do século XX, mais precisamente na década de 1970 que as redes começam a ganhar força nas ciências sociais. Como o objetivo de compreender a organização do território, as redes ao mesmo tempo “interligam e fragmentam os territórios” (PEREIRA, 2005 p. 36). Primeiramente, a rede apareceu no sentido de comunicação, integração de lugares por meio das redes de transporte, onde a circulação das mercadorias, matérias-primas e capitais eram o principal foco, além das redes urbanas e de comércio. Conforme aponta Dias (1995), “no intuito de circulação e comunicação, as redes redesenharam o mapa do mundo, dos países e das regiões num processo de múltiplas ordens: de integração produtiva, de integração de mercados, de integração financeira e de integração da informação”. Esses processos não ocorreram de forma igualitária em âmbito global.

Houve um processo de desintegração, exclusão, o que a autora apontou como o caso do continente africano.

Atualmente no espaço geográfico, as redes têm como objetivo transportar “objetos e informações, comunicar dados, compartilhar posições políticas, ordens e normas no espaço geográfico, entre diferentes pontos e agentes no território” (PEREIRA, 2005, p. 37). Nesse sentido, elas possuem características distintas, algumas possuindo elementos fixos no território e os fluxos que o animam, onde as redes são compreendidas como formas que possibilitam com que estes movimentos sejam realizados. Assim, foram criadas estratégias de comunicação e circulação para a viabilização desses processos que pressupõem a existência das redes. Conforme Corrêa (1997), temos que as redes são “oriundas dos fixos e fluxos, e os fluxos garantem as interações entre os fixos” (CORRÊA, 1997, p. 35).

No contexto da globalização, a análise das redes passou a implicar uma abordagem que “no lugar de tratá-las isoladamente, procure suas relações com a urbanização, com a divisão territorial do trabalho e com a diferenciação crescente que esta introduziu entre as cidades” (DIAS, 1995, p. 149). Com o caráter urbano atribuído a organização em rede, temos as contribuições de Corrêa (1997) em relação à organização espacial dos lugares de distribuição varejista e de serviços. Ele traz a teoria das localidades centrais, formulada por Christaller em 1933, como um tema relevante na organização espacial e na distribuição de bens de serviços focando na produção, a fim de enriquecer a visão geográfica da sociedade, ou seja, enriquecer nossa compreensão sobre as diferentes formas de espacialização da sociedade. Para Corrêa (1997)

A emergência de uma rede hierarquizada e integrada nacionalmente de centros de distribuição varejista e de serviços, isto é, localidades centrais, se verifica com o capitalismo, com o domínio de um modo de produção onde o capital penetra na esfera da produção (CORRÊA, 1997 p. 17).

Podemos afirmar que é a partir da existência de uma sociedade capitalista e uma economia voltada ao global que temos o que Castells (1999) denominou de *Sociedade em Rede*. O capitalismo proporcionou uma ampliação em escala da divisão social e territorial do trabalho e a perda dos meios de produção e aumento do trabalho assalariado [...] (CORRÊA, 1997, P. 18). Com isso, a atividade comercial principalmente, ganhou um novo significado social. É a distribuição da produção capitalista que desempenha papel crucial na sociedade e em sua organização.

Nesse processo de articulação e integração, sob o domínio da produção capitalista, crescente e diversificada, os mecanismos econômicos de alcance espacial máximo e mínimo e de economias de aglomeração adquirem um significado novo que é o da própria acumulação capitalista, e geram uma diferenciação hierárquica entre todos os centros de uma rede de distribuição (CORRÊA, 1997, p. 18-19).

Nesse sentido, o autor complementa que a rede hierarquizada de localidades centrais constituiu-se em uma forma de organização do espaço vinculado ao capitalismo, sendo, portanto, de natureza histórica. Ela constituiu-se em uma estrutura territorial necessária ao processo de acumulação capitalista e reprodução das classes sociais.

A questão das redes voltou à tona no final do século XX com um novo contexto, tornando um instrumento valioso para a compreensão da dinâmica territorial brasileira. De acordo com Raffestin (1993) “o território se forma a partir do espaço, é o resultado de uma ação conduzida por um ator sintagmático [...] e ao se apropriar de um espaço, o ator “territorializa” o espaço. Utilizando as contribuições de Lefebvre, temos “a produção do território nacional, espaço físico, balizado, modificado, transformado pelas redes, circuitos e fluxos que aí se instalam: rodovias, canais, estradas de ferro, circuitos comerciais e bancários, autoestradas e rotas aéreas etc.”, tornando o espaço um território onde se projetou um trabalho, que por consequência revela relações de poder. Temos que de fato, o poder constrói malhas nas superfícies do sistema territorial para delimitar campos operatórios, isso pode ser considerado como os nós e as redes. Esses nós e redes possuem grande significado para compreender a construção territorial e o seu uso.

Raffestin traz as tessituras, nós e redes como elementos do sistema territorial. Além disso, é preciso considerar que os atores envolvidos nesse sistema constroem territórios, que pode ser território político e delimitado pelo Estado, território social, cultural ou construído por uma empresa, onde o capital está envolvido diretamente. A partir da construção territorial, estabelecem-se redes capazes de viabilizar a comunicação/integração de diferentes territórios, porém com objetivos distintos. Essa integração aproxima os lugares por meio de uma interação política, econômica, social e cultural, fazendo com que a distância não seja limitante, permitindo a “constituição de um sistema de malhas, de nós e redes que imprimem no espaço e que constitui de algum modo, o território” (RAFFESTIN, 1993, p.150).

Portanto, temos a construção das redes aproximando lugares, estabelecendo territórios por meio da integração/comunicação. Nesse sentido, as redes constituem “um sistema de linhas que desenham tramas” sobre o território. Essas tramas são a construção

de um território interligado por linhas, recortado por pontos e nós, na qual as redes têm a função de delimitar e caracterizar determinado espaço geográfico. Com efeito, “uma rede pode ser abstrata ou concreta, invisível ou visível”, mas a sua função básica é assegurar a comunicação/integração de diferentes sistemas, com diferentes temporalidades, de forma que é preciso considerar o caráter duplo das redes. Isto porque “uma rede (...) pode, a um só tempo, assegurar aquilo para o que foi concebida e impedir outras comunicações” (RAFFESTIN, 1993, p. 156).

Assim, uma característica das redes infraestruturais é que elas estão postas para ligar pontos e estabelecer a interação entre os agentes envolvidos na constituição da trama territorial. O que caracteriza a rede é a fluidez. “[...] fluidez para a circulação de ideias, mensagens, produtos ou dinheiro, interesses aos atores hegemônicos” (SANTOS, 2008, p. 274). Ainda segundo o autor, “a fluidez contemporânea é baseada nas redes técnicas, que são um dos suportes da competitividade. Daí a busca voraz de ainda mais fluidez, levando a procura de novas técnicas ainda mais eficazes”. Assim, as infraestruturas que são criadas visam assegurar a fluidez numa rede. Voltaremos a esse ponto quando abordarmos as estratégias criadas pelo setor sucroenergético a fim de transformar o território a seu favor dinamizando e dando maior fluidez das informações, da produção etc.

Neste período atual, de economia globalizada e desenvolvimento técnico-científico, as redes ganharam novas atribuições e significado produzindo mudanças territoriais. De acordo com Santos (2008, p. 265), as redes atuais e as do passado se diferem. “Quanto mais avança a civilização material, mais se impõe o caráter deliberado na constituição de redes”. A configuração das redes ultrapassa as fronteiras municipais, estaduais e nacionais, ligam lugares e atores distantes, tornam-se agentes eficazes no atual processo de globalização. Esse processo cria uma disputa de lugares, onde os recursos materiais (estruturas e equipamentos) e imateriais (serviços) são utilizados como atrativos. Milton Santos, em capítulo especial intitulado *Por uma Geografia das Redes* mostra que as redes são globais e seriam incompreensíveis se apenas as enxergássemos a partir de suas manifestações locais ou regionais, porém, são indispensáveis para entender como trabalham as redes à escala do mundo. Ele apresenta três níveis de solidariedade, reconhecidos através das redes conforme demonstrado no Quadro 3.

Quadro 3: Os níveis de solidariedade das redes

Níveis de solidariedade	Explicação
Mundial	Temos o mundo como primeira totalidade, empiricizada por intermédio das redes. É a grande novidade do nosso tempo, essa produção de uma totalidade não apenas concreta, mas, também, empírica.
Dos territórios, dos Estados	Essa totalidade é resultante de um contrato e limitada por fronteiras, porém, a mundialização das redes enfraquece as fronteiras e compromete o contrato, mesmo se ainda restam aos Estados numerosas formas de regulação e controle das redes.
Local	No lugar, fragmentos da rede ganham uma dimensão única e socialmente concreta, graças a ocorrência, na contiguidade, de fenômenos sociais agregados, baseados num acontecer solidário, que é fruto da diversidade e num acontecer repetitivo, que não exclui a surpresa.

Fonte: SANTOS, M., 2008.

Org.: CAMPOS, N. L., 2013.

Assim, o autor conclui que “as redes são um veículo de um movimento dialético que, de uma parte, ao Mundo opõe o território e o lugar; e, de outra parte, confronta o lugar ao território tomado como um todo” (SANTOS, 2008, p. 210). Assim como Raffestin, para o autor, a existência das redes é inseparável da questão do poder. A divisão territorial do trabalho resultante atribui a alguns atores um papel privilegiado na organização do espaço; papel que Martin Lu *apud* Santos (2008) denominou como “funcional e territorial, sendo responsável pela intensificação das especializações, por novas divisões espaciais do trabalho, maior intensidade do capital, circulação mais ativa de mercadorias, mensagens, valores e pessoas, maior assimetria nas relações entre os atores”.

Nesse sentido, o enfoque dessa pesquisa está no nível de solidariedade dos territórios, dos Estados e em nível local, onde as fronteiras, os limites estaduais e municipais não significam uma barreira para o desenvolvimento das redes, redes postas e redes estabelecidas pela presença agroindustrial canavieira.

1.5. As redes agroindustriais canavieiras e a organização territorial

Temos em nosso trabalho diferentes abordagens das redes, tanto de infraestrutura, de transporte, de comunicação e de serviços e todas com uma importância essencial na relação agroindustrial e transformação territorial, porém, são as redes produtivas que desempenharão papel importante na organização agroindustrial canavieira. A

produtividade, segundo Castells (1999), “é a fonte da riqueza das nações. E a tecnologia, inclusive a organizacional e a de gerenciamento, é o principal fator que induz a produtividade” (CASTELLS, 1999, p. 136). Todo esse envolvimento para o aumento da produtividade e investimentos tecnológicos é voltado apenas a um principal objetivo: criar condições de produção e geração do lucro; e para isso, os caminhos principais estão em reduzir os custos de produção, aumentar a produtividade, ampliar o mercado e acelerar o giro de capital. “O crescimento de um setor gera demandas por insumos e prestação de serviços” (PAULILLO, 2000, p. 14), ampliando as redes já existentes e criando novas redes, assim formando o que determinaremos de redes agroindustriais.

As agroindústrias sucroenergéticas investem cada vez mais no aumento da produtividade, ampliando sua produção (seus territórios produtivos) e sua rede (de poder). Nesse sentido, as contribuições de Paulillo (2000) vêm nos mostrar que a redefinição das relações entre o público e privado, envolvendo diferentes agentes, tem levado ao surgimento de novos arranjos institucionais e novos modos de regulação, o que ele define como “redes de poder” sendo legitimadas pelo CAI. Nelas identificamos a “liberalização, a globalização e a integração econômica e política, simultaneamente à fragmentação do Estado e à crescente complexidade da sociedade civil” (SILVEIRA, 2005, p. 222). Para as agroindústrias, a utilização da abordagem de redes de poder permite identificar e analisar sua estrutura e dinâmica. Assim, cabe uma abordagem do CAI, articulada no neocorporativismo, como uma primeira aproximação do mesmo à concepção de redes de poder. Essa aproximação contribui no sentido de ampliar a perspectiva de análise, avançando nas descobertas e nas análises das particularidades de cada complexo agroindustrial que opere como uma verdadeira rede de poder.

Nesse sentido, Paulillo (2000) em sua abordagem das redes de poder elucida que “os complexos como rede de poder podem apresentar características explicativas mais amplas que aquelas definidas a partir do neocorporativismo”. Para o autor,

[...] a abordagem de redes de poder permite retirar a barreira metodológica imposta pelo neocorporativismo, permite explicar a heterogeneidade estrutural e regional da economia brasileira, já que os complexos agroindustriais de um mesmo produto podem operar diferentemente em cada região ou estado do país, tanto em termos organizacionais como tecnológicos. Portanto podem não se enquadrar como instituições neocorporativistas, mas enquadram-se como redes de poder, mais fechadas e integradas ou mais abertas e menos integradas (PAULILLO, 2000, p. 14-15).

Na atividade canavieira, identificamos a UNICA, UDOP, SIAMIG e SINDAÇÚCAR como entidades de representação dos interesses do agronegócio canavieiro conforme Ortega (2005) compondo uma rede de poder. Ainda destacamos a Associação Brasileira do Agronegócio (ABAG) envolvendo a representatividade do agronegócio em geral. A ABAG foi criada em 1993 como uma entidade a fim de fortalecer o agronegócio. Seu principal objetivo é apresentar soluções para contribuir com os problemas do país, tais como a organização do processo de desenvolvimento sustentado, a integração à economia internacional, a eliminação das desigualdades de renda e o respeito ao meio ambiente. A contribuição da ABAG, desde então, tem sido destacar junto ao governo, iniciativa privada, entidades de classes e universidades a importância do trabalho de gestão e gerenciamento de todo o sistema agroindustrial e a implantação de medidas que o fortaleçam.

No agronegócio canavieiro, a UNICA é a maior organização representativa do setor de açúcar e etanol do Brasil, atuando em sintonia com os interesses dos produtores de cana-de-açúcar. Assim, sua estratégia é dar suporte às práticas do agronegócio de cana-de-açúcar em um ambiente competitivo de livre mercado; promover a expansão global da produção e do consumo de etanol, além de seu comércio sem barreiras pelos mercados internacionais; liderar negociações para reduzir e/ou eliminar as barreiras do comércio de açúcar e etanol; promover a geração de bioeletricidade como uma alternativa confiável à energia fóssil; encorajar pesquisas de novas tecnologias de etanol, incluindo biorrefinarias e tornar-se uma referência global de informações e análises críveis sobre o setor de cana-de-açúcar (UNICA, 2013).

A UDOP é uma entidade com atuação em seis estados da federação (São Paulo, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Goiás e Amazonas), representando produtores de etanol, açúcar, agroenergia, biodiesel e similares. A entidade surgiu da necessidade das destilarias autônomas de etanol, criadas no início do Proálcool, de trocarem informações sobre o setor na região Oeste Paulista. A atuação da UDOP é alicerçada no tripé: representatividade, treinamento e comunicação, que faz com que a entidade passe a ser referência em todo o setor, participando ativamente da tomada de decisões sobre o futuro da bioenergia no Brasil e no mundo. Assim, a entidade trabalha na representação de suas associadas junto a órgãos públicos de todas as esferas (municipal, estadual e federal), com a missão de representar política e administrativamente suas associadas, defendendo os interesses do setor sucroenergético, promovendo a capacitação dos

profissionais em busca do aperfeiçoamento tecnológico em todas as áreas envolvidas (UDOP, 2013).

E a SIAMIG é uma entidade representativa do estado de Minas Gerais e foi constituída para fins de estudo, coordenação, proteção e representação legal da categoria econômica da indústria de fabricação de etanol. Nela estão associadas as agroindústrias canavieiras de Minas Gerais. Seus objetivos são: representar os interesses gerais de sua categoria econômica e os interesses individuais de suas associadas; celebrar convenções e acordos coletivos de trabalho; eleger e designar os representantes da categoria e colaborar com o Estado, como órgão técnico e consultivo, no estudo e solução dos problemas que se relacionem com sua categoria econômica (SIAMIG, 2103).

O SINDAÇÚCAR, em conjunto com a SIAMIG, tem por objetivo representar os interesses gerais e individuais de seus associados perante as autoridades administrativas, legislativas e judiciárias; eleger representantes da categoria e ainda desenvolver estudos visando a solução de problemas relacionados a categoria.

Essas entidades tem a capacidade de avaliar e determinar políticas agroindustriais em que se ajustem os atores e se elaboram as estruturas de governanças. Paulillo (2000) mostra que a rede é um *lócus* no qual podem ser elaboradas e administradas as políticas públicas, essas com a finalidade de fortalecer o agronegócio brasileiro, com destaque para o agronegócio canavieiro.

As redes agroindustriais associam todas as atividades inerentes ao agronegócio, seja a agropecuária propriamente dita, sejam as atividades que antecedem essa produção e lhe são fundamentais, sejam as atividades de transformação industrial cuja matéria-prima provém da atividade agropecuária, seja de distribuição de alimentos prontos etc. (ELIAS, 2011, p. 155). Ela surge como um novo modelo de articulação das relações no setor agroindustrial entre os agentes econômicos, no interior das empresas e entre elas. Sua principal característica é a “superação da dicotomia entre a unidade econômica e seu ambiente, uma vez que seu objeto de estudo abrange tanto a empresa quanto as interações entre empresas que dão conformidade ao seu ambiente próximo” (MAZZALI, 2000, p. 155).

O que o Mazzali (2000) aponta como vantagem da organização em rede é a quebra dos limites geográficos que permite às empresas captar o movimento recente de globalização por não se prenderem em nenhum tipo de fronteira, seja ela geográfica, setorial ou empresarial. “As redes são globais: redes produtivas, de comércio, de transporte, de informação. [...] As redes seriam incompreensíveis se apenas as

enxergássemos a partir de suas manifestações locais ou regionais” (SANTOS, 2008, p. 269).

A organização em rede surge como um novo modelo de articulação das relações no setor agroindustrial, relações entre os agentes econômicos, no interior das empresas e entre elas, trazendo como vantagem a flexibilidade no estabelecimento dos limites no estudo da interdependência entre as empresas. Castells (1999) define uma empresa em rede como uma “nova forma organizacional como característica da economia informacional/global” (CASTELLS, 1999, p. 210). Organização para as quais a reprodução de seu sistema de meios transforma-se em seu objetivo organizacional.

O processo de reestruturação produtiva na agropecuária provocou uma reorganização territorial, resultando em novos arranjos territoriais, criando novas territorialidades, desterritorializando e reterritorializando outras. Esses novos arranjos territoriais deram origem no que vem sendo chamado por Elias (2013) de Regiões Produtivas do Agronegócio (RPAs).

De acordo com Elias (2013, p. 201), as RPAs dão origem aos “novos arranjos territoriais” ligados à produção agrícola. Estes arranjos dão origem a territórios escolhidos para “receber os mais expressivos investimentos” dos capitais que circulam pelo agronegócio. Trata-se de uma das áreas mais competitivas nas quais se encontram “partes dos circuitos espaciais de produção e círculos de cooperação”. Tais elementos criam uma dinâmica territorial própria ao agronegócio, ligados diretamente as grandes corporações. Este conjunto de elementos que compõem o setor produtivo do agronegócio, capitais, grandes corporações e território, coaduna na formação das redes.

Estas redes passam pelas RPAs e nelas se transformam, ganham novos conteúdos e modificam aquelas do pretérito. Mas, para isto, a atuação das grandes corporações é de fundamental importância, elas determinam o conteúdo das redes e são “agentes produtores do espaço agrário e urbano”. E devido a este caráter polivalente das RPAs, e como consequência de sua estruturação, “intensificam-se as relações campo-cidade e a urbanização” nas adjacências dos espaços de produção agrícola. Isto cria cidades funcionais, àquelas voltadas para o agronegócio e suas demandas, que se integram nos circuitos produtivos da globalização. Com isto, há a produção “de territórios especializados e corporativos inerentes a esse agronegócio” (ELIAS, 2011, p. 154).

Tomando como base esse conceito de RPAs proposto por Elias (2011 e 2013), observamos algumas características dessa classificação no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. A forte presença do agronegócio canavieiro cada vez mais crescente nessa

região faz com que a mesma torne-se um lugar propício ao exercício dos capitais hegemônicos. “As RPAs são os novos arranjos territoriais produtivos totalmente associados ao agronegócio globalizado e, assim, inerentes às redes agroindustriais” (ELIAS, 2011, p. 155). Elas são descendentes do processo de reestruturação produtiva que geram impactos sobre os espaços agrícolas e urbanos.

A autora afirma que as RPAs devem ser estudadas como “lugares funcionais de circuitos espaciais da produção e círculos de cooperação da produção de importantes *commodities*”, cada vez menos resistentes às ingerências exógenas e aos novos signos do período histórico atual, “comandado por algumas empresas hegemônicas do setor, tornando-se lugares do fazer do agronegócio globalizado” (ELIAS, 2011, p. 156). A configuração de uma RPA pode ultrapassar os limites municipais e estaduais e é um lugar funcional do agronegócio globalizado.

Quando aproximamos a região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba a uma RPA, isso se deve ao fato de encontrarmos aqui algumas semelhanças com as características descritas. Notamos uma intensa substituição dos sistemas técnicos agrícolas, mudança nas formas de uso e ocupação do espaço, a substituição da produção de alimentos pela produção de *commodities*, a implantação de monoculturas substituindo as vocações “naturais” da região, como por exemplo, a pecuária, o caso da difusão da monocultura canavieira presente em grande parte desse território. E bem como aborda Vencovsky (2013, p. 54), “a reorganização do setor alterou significativamente a localização do plantio de cana-de-açúcar e da instalação das usinas produtoras no território nacional”, desconcentrando a produção do estado de São Paulo e da região Nordeste para as áreas de Cerrado.

Com isso, pretendemos analisar as formas de articulação de empresas e grupos econômicos do setor agroindustrial e suas transformações no território a partir das redes estabelecidas. Antes de entrarmos de fato na territorialização do Grupo Tércio Wanderley no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, é importante discutirmos a relação entre território e rede, e enfim, chegar a um conceito de território-rede.

1.5.1. O binômio território-rede

Como vimos anteriormente, a reestruturação produtiva tem significado a fragmentação e a crescente especialização dos espaços agrícolas, inovações no processo produtivo e de alterações nas relações sociais de produção, onde as atividades inerentes

ao setor agrícola presenciaram um forte conteúdo técnico-científico-informacional e normativo. Com isso, o processo de modernização da atividade agrícola no Brasil tem gerado a “promoção de mudanças na dinâmica de organização, equipamento e uso do território pelos agentes sociais envolvidos” (SILVEIRA, 2005, p. 215). Nesse sentido, a questão que norteia a discussão é em que medida o conceito de rede nos permitirá compreender as relações existentes entre a atividade agroindustrial canavieira e o território com o qual ela interage.

Partindo desse pressuposto, Haesbaert (2002) apresenta a discussão do binômio território-rede envolvendo a distinção e as associações entre os mesmos. Ele ressalta que a Geografia tradicional sempre privilegiou uma visão mais “territorializada” do espaço, valorizando mais os “fixos” que seriam as fronteiras, do que os “fluxos”, as vias de circulação. “A concepção de território sempre esteve mais próxima das ideias de controle, do domínio e apropriação (políticos e/ou simbólicos) do que da ideia de uso ou de função econômica” (HAESBAERT, 2002, p. 119). Antes de adentrarmos as ideias do autor a respeito do binômio, partiremos por conceituar o território e suas inúmeras formas de abordagem na produção agroindustrial.

Assim, temos para Raffestin (1993) que o conceito de território envolve as relações de poder. O autor discute o território a partir de uma perspectiva política. Ainda interpreta o território como produto dos atores sociais, ou seja, do Estado ao indivíduo, sendo esses atores os produtores do território. Esse caráter político do território está definido no trabalho, pois é no trabalho que ocorrem as relações de poder. Segundo Raffestin, “[...] o território se apoia no espaço, mas não é o espaço, é uma produção a partir do espaço. Ora, a produção, por causa de todas as relações que envolve, se inscreve num campo de poder” (RAFFESTIN, 1993, p.144). Assim, poder e território estão intrínsecos à todas as relações sociais.

Milton Santos⁷ analisa o conceito de território e o conceito de lugar, reconhecendo o espaço geográfico como sinônimo de território usado, chamando a atenção para distinguir o território de todos (território como abrigo) do território de interesse das empresas (território como recurso). Para Santos (1996), “lugar é o palpável, controlado remotamente pelo mundo”. Por conseguinte, no caso do território dos agrocombustíveis, seria o que Santos (1996) chama de território usado, respondendo interesses de empresas e grupos econômicos. Nos territórios que se configuram espacialmente com o território

⁷ Santos, Milton. **O retorno do território**. En: OSAL: Observatorio Social de América Latina. Año 6 no. 16 (jun. 2005-). Buenos Aires: CLACSO, 2005- . -- ISSN 1515-3282.

dos agrocombustíveis e do campesinato, observamos essa relação entre os grupos econômicos que detêm o capital e as empresas que são as usinas, os usineiros e os trabalhadores.

Ainda de acordo com as ideias de Milton Santos, o acontecer simultâneo (lugares contíguos e lugares em rede) cria novas solidariedades apresentando-se como três formas no território atual: um acontecer homólogo, um acontecer complementar e um acontecer hierárquico. Podemos compreender o território dos agrocombustíveis a partir do acontecer homólogo, que cria uma nova função ao campo, função essa relacionada a alta produtividade voltada à economia do país.

O acontecer homólogo é aquele das áreas de produção agrícola ou urbana, que se modernizam mediante uma informação especializada e levam os comportamentos a uma racionalidade presidida por essa mesma informação que cria uma similitude de atividades, gerando contiguidades funcionais que dão os contornos da área assim definido. O acontecer complementar é aquele das relações entre cidade e campo e das relações entre cidades, consequência igualmente de necessidades modernas da produção e do intercâmbio geograficamente próximo. Finalmente, o acontecer hierárquico é um dos resultados da tendência à racionalização das atividades e se faz sob um comando, uma organização, que tendem a ser concentrados e nos obrigam a pensar na produção desse comando, dessa direção, que também contribuem à produção de um sentido, impresso na vida dos homens e na vida do espaço (SANTOS, 1996, p. 9).

Haesbaert (2004) identifica o território como fruto das relações sociais e das relações de poder. Nesse sentido, como forma de integrar as perspectivas materialistas e idealistas, considera que o território envolve ao mesmo tempo a dimensão espacial material das relações sociais e o conjunto das representações sobre o espaço. O autor, em outra discussão, ainda traz uma definição do conceito de território partindo da multiterritorialidade a partir de três aspectos – “político”, onde o território é visto como um espaço delimitado e controlado sobre o qual se exerce determinado poder, o território demarcado pelo Estado-nação; “simbólico”, onde o espaço passa a ser concebido pelos aspectos culturais, o território é produto da apropriação subjetiva do imaginário; e “econômico”, onde o território é visto através das relações econômicas como fonte de recursos no embate entre classes sociais e na relação capital-trabalho como produto da divisão territorial do trabalho. Assim, o autor classifica o território sendo "ao mesmo tempo e obrigatoriamente, em diferentes combinações, funcional e simbólico, pois exercemos domínio sobre o espaço tanto para realização de "funções" quanto para produzir "significados" (HAESBAERT, 2004, p. 3). O funcional está relacionado no

sentido de recurso, sendo o território como abrigo (lar) e como fonte de recursos naturais (matérias-primas).

Ora apresentado o território como principal categoria de análise dessa pesquisa, buscaremos a partir do binômio território-rede compreender como as empresas sucroenergéticas apropriam das formas preexistentes e produzem novas tessituras no espaço agrário do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. Para isso Haesbaert (2002) usa o conceito de rede para compreender as articulações entre diferentes territorialidades bem como suas estruturas internas. A partir daí, o autor conclui que as sociedades tradicionais eram mais territorializadas, enraizadas, onde predominavam os ‘fixos’; e a sociedade moderna foi-se tornando cada vez mais reticulada, “transformada através dos fluxos cada vez mais dinâmicos, marcados pela velocidade crescente dos deslocamentos, passando de um mundo “tradicional” mais introvertido para um mundo “moderno” cada vez mais extrovertido e globalizado” (HAESBAERT, 2002 p. 122), o que não leva há uma dominante desterritorialização através das redes, como defende alguns autores.

O que temos é um constante processo de des-re-territorialização, “um refazer de territórios, de fronteiras e de controles que variam muito conforme a natureza dos fluxos em deslocamento sejam eles fluxos de migrantes, de mercadorias, de informação ou de capital (HAESBAERT, 2002, p. 122). Nesse sentido, é importante enxergar as redes de dimensão planetária, responsáveis pela formação de um “território-mundo”, bem como enxergar as redes locais e regionais, estas com a capacidade de propor organizações territoriais alternativas. Portanto, não se pode tratar separadamente território e rede devido ao seu caráter estruturador e desestruturador de territórios.

A realidade concreta envolve uma permanente interseção de redes e territórios: de redes mais extrovertidas que, através de seus fluxos, ignoram ou destroem fronteiras e territórios (sendo, portanto, desterritorializadoras), e de outras que, por seu caráter mais introvertido, acabam estruturando novos territórios, fortalecendo processos dentro dos limites de suas fronteiras (sendo, portanto, territorializadoras) (HAESBAERT, 2002, p. 123).

O autor aponta a necessidade de ter certa cautela para não confundir redes geográficas e redes em sentido mais amplo. Saber distinguir a rede enquanto elemento do território e a rede desestruturadora de fronteiras territoriais, “onde um território político-administrativo, como um município, pode-se tornar um elemento da rede” (HAESBAERT, 2002, p. 124). Trabalharemos com ambas as definições, pois ao mesmo

tempo em que a organização em rede pode fortalecer um determinado território, através das atividades agroindustriais como proposto na pesquisa, ela é capaz de eliminar as fronteiras existentes por meio do alcance de sua atuação e formando novos territórios, porém, território e rede sempre associados.

Nesse sentido, o binômio território-rede pode ser um recurso analítico-conceitual importante, pois ele discute o que poderíamos chamar de fim de um território, a desterritorialização e a construção de um novo território, a partir da reterritorialização, essa vivenciada por um processo globalizador onde impera os fluxos e as redes. Alguns autores que acreditam no fim dos territórios, propõem em seu lugar a emergência das redes, porém não levam em consideração que “a rede pode ser vista tanto como um elemento fundamental constituinte do território, como pode até mesmo se confundir com ele, como a noção de território-rede” (HAESBAERT, 2002, p. 132). O autor ainda defende que a estrutura social em rede pode atuar tanto como um elemento fortalecedor do território, o caso das redes de infraestrutura no interior de um Estado-nação, quanto como um componente fundamental na promoção da desterritorialização. Ainda, a desterritorialização está associada a um processo de reterritorialização, mantendo a relação entre território e rede indissociáveis.

1.6. Grupos e/ou redes empresariais e a organização territorial

Diante do caráter organizador do território atribuído às redes, sendo a mesma um elemento fundamental constituinte do território, observamos que a partir de ações como o desenvolvimento de novas estratégias de realização e distribuição do processo produtivo, as grandes empresas, atreladas às redes, são capazes de transformar os territórios onde elas se inserem. Dá-se aí o que alguns autores passaram a denominar de empresa-rede, como uma forma que os grupos industriais se organizam para o gerenciamento e controle da produção, por meio de processos de terceirização, centralização do capital entre outros fatores.

Castells (1999) descreve que o próprio capitalismo passa por um processo de profunda reestruturação, caracterizado por maior flexibilidade de gerenciamento, descentralização das empresas e sua organização em redes tanto internamente quanto em suas relações com outras empresas. Assim, o autor apresenta o surgimento da empresa em rede mediante a “interação entre a crise organizacional, a transformação e as novas tecnologias da informação” (CASTELLS, 1999, p. 191). A empresa em rede, como

característica da economia informacional/global, surgiu como uma nova forma. Ela é classificada a partir de sua definição de organização. No entanto, trata-se de um “sistema de meios estruturados com o propósito de alcançar objetivos específicos” (CASTELLS, 1999, p. 191). Assim, sob outra perspectiva, há uma diferença fundamental entre dois tipos de organizações.

[...] organizações para as quais reprodução de seu sistema de meios transforma-se em seu objetivo organizacional fundamental; e organizações nas quais os objetivos e mudanças de objetivos modelam e remodelam de forma infinita a estrutura dos meios. O primeiro tipo de organização, chamo de burocracias; o segundo, de empresas (CASTELLS, 1999, p. 191).

Mazzali e Costa (1997) já debatiam a respeito dos arcabouços teóricos que explicam e dão suporte às configurações em rede. “A organização “em rede” está associada ao aprofundamento da interdependência entre as empresas, constituindo-se em forma particular de coordenação das decisões, de recursos e atividades” (MAZZALI; COSTA, 1997, p. 125). Assim, os autores concluem que a lógica imanente na organização em rede deve ser apreendida na discussão da problemática da coordenação dos agentes na atividade econômica. Ela é definida como um mecanismo de minimização de custos e de aprendizagem e viabilização da inovação, onde a organização da atividade por uma empresa é “aprendida em um contexto dinâmico, como uma estrutura de geração e de acumulação de conhecimentos aplicáveis à produção” (MAZZALI; COSTA, 1997, P. 137).

A empresa em rede ou empresa-rede é classificada como sendo resultado de uma multiplicação das participações minoritárias de companhias coligadas, e, sobretudo, dos numerosos acordos de terceirização e cooperação interempresas, e também como decorrência do processo de “externalização” da produção, que seria uma tendência dominante na prática dos grandes grupos industriais (CHESNAIS, 1996; VELTZ, 1995 *apud* PEREIRA, 2005, p. 41).

A empresa em rede surgiu a partir da evolução do processo de reestruturação capitalista e transição industrial, como uma tendência organizacional. Assim, surgiu um sistema produtivo flexível no intuito de superar as transformações e a rigidez pela qual se encontrava o sistema de produção em massa. O que é importante nesse modelo é a “desintegração vertical da produção em uma rede de empresas, processo que substitui a integração vertical de departamentos dentro da mesma estrutura empresarial”

(CASTELLS, 1999, p. 179). Portanto, a rede permite maior “diferenciação dos componentes de trabalho e capital da unidade de produção”.

Uma tendência das empresas na década de 1990 foi à mudança no seu modelo organizacional para adaptar as condições introduzidas pela rápida transformação econômica e tecnológica. Nesse aspecto, Castells (1999) apresenta sete tendências principais utilizadas pela empresa horizontal: i) organização em torno do processo, não da tarefa; ii) hierarquia horizontal; iii) gerenciamento em equipe; iv) medida do desempenho pela satisfação do cliente; v) recompensa com base no desempenho da equipe; vi) maximização dos contatos dos fornecedores e clientes; e vii) informação, treinamento e retreinamento de funcionários em todos os níveis. Nem todas essas características devem ser adotadas para uma empresa do setor agroindustrial canavieiro, como é o caso do nosso estudo, porém, alguns pontos são visíveis em sua estruturação.

Com o conceito de empresa em rede, podemos identificar algumas redes atribuídas ao grupo Tércio Wanderley, e que de certa forma organizam e transformam o território, aproximando lugares. Nesse sentido, identificamos algumas redes relacionadas a:

- Relações entre as unidades do grupo (Usinas Coruripe);
- Investidores (acionistas);
- Infraestrutura (distribuição da produção/logística);
- Produtores, fornecedores, prestadores de serviço;
- Trabalhadores (mão-de-obra);
- Clientes (mercado);
- Operacionalização das unidades produtivas.

Dentre as redes apresentadas, podemos identificar redes existentes e novas redes estabelecidas pela empresa. As redes postas são as que já existiam e foram assim, apropriadas pela empresa, como alguma estrutura que o local já oferecia antes da instalação do empreendimento como a mão de obra local; e as redes estabelecidas são aquelas que foram criadas para o desenvolvimento do empreendimento, podendo conter algumas obras de infraestrutura, como a construção de estradas para o escoamento da produção, a migração também pode ser considerada uma rede estabelecida em agroindústrias canavieiras que buscam mão de obra de outras regiões para trabalhar nas lavouras. Anterior a 2007, as usinas mineiras do grupo Tércio Wanderley contratavam mão de obra de migrantes do estado de Alagoas e da região Norte de Minas para o corte

da cana. Com a mecanização e a crescente automatização das etapas produtivas, as usinas não estão utilizando mais essa mão de obra, nem os produtores e fornecedores do grupo.

O grupo possui uma importante rede logística, onde a localização de suas unidades foi planejada de forma a criar polos de produção, como bem denominado pela empresa. No polo de Alagoas está localizada a Usina Coruripe Matriz, onde toda sua produção é escoada através do Porto de Maceió, localizado a 120 km da usina. A Coruripe Matriz possui participação societária no terminal açucareiro presente no porto. Ela tem uma capacidade de moagem de 3,5 milhões de toneladas de cana. A Coruripe Iturama constitui outro polo de produção que engloba as filiais de Limeira do Oeste e Carneirinho. Juntas possuem uma capacidade de moagem de 6 milhões de toneladas de cana. O escoamento da produção dessas unidades é feito por via férrea pelo terminal de Fernandópolis (SP) até o Porto de Santos. Para o crescimento deste polo, existem estudos avançados para a ampliação das unidades já existentes e a implantação de mais duas usinas, o que elevará sua produção para mais de 18 milhões⁸ de toneladas de cana. E por fim, o polo de Campo Florido que fica a 230 km de Iturama e possui uma capacidade de moagem de 3,7 milhões de cana. Este polo terá um aumento na sua produção com a implantação de uma nova unidade no município de Prata, passando sua capacidade de moagem para 7,5 milhões de toneladas de cana. Sua produção também será escoada por via férrea até o porto de Santos.

A denominação de polo utilizada pelo Grupo pode ser compreendida pelos estudos de Andrade (1987). Para o autor, os polos “tem a capacidade de dar uma nova organização ao espaço, modificando substancialmente a paisagem” (ANDRADE, 1987, p. 74). No período colonial, a cana-de-açúcar foi quem comandou a ocupação e a organização do espaço num certo tempo. Com isso, surgiram no Brasil os primeiros polos de crescimento e formação de zonas de exploração.

[...] o açúcar possibilitou a formação de uma região de exploração e de polos no Brasil, porque determinou a formação de uma área de atividade agroindustrial, criando uma infraestrutura de exploração condizente com as condições técnicas e culturais da época (ANDRADE, 1987, p. 76).

Se antes a região Nordeste era tida como polo da produção açucareira no período colonial, onde alguns municípios da Bahia e Pernambuco eram difundidos como polo de crescimento da cana-de-açúcar, atualmente podemos considerar os municípios de Iturama e Campo Florido como polos da produção canavieira da Coruripe no Triângulo

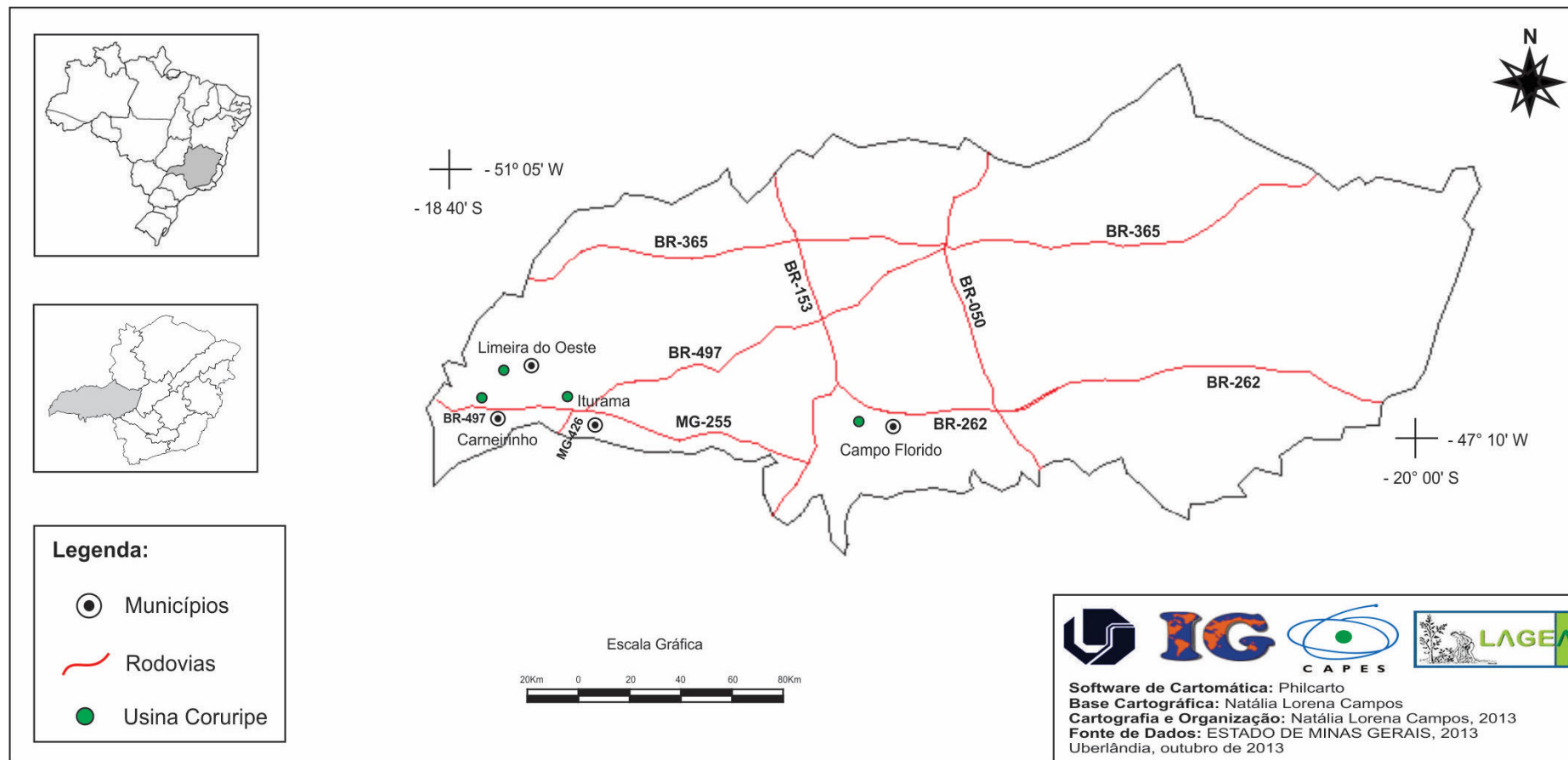
⁸ Informação obtida em entrevista de campo (Campo Florido - Agosto/2013).

Mineiro/Alto Paranaíba, assim como a mesorregião vem se difundindo cada vez mais como um polo da produção canavieira em Minas Gerais, transformando a paisagem e desenvolvendo esses municípios que tem na agroindústria canavieira sua principal atividade econômica.

O Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba é uma região estratégica por sua localização próxima dos grandes centros do país como São Paulo, Belo Horizonte e Brasília, o que favorece a logística de escoamento da produção e o recebimento de matérias primas. Esses fatores mostram como a região é capaz de integrar uma gama de redes dispostas, redes técnicas que interagem e fazem ligações com outros fatores contribuintes para a produção canavieira. Nesses aspectos encontramos a rede hídrica, formada pelas bacias do rio Grande e Paranaíba. Além da disponibilidade hídrica ser um fator positivo para o cultivo da cana-de-açúcar em aspectos de irrigação, a presença desses rios permite o escoamento da produção para os principais portos do país, onde, devido essas ligações/conexões, podemos considerar essa ligação como uma rede presente na produção canavieira. Embora essa rede não seja de uso do grupo Tércio Wanderley, é uma rede importante para algumas usinas do país.

Outra rede que está bem caracterizada nesses fatores é a rede rodoviária, ligada a logística que permite a circulação de matéria prima, da produção, de pessoas e de informações. Minas Gerais possui a maior malha rodoviária do país e pelo Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba passam importantes BRs que ligam a região aos grandes centros. A BR-050 liga Uberaba, Araguari e Uberlândia e é um corredor de importante tráfego do Triângulo Mineiro, ligando essa região aos estados de São Paulo e Goiás. A BR-153 que liga Frutal a Prata e funciona como um corredor paralelo à BR-050, auxiliando o transporte de carga da região e a BR-365 que liga o Triângulo e o Norte de Minas a Goiás e dá acesso à rodovia Rio-Bahia, além de levar aos principais corredores viários para os demais estados limítrofes com Minas Gerais. O Mapa 2 mostra as principais rodovias responsáveis pelo deslocamento da produção de açúcar e álcool das usinas Coruripe em Minas Gerais.

Mapa 2: Rede rodoviária de uso das usinas Coruripe no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba – MG



Fonte: DER/MG; UDOP, 2013.
 Org.: CAMPOS, N. L., 2013.

Na rede rodoviária utilizada pelas usinas Coruripe em Minas Gerais, algumas BRs e MGs se destacam pela importância no escoamento da produção aos principais centros consumidores e para a exportação.

Entende-se então, que a rede rodoviária funciona como a principal forma não só de escoamento e circulação de produtos e mercadorias, mas também de informações e pessoas (instituições, investimentos etc.) de outros estados do Brasil [...] (FERREIRA; DEUS, 2010, p. 73).

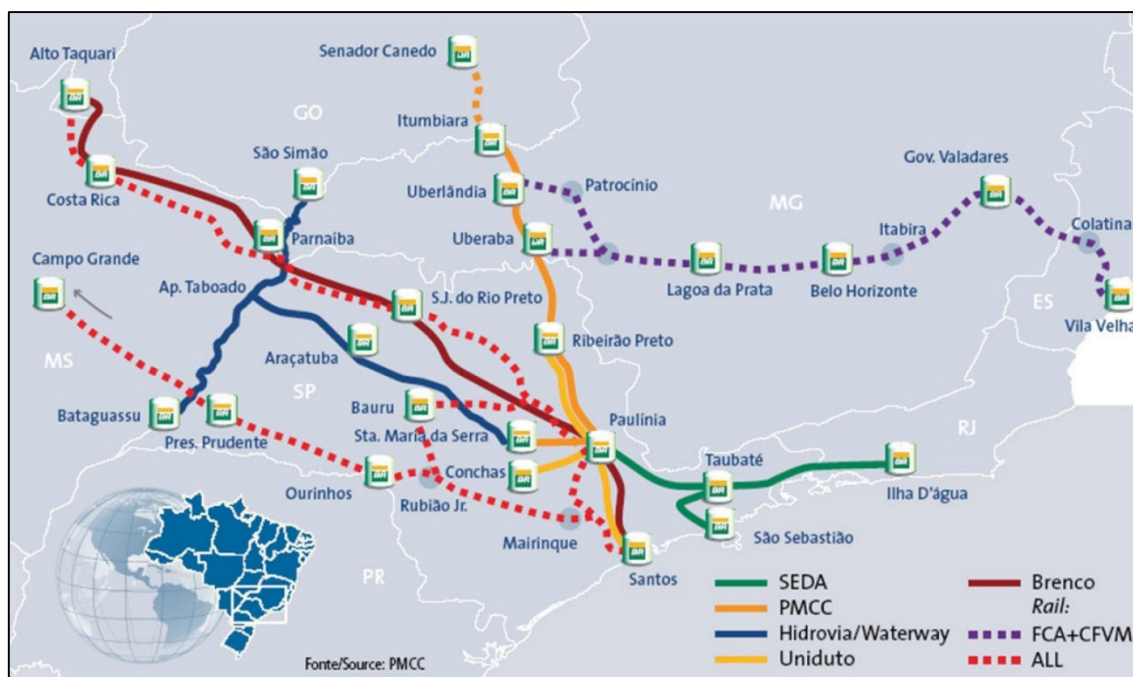
A malha viária possui uma importância estratégica na atração de novos empreendimentos sucroenergéticos, pois a infraestrutura existente facilita e dinamiza o escoamento da produção de açúcar e álcool para os mercados consumidores. A MG-426 é responsável pelo escoamento da produção das unidades de Limeira do Oeste, Carneirinho e Iturama, onde o polo de Iturama é o responsável por essa atividade, deslocando a produção até o terminal de Fernandópolis, onde é encaminhada até o Porto de Santos. No município de Campo Florido a BR-262 é responsável pelo escoamento da produção até Uberaba, de onde segue para o estado de São Paulo pela Rodovia Anhanguera, e também com destino ao Porto de Santos.

Ainda, difundindo o escoamento do álcool, temos em processo de implantação os álcooldutos ou etanoldutos. Semelhantes ao oleoduto, consiste em uma rede de dutos para o transporte do etanol. O objetivo do álcoolduto é ligar as regiões produtoras de etanol dos estados de São Paulo, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso do Sul ao ponto de distribuição e armazenamento de Paulínia (SP). Sua vantagem é em relação aos custos que chegam a ser 20% menor do que o escoamento rodoviário.

Nessa rede de escoamento do etanol identificamos a presença de redes empresariais, pois os projetos ocorrem em parceria com a Cosan, Copersucar, Odebrecht, Camargo Corrêa e Uniduto, sendo executado pela Logum Logística S/A – empresa criada pela Petrobrás.

A implantação de álcooldutos “detonam a importância da logística no contexto atual, como fator de direcionamentos dos fluxos materiais e reordenamento dos usos dos territórios” (CAMELLINI; CASTILLO, 2012, p. 13). Isso decorre de uma competitividade regional para a produção de etanol condicionada à fluidez, dependendo da cooperação do Estado, que se faz presente em diversas etapas do circuito espacial produtivo. A Figura 1 apresenta os projetos de álcooldutos no país, presentes na região Sudeste e Centro-Oeste do país, direcionados à refinaria de Paulínia-SP.

Figura 1: Projetos de corredores para o escoamento do etanol



Fonte: CAMELLINI; CASTILLO, 2012 apud PMCC, 2010.

O Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba contará com um Terminal Terrestre do álcoolduto em Uberaba, o qual as obras foram iniciadas em outubro de 2013 com expectativa de inauguração em outubro de 2014. “Serão 116 quilômetros entre Ribeirão Preto e Uberaba e 350 quilômetros até Paulínia, no interior de São Paulo. A previsão de faturamento do álcoolduto é de R\$ 120 milhões por ano” (Nova Cana, 2013).

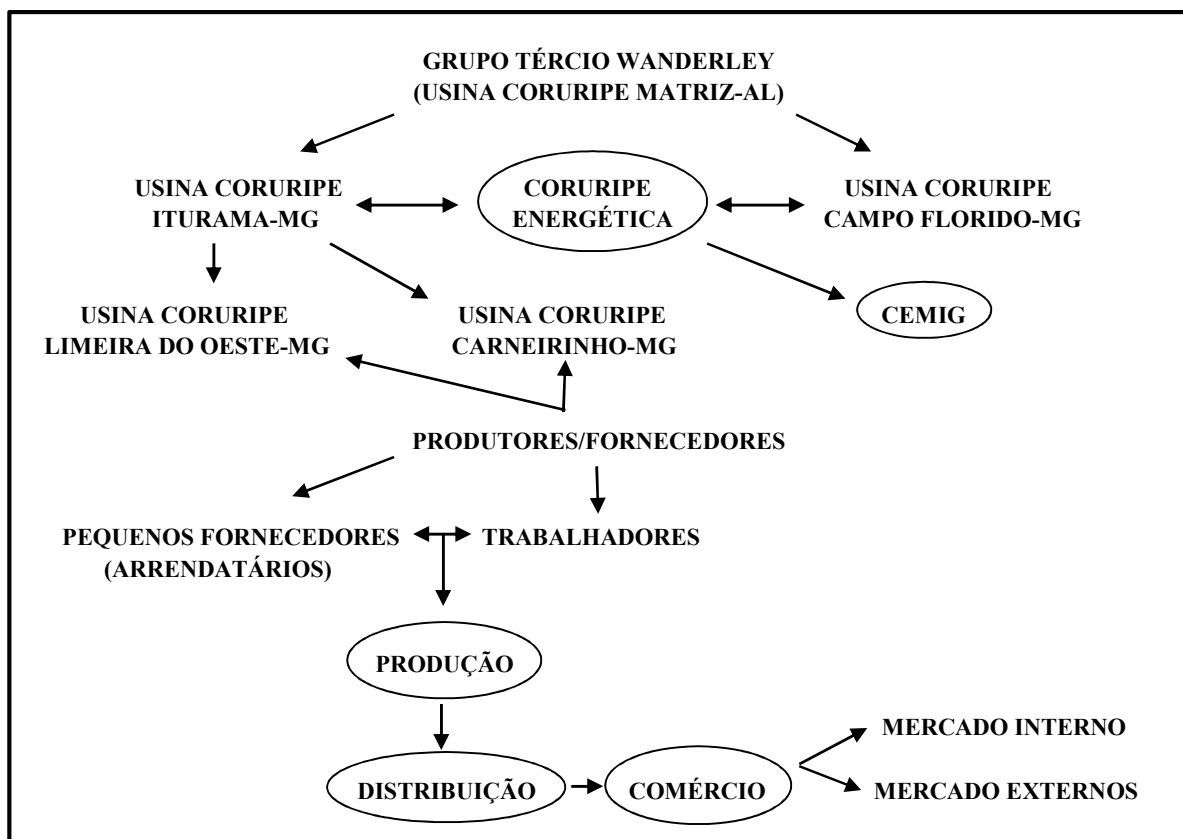
Segundo o portal Nova Cana em reportagem de outubro de 2013, o primeiro trecho do etanolduto que entrou em funcionamento no país foi o trecho de Ribeirão Preto a Paulínia em agosto de 2013. Com 206 quilômetros, ele tem capacidade de transportar 4,3 bilhões de litros de etanol por ano. Nesse sentido, o álcoolduto consiste em uma importante rede técnica de escoamento da produção das agroindústrias canaveiras que facilitará o transporte até as distribuidoras minimizando os custos para as empresas.

O álcoolduto ainda é visto como uma alternativa de reduzir a emissão de CO₂ decorrentes do transporte rodoviário. Não podemos considerá-lo uma obra totalmente sustentável, pois existe uma dificuldade em sua instalação e nos desafios ambientais. A obra afeta diretamente algumas comunidades e ainda necessita da permissão das propriedades por onde ele passa e análise de impactos ambientais.

As redes técnicas acionadas pelo grupo vão além das infraestruturas que permitem uma integração dos territórios por meio das rodovias. Outra rede importante é a de

comunicação entre as empresas do grupo, viabilizando assim sua gestão. Geralmente elas são centradas em uma empresa, de onde partem todas as informações e ordens. Para conseguir “absorver os benefícios da flexibilidade das redes, a própria empresa deve tornar-se uma rede e dinamizar cada elemento de sua estrutura interna” (CASTELLS, 1999, p. 185), o que caracteriza uma empresa horizontal. Em seguida, apresentamos um esquema das redes de influências observadas no grupo a partir de sua hierarquização (Figura 2).

Figura 2: Organização em rede do Grupo Tércio Wanderley



Fonte: Informações das pesquisas de campo, 2013.
Org.: CAMPOS, N. L., 2013.

As unidades do Grupo Tércio Wanderley, por exemplo, são fortemente interligadas formando uma rede produtiva, onde a Coruripe Matriz é a ponta da pirâmide de uma vasta rede de subcontratações que oferecem diversos outros serviços para as usinas, como exemplo, oficinas mecânicas. Essa rede envolve desde as empresas do grupo no Triângulo Mineiro e a matriz em Alagoas, os fornecedores, os prestadores de diversos serviços especializados, os serviços terceirizados, estes que também criam novas redes de organização que interagem entre si em prol da acumulação do Grupo.

Esse tipo de organização em redes é uma forma intermediária de arranjo entre a desintegração vertical por meio dos sistemas de subcontratação de uma grande empresa e as redes horizontais das pequenas empresas. É uma rede horizontal, mas baseada em um conjunto de relações periféricas/centrais, tanto no lado da oferta como no lado da demanda do processo (CASTELLS, 1999, p. 183).

É o que acontece, por exemplo, com os fornecedores de três unidades do grupo (Coruripe Iturama, Limeira do Oeste e Carneirinho). Temos como pertencentes a uma rede gerenciada pelo mesmo, onde sua produção é direcionada às usinas e criando novas redes produtivas com outras usinas não necessariamente pertencentes ao grupo, arrendando terras de proprietários da região e alguns prestando serviço. É o caso dos Irmãos Boldrin, um dos maiores fornecedores de cana das usinas Coruripe, que em meio à crise investiu em maquinário, atuando no ramo de prestação de serviços para a própria usina e outros fornecedores.

Temos o investimento em maquinário assim como outras tecnologias presentes no processo produtivo do setor sucroenergético, como um uso intensivo das tecnologias de informações próprias do meio técnico-científico-informacional, onde os grupos empresariais têm a capacidade de impor “transformações nítidas no processo de produção das grandes empresas” (PEREIRA, 2005, p. 22). São as redes tecnológicas, capazes de transmitir informações e operacionalizar melhor a produção.

Outro fator em que as redes influenciam em sua criação e aplicação são as políticas de estado, o que Paulillo (2000) vem discutindo em seus estudos, no caso políticas públicas. Ele caracteriza a rede de poder como um “elemento descritivo e analítico que pode captar a dinâmica das configurações de força e as oportunidades de regulação” (PAULILLO, 2000, p. 15). Assim, a rede permite compreender o modo de intermediação dos interesses e dos recursos de poder, levando a formação de pacotes de políticas públicas. A rede é o “lôcus no qual podem ser elaboradas e administradas as políticas públicas”.

A formulação e a implementação de políticas públicas são feitas por verdadeiros arranjos institucionais, proporcionados pelas organizações de interesses privados específicos, as agências públicas governamentais e as não governamentais. Esses arranjos institucionais estão cada vez mais dependentes do concerto social desses grupos e organizações de interesses que da regulação espontânea do mercado ou da regulação imposta pelo Estado (PAULILLO, 2000, p. 16).

Na implementação de uma política de estado voltada ao setor agroindustrial, temos o Estado como principal agente envolvido juntamente com a rede. Sua atuação deverá estar direcionada às redes que impliquem em um envolvimento com o crescimento do setor. Nesse sentido, o território passa a ser um elemento estrutural relevante à estratégia de uma rede política, pois ele permite uma análise para a “compreensão da complexidade das relações estruturais e a dinâmica das forças sociais de um complexo agroindustrial” (PAULILLO, 2000, p. 21). A criação de uma rede política territorial permitirá uma nova forma de compreensão das transformações estruturais dos complexos agroindustriais e das possibilidades de fazer política pública.

Diante da organização em rede, vimos que existe uma articulação entre as empresas do grupo. Assim, pretendemos discutir as conexões criadas pelo grupo, bem como sua territorialização na região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.



Usina Coruripe – Repórter Alagoas

CAPÍTULO 2



Coruripe Filial Campo Florido – Acervo pessoal

2. REDES DO CAPITAL AGROINDUSTRIAL CANAVIEIRO: TERRITORIALIZAÇÃO DO GRUPO TÉRCIO WANDERLEY NO TRIÂNGULO MINEIRO/ALTO PARANAÍBA

A produção canavieira no foco da produção de agrocombustíveis tem se desenvolvido no Centro Sul do país. Minas Gerais compreende a esse processo de expansão, assim como os estados de Mato Grosso e Goiás, considerados como novas fronteiras agrícolas do agronegócio canavieiro. Nesse sentido, o objetivo desse capítulo é analisar a atuação do agronegócio canavieiro no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. Pretendemos mostrar como se deu essa expansão, visto que a mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba é a que concentra a maior parte da produção canavieira de Minas Gerais e conseqüentemente a presença de diversos grupos e capitais nacionais e estrangeiros.

É nesse capítulo que iniciaremos a discussão relacionada ao nosso objeto de pesquisa – o Grupo Tércio Wanderley. Com isso, compreender sua atuação na região e suas estratégias de desenvolvimento e expansão, ou seja, o processo de territorialização do Grupo na região.

2.1. Territorialização do capital agroindustrial canavieiro no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba

A expansão canavieira teve um crescimento acelerado em Minas Gerais a partir da década de 1970. Um dos fatores que contribuíram para essa expansão foi à utilização do álcool como combustível alternativo e a implantação do Programa Nacional do Álcool – PROÁLCOOL (1975-1985). Este projeto teve como objetivo estimular a produção de álcool em substituição à gasolina.

É sabido que a monocultura canavieira já era presente na região Nordeste desde o período da colonização, onde o açúcar era produzido na forma de *plantation*⁹ para fins de exportação. Mediante os incentivos da produção sucroalcooleira, houve o movimento do capital canavieiro nordestino para o Centro-Sul, onde se iniciou fortemente expressivo nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro a partir da década de 1970.

⁹ Modelo de organização econômica em que se destacam quatro aspectos principais: latifúndio, monocultura, mão de obra escrava e produção voltada para o mercado externo. Durante o período colonial brasileiro, este foi o modelo adotado em larga escala, sendo a cana-de-açúcar o principal produto cultivado até meados do século XVIII.

A produção canavieira da região Nordeste concentrava-se nas mãos de alguns grupos tradicionais, que posteriormente migraram seu capital para o Centro-Sul do país.

[...] a organização social e política que ali [Região Nordeste] se estabeleceu pautada nos grandes latifúndios, no trabalho escravo e no poder exacerbado dos coronéis se refletem nos dias atuais na concentração de poder e de capital nas mãos de alguns grupos tradicionais, sobretudo nos principais estados produtores, Alagoas, Pernambuco e Paraíba (OLIVEIRA, 2009, p. 196).

Durante a década de 1920, a área produtora de cana da região Nordeste passou por alguns contratempos que fizeram com que a produção entrasse em declínio, contribuindo para sua expansão na região Centro-Sul. O *mosaico*, uma doença que afetou os canaviais do país no início da década de 1930 transformou o panorama da produção açucareira no país. Com isso, houve a necessidade de “renovação total dos canaviais de São Paulo e Rio de Janeiro”, e a região Nordeste não acompanhou esse processo de substituição de sementes da cana nas lavouras. Isso levou a um verdadeiro deslocamento dos centros produtores nordestinos de açúcar (BRAY; FERREIRA; RUAS, 2000, p. 8).

Nesse sentido, teve início uma nova espacialização da produção canavieira, eliminando o caráter concentrador em algumas regiões. Outro fator determinante para a presença da atividade agroindustrial canavieira no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba foi uma forte crise enfrentada pelo setor sucroenergético nos anos 1990. Nesse período, houve um recuo de investimentos públicos que ocasionou em um declínio dos grupos/empresas nordestinos. Várias empresas encerraram suas atividades, “tanto por conta da descapitalização dos grupos controladores como pela transferência dos investimentos para o Centro-Sul, especialmente para os estados de Minas Gerais, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul” (OLIVEIRA, 2009, p. 197).

De tal modo, em meio à crise enfrentada, os principais grupos tradicionais e capitalizados da região Nordeste direcionaram parte do seu capital acumulado para o Centro-Sul, adquirindo novas terras e implantando novas unidades, adquirindo unidades já implantadas ou transplantando suas unidades nordestinas. Podemos considerar que houve duas principais fases da migração nordestina para o Centro-Sul – a primeira, nas décadas de 1920/30 devido aos contratempos ocorridos nos canaviais do país e a segunda, durante as décadas de 1970 e 1990 devido aos incentivos à produção do etanol e às crises, que gerou um processo de reestruturação produtiva no sistema agroindustrial canavieiro.

Outro fator relacionado ao movimento do capital agroindustrial canavieiro para o Centro-Sul está consubstanciado na modernização da agricultura e na Revolução Verde ocorridas na década de 1970, pautadas nos programas de desenvolvimento do Cerrado¹⁰, onde teve início o processo de ocupação dessas áreas denominadas novas fronteiras agrícolas modernas, isto é, áreas agrícolas consolidadas e em expansão “aptas a receber o novo de maneira menos resistente, constituindo condições geográficas ideais para a política das grandes empresas, para além do processamento industrial e da comercialização” (CASTILLO; FREDERICO, 2010, p. 22). As novas fronteiras agrícolas do Cerrado possuem uma grande concentração fundiária e terras não ocupadas pelo agronegócio, criando possibilidades de atuação de grandes empresas de diversos segmentos (agro)industriais.

Milhões de hectares de domínios dos Cerrados [...] vêm sendo ocupados, desde a década de 1970, por uma agricultura moderna praticada em imensas propriedades. Essa agricultura é, por um lado, grande consumidora de insumos, implementos, crédito e assistência técnica especializada e, por outro, grande produtora de commodities agrícolas, ao custo da retirada da cobertura vegetal original e também substituindo pastagens e formas tradicionais de cultivo, com a expulsão de pequenos produtores (CASTILLO; FREDERICO, 2010, p. 22).

O que os autores descrevem é o que ocorreu no Cerrado de Minas Gerais, na região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba a partir da década de 1980, onde as lavouras de cana-de-açúcar ocuparam cada vez mais extensas áreas, apresentando crescente produtividade ao longo dos anos. O Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba se destaca das demais regiões do estado devido aos aspectos econômicos – maior proximidade com os principais centros econômicos do país, o que facilita a logística de escoamento da produção; ambientais – solo propício para a produção, com pouca declividade, o que permite a inserção de máquinas no processo produtivo e condições climáticas favoráveis a cultura como a disponibilidade hídrica dos Rios Grande e Paranaíba. Além disso, a região já possuía estrutura agroindustrial para a disseminação do agronegócio canavieiro devido à produção de grãos existente, tais como a soja e o milho.

Todas essas condições foram determinantes para o avanço agroindustrial canavieiro, além de compor uma rede infraestrutural propiciando a atividade na região. Ao todo, Minas Gerais possui 49 unidades em operação e o Triângulo Mineiro/Alto

¹⁰ A ocupação canavieira no Cerrado é presente desde a década de 1970 na região Centro-Oeste do país. Em nossa pesquisa, o foco está na ocupação do Cerrado do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, ocorrido com maior expressão a partir da década de 1980.

Paranaíba concentra 28 usinas em operação, sem contar as que estão projetadas para a região (UDOP, 2013).

Ao longo dos anos, observamos um notável crescimento no número de usinas e as investidas dos capitais nordestinos e paulistas, que transformaram o cenário agrícola da região. Na década de 2000, a atividade canavieira vivenciou uma internacionalização do capital, que tornou cada vez mais frequente. Assim, procuramos compreender a atuação desses grupos no item que segue, bem como o Grupo Tércio Wanderley.

2.2. Grupos econômicos atuantes no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e presença do capital agroindustrial nordestino

A região Nordeste é considerada pioneira na produção canavieira desde o Brasil colônia, e na década de 1930 houve uma consolidação do parque usineiro nos principais estados nordestinos. Voltada principalmente à produção de açúcar, o estado de Pernambuco era o principal produtor, ficando o estado de Alagoas em quarto lugar no ranking de produção. No entanto, algumas dificuldades na produção eram encontradas, como a longa distância dos canaviais à usina imobilizando os capitais em transporte devido às grandes extensões das propriedades. Mesmo com essas dificuldades, a produção canavieira nessa região compreendia extensas áreas para o cultivo e contou com a entrada de novos capitais. Esses capitais propiciaram um dinamismo na produção, e assim, os usineiros adquiriram alguns engenhos. Essa aquisição não foi totalmente pacífica, pois houve um conflito pela propriedade fundiária no estado de Alagoas.

Conforme Lima (2010),

[...] o processo usineiro em Alagoas, como de resto nos outros estados produtores de açúcar, visava expandir as produções agrícola e industrial extensivamente, não explorando alternativas intensivas presentes nos recursos produtivos disponíveis na estrutura de produção que estava sendo montada. Isto significa dizer que a luta desencadeada entre usineiros e senhores de engenho, que se aprofundara na década de 1930, tinha um caráter de concentração/centralização tanto industrial quanto agrícola. Isto se expressava no fechamento de centenas de engenhos e pequenas usinas com a consequente concentração da produção açucareira num conjunto reduzido de usinas, como também na aquisição das terras de engenho pelos usineiros (LIMA, 2010, p. 3).

Ramos (1999) aponta essa forma de expansão como um processo de expropriação, uma vez que as terras já tinham sido fortemente apropriadas, e que a luta pela matéria

prima era, antes de tudo, uma luta pela propriedade da terra, “porque esta, de um lado, assegurava o abastecimento das usinas e, do outro, levava ao desaparecimento dos engenhos” (RAMOS, 1999, p. 93).

A produção açucareira teve um crescimento elevado no Nordeste durante a década de 1930, onde o IAA precisou criar uma medida que limitasse a produção brasileira de açúcar. Nesse sentido, a região Nordeste teve a participação de 62,8% e a região Centro-Sul com 37,2%. Outra medida encontrada foi o incentivo à produção de álcool em larga escala e o estabelecimento e manutenção de um rigoroso sistema de quotas de produção de açúcar e de cana (LIMA, 2010, p. 6).

Com o crescimento da exportação do açúcar no período da Primeira Guerra Mundial, houve um aumento na demanda do produto. Assim, novas unidades foram implantadas, e ainda houve uma expansão das lavouras canavieiras. É nesse contexto que ocorre a transferência da hegemonia produtiva do Nordeste para o Centro-Sul. A produção açucareira estava em seu auge e foi estimulada devido a estabilização dos preços. Mesmo com o início do incentivo à produção do álcool, poucas unidades nordestinas atendiam essa capacidade. Em Alagoas apenas três usinas que possuíam destilaria anexa iniciaram a produção.

Ao final da década de 1940, a produção canavieira em Alagoas estava consolidada, houve investimentos de capitais pernambucanos durante a década de 1950 e aquisição de algumas unidades. Foi nesse período que a usina Coruripe foi adquirida pelo Grupo Tércio Wanderley.

A partir dos anos 1950, devido às políticas de modernização, houve uma consolidação na estrutura econômica produtiva baseada na atividade canavieira, e uma significativa expansão da agroindústria canavieira nacional. O estado de São Paulo se consolidava como principal produtor.

Outro fator que alavancou a produção açucareira brasileira, sobretudo a nordestina e de Alagoas foi a Revolução Cubana (1959) e a consequente ruptura de relações políticas e econômicas com os Estados Unidos da América. “Tal rompimento implicava na exclusão do açúcar cubano do Mercado Preferencial americano e na possibilidade de uma participação muito mais significativa do produto brasileiro no mesmo” (LIMA, 2010, p. 21). Com a perda da participação do açúcar cubano no Mercado Livre Mundial, houve uma demanda do açúcar brasileiro no mercado externo, sobretudo os estoques nordestinos. Conforme aponta Lima (2010), devido a esse fato foi criada uma série de políticas durante a década de 1960:

- Fundo de Recuperação da Agroindústria Canavieira (1961);
- Fundo de Racionalização da Agroindústria Canavieira do Nordeste (1963);
- Fundo Especial de Exportação (1965);
- Plano de Expansão da Indústria Açucareira Nacional (1965);
- Programa de Racionalização da Agroindústria Canavieira (1971);
- Programa Nacional de Melhoramento da Cana-de-Açúcar/PLANALSUCAR (1971).

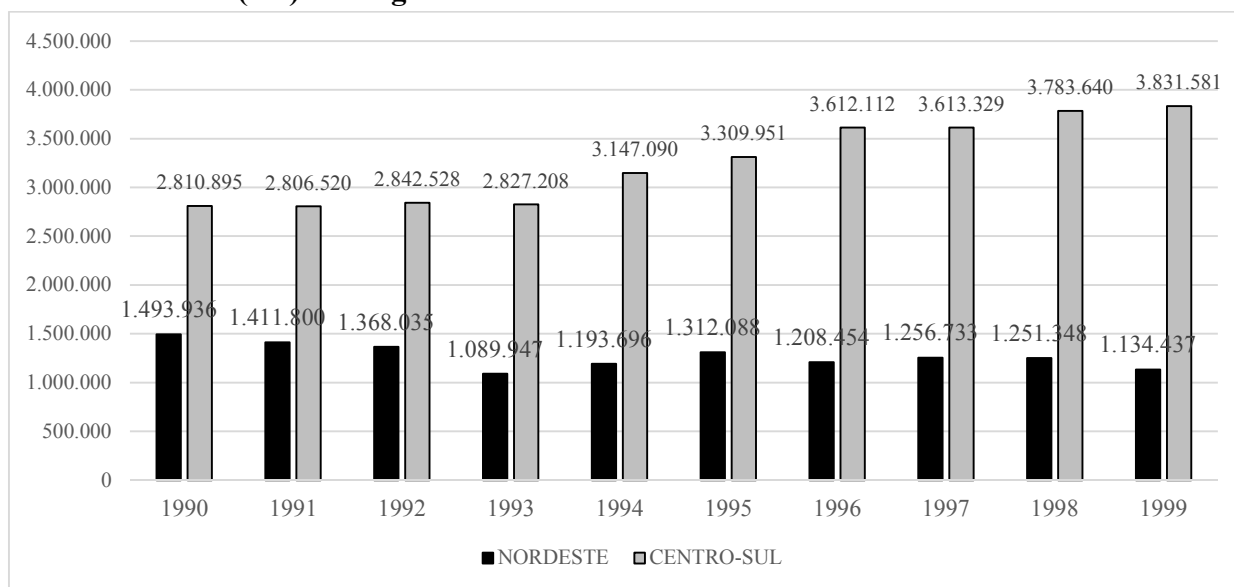
Os programas representaram uma modificação na forma como a intervenção estatal era executada e o objetivo central era aumentar a produtividade das agroindústrias canavieiras no Brasil, contudo, nem todos alcançaram os objetivos esperados, apenas o de expansão da produção e da capacidade instalada (LIMA, 2010).

Já as décadas de 1970/80 foram marcadas pela expansão das unidades canavieiras no Centro-Sul e pela política do Proálcool. Foi nesse período que surgiram as primeiras usinas em Minas Gerais, sobretudo na região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. A atividade canavieira estava em plena expansão e a produção de álcool cada vez mais incentivada pelo Estado.

Fatores infraestruturais para a instalação de usinas como a declividade dos solos propiciaram a cultura da cana, que encontrou na região uma capacidade de desenvolvimento que contribuiu para o aumento do cultivo da mesma. Com a Revolução Verde na década de 1970, teve início o processo de ocupação das áreas de Cerrado na região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. A produção de cana-de-açúcar ainda não era tão expressiva no estado de Minas Gerais como em São Paulo e posteriormente no Paraná.

Segundo dados da União da Agroindústria Canavieira de São Paulo – UNICA, a produção de cana-de-açúcar aumentou na região Centro-Sul e diminuiu na região Nordeste na década de 1990, conforme Gráfico 1. Foi nesse mesmo período que Minas Gerais alcançou um crescimento na produção da cana, principalmente, nas Mesorregiões do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e Sul/ Sudoeste de Minas.

Gráfico 1: Evolução da distribuição espacial da área plantada de cana-de-açúcar (ha.) nas regiões Nordeste e Centro-Sul na década de 1990



Fonte: Produção Agrícola Municipal – PAM (IBGE).
Org.: CAMPOS, N. L., 2014.

A migração do capital nordestino para o Centro-Sul ocorreu diante do cenário de crise durante a década de 1980 e a baixa produtividade que se agravou com a crise internacional de 2008, onde os recursos financeiros foram reduzidos. Muitas empresas nordestinas faliram e vários projetos tiveram seus cronogramas adiados ou suspensos. Com a crise, os grupos nordestinos tradicionais direcionaram seu capital para as novas áreas de expansão da atividade canavieira. A produção da cana-de-açúcar no período anterior à crise concentrava-se na região Nordeste e no estado de São Paulo.

As atividades desse setor, concentradas até então no estado de São Paulo e controladas por empresas muitas vezes familiares e de atuação regional, passam a se estabelecer de forma seletiva em porções do Cerrado com um novo sentido e conteúdo em suas formas de atuação. O setor sucroenergético passa a ser controlado por grandes grupos nacionais e transnacionais cujos comandos e ordens de produção transpassam as fronteiras nacionais e se estabelecem nos países centrais (VENCOVSKY, 2013, p. 51).

Nesse contexto, Minas Gerais recebeu filiais desses grupos que implantaram novas unidades e/ou adquiriram unidades já existentes, formando parcerias e ampliando seu capital. De acordo com o *Diagnóstico de Impactos de grandes Projetos em Direitos Humanos*, (2009) essa situação “[...] implica num processo de desterritorialização e

reterritorialização do agronegócio canavieiro no Brasil, provocando toda uma cadeia de impactos no território nacional”.

Em sua tese de doutorado, Oliveira (2009) investigou entre os representantes dos grupos/empresas nordestinas os principais fatores da migração do capital agroindustrial canavieiro para o Centro-Sul. Os pontos destacados foram a falta de terras para a expansão canavieira na região, a baixa fertilidade dos solos, a deficiência hídrica e irregularidade das precipitações e a topografia acidentada que dificulta o processo de mecanização encarecendo os custos de produção.

Diante do ocorrido, podemos verificar algumas redes agroindustriais se formando, uma vez que ocorra à transferência de capital e *know-how* dos grupos tradicionais nordestinos para essa nova fronteira agrícola de expansão. Vale ressaltar que apenas os grupos capitalizados, considerados grandes conseguiram se manter, investindo em práticas de irrigação viabilizando a produtividade diante desse cenário de crise, onde algumas usinas faliram.

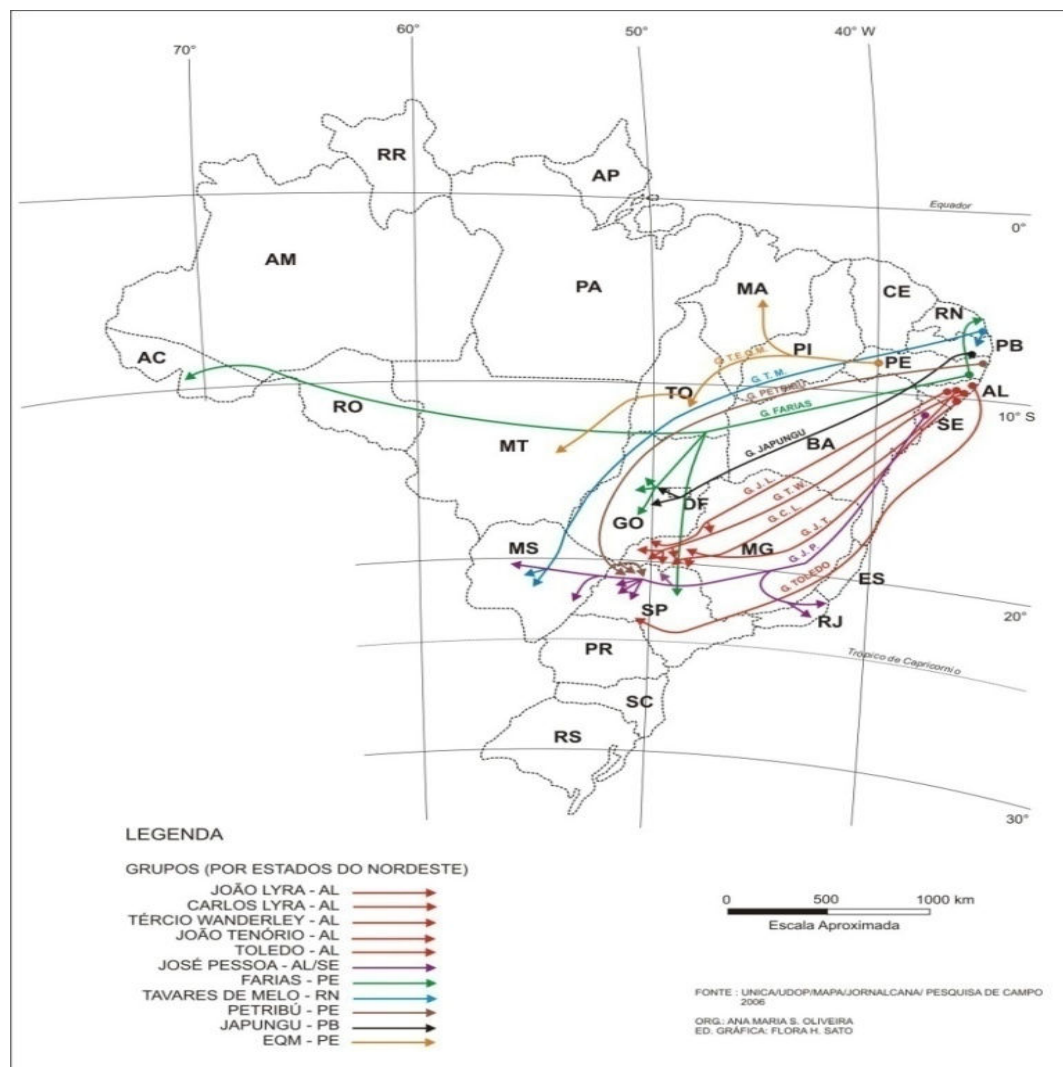
Os principais grupos nordestinos em Minas Gerais originam de Alagoas, assim como a mão de obra migrante que veio para trabalhar nas lavouras no início da expansão, que ocorreu nos anos 80 e perdurou até meados da década de 2000. Temos no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba a presença dos grupos João Lyra, Carlos Lyra, Tércio Wanderley, João Pessoa e João Tenório (adquirido pela Bunge, em 2007). A Figura 3 mostra o movimento do capital agroindustrial canavieiro nordestino em direção ao Triângulo Mineiro e outras regiões como os estados do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, São Paulo e Rio de Janeiro. Esse movimento corresponde o início da formação das redes no setor canavieiro e que foi discutido no capítulo 1.

O Grupo João Lyra, sediado em Alagoas, possui ramificações no estado da Bahia e Minas Gerais. Totaliza dez empresas no ramo da agroindústria canavieira e de fertilizantes e adubos. Na atividade canavieira o Grupo possui cinco usinas: Laginha, Uruba e Guaxuma, em Alagoas, além da Triálcool (Canápolis) e Vale do Paranaíba (Capinópolis), em Minas Gerais. Foi o primeiro Grupo nordestino a chegar em Minas Gerais na década de 1980 (Sítio eletrônico do Grupo João Lyra, 2012).

O Grupo Carlos Lyra iniciou suas atividades em indústrias produtoras de algodão no estado de Alagoas. Atualmente segue suas atividades no setor canavieiro com duas usinas em Minas Gerais, uma localizada no município de Delta e outra em Conceição das Alagoas. O Grupo é responsável pelo açúcar Caeté, também nome de suas unidades e atua

nos segmentos de Açúcar, Etanol e Bioenergia, Têxtil, Pecuária, Radiodifusão e Táxi Aéreo (Sítio eletrônico do Grupo Carlos Lyra, 2012).

Figura 3: Redes do capital agroindustrial canavieiro nordestino no Brasil (2007)



Fonte: OLIVEIRA, A. M. S., 2007.

Em relação ao número de unidades no estado de Minas Geras, o Grupo Tércio Wanderley é o que possui maior representatividade. Responsável pelas Usinas Coruripe, sua matriz localiza-se no município de mesmo nome, em Alagoas. Em Minas Gerais, temos a Coruripe Filial Iturama, Coruripe Filial Campo Florido, a Coruripe Filial Limeira do Oeste e a Coruripe Filial Carneirinho. O Grupo pretende ampliar suas unidades em União de Minas, com o início das atividades previsto para 2018 e em Prata em 2020¹¹. Ainda conta com uma unidade em Paranaíba (MS). A usina Coruripe corresponde a uma

¹¹ Informação obtida em pesquisa de campo (Campo Florido - Agosto/2013).

empresa familiar de capital fechado e existe desde 1925. Faz parte do Grupo Tércio Wanderley – objeto de nossa pesquisa, desde 1941.

Além das quatro unidades no estado, as unidades de Iturama e de Campo Florido possuem a Coruripe Energética, que gera energia elétrica a partir do bagaço da cana, reforçando a nova estratégia das usinas na produção de energia. Essa energia produzida é capaz de abastecer a empresa e sua produção excedente é comercializada junto a Cemig. O Grupo pretende estabelecer uma central energética em cada unidade, evitando futuros racionamentos de energia¹².

O Grupo João Pessoa, iniciou suas atividades no ano de 1987 em Alagoas e no ano de 1996 implantou uma unidade no município de Fronteira, a Vale do Ivaí, posteriormente adquirida pelo Grupo paranaense de mesmo nome. Essa mesma unidade, hoje Destilaria Rio Grande desde 2010 passa por inúmeros processos estruturais, no qual foi decretada falência, enquanto Vale do Ivaí, e demissão de cerca de 380 funcionários. A fim da empresa continuar atuando na atividade, os trabalhadores requereram o controle da empresa. Eles apresentaram um projeto de viabilidade econômica do negócio, com parcerias para reformar a indústria e dar prosseguimento no negócio em economia solidária-cooperativismo, o que deverá ser apreciado pelo novo síndico da massa falida.

O Grupo João Tenório (TRIUNFO) instala-se na região em 2003 com a construção da Agroindustrial Santa Juliana, adquirida em 2007 pela Bunge. Além da migração de capitais de outras regiões do país, notamos a tendência da internacionalização de capitais no Brasil.

Diante a desregulamentação do setor na década de 1980, onde a intervenção estatal não era dominante e os subsídios às usinas foram cortados, o setor sucroenergético precisou se reestruturar e buscar novos investimentos. O ano de 1995 marcou o início da desregulamentação do mercado brasileiro de açúcar e álcool. Foi nesse período que teve início os investimentos estrangeiros na atividade canavieira no Brasil.

Esse fato teve mais repercussão e intensificação decorrente à crise financeira de 2008, momento em que se acentua o processo de internacionalização de capitais nas agroindústrias canavieiras de Minas Gerais. No Brasil, esta tendência acentua-se a partir dos anos 2000, período em que o país estava passando por uma profunda e acelerada internacionalização de seus ativos e da produção (BENETTI, 2008). Segundo a SIAMIG (2011), a participação estrangeira corresponde a 20% da produção, em torno de 10

¹² Informação obtida em pesquisa de campo (Campo Florido - Agosto/2013).

milhões de toneladas de cana. A internacionalização da atividade corresponde aos esforços de consolidar o etanol nos mercados globalizados, modificando as estruturas do setor canavieiro (tradicionalmente controlado por empresas familiares) e expandindo suas redes de influência.

A entrada dessas novas empresas foi facilitada pela crise mundial deflagrada em 2008, cujas consequências desestruturaram a organização do setor e impactaram diretamente a gestão e operação das usinas. As dificuldades estão relacionadas, principalmente, a: escassez de financiamento; elevado custo financeiro para investimentos; perdas cambiais e elevado endividamento de algumas usinas, principalmente daquelas que apostaram na grande demanda de etanol prevista em anos anteriores; e a diminuição das exportações de etanol em função da retração da demanda externa (VENCOVSKY, 2013, p. 52 apud GOES & MARRA, 2009; e CASTRO & DANTAS, 2009).

No quadro 4 apresentamos os principais grupos estrangeiros atuantes nas usinas de Minas Gerais no período compreendido entre 2007/2013.

Quadro 4: Inserção do capital estrangeiro na aquisição de unidades em Minas Gerais

GRUPO INVESTIDOR	USINA	PART. ACIONÁRIA
Adecoagro (EUA/Argentina)	Monte Alegre de Minas	100%
Bunge (EUA)	Frutal Itapagipe Santa Juliana	100%
Cargill (EUA)	Itapagipe	43,75%
Infinity Bio (Inglaterra)	Alcana – Nanuque CEPAR – São Sebastião do Paraíso	100%
Louis Dreyfus Commodities (LDC), Biosev - Santa Elisa Vale (França)	BIOSEV – Lagoa da Prata	100%
Global Foods/Carlyle/Rivestone/Goldman Sachs/Discovery Capital (EUA)	CNAA – Ituiutaba CNAA – Campina Verde CNAA – Platina	72%
ADM (EUA)	Limeira do Oeste	50%
British Petroleum (BP Biofuels – Inglaterra)	Ituiutaba	100%
Dow Chemical Company - Mitsui & Co. Ltda (EUA/Japão)	Santa Vitória	50% (EUA) – 50% (Japão)

Fonte: Relatório Econômico – SIAMIG, 2009 – atualizado pela autora, 2013.
Org.: CAMPOS, N. L., 2013.

Essa tendência teve um crescimento a partir da década de 2000, no qual os grupos estrangeiros passaram a atuar no estado com a fusão e/ou aquisição de unidades mineiras.

O capital estrangeiro em Minas Gerais tem origem inglesa, estadunidense, argentina e francesa principalmente, e conta com a participação de grupos japoneses e

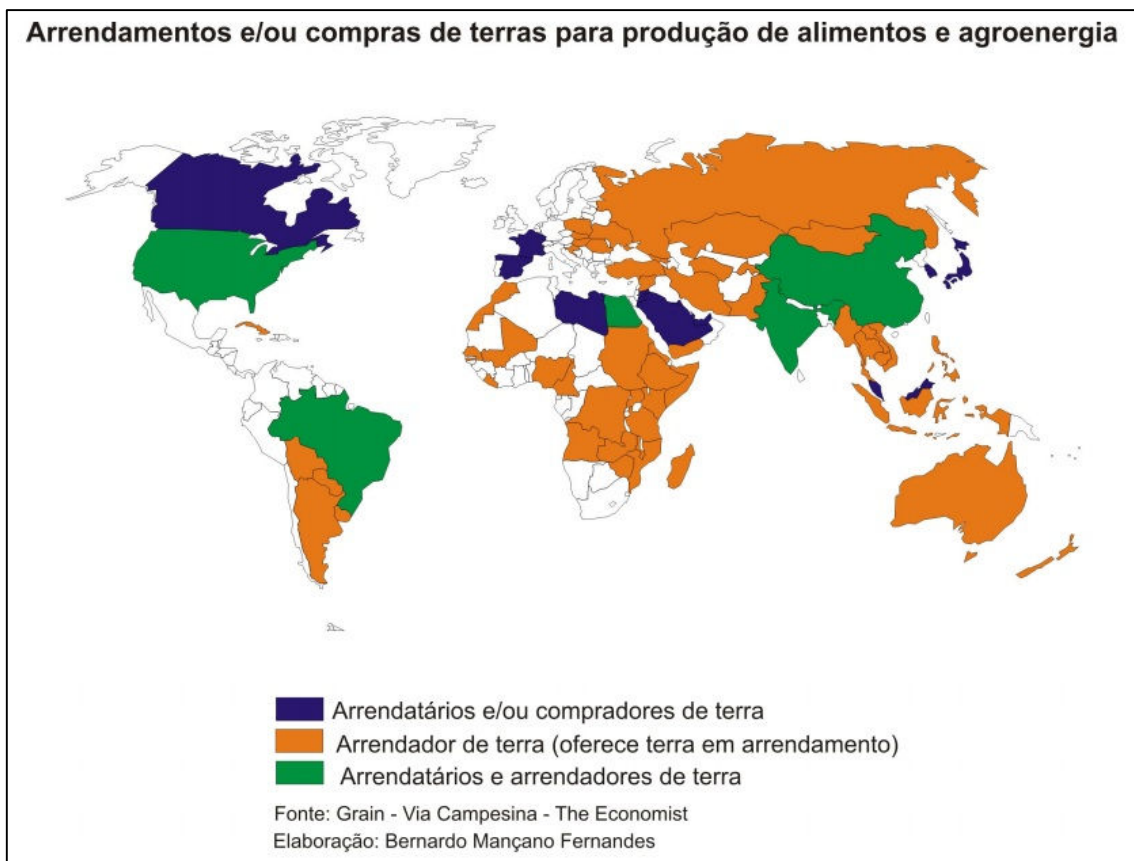
chineses na atividade. Ele se instala nos ramos de infraestrutura e de *commodity* agrícola-energética e se constituem a partir da construção e aquisição de usinas, compra de terras e controle da tecnologia, bem como a expansão de redes transnacionais (Diagnóstico de Impactos de Grandes Projetos em Direitos Humanos, 2009, p. 33).

Segundo o diagnóstico supra citado, houve um crescimento acelerado da atividade canavieira devido ao aumento da demanda doméstica do etanol. No entanto, as restrições de crédito ocasionadas pela crise financeira favoreceram as fusões e internacionalização do setor, e como tendência, as usinas de pequeno e médio porte foram compradas pelas maiores. Segundo Vencovsky (2013), essas empresas possuem operação em quase todas as regiões do país, atuando em fábricas de insumos, indústrias esmagadoras, terminais aquaviários, ferroviários e portuários, usinas de açúcar e etanol, dutos, ferrovias e empresas transportadoras, além de propriedades agrícolas. O autor discute que a atuação dessas empresas, “seus investimentos, relações técnicas e políticas, e fluxos de produtos, informações e recursos financeiros, permite compreender a própria organização e uso do território nacional” (VENCOVSKY, 2013 p. 53).

A inserção de capital estrangeiro no país abre uma discussão em relação à estrangeirização das terras, tema que vem sendo discutido por Fernandes (2010) e incluído na temática do DATALUTA¹³. Essa estrangeirização se dá principalmente devido a territorialização do capital/ da agricultura capitalista/ do agronegócio. Com a mudança na matriz energética, países considerados ricos “estão arrendando terras de países pobres, usando seus territórios para produzir alimentos e energia” (FERNANDES, 2010, p. 78). Nessa atual conjuntura, o Brasil se classifica como um país arrendatário e arrendador de terras, como mostra a Figura 4.

¹³ O Banco de Dados da Luta pela Terra - DATALUTA é um projeto de pesquisa e extensão criado em 1998 pelo Núcleo de Estudos, Pesquisas e Projetos de Reforma Agrária - NERA/UNESP, com o objetivo de coletar, sistematizar e realizar estudos e pesquisas nas temáticas da questão agrária e da Reforma Agrária no Brasil, sistematizados pelas categorias *assentamentos, ocupações, movimentos socioterritoriais, manifestações, estrutura fundiária e estrangeirização*. Atualmente os dados nacionais são organizados pela rede de pesquisa DATALUTA, integrada por grupos de pesquisas dos Estados de São Paulo, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Espírito Santo, Paraíba e Sergipe.

Figura 4: Países arrendatários e arrendadores de terras - 2009



Fonte: FERNANDES, B. M. A geopolítica da questão agrária mundial, 2009.

Segundo o autor, países como o Brasil, China, Egito, Estados Unidos e Índia ou empresas desses países são arrendatários ou compradores de terras em diversos países. Mas estes países também têm dado terras em arrendamento ou têm vendido muitas terras para empresas estrangeiras (FERNANDES, 2010, p 78).

Até o primeiro semestre do ano de 2010 no Brasil, em torno de 4,2 milhões de hectares eram propriedade de estrangeiros, sendo 491 mil hectares em Minas Gerais e uma grande parcela de arrendamentos à estrangeiros no estado do Mato Grosso (844 mil ha.). A Tabela 4 mostra a participação estrangeira nos estados brasileiros, bem como a área correspondente a essa participação.

Tabela 4: Área total pertencente às empresas estrangeiras – por estado (2010)

Estado	Área/ha. (Mil)	%
Mato Grosso	844	20
São Paulo	491	12
Minas Gerais	491	12
Mato Grosso do Sul	473	11
Bahia	368	9
Paraná	299	7
Pará	235	6
Amazonas	232	6
Goiás	230	5
Rio Grande do Sul	113	3
Outros estados	408	9
Brasil	4184	100

Fonte: FERNANDES, B. M., 2010. Conflitos no Campo Brasil 2010.
Org.: CAMPOS, N. L., 2013.

Segundo Fernandes (2010), a compra de terras por estrangeiros desencadeou novas formas de luta pela terra e pelo território.

O agronegócio compra as terras dos latifúndios e se territorializa aceleradamente ameaçando os territórios camponeses e indígenas. Estes novos elementos da questão agrária criam novas conflitualidades, gerando novas formas de luta e de resistência (FERNANDES, 2010, p. 80).

O autor ainda ressalta que a disputa territorial será o tema principal da questão agrária nos próximos anos, pois a luta não é apenas contra o latifúndio, mas também contra o agronegócio.

A disputa territorial colocada na atualidade – disputa contra o modelo de produção capitalista, mais precisamente contra a produção de agroenergia, além de gerar conflitos com a agricultura camponesa, gera inúmeras transformações no território. São essas transformações que buscaremos compreender no capítulo seguinte, a partir da atuação do Grupo Tércio Wanderley no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, nos municípios onde as usinas Coruripe estão instaladas.

2.3. A produção canavieira e a dinâmica agroindustrial no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba a partir da década de 1990

A expansão das agroindústrias canavieiras na mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, assim como em Minas Gerais, é considerada recente frente às demais regiões do país em que a cana-de-açúcar é cultivada. Esse processo teve um rápido

desenvolvimento a partir da década de 1990 com a mobilidade do capital nordestino e durante a década de 2000, período em que houve grandes incentivos à produção de etanol no estado e estimulada pelo governo de Minas Gerais em atrair novos investimentos.

É sabido que os investimentos dos grupos nordestinos na região dinamizaram a produção canavieira, configurando um novo cenário agrícola. Essa expansão teve resposta positiva e assim despertou o interesse de grupos e fornecedores paulistas em ampliar sua rede de investimento na região, mais precisamente, grupos da região de Ribeirão Preto. Assim, o cenário agroindustrial canavieiro do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba se divide entre investidores nordestinos, paulistas e capitais de grupos internacionais.

Devido aos incentivos do uso do etanol como combustível e a instalação de usinas, o número das mesmas na região teve um aumento considerável. Até a década de 1980 eram registradas cinco unidades. Nesse período o número de usinas não era tão expressivo como atualmente e a inserção do etanol como combustível estava em fase inicial. Nesse período temos o registro da Usina Triálcool do Grupo João Lyra em Canápolis, primeira de capital nordestino no Triângulo Mineiro.

A Usina Mendonça, localizada no município de Conquista, foi o primeiro empreendimento agroindustrial canavieiro do Triângulo Mineiro, com sua instalação registrada no início do século XX, mais precisamente no ano de 1904 e opera até hoje na região. As seguintes unidades começaram a ser implantadas no início da década de 1970, o caso da Usina Alvorada localizada no município de Araporã, que se instalou no ano de 1972.

A partir dos anos de 1990 até a década de 2000, mais duas unidades foram instaladas e/ou tiveram suas atividades iniciadas na região. A Coruripe – Filial Iturama, do Grupo Tércio Wanderley e a Usina Caeté, do Grupo Carlos Lyra, ampliando a rede de atuação do capital nordestino na região. No Quadro 5 temos a relação de todas as unidades instaladas no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba até o ano de 2013¹⁴.

¹⁴ Estamos considerando em nossos registros somente as unidades instaladas e que estão em operação no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, sabendo que existem projetos de futuras instalações, com previsão de início das atividades.

Quadro 5: Usinas instaladas no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba (2013)

Nome	Razão Social	Localização	Ano de instalação/aquisição	Grupo Econômico	Origem do capital
Alvorada	Usina Alvorada Açúcar e Alcool Ltda.	Araporã	1972	Grupo Irmãos Franceschi	Brasil
Bioarueira	Bioenergética Aroeira Ltda.	Tupaciguara	2010	Maurílio Biagi, Maubisa, José Rubens Bevilaquia, Saci e Perplan.	Brasil
Bunge - Unidade Frutal	Bunge - Unidade Frutal - Usina Frutal Açúcar e Alcool S/A	Frutal	2007	Moema/Bunge	Brasil-EUA
Bunge - Unidade Itapagipe	Bunge - Unidade Itapagipe - Usina Itapagipe - Açúcar e Alcool Ltda.	Itapagipe	2006	Moema/Bunge	Brasil-EUA
Bunge - Santa Juliana	Agroindustrial Santa Juliana S/A	Santa Juliana	2007	Bunge	EUA
Central Energética	Central Energética Açúcar e Alcool Ltda.	Limeira do Oeste	2009	Cabrera/ ADM	Brasil-EUA
Cachoeira	Destilaria Cachoeira Ltda.	Tupaciguara	1984	–	–
Cerradão	Usina Cerradão Ltda.	Frutal	2009	Queiroz de Queiroz/Pitangueiras	Brasil
CEV	Central Energética de Veríssimo Ltda.	Veríssimo	2008	Santo Ângelo	Brasil
Coruripe - Filial Campo Florido	Usina Coruripe Açúcar e Alcool - Campo Florido	Campo Florido	2002	Tércio Wanderley	Brasil
Coruripe - Filial Carneirinho	Carneirinho Agro Industrial S/A	Carneirinho	2008	Tércio Wanderley	Brasil
Coruripe - Filial Iturama	Usina Coruripe Açúcar e Alcool - Iturama	Iturama	1994	Tércio Wanderley	Brasil
Coruripe - Filial Limeira do Oeste	Usina Coruripe Açúcar e Alcool - Limeira do Oeste	Limeira do Oeste	2005	Tércio Wanderley	Brasil
Damfi	Damfi - Destilaria Antonio Monti Filho Ltda.	Canápolis	2007	Antônio Monti Filho LTDA	Brasil
Delta Sucroenergia	Delta Sucroenergia - Conceição das Alagoas	Conceição das Alagoas	1996	Carlos Lyra	Brasil
Delta Sucroenergia	Delta Sucroenergia - Unidade Delta	Delta	2000	Carlos Lyra	Brasil
Floresta do Lobo	Companhia Energética de Açúcar e Alcool do Triângulo Mineiro Ltda.	Uberlândia	2010	Companhia Mineira de Açúcar e Alcool - CMAA	Brasil
Ituiutaba	Ituiutaba Bioenergia Ltda.	Ituiutaba	2009	British Petroleum - CNAA	Inglaterra
Laginha - Triálcool	Laginha Agro Industrial S/A - Unidade Triálcool	Canápolis	1988	João Lyra	Brasil
Laginha - Vale do Paranaíba	Laginha Agro Industrial S/A - Unidade Vale do Paranaíba	Capinópolis	2001	João Lyra	Brasil
Mendonça	Usina Mendonça Agroindustrial e Comercial Ltda.	Conquista	1904	Grupo Mendonça	Brasil
Patos de Minas	Agroindustrial Patos de Minas Ltda.	Patos de Minas	–	–	Brasil
Rio Grande	Destilaria Rio Grande S/A	Fronteira	2010	Grupo Vale do Ivaí	Brasil
Santa Vitória	Santa Vitória Açúcar e Alcool Ltda.	Santa Vitória	2009	Dow Chemical Company - Mitsui & Co. Ltda.	Brasil/EUA/Japão
Santo Ângelo - USA	U.S.A. - Usina Santo Ângelo Ltda.	Pirajuba	1984	Santo Ângelo	Brasil
Uberaba	Usina Uberaba S/A	Uberaba	2008	Balbo	Brasil
Vale do São Simão	Companhia Energética Vale do São Simão	Santa Vitória	2009	Andrade	Brasil
Vale do Tijuco	Companhia Energética de Açúcar e Alcool Vale do Tijuco Ltda.	Uberaba	2010	Companhia Mineira de Açúcar e Alcool - CMAA	Brasil

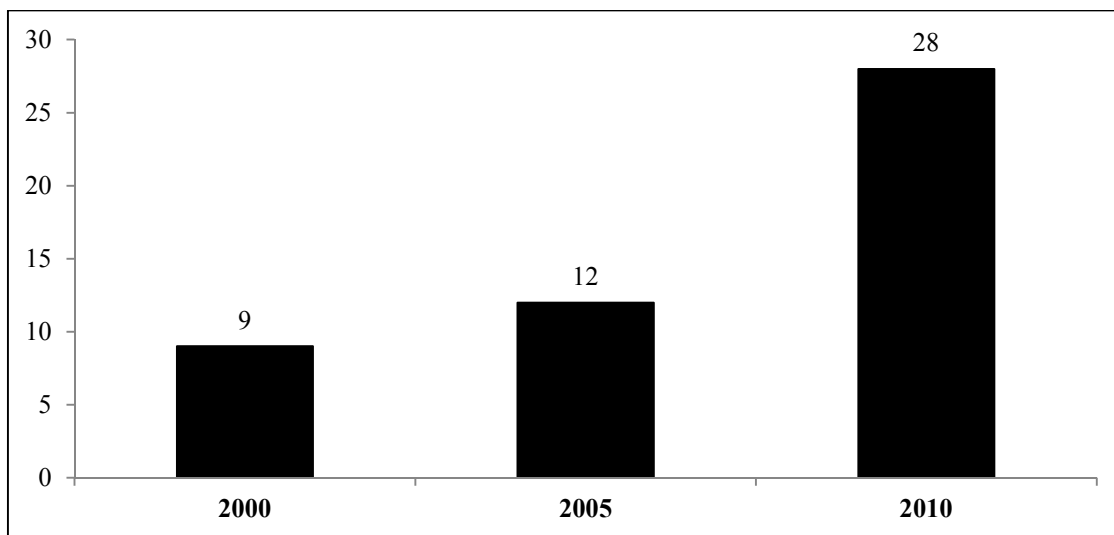
(-) Sem informação.

Fonte: União dos Produtores de Bioenergia (UDOP); Soluções em Açúcar, Etanol e Cogeração (SUCRAL), 2013.

Org.: CAMPOS, N. L., 2013.

Como abordado, foi a partir da década de 2000 que houve a instalação de um maior número de unidades e a mobilidade de capitais de outras regiões para além da região Nordeste. Podemos observar esse crescimento a partir do Gráfico 2. Nesse período houve um crescimento da participação de capitais paulistas e início do capital estrangeiro, totalizando outras 21 unidades na mesorregião. Assim, o Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba apresenta 28 unidades em operação, e durante o levantamento, verificamos o fechamento de uma unidade, a Usina Planalto Agroindustrial¹⁵ que se localizava no município de Ibiá.

Gráfico 2: Evolução do número de usinas instaladas no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba na década de 2000



Fonte: UDOP, 2013.

Org.: CAMPOS, N. L., 2013.

Essa concentração aumentou, apresentando maior notoriedade no momento em que as discussões ambientais ganharam destaque no cenário mundial, onde são propostas formas de se pensar em alternativas energéticas menos prejudiciais ao meio ambiente. Comparado à gasolina, o etanol emite 89% menos CO₂, sendo considerado uma opção mais viável, além de não derivar de um recurso esgotável como o petróleo.

Pautado no discurso ambiental, a produção de agrocombustíveis através da cana-de-açúcar é contraditório. Por um lado, temos o “combustível verde”, menos poluente. Porém, seu modo de produção vai totalmente ao avesso do que seria sustentável, baseado na monocultura extensiva. A cultura canavieira necessita de terras férteis e com

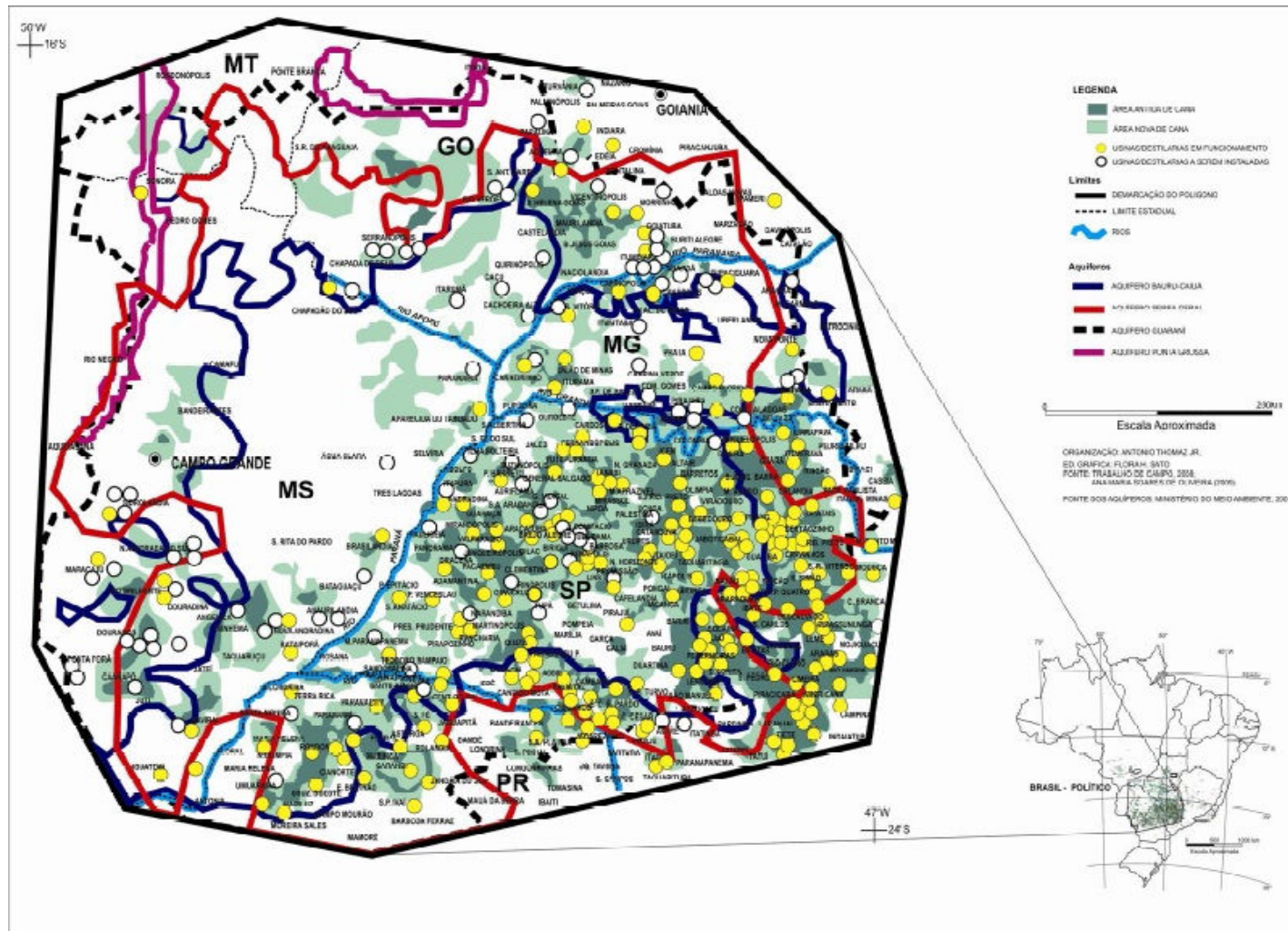
¹⁵ A Usina Planalto Agroindustrial, localizada em Ibiá encerrou suas operações em 2012 decretando falência e deixando 450 trabalhadores desempregados. Fonte: G1 Triângulo Mineiro, 01/03/2012.

disponibilidade hídrica para o seu desenvolvimento, principalmente com relação ao desenvolvimento das variedades de cana mais produtivas, com isso, a terra também precisa ser produtiva. Nesse sentido, presenciamos outras disputas territoriais que vão além do acesso à terra e a expropriação camponesa. Estamos diante de uma disputa pelo acesso às melhores terras que contemplem todo o aparato necessário para a cultura canavieira: terras férteis e água. Diante disso, temos a discussão do agrohídronegócio, que envolve as disputas em torno da água.

A dinâmica dos negócios agropecuários, particularmente vinculados à expansão e consolidação da cana-de-açúcar, das plantas agroprocessadoras, na medida de sua estreita vinculação à apropriação privada da terra e das fontes de água ou dos recursos hídricos, estimulam-nos a operar/aperfeiçoar o conceito de agronegócio. Ou seja, o sucesso do agronegócio não pode ser atribuído somente à sua fixação à territorialização e/ou monopolização das terras, mas também ao acesso e controle da água, assim como as demais etapas da cadeia produtiva, comercialização etc. (THOMÁZ JUNIOR, 2012, p. 11).

O Triângulo Mineiro está presente no que Thomaz Junior (2010) denominou de Polígono do Agrohídronegócio (Mapa 3): uma demarcação territorial que contempla diferentes formas de expressão do agronegócio (soja, milho, eucalipto e cana-de-açúcar), na porção do território brasileiro da Bacia do Paraná, a contar com o Oeste de São Paulo, Leste do Mato Grosso do Sul, Noroeste do Paraná, Triângulo Mineiro e Sul-Sudoeste de Goiás, que representam a maior plantação de cana-de-açúcar e concentração de agroindústrias canavieiras, ou seja, o equivalente a 80%.

Mapa 3: Polígono do agrohidronegócio – Brasil, 2008



Fonte: THOMAZ JUNIOR, A., 2010 - O agrohidronegócio no centro das disputas territoriais e de classe no Brasil do século XXI. In: Revista Campo-Território.

De acordo com o Mapa 3, o Triângulo Mineiro está inserido no aquífero Bauru-Caiuá, o aquífero Serra Geral e o aquífero Guarani e possui áreas de cultivo canavieiro consideradas novas, destacadas pelo verde mais claro, além de concentrar grande parte das usinas do estado.

Partindo da análise do modelo de disseminação do agronegócio no Brasil, que consiste na incorporação de extensas áreas para o seu desenvolvimento, temos ainda a questão da utilização da água “mediando” os conflitos socioespaciais, a saber, que as monoculturas são utilizadoras de grande quantidade de águas para a irrigação, enquanto que muitos produtores se querem tem acesso à água.

Como aponta Thomaz Junior (2010), os conflitos pela água referem-se principalmente ao uso da mesma pela agricultura. Temos que 65% a 70% do uso da água é para alimentar os pivôs centrais das mais modernas práticas de irrigação do agronegócio – na produção de *commodities* para exportação.

No entanto, o uso de grande quantidade de água não está apenas na agricultura em forma de irrigação. Por exemplo, o processo agroindustrial canavieiro utiliza um volume significativo de água nas diversas etapas do beneficiamento da cana. O uso e reuso da água está presente na lavagem da cana, na embebição das moendas, no resfriamento dos equipamentos, no tratamento e aquecimento do caldo, na lavagem da torta, no cozimento e fabricação do açúcar, na destilação, para o resfriamento dos condensadores de etanol, na área de energia, de limpeza (MANUAL DE CONSERVAÇÃO E REUSO DA ÁGUA NA AGROINDÚSTRIA SUCROENERGÉTICA, 2008) entre outros setores.

Mesmo que esse uso seja otimizado, é um volume considerável de água que deixa de ser utilizada em outras atividades humanas, colaborando com a intensificação dos conflitos e preocupação ambiental, pois a “implementação dessas monoculturas, principalmente nas áreas de Cerrado alterou, sobremaneira, as paisagens cerradeiras” (MENDONÇA, 2010, p. 191/192), tornando-as cada vez mais excludentes, pois os territórios cerradeiros têm sido transformados em nome do progresso técnico e científico, implicando numa nova matriz espacial. Por fim, concordando com o autor, podemos considerar que o agrohídronegócio é o novo modelo de desenvolvimento econômico da agropecuária capitalista, porém de uma forma perversa de exploração da Natureza e das estruturas sociais.

2.3.1. Avanço da lavoura canavieira sobre a agropecuária no Cerrado do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba

A monocultura canavieira está cada vez mais presente nas áreas de Cerrado compreendidas por Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso do Sul. Essa expansão resulta na incorporação de novos territórios ao complexo sucroenergético e na reconversão produtiva de determinadas regiões do país (ARACRI, 2013, p. 113). A mesorregião estudada corresponde a 75% de toda a produção de cana-de-açúcar do estado e maior concentração de usinas (2013). Essa expansão das lavouras canavieiras traz à tona a discussão sobre quais áreas ela está avançando. Nesse sentido, temos as implicações que o agronegócio gera no campesinato a partir da intensificação da monocultura canavieira e seu modo de produção, que necessita de áreas cada vez maiores para o seu desenvolvimento.

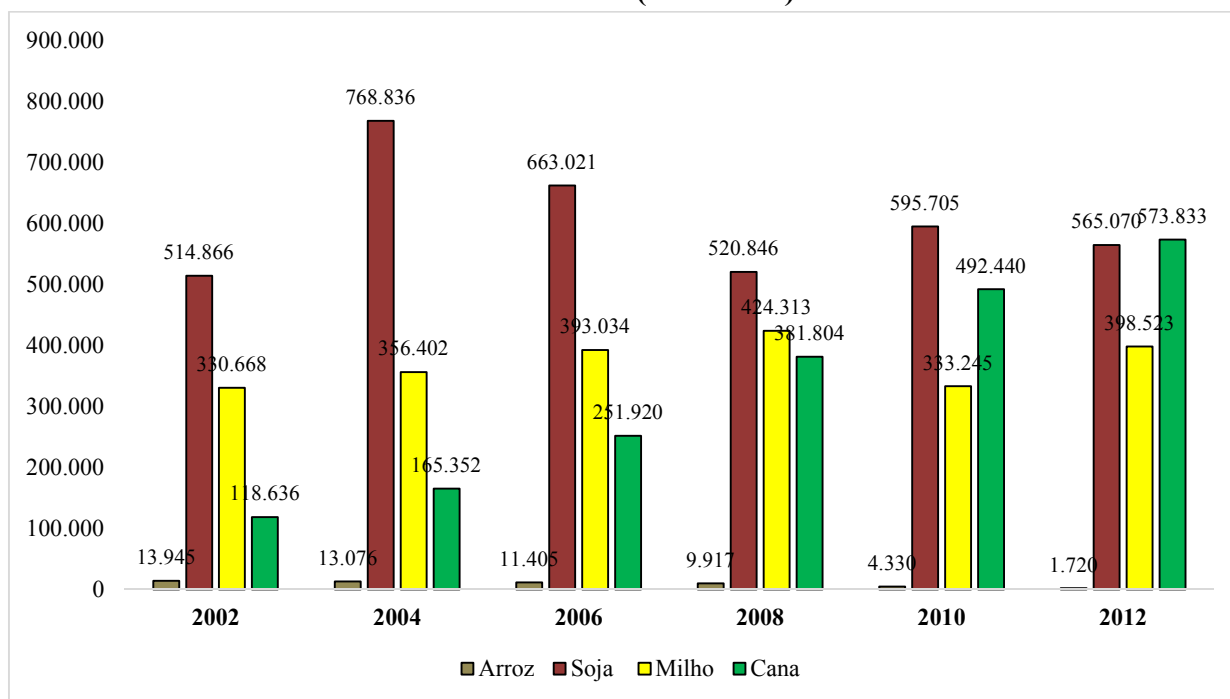
Como bem colocado por Mendonça (2010), a cana-de-açúcar está avançando sobre áreas férteis produtoras de grãos, ocasionando impactos socioambientais, novas configurações espaciais das pequenas e médias cidades, bem como, um novo (re)ordenamento territorial.

[...] não se pode negar que os agrocombustíveis estão ocupando solos que produzem grãos, impactando a oferta de alimentos no mercado mundial, provocando a elevação dos preços. A questão central é perceber que a agroenergia, os agrocombustíveis e similares fazem parte de uma necessidade de expansão das condições de produção/reprodução do capital, mediante a necessidade histórica de manter os padrões de acumulação (MENDONÇA, 2010, p. 197).

Portanto, a pressão sobre as áreas de Cerrado aumenta conforme a difusão dos canaviais e a discussão em relação às culturas que estão dando espaço para a monocultura canavieira.

Enquanto a área plantada com cana-de-açúcar cresceu nos últimos dez anos, os outros cultivos da lavoura temporária sofreram declínio e/ou mantiveram estáveis como o milho. O maior impacto notado foi em relação a área plantada de arroz que passou de 13.945 hectares em 2002 para 1.720 hectares em 2012.

Gráfico 3: Evolução dos principais cultivos das lavouras temporárias no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba (2002-2010) em hectares



Fonte: Produção Agrícola Municipal (PAM) – IBGE, 2013.

Org.: CAMPOS, N. L., 2013.

Deste modo, o foco principal da pesquisa consiste em analisar os impactos negativos da monocultura canavieira do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba gerados pela mesma às diversas estruturas sociais a partir do crescimento da produção e incorporação de terras a partir dos anos 2000. Assim, pautamos nossa análise a partir da atuação do Grupo Tércio Wanderley, tradicionalmente ligado à atividade canavieira que instalou quatro unidades na região, em Iturama (1994), em Campo Florido (2002), em Limeira do Oeste (2005) e em Carneirinho (2008), e pretende ampliar suas instalações com mais duas unidades, uma no município de Prata e a outra em União de Minas, também no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, além da matriz localizada em Alagoas, no município de Coruripe. Com isso, pretendemos analisar as formas de articulação dessa agroindústria canavieira, verificando as transformações ocorridas no território em que está presente a partir das redes estabelecidas. Assim, trabalharemos com as informações obtidas em pesquisa de campo, consultas em materiais disponíveis da empresa e outros estudos referentes a temática.

2.4. Grupo Tércio Wanderley – Usina Coruripe (AL) e Coruripe Filiais (MG)

A Usina Coruripe está instalada no município de Coruripe (AL) desde 1925 e faz parte do Grupo Tércio Wanderley desde 1941, onde se consolidou e ganhou destaque na produção canavieira, tornando-se a maior e mais importante usina da região Nordeste. O município de Coruripe localiza-se a 120 quilômetros de Maceió, capital de Alagoas. A Coruripe Matriz foi constituída da união de pequenos engenhos, onde o Comendador Tércio Wanderley adquiriu o controle acionário da empresa. Sua principal atividade é a produção de açúcar e álcool, além da produção de energia, atividade que tornou possível através de estudos em relação ao destino dos resíduos da cana-de-açúcar.

Foto 1: Entrada da Usina Coruripe Matriz localizada em Coruripe – AL



Fonte: Sítio da Usina Coruripe, 2013.

O setor sucroenergético alagoano passou por um processo de reestruturação produtiva durante a década de 1990, onde adotou novas estratégias competitivas conseguindo superar a desregulamentação e as dificuldades, reafirmando o foco da produção no açúcar, álcool e energia e especializando a produção. Porém, as crises ocorridas e o esgotamento das terras na região Nordeste fizeram com que os grupos capitalizados direcionassem parte do seu capital acumulado para o Centro-Sul.

Ainda em tempos atuais, a usina Coruripe Matriz exerce uma forte presença na economia local, depois de passado o período de reestruturação produtiva que teve como resultado o início da rede agroindustrial através da sua expansão para Minas Gerais.

Passada a “década da reestruturação produtiva”, o setor reafirmou a estratégia empresarial e o foco de negócio no sentido do crescimento especializado da produção, aperfeiçoando sua matriz produtiva com alguns novos itens, aproveitando o álcool e a cogeração de energia como novos eixos dessa matriz, incorporando as tecnologias industriais e agrícolas, melhorando a infraestrutura produtiva e redefinindo o apoio estatal (CARVALHO, 2007, p. 260).

O Grupo se estabeleceu em Minas Gerais no ano de 1994 com sua primeira filial localizada no município de Iturama. A empresa foi adquirida pelo Grupo a partir da aquisição da Destilaria Alexandre Balbo, e tornou-se a mais importante unidade do estado, por ser a primeira e a maior tanto em produção como em capacidade produtiva.

Vale lembrar que o grupo TW expandiu seu negócio no Triângulo Mineiro com base em três estratégias: 1) aquisição de uma unidade do grupo paulista Balbo, a partir da qual foi criada a Unidade Coruripe Filial Iturama em 1994, quando o grupo iniciou suas atividades em Minas Gerais; 2) o desmonte da antiga destilaria Camaçari, em Alagoas, sendo parte dos equipamentos usados para implantar a Unidade Coruripe, no município de Campo Florido, em 2002; 3) e a construção de novas unidades, a Coruripe Limeira do Oeste, em 2005, e a Coruripe Carneirinho 100% nova, voltada inicialmente para a produção de açúcar (OLIVEIRA, 2009, p. 250).

Podemos afirmar, segundo pesquisas de campo, que a empresa filial de Iturama está no centro das duas filiais – de Limeira do Oeste e Carneirinho, gerando influência direta nessas unidades tanto pela proximidade quanto pela forma da produção dessas filiais. À filial de Limeira do Oeste foi destinada apenas à produção de etanol, já a filial de Carneirinho produz apenas açúcar e fica a cargo da unidade de Iturama controlar o desempenho dessas unidades.

Portanto, a influência que a empresa de Alagoas tem nas empresas mineiras está mais relacionada ao nome e prestígio do Grupo, contando com uma influência na parte administrativa. As empresas mineiras possuem autonomia de gestão e são consideradas até mais evoluídas que a matriz no que se refere a tecnologias aplicadas na parte industrial e na mecanização, que está em fase inicial na unidade de Alagoas, até por condições do próprio relevo do estado.

As usinas são a matriz em Alagoas, e têm as quatro unidades aqui em Minas, três na nossa região, no raio de trinta quilômetros uma da outra, Carneirinho, Iturama e Limeira, e Campo Florido. Dessas quatro aqui, todas elas são principalmente direcionadas a administração, com a unidade de Iturama. A mais independente, que tem um pouquinho de gestão maior, alguma independência de negócio, é a unidade de Campo Florido, as nossas três aqui são todas diretamente ligadas e subordinadas à Iturama, à filial de Iturama e à matriz de Alagoas¹⁶.

Percebemos a influência da unidade de Iturama nas demais unidades da região. “A unidade de Alagoas, de lá vem a administração central, a distribuição dessas ideias é feita por Iturama. De lá se reúne o conselho e as metas, e Iturama é o lugar que faz o repasse”¹⁷. Isso se dá principalmente por ter sido a primeira unidade em Minas Gerais, e em sua aquisição, a região já possuía a estrutura de uma grande empresa, tornando a unidade responsável pelas demais unidades do Grupo.

A Coruripe Iturama tem uma produção grande, é a maior de todas, uma das maiores do país, é a primeira da região, o comprometimento deles é muito grande, tanto da parte social, com uma responsabilidade social muito grande, eles atendem bem a todos que chegam até eles, são profissionais, às vezes enérgicos¹⁸.

Foto 2: Parque industrial da Coruripe Filial Iturama



Fonte: Sítio da Usina Coruripe, 2013.

¹⁶ Entrevista com prestador de serviços das usinas Coruripe (Iturama - Maio/2013).

¹⁷ Entrevista com prestador de serviços das usinas Coruripe (Iturama - Maio/2013).

¹⁸ Entrevista com prestador de serviços das usinas Coruripe (Iturama - Maio/2013).

A Foto 2 mostra a dimensão do parque industrial da Coruripe Filial Iturama. Um complexo voltado à produção de etanol, açúcar, cogeração de energia, insumos para a parte agrícola da indústria e ração animal.

A migração do Grupo Tércio Wanderley para o Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba ocorreu com pequena participação do Estado, diferente do que acontece com a implantação da maioria das usinas que são financiadas pelo BNDES. O Estado esteve presente com maior incentivo no momento em que instalou-se a Destilaria Alexandre Balbo. Na implantação da Coruripe houve benefício fiscal de ISS¹⁹, porém por curto prazo, segundo entrevista de campo. O interesse de investimento do Grupo na região foi pautado na possibilidade de crescimento e expansão dos mercados, pois o Grupo foi um dos pioneiros a se instalar na região.

[...] quando eles vieram pra cá, nós tínhamos aqui a João Lyra lá em Ituiutaba, Capinópolis, praticamente não era explorada a região. E eles viram que o setor ia crescer, eles viram que ia sair de São Paulo, de Pernambuco e Alagoas a cana, pro restante do país, e eles mediram, eles mapearam as regiões que podiam ter retorno. Terra produtiva, capacidade de água muito grande²⁰

Sobre a unidade de Campo Florido, os incentivos ocorreram em forma de Parcerias Público Privadas (PPP) para o desenvolvimento da malha viária a fim de facilitar o escoamento da produção, como aponta o Gerente Administrativo da usina.

No município em questão, a implantação da Coruripe ocorreu em virtude dos próprios fornecedores. Segundo o Gerente Administrativo da empresa, os fornecedores possuíam uma excelente estrutura para o plantio da cana e já detinham mão de obra para o plantio e colheita mecanizados, onde as primeiras safras já iniciaram com a mecanização.

A estrutura que os fornecedores tinha pra plantar cana era muito boa. Logicamente topografia, clima, isso tudo também ajudou, mas o que mais pesou foi a estrutura que os fornecedores tinha. Eram empresários rurais, são empresários rurais né, e já detinham a mão-de-obra para plantio toda mecanizada, e colheita mecanizada, então eles já partiram, a introdução veio tudo com colheita mecanizada. Então eles já tinham tecnologia, já implantavam tecnologia de ponta na área agricultável de soja, ou soja ou milho, então a grande indução de vim pra cá foi dos próprios fornecedores²¹.

¹⁹ Imposto Sobre Serviço de qualquer natureza.

²⁰ Entrevista com prestador de serviços das usinas Coruripe (Iturama - Maio/2013).

²¹ Entrevista com o Gerente administrativo da Coruripe Filial Campo Florido (Campo Florido - Setembro/2013).

O desenvolvimento da atividade canavieira foi bastante favorável para as empresas no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. Quando questionado sobre os fatores que influenciaram os investimentos na região, a primeira resposta foi em relação ao grande potencial agrícola, a disponibilidade de terra e água, a infraestrutura decorrente dessa expansão – visto que o Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba já possuía uma logística que facilitou o desenvolvimento da produção. Além disso, a capacidade de crescimento da atividade canavieira foi um dos principais fatores que influenciaram os investimentos, tanto no crescimento da usina como dos fornecedores. O Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, embora bastante ocupado por outras atividades agropecuárias, ainda possui imensas áreas a ser “*exploradas pela monocultura canavieira*”.

Ah tem muita área ainda. Tem ainda que melhorar né, mas tem muita área ainda pra arrendar. Tem muita área aí, apesar de que a cana se você for uns 30, 35 quilômetros pra cima já não é muito viável, então concentra mais na beira da rodovia por causa do transporte. Facilita o transporte, facilita a mão de obra²².

Como bem aponta Castillo (2013) e ressaltado pelo fornecedor de cana da Coruripe, a viabilidade consiste na usina estar situada no centro de um círculo ocupado por canaviais, cujo raio poderia ser estimado em 40 km, pois o “mais importante que a distância física é a distância medida em custo e, sobretudo, em tempo” (CASTILLO, 2013, p. 77). Por outro lado, devido à proximidade de algumas usinas na região, é impossível cartografar o alcance potencial de cada usina, pois a monocultura se confunde tornando visível como uma coisa só.

Na região agricultável, disponibilizada pra cana, ainda falta muita área pra ser preenchida. Uma coisa que assusta muito, que as pessoas assustam, onde se planta cana? As pessoas preocupam em plantar cana em terras produtivas e de fácil acesso. Então a gente anda e vê muita cana porque as canas estão a um raio de 5-10 km no máximo da rodovia. No meio é tudo pasto, é tudo outra cultura, no visual a cana tomou conta de tudo, pra você que tá de carro andando na rodovia, olha à direita tem cana, olha à esquerda, mas eles plantam cana onde tem fácil acesso, onde tem água e fácil acesso. A cana é a visão, você tá sempre perto em rodovias e estradões principais. Se você pega o carro, fala “nossa, vou me perder na cana”, você anda 2, 3, 4 Km já não tem cana mais, é pasto, só tem muita cana num raio aí em torno de 30 km em torno das indústrias, é praticamente cana. Nessas áreas aqui a um raio de 30 Km das usinas, você vai encontrar aí 60% da área em cana²³.

²² Entrevista com o fornecedor de cana do Grupo Irmãos Roncolato (Iturama – Maio/2013).

²³ Entrevista com prestador de serviços das usinas Coruripe (Iturama - Maio/2013).

O que o prestador de serviço da usina Coruripe quis dizer é que o custo de uma lavoura afastada da usina não justifica. Torna-se inviável, pois a usina trabalha com CCT – Corte, Carregamento e Transporte, dando preferência às áreas próximas à usina e seu entorno. *“A gente brinca muito, o custo do CCT menor é a gordura do meu lucro”*.

Mesmo com as oscilações devido às crises, ou mesmo a redução de custos nos tratamentos dos canaviais influenciando na produtividade, os empresários do agronegócio canavieiro se mantêm bastante otimistas em relação ao crescimento da atividade. Segundo o fornecedor responsável pelo Grupo Irmãos Boldrin, desde que vieram para Minas Gerais não deixaram de expandir.

A crise de 2008, responsável por uma grande quebra no setor onde muitas usinas fecharam no país por não conseguirem se manter, acabou selecionando o pessoal que continuaria na atividade. A estrutura que o Grupo Tércio Wanderley mantém, fez com que os reflexos da crise de 2008 não fossem tão impactantes, afetando pouco a produtividade. O Grupo trabalha com endividamento baixo para em momentos de crise ter caixa para se manter. Outra estratégia utilizada durante a crise de 2008 foi a redução de custo de produção. De acordo com o Gerente Administrativo da filial de Campo Florido, eles otimizaram os custos industriais e agrícolas, deixando de aplicar alguns corretivos, agrotóxicos e adubação, realizar algumas expansões que estavam previstas para enfrentar a crise sem necessidade de dispensar mão de obra. Utilizando essa estratégia de redução, o Grupo conseguiu se manter e passada a crise já trabalham em novos projetos de expansão.

2.4.1. Redes de produção e fornecedores da Usina Coruripe

A produção canavieira do Grupo Tércio Wanderley se divide basicamente entre a usina e os fornecedores. Mais de 50% da cana utilizada na produção da Coruripe²⁴ é proveniente de áreas adquiridas pela usina por forma de compra e em contratos de parceria. O restante da cana provém dos fornecedores. Esses se dividem em grandes, médios e pequenos. Os fornecedores possuem em sua maioria áreas arrendadas, assim como as áreas de produção da usina e fornecem cana principalmente para a Coruripe, sendo que alguns também fornecem para outras usinas próximas em Minas Gerais e outras localizadas em São Paulo e Mato Grosso.

²⁴ Aqui estamos considerando o volume de produção de todas as unidades da Coruripe em Minas Gerais no ano de 2013.

Essa produção cria novas redes produtivas com outras usinas não necessariamente pertencentes ao Grupo Tércio Wanderley, arrendando terras de pequenos produtores na região e alguns prestando serviço, o caso dos Irmãos Boldrin, um dos maiores fornecedores de cana das usinas Coruripe, que em meio à crise de 2008 investiu em maquinário, atuando no ramo de prestação de serviços (aluguel de máquinas) para a própria usina e outros fornecedores.

As unidades da Coruripe Iturama, Limeira do Oeste e Carneirinho possuem os mesmos fornecedores, principalmente pela proximidade das unidades, por elas serem interligadas. São cerca de 50 fornecedores, dentre pequenos, médios e grandes. Já a Coruripe de Campo Florido possui aproximadamente 69 fornecedores. A Tabela 5 caracteriza os principais fornecedores da Coruripe.

Tabela 5: Principais fornecedores da Coruripe²⁵

Fornecedores	Área (ha.)	Produção (ton.)	Nº Funcionários	Nº Colhedoras
Irmãos Boldrin	2.700	-	500	15
Irmãos Roncolato	1.500	74 mil	136	5
Usinas Coruripe	104.405	9,65 milhões	-	-

(-) Sem informação.

Fonte: Pesquisa de Campo (Iturama - Maio/2013), Canasat, 2013.

Org.: CAMPOS, N. L., 2013.

Os Irmãos Roncolato atuam na região desde 1986, quando a Destilaria Alexandre Balbo foi fundada e ainda permanecem como fornecedores das usinas Coruripe. Cerca de 80% de sua produção é para a Coruripe, com maior parte para a unidade de Iturama, além de produzir para a usina da Pedra em Ribeirão Preto (SP) e para a Bunge de Ouroeste (SP) em outras áreas produtoras. Sua produção concentra grande parte em terras próprias, numa área de 1.500 hectares, como mostra a Tabela 5, e possui alguns contratos de parceria. A produção no estado de São Paulo concentra-se em uma área própria de 1.000 hectares. A participação dos Irmãos Roncolato no estado de São Paulo não é tão expressiva como em Minas Gerais, que concentra 80% da produção, onde toda lavoura se localiza no município de Iturama. Eles atuam somente na atividade canavieira como fornecedores de cana e ainda prestam alguns serviços na área. Toda a produção é mecanizada, assim como a da maioria dos fornecedores e da própria usina.

Os Irmãos Boldrin têm origem em Piracicaba, interior de São Paulo, onde já atuavam na atividade canavieira. Devido à ausência de áreas para crescer e a grande

²⁵ Exceto a unidade de Campo Florido.

concorrência, iniciaram a atividade no Triângulo Mineiro no primeiro ano do Grupo Tércio Wanderley, participando da primeira safra em 1995. Assim como os Roncolato, eles ainda têm uma pequena produção no estado de São Paulo fornecendo cana para a Bunge de Ouroeste. O que diferencia os Irmãos Boldrin dos Irmãos Roncolato é a forma de atuação de ambos. Os Boldrin, pós crise de 2008, venderam grande parte de sua área produtiva para a Coruripe e investiram na prestação de serviços para as usinas da região adquirindo colhedoras – vê-se pelo número expressivo na Tabela 5, um total de 15 colhedoras adquiridas com auxílio de financiamentos.

Até o ano de 2008, os Irmãos Boldrin possuíam uma área de 7.000 hectares de terras, segundo o responsável. Como forma de liquidar as despesas e enfrentar a crise, eles venderam 5.000 hectares para a Coruripe e passada a crise, estão crescendo novamente, investindo na prestação de serviços.

Atualmente (2013) eles ramificaram suas atividades e tem como maior contratante a Bunge. Atuam nas usinas em Santa Juliana, Frutal, Itapagipe (três unidades da Bunge), Usina Caeté, unidade Delta, além de atuar no estado de São Paulo. Nesse sentido, atuam como prestador de serviços, produtor rural e fornecedor de cana, um dos maiores da Coruripe, sendo a referência de um dos melhores ATR²⁶ e são considerados os mais produtivos.

Desde que iniciaram na atividade canavieira, os fornecedores tiveram financiamentos e empréstimos de bancos e a usina era avalista.

A gente ia no banco, pegava o empréstimo, ela avalizava, garantia o pagamento, a gente dava cana em garantia pra usina, e ela garantia o banco. Então ela sempre teve uma ligação aí tanto com o banco, vendo qual banco que teria crédito, a gente sempre pegou financiamento no banco sim. No primeiro ano teve, depois no segundo ano não teve nada, aí foi por recurso próprio. Na época ninguém plantou cana, foi só nós que conseguimos plantar um pouquinho, nós usamos o recurso que tinha na época e plantamos. Depois, depois teve alguns anos que não teve recurso de banco, mas a gente conseguia junto com a usina também aval pra comprar adubo com as empresas né. Ela sempre teve participando, ajudando junto ao banco ou junto a empresa de adubo, empresa de fertilizantes, herbicidas, inseticidas, ela sempre teve junto²⁷.

Eles também utilizaram de financiamentos para a aquisição do maquinário – as colhedoras, que possibilitaram a atuação no ramo de prestação de serviços. Assim, os

²⁶ ATR: Açúcar Total Recuperável. É usado para efeitos de cálculo do preço nas bolsas de cereais da tonelada de cana-de-açúcar.

²⁷ Entrevista com o fornecedor de cana do Grupo Irmãos Boldrin (Iturama – Maio/2013).

Irmãos Boldrin contam com 500 trabalhadores em Minas Gerais e São Paulo, de onde 50 deles atuam de forma direta na área de cana, as lavouras.

A presença das usinas na região criou diversos outros postos de serviços que podemos considerar como integrantes de uma rede, como oficinas mecânicas, escritórios, associações etc. Em pesquisa de campo realizada em maio de 2013 no município de Iturama, foi verificada a grande influência das usinas na região, principalmente em relação a geração de emprego e renda no desenvolvimento econômico dos municípios. Alexandrita, distrito de Iturama, é um exemplo dessa influência. Grande parte da economia da “vila”²⁸ é dependente da usina assim como os empregos. A maioria da população que reside naquele local é funcionário direto ou indireto da usina. É nesse distrito que se localiza os escritórios dos dois maiores fornecedores do Grupo, os Irmãos Boldrin e Irmãos Roncolato.

Ainda que a usina seja a maior fornecedora, mais de 50% da produção de cana é oriunda de terras adquiridas e arrendadas pela usina, a importância dos fornecedores é fundamental para a produção do açúcar e álcool da Coruripe. Os fornecedores compõem entre esses dois maiores, que possuem áreas próprias e a maioria composta por arrendamentos, e cerca de 50 outros pequenos fornecedores. Essa produção é dividida entre as três principais usinas que estão próximas. Os irmãos Boldrin, entre 2006 e 2008 tiveram uma experiência como fornecedores de cana para a unidade de Campo Florido, porém, com a crise de 2008, eles continuaram apenas como fornecedor das outras três unidades, passando as terras de Campo Florido para a usina.

Nós fornecemos lá [em Campo Florido] em 2006 até 2009, aí com a crise, na época deu a crise em 2008, na verdade fornecemos até em 2008. Com a crise da cana, tinha bastante investimento, um crescimento muito rápido, aí com a crise não deu pra vender o tanto de cana, aí foi vendido pra própria Coruripe, aí ela pegou e entregou a cana de lá e parte da cana daqui também em troca de dívida, ela era avalista né, que todas que a gente presta ela acaba avalizando junto ao banco né. Então a parte que a gente tinha na época a Coruripe era avalista. E nessa crise como não dava pra gente continuar com todo o canavial a gente entregou o de Campo Florido e uma parte daqui, mas fomos fornecedor de lá também²⁹.

Quando o Grupo veio para o Triângulo Mineiro, vieram também as experiências de gerenciamento da matriz alagoana e alguns fornecedores, esses por manter nível de

²⁸ Forma que os moradores chamam este distrito de Iturama.

²⁹ Entrevista com o fornecedor de cana do Grupo Irmãos Boldrin (Iturama – Maio/2013).

parentesco e amizade com a família que gere o Grupo. Alguns deles, por não ter experiência e conhecimento necessários sobre a produção canavieira, acabaram abandonando a atividade e hoje o número de fornecedores alagoanos não é tão expressivo. Podemos considerar que junto com a matriz alagoana veio o *know-how* de gerenciamento e direção das unidades, porém o de produção agrícola em grande parte veio do estado de São Paulo, a saber, pelos principais fornecedores, antes produtores paulistas que devido à crescente competitividade na região, passaram a investir nessa nova área de expansão.

Segundo o prestador de serviços da Coruripe, para trabalhar na atividade canavieira tem que ser profissional do agronegócio canavieiro. Quem se aventura nessa atividade sem o devido conhecimento, por mais estruturado financeiro que seja, *será um dos grandes candidatos a quebrar na primeira crise*. A atividade canavieira é uma atividade que gira muito dinheiro, tem um custo altíssimo, e é preciso conhecer todos os setores, desde o preparo do solo, a limpeza de área, para conseguir se manter no negócio. Esse foi um dos principais motivos da falta de sucesso dos produtores nordestinos que vieram para o Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba investir na atividade canavieira. Segundo o prestador de serviços,

[...] as pessoas que vieram, os produtores que vieram de São Paulo dão um show nos nordestinos, e nos mineiros. A qualidade do trabalho, qualidade do serviço, das lavouras em si, é muito maior. Se você pega uma referência de produtor, de uma prestadora de serviço altamente produtivos, são os paulistas³⁰.

Na visão do responsável pelo Grupo Irmãos Roncolato, o diferencial de produção dos paulistas para os nordestinos, mais precisamente os alagoanos que vieram para a região, está no gerenciamento da atividade. Isto é, presença nas lavouras acompanhando todo o processo produtivo. *“Eles [os alagoanos] são mais de administrar escritório, a gente não, somos mais de trabalhar na lavoura”*.

Já o responsável pela atuação do Grupo Irmãos Boldrin ressalta que houve casos de produtores paulistas e mineiros que também não tiveram sucesso na atividade canavieira, assim como teve produtores nordestinos que tiveram sucesso. A questão está na origem do Grupo, segundo ele, tem-se essa visão devido ao Grupo ser nordestino, de que haveria uma preferência por produtores da mesma origem. Houve um tratamento

³⁰ Entrevista com o prestador de serviços das usinas Coruripe (Iturama - Maio/2013).

semelhante para com todos os produtores, cabendo a cada um sua administração para sobreviver no negócio.

2.5. Estratégias do Grupo Tércio Wanderley na aquisição de terras

É comum na atividade canavieira as usinas adquirirem terras para a produção, além de contar com as parcerias dos produtores. Essa aquisição se dá por meio de contratos de compra e venda e/ou contratos de parcerias e arrendamentos.

Em entrevista com o prestador de serviços da Coruripe, desvendamos algumas estratégias da forma de aquisição de terras pela empresa. Durante o ano de 2013, o Grupo Tércio Wanderley passou por uma reestruturação em suas esferas organizacionais, onde ocorreu a mudança de sua equipe de gerenciamento tanto da matriz alagoana quanto das filiais mineiras. Essas mudanças estão ocorrendo principalmente para selecionar os parceiros e os fornecedores de cana.

A Coruripe tem uma carta de crédito do Banco Santander onde possui a sua disposição uma quantia de 300 milhões de reais aprovados, podendo ser aumentado desde que a empresa possua uma diretoria executiva. De acordo com o entrevistado, a transição que ocorreu foi com o objetivo de facilitar os financiamentos com juros de *2% a 2,5% ao ano com capital estrangeiro que não vai mexer em nada do país, que dá mais independência financeira com relação ao Governo*. O motivo da transmissão foi o de colocar uma pessoa entre o fornecedor, a entidade, o mercado financeiro e os donos da usina, pois o contato que eles tinham era muito pessoal.

A empresa participa como avalista nos financiamentos de seus parceiros e produtores. Nesse sentido, todo o acesso que os produtores têm ao crédito está vinculado a um aval dado pela Coruripe, pois a empresa possui carta branca em todo sistema financeiro. No trecho extraído da entrevista com o prestador de serviços da empresa, compreendemos as estratégias que ela utiliza na aquisição de terras para a produção e o tratamento que ela mantém com os produtores e com quem está interessado em iniciar na atividade canavieira:

*Existe o CONSECANA que mede o valor do mercado, que faz a junção lá do açúcar, do álcool, do bagaço da cana, do bagaço hidrolisado, pra apurar o preço do produto. Então existe discussão, existe briga que apura o valor, o fornecedor, o parceiro participa disso. Ele participa da formação do preço, então às vezes por isso que os mais profissionais jamais reclamam do preço. Reclamam do preço **aquele que entrou de***

aventureiro e não conhece sobre o setor, que vai numa reunião do CONSECANA e não sabe nem o que eles estão falando lá, é por isso que a cana tá quebrando. O produtor rural da região quebrou muito, muita gente quebrada e atribuiu a ter arrendado a propriedade para a cana, aqui na nossa região em geral, Campo Florido não fica fora disso. Você é produtor rural de gado ou de soja e a sua capacidade já acabou, você já tá endividado ao extremo, não tem mais acesso ao crédito e qual a única chance que você tem de tocar o seu negócio? Você procura a usina e arrenda a propriedade. – Eu quero fazer uma parceria, faz um contrato lá de 60 toneladas, de 50 ou de 40 toneladas, como é que avalia essas toneladas? De acordo com a distância, com a qualidade do solo. Então não é pagando, a usina quanto que ela paga? Paga 40, mas, pra aquela área mais distante, campo que precisa de muito investimento, muita erosão. Então o custo é 40 toneladas de cana, já pré-estabelece o valor, a quantidade. Já pré-estabelece o ATR padrão médio, que é 125.7, que é o padrão nacional imposto por lei. Então isso garante que o produtor rural dono da terra irá receber 40 toneladas de cana a 125 quilo de ATR. O CONSECANA, fechando o ano pro mercado, eles começam pagando o valor estimado, que será fechamento, quando fecha a safra eles pagam a diferença.

Sobre o que geralmente ocorre com alguns produtores que iniciam na atividade canavieira:

Mas, esse produtor que estava endividado, o que é que ele fez? Ele foi lá e pediu um adiantamento. – Eu posso te arrendar, fazer um contrato de parceria com você. Aceita essa condição de 13%, que vai dar em torno das 40 toneladas, da parceria de 125 kg, só que eu preciso que você me adiante aí duas safras num preço estimado, aí você desconta em tonelada diluído nas demais oito safras, nove safras que tem no contrato. Quando eu arrendo a propriedade pra cana, eu arrendo ela hoje, faço um contrato para agosto por exemplo. Essa cana é plantada em fevereiro ou março, que são épocas produtivas e eu só vou vender ela a partir de julho do ano seguinte para ter uma produtividade boa, porque tem cana de ano, tem cana de um ano e meio. Se eu começo com cana de ano, minha produtividade já vai começar um pouco deteriorada, se eu faço o primeiro ciclo com 18 meses a minha produtividade é muito maior, e eu só vou começar a receber minha parceria, na medida em que eu vou vendendo a minha cana. Então eu fiz um arrendamento em agosto de 2013, assinei um contrato hoje, a usina vai começar a explorar a minha área a partir de novembro, dezembro, até fazer limpeza e preparo do solo, vai plantar essa cana em fevereiro de 2014, fevereiro ou março, e só vai colher em julho de 2015. Então, eu só vou ter acesso ao dinheiro da cana em julho de 2015. E o que eu fiz quando arrendei? Peguei antecipado duas safras, que é a 2015 e 2016. O que essas pessoas, a grande maioria fizeram? Passaram 100% das suas áreas em arrendamento, pegaram duas safras e o mundo de dinheiro, que fazia tempo que não viam dinheiro e compraram uma casa na cidade, compraram um carro novo e pagaram as dívidas que eles tinham e fazem financiamento para se manter. Passa um ano, passa dois, passa três, mas, não consegue girar, quando ele começa a receber o dinheiro ele já tá tão endividado novamente, que ele tem que vender a propriedade. E às vezes quem compra é a própria usina, porque já tem no contrato que a preferência de compra é dela, tem 40 mil o alqueire, eu quero 50, menor do que esse valor não. E ela tem direito da cana. No contrato dela

*tem preferência de compra em igualdade de condição, só que tem que a lavoura é dela, por 10 anos a lavoura é dela. Tem gente que paga 70 mil, parabéns. Só que quem vai comprar de você vai cumprir o contrato, vai fazer escritura de compra e venda, mas vai manter o contrato com a usina e depois de escriturado você passa a ter a receita. O vendedor recebeu até aquele momento da venda, a partir daquele momento você comprou, você passa a ter a renda da cana. Não é que você vai comprar e vai perder, tem que cumprir o contrato. Mas a usina só compra a terra de interesse dela em igualdade de condição, ela não força você a vender a terra pra ela mais barato. Você apresenta uma proposta de venda e tem esta proposta em andamento, protocola lá com eles. Eles pedem 30 dias pra te dar um retorno ou às vezes te dá o retorno em 10, 5 dias, não usa esses 30 dias que eles têm. Verifica se é real o negócio, minha meta é de te comprar por 50, você tem 70? Tem. Autoriza, assina o documento e te entrega pra você até contar no cartório a anuência da usina pra não ter perigo de mudar o diretor, o gerente processar você em juízo, por que você não cumpriu o negócio. **Então, esse cidadão vendeu a terra, parte pra usina, parte pra algum fornecedor de cana, pela incompetência profissional que ele tinha.** Ele recebeu uma fazenda grande de herança, não se qualificou, não se preparou e entrou no negócio da cana porque não deu conta de tocar a lavoura de milho ou a lavoura de soja ou a criação de bovino. E ainda, pra manter um padrão de vida, mudou pra cidade, comprou uma casa boa com dinheiro de safras adiantadas e não trabalhou. E pra se manter, teve que fazer novas dívidas, sem ter a terra pra explorar, sem ter a terra pra dar de garantia. Então foi a má administração do dono da terra, ele já estava quebrado, a chance que ele tinha de sobreviver era de vir pra cidade, fazer economia e não gastar, pra daqui a 10 anos, a partir do 6º ano passar ter uma alta renda, montar um outro negócio, então, o que ele quis foi manter a aparência. Os aventureiros que não conhecem e as pessoas que não quer admitir e pôr o pé no freio e segurar, **a usina comprou muita terra, a usina explora?** Papo furado, isso é mentira. É a forma que eu tenho de esconder a minha fraqueza, a minha falta de capacidade em trabalhar, então, essa relação é totalmente limpa, tranquila, não existe pressão, uma usina o que mais compra é terra, você procura ela pra vender e ela tem pra comprar. Ela compra todo dia, ela tem um caixa disponível pra isso, ela tem suas metas de crescimento³¹.*

A visão que os empresários do agronegócio canavieiro têm em relação a falta de sucesso de alguns produtores está relacionada ao despreparo dos mesmos na atividade canavieira. São os ditos “aventureiros”, que sem nenhuma experiência optam por arrendar as terras em contratos de parcerias e não conseguem administrar a situação, se endividando em outras formas de financiamento, visto que a renda esperada não é imediata, requer algum tempo para se obter os lucros da atividade canavieira.

Nesse sentido, de acordo com o contrato estabelecido, o produtor fica dependente da usina, pois ela tem preferência na compra da terra, mesmo que ele encontre um

³¹ Entrevista com prestador de serviços das usinas Coruripe (Iturama - Maio/2013).

comprador que ofereça um valor maior. Com essa estratégia, a usina adquiriu muitas propriedades que são administradas por ela ou em parceria com os fornecedores. Nessa parceria, a usina arrenda suas terras para o parceiro cultivar a cana e recebe os 13, 14% como os outros produtores que arrendam a terra.

2.5.1. Distribuição espacial da produção canavieira da Coruripe

Outra característica da Coruripe é a gestão de sua produção e da produção dos fornecedores, parceiros entre outros. A negociação da produção ocorre de forma planejada. A produção é dividida em grupos que detém determinada porcentagem da quantidade de cana que ela deve receber na indústria. Isto é, a usina faz um paralelo dos dias de safra, o percentual que cada grupo tem para ser entregue para ela. Assim, ela pré-determina a quantidade em toneladas que cada fornecedor deverá entregar por dia. Então, cabe ao produtor conhecer sua lavoura, a variedade que tem, a idade que cada cana tem para distribuir e determinar qual época do ano vai entregá-la, mantendo um ATR de produtividade.

A usina tem um planejamento. São feito reuniões antes, todo mundo já conhece. Ex.: 8% da safra dessa usina eu tenho um contrato que eu vou fazer assim, então distribui aquela produção nos 180, 190 dias de safra que foi planejado. Mas, quem vai discutir que cana entregar, de que local tirar, se o ATR tá bom ou não, é o dono da cana. Ele só tem o compromisso de fazer uma entrega diária de mil toneladas, mas se a usina abrir mão e você puder entregar 3 mil hoje e mil amanhã, ela vai ter uma usina parando meia hora, parando dois dias por excesso de produto, por falta de produto. Se a cana ficar muito tempo lá depois de cortada, sem ser moída, ela vai perder a doçura, vai perder ATR. Então é um planejamento conjunto e o profissional produtor rural tem que ter dentro do planejamento da indústria o seu planejamento. A indústria não pode parar, se começa a safra hoje, ela vai rodar 190 dias de safra³².

São nessas reuniões que também se determina a duração da safra (geralmente 190 dias ou 200 dias). Assim, é distribuído a quantidade de cana que cada produtor/fornecedor deverá entregar correspondendo o período da safra. Cabe a ele então administrar a sua safra, como será o tratamento da lavoura, se será mecanizado ou manual. O pagamento da cana fornecida é determinado pela medição do ATR que verifica a doçura, o nível de sacarose. É através do resultado que é estipulado o valor pago ao produtor/fornecedor.

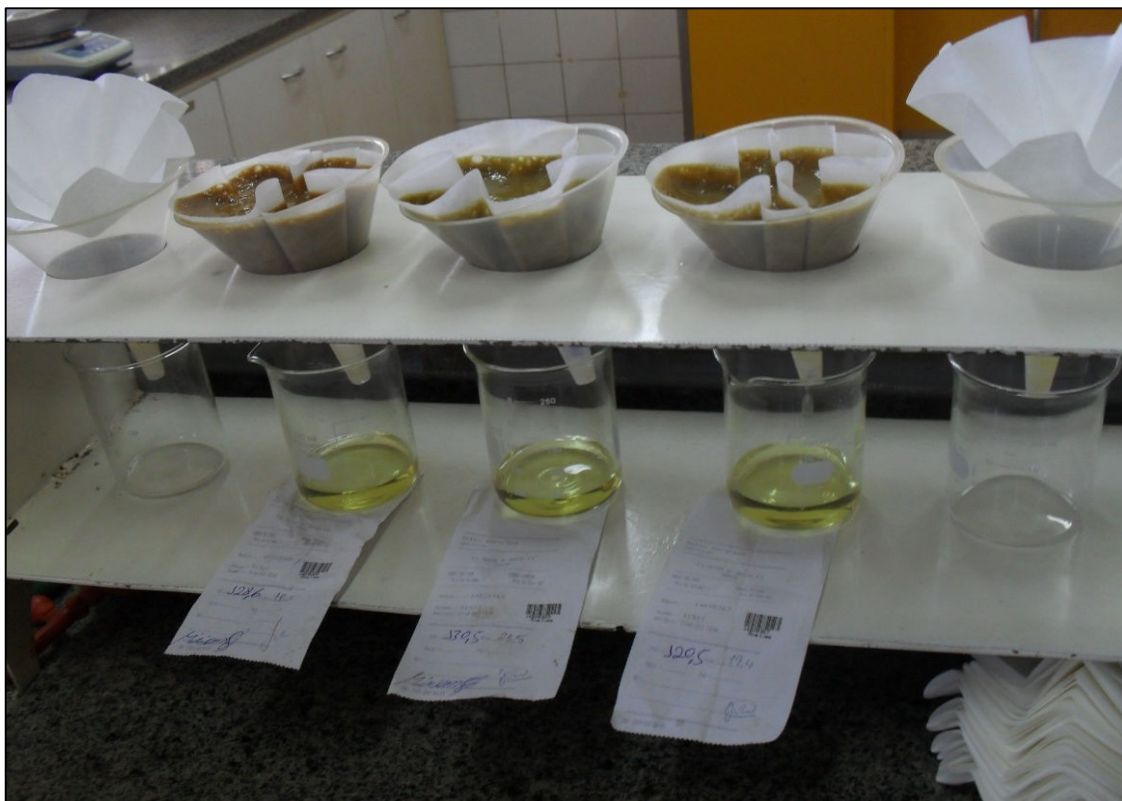
³² Entrevista com prestador de serviços das usinas Coruripe (Iturama - Maio/2013).

Foto 3: Coleta para medição do ATR da cana dos fornecedores (Coruripe Filial Campo Florido)



Autora: CAMPOS, N. L. Ago./2013.

Foto 4: Laboratório: medição do ATR da cana (Coruripe Filial Campo Florido)



Autora: CAMPOS, N. L. Ago./2013.

Essa medição ocorre na indústria, onde a amostra é coletada por uma máquina (Foto 3), e a ordem da coleta das amostras dos produtores é determinada por sorteio. Depois de recolhida a amostra, é feita a análise no laboratório (Foto 4).

A Coruripe Campo Florido possui 14 grupos de fornecedores, incluindo a usina, que se articulam em forma de associação – a CANACAMPO, responsável por organizar os fornecedores e atualizá-los sobre as inovações tecnológicas. Nas usinas Coruripe de Iturama, Limeira do Oeste e Carneirinho, a associação que desenvolve esse papel é a ASFORAMA. Trata-se de uma “entidade representativa de caráter especializado, no caso de prestação de auxílio técnico aos associados” (CARVALHO, 2009, p. 107).

Embora alguns não consigam ter sucesso na atividade canavieira, ela ainda é considerada um negócio rentável dependendo da forma que o produtor conduzi-la. O arrendamento das terras para a produção canavieira é considerado uma forma segura de lucrar nessa atividade, pois ele consiste na entrega da terra para o arrendatário produzir tendo quem arrenda a terra a parcela do valor líquido pré-estimado da produção. *Hoje pra quem tem, se você pegar os maiores donos de terra, eles não plantam cana, eles passam pra terceiros*³³. No caso de ocorrer algum prejuízo, ele será de responsabilidade de quem arrendou a terra.

2.6. Usinas Coruripe (MG): caracterização da produção, distribuição e consumo

Como vimos, a produção canavieira das usinas Coruripe em Minas Gerais provém, cerca da metade, em áreas próprias da usina e o restante é dividida entre os produtores/fornecedores. As lavouras de cana-de-açúcar configuraram uma nova paisagem no território do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e expressam de forma significativa um crescimento econômico nos municípios onde a Coruripe atua. Na Tabela 6, mostramos a evolução da produção de cana-de-açúcar nos municípios de Campo Florido, Carneirinho, Iturama e Limeira do Oeste.

³³ Entrevista com prestador de serviços das usinas Coruripe (Iturama - Maio/2013).

Tabela 6: Produção de cana-de-açúcar (ton.) dos municípios onde a Coruripe atua

Municípios	2002	2004	2006	2008	2010	2012
Campo Florido	479.360	1.150.165	1.757.500	1.728.000	1.750.000	1.800.000
Carneirinho	25.725	16.400	40.000	390.000	560.000	480.000
Iturama	1.181.821	1.738.886	1.909.200	1.720.000	2.373.120	2.318.000
Limeira do Oeste	177.626	180.216	694.800	1.020.000	1.530.000	1.598.000
Total	1.864.532	3.085.667	4.401.500	4.858.000	6.213.120	6.196.000

Fonte: Produção Agrícola Municipal (PAM) – IBGE, 2013.

Org.: CAMPOS, N. L., 2013.

Os dados revelam como nos últimos 10 anos a produção canavieira nesses municípios têm crescido, passando de mil para milhões de toneladas. Mesmo que o município de Limeira do Oeste possua duas usinas – Coruripe e Cabrera, tendo a produção dividida entre essas duas unidades, ainda é um volume considerável e o que teve maior expressão, visto que as usinas no município são consideradas novas (sendo a primeira de 2005 e a segunda de 2009). Isso deve ao fato desse município já possuir lavoura para abastecer a unidade de Iturama.

Além de grande parte da produção da Coruripe concentrar-se nos municípios em que ela atua, ela expande sua rede de produção (raio de atuação), buscando matéria prima em outros municípios próximos sendo que alguns ultrapassam os limites estaduais. Segundo o prestador de serviços da empresa, tal situação ocorre devido a falta do produto. Nesse sentido, a usina busca cana em Campina Verde, Santa Vitória, Prata, Veríssimo, Pirajuba, Conceição das Alagoas, de usinas que estão montando e não conseguiram concluir, no Paraná e Mato Grosso do Sul dos grandes empreendimentos que forma criados lá e quebraram – A Brenco, Odebrecht entre outras.

Toda essa produção canavieira é voltada ao próprio abastecimento da unidade produtiva com a finalidade do desenvolvimento e manutenção da agroindústria. A produção das unidades Coruripe consiste nos produtos tradicionais das agroindústrias canavieiras – açúcar, álcool e mais recentemente energia, e ainda se dedica à outros produtos possíveis de criação através da cana-de-açúcar, mesmo que o açúcar e o álcool ainda sejam o “carro chefe” da agroindústria canavieira.

Podemos dividir essa produção em produtos com finalidade de comercialização (nos mercados internos e externos) e em produtos desenvolvidos para uso na própria agroindústria, provenientes dos resíduos da cana. Nesse sentido, a produção da Coruripe é dividida em produtos: açúcar cristal, açúcar demerara, açúcar triturado, etanol hidratado industrial, etanol hidratado, etanol anidro, energia elétrica, cana-de-açúcar, melaço,

açúcar VHP e mel rico; e subprodutos: óleo fúsel, levedura, bagaço de cana hidrolisado, vinhaça e torta conforme o Quadro 6.

Quadro 6: Produtos e subprodutos das usinas Coruripe (Matriz e Filiais)

Produtos	Descrição
Açúcar cristal	É um açúcar mais elaborado. Seu aspecto branco o torna mais sofisticado. É comercializado no mercado interno e externo.
Açúcar demerara	É o açúcar bruto, ainda com a camada de mel que cobre o cristal do açúcar, por isso sua cor assemelha-se a do mel. Geralmente é vendido no mercado interno. A sua derivação, o açúcar VHP, é vendida no mercado externo.
Açúcar triturado	É o mesmo açúcar cristal, só que moído. Seu maior uso é na produção de doces refinados.
Etanol hidratado industrial	É o mesmo etanol hidratado, entretanto sua composição é mais pura. Muito utilizado na indústria petroquímica, química, alimentícia e cosmética.
Etanol hidratado	Sua composição contém 5% de água. É utilizado como combustível em carros com motores a álcool ou <i>flexfuel</i> .
Etanol anidro	Produto isento de água, também conhecido como etanol desidratado. É utilizado como combustível, misturado com a gasolina. Quando exportado, sua especificação pode variar de acordo com a legislação do país de destino.
Energia elétrica	Produto originado a partir da queima do bagaço da cana (biomassa). É utilizada pela própria unidade industrial e seu excedente é vendido as concessionárias de energia.
Cana-de-açúcar	É matéria-prima para todos os produtos da Coruripe. Uma parte é própria e outra adquirida de agricultores.
Melaço	Mel com baixa concentração de açúcar, geralmente utilizado para destilação do etanol ou para alimentação animal.
Açúcar VHP	Semelhante ao demerara, porém com menos mel. Por ser um açúcar bruto e com umidade menor que o demerara, é o mais comercializado no mercado externo.
Mel rico	Mel com grande concentração de açúcar, geralmente utilizado para extração do açúcar.
Subprodutos	Descrição
Óleo fúsel	Subproduto da destilação do etanol é utilizado para fins farmacêuticos e indústrias químicas.
Levedura	Subproduto do açúcar e etanol. Serve como complemento de ração animal.
Bagaço de cana hidrolisado	Subproduto da cana utilizado para ração. Produto hidratado com vapor à alta pressão para facilitar a digestão animal.
Vinhaça	Subproduto da fabricação do etanol. É utilizada como fertilizante no canavial.
Torta	Subproduto da fabricação do açúcar e do etanol. É utilizada como fertilizante.

Fonte: Sítio da Coruripe: <www.usinacoruripe.com.br>, 2013.

Org.: CAMPOS, N. L., 2013.

Em nossa pesquisa, tivemos a oportunidade de conhecer a produção da Coruripe Filial Campo Florido, onde visitamos a estrutura da indústria. Na visita, pudemos perceber como é organizada a produção seguindo a lógica do mercado. No momento da pesquisa (Agosto/2013), a unidade de Campo Florido estava produzindo somente o etanol

anidro e direcionava sua produção para o açúcar, pois o mesmo está com preço melhor no mercado externo. Essa flexibilização da produção das agroindústrias canavieiras é uma estratégia vantajosa, pois ela pode direcionar sua produção (entre o açúcar e o álcool) ao produto que está mais demandado no período, aumentando assim seu lucro.

Na unidade matriz, são produzidas todas as variedades do açúcar apresentado no quadro 6 que levam a marca da empresa e é comercializado no mercado interno. O açúcar produzido nas filiais mineiras é totalmente destinado à exportação, na forma VHP armazenados em bags de 50 kg e sacas de 1000 kg. São exportados para países do continente asiático, sendo grande parte para Arábia Saudita e também Rússia, Iraque, China e Índia, e ainda para Europa.

Essa atuação de comercialização da produção da Coruripe inclui outras empresas do agronegócio numa rede de distribuição. Na exportação do açúcar, a Coruripe tem como parceira a Cargill e Monsanto, responsáveis pela distribuição através do Porto de Santos. A produção da Coruripe Matriz é escoada pelo Porto de Maceió, localizado a 120 Km da unidade. Já a produção do etanol é totalmente comercializada no mercado interno e tem como grande parceira a Petrobrás.

Assim, as unidades da Coruripe em Minas Gerais utilizam algumas estratégias na produção com parcerias com outras empresas e entre ela. A produção de álcool da Coruripe Filial Carneirinho ocorre em parceria com a Coruripe Filial Iturama, pois nela só é produzido o açúcar, e o mesmo ocorre na Coruripe Filial Limeira do Oeste, onde só é produzido o etanol. Assim, a Coruripe de Iturama é responsável em produzir o açúcar e o etanol dessas unidades menores, que devido à proximidade, foi utilizado essa estratégia na produção.

Se a década de 1970 o que modificou a estrutura das usinas foi a criação das destilarias anexas, a década de 1990 é marcada pela presença de centrais energéticas nas usinas. A cogeração de energia nas usinas teve início em 1987 no estado de São Paulo com a usina São Francisco, localizada em Sertãozinho na região de Ribeirão Preto. Desde então, o processo de geração de energia vem despertando interesse nas agroindústrias canavieiras e companhias elétricas.

[...] após longos períodos de estocagem, o bagaço apresenta deterioração causada pela fermentação da matéria orgânica e dos açúcares residuais. Esse fato, aliado à necessidade de atendimento ao consumo próprio requerido para operação das usinas no período de safra e à indispensável manutenção do equipamento de geração no período de entressafra, condiciona a geração de energia elétrica por período não superior ao da

safr a do setor sucroalcooleiro (efetivamente dos meses de maio a dezembro, na região Centro-Sul) (SOUZA, 2002, p. 220).

A entrada dessa energia proveniente das agroindústrias canavieiras no sistema elétrico coincide no período de baixos índices pluviométricos, fazendo com que outras fontes de energia entrem em operação no país.

Para o desenvolvimento e estímulo da cogeração de energia do setor sucroenergético, o BNDES implantou em 2001 o Programa de Apoio à Cogeração de Energia Elétrica a partir de resíduos da cana-de-açúcar, com objetivo de financiar a implantação de projetos de cogeração que utilizam resíduos de cana e que destinem a venda de eletricidade excedente às distribuidoras/comercializadores. Para isso, foram estabelecidos os seguintes critérios pelo BNDES:

- a) **Dotação inicial:** R\$ 250 milhões aprovados em 23/05/2001 (operações indiretas);
- b) **Clientes:** usinas de açúcar e álcool localizadas em qualquer região do país;
- c) **Custo financeiro:** Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP)³⁴;
- d) **Spread básico:** 1% ao ano;
- e) **Spread de risco:** operação direta: de 0,5% a 2,5% ao ano;
- f) **Spread do agente:** até R\$ 7 milhões – negociável; acima de R\$ 7 milhões – até 2,5% ao ano; e com Fundo de Aval – até 4% ao ano;
- g) **Prazos:** determinados em função da capacidade de pagamento do empreendimento, da empresa ou do grupo econômico;
- h) **Carência:** até seis meses após a conclusão do projeto;
- i) **Amortização:** até 12 anos. Pagamentos mensais durante a safra;
- j) **% Financiável:** até 80% dos itens financiáveis; e
- k) **Garantias:** definidas por negociação – pode-se utilizar um Fundo de Aval. No caso específico dos PIE's³⁵ e autoprodutores, o Decreto nº 2.003/96, de 10/09/1996, especifica que poderá ser oferecida como garantia a energia elétrica a ser produzida e a receita decorrente dos contratos de venda dessa energia, além dos bens e instalações utilizados para sua produção. Para o BNDES, a principal garantia é justamente esse contrato, denominado *Power Purchase Agreement* (PPA) (SOUZA, 2002, p. 225).

Como resultados, algumas empresas assinaram o contrato de adesão ao Programa, tendo a Companhia Paulista de Força e Luz (CPFL) como principal distribuidora da eletricidade das agroindústrias canavieiras. A cogeração de energia elétrica pelas usinas

³⁴ O valor da TJLP é fixado periodicamente pelo Banco Central do Brasil, de acordo com as normas do Conselho Monetário Nacional (BNDES, 2002).

³⁵ Produtor independente de energia.

teve maior desenvolvimento graças a crise no setor elétrico, que possibilitou uma melhor remuneração no MW/h gerado.

As unidades de Iturama e Campo Florido contam com a Coruripe Energética, empresa do Grupo que gera energia elétrica a partir do bagaço da cana. Em pesquisa de campo, vimos que a energia elétrica produzida é vendida para a Cemig e utilizada no abastecimento das unidades mineiras. Como exemplo desse convênio, temos que a Coruripe Filial Campo Florido tem uma cota de aproximadamente 26.000 MW que deve ser fornecido por ela, não podendo exceder e nem enviar um número muito abaixo do estipulado em contrato.

Apresentado a organização do Grupo Tércio Wanderley na mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, veremos que a presença dessas unidades gera diversas mudanças e efeitos negativos sobre o território onde elas se concentram tais como o aumento no preço da terra, expansão para outros territórios e expulsão de trabalhadores do campo etc. É a partir dessas implicações nas estruturas agrárias da região, onde a Coruripe atua, que pretendemos analisar a territorialização a partir da apropriação das redes existentes e das redes tecidas pelo Grupo.



Coruripe Filial Iturama – Acervo pessoal

CAPÍTULO 3



Colheita mecanizada (Coruripe Filial Iturama) – Acervo pessoal

3. O GRUPO TÉRCIO WANDERLEY E A REESTRUTURAÇÃO TERRITORIAL PELA PRODUÇÃO CANAVIEIRA NO TRIÂNGULO MINEIRO/ALTO PARANAÍBA

Este capítulo consiste na análise de dados da pesquisa de campo, cuja finalidade foi a de avaliar os efeitos promovidos pela territorialização do Grupo Tércio Wanderley no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, bem como as mudanças nas dinâmicas dos municípios de Iturama, Campo Florido, Limeira do Oeste e Carneirinho. Também verifica os embates do agronegócio com a produção camponesa e analisa a configuração territorial do Triângulo Mineiro a partir da apropriação das redes postas e das redes tecidas pela territorialização do Grupo.

A intenção do capítulo é fazer uma análise do que ocorre na região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba a partir do momento em que a produção da cana-de-açúcar promoveu a reconfiguração do território. Esperamos, ao final, ter demonstrado as principais transformações nos municípios em que o Grupo Tércio Wanderley atua. Esperamos ainda ter demonstrado como esta experiência empírica permitiu compreender as estratégias do setor sucroenergético no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.

Ao observar o discurso por detrás da produção sucroenergética, fica em evidência o discurso e o tema sobre o “desenvolvimento sustentável”, ou seja, a questão da sustentabilidade da produção canavieira, discurso que ganha efeito após a crise financeira de 2008 e tentativa de elevar o etanol como nova matriz energética. Nesse sentido, este capítulo toma estes temas como mote de análise, e coloca em questão em que medida a produção de cana-de-açúcar é compatível com a “sustentabilidade”.

3.1. Características da expansão canavieira e a reestruturação territorial do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba

A produção canavieira despontou no país na região Nordeste brasileira e somente anos mais tarde alcançou outros territórios. A mudança para o estado de São Paulo ocorreu após a Segunda Guerra Mundial (1939-1945), pois haviam riscos envolvendo o tráfego das embarcações pela costa brasileira para o transporte do açúcar para o mercado paulista. Nesse sentido, a alternativa encontrada foi a consolidação de um novo polo de produção, que como vimos, além de outros fatores apresentados para a mudança da

atividade para o Centro-Sul, a cana teve uma grande adaptação nessas regiões, principalmente no estado de São Paulo.

A consolidação do agronegócio canavieiro em São Paulo trouxe uma concentração excessiva de unidades em terras paulistas. Isso intensificou a busca de novas áreas de expansão como alternativa para a desconcentração espacial, processo que teve início na década de 1990. Novas áreas inseriram-se nesse processo, alcançando a região do Cerrado no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, Cerrado goiano, norte do Paraná e Mato Grosso do Sul.

Estas áreas, além de atenderem aos critérios de seletividade espacial propostos, ainda possuem a enorme vantagem da contiguidade em relação a São Paulo, sede dos principais grupos usineiros, das indústrias de bens de capital e serviços associados, dos centros de biotecnologia e destino da produção encaminhada à exportação. Deste modo, o direcionamento da expansão pautado em características naturais das regiões candidatas sofre, ainda, forte influência da presença de infraestrutura que viabilizem o escoamento da produção (CAMELINI; CASTILLO, 2012, p. 11).

Pautando nas três categorias e nos critérios de seletividade espacial propostas por Camelini e Castillo (2012) para a expansão canavieira nos Cerrados do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e Goiás – 1) Aspectos Físicos, 2) Econômicos e 3) Infraestruturais Políticos, é possível compreender as tramas do setor sucroenergético para se manter com competitividade e transformando os territórios através de seu uso corporativo. A região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba apresenta grande parte dos critérios apresentados pelos autores, conforme o Quadro 7, com isso, ela concentra um elevado número de usinas em relação as demais regiões do estado.

Quadro 7: Critérios de seletividade espacial do setor sucroenergético

CATEGORIAS	CRITÉRIOS
Físicos - Ambientais	<ul style="list-style-type: none">• Disponibilidade de terras agricultáveis;• Adequação dos solos às necessidades das plantas;• Existência de condições clinográficas adequadas;• Clima e disponibilidade hídrica.
Econômicos e Sociais	<ul style="list-style-type: none">• Custo da terra;• Estrutura para fornecimento de insumos e serviços;• Disponibilidade de força de trabalho.
Infraestruturais Políticos	<ul style="list-style-type: none">• Boa condição logística;• Disponibilidade de variedades adaptadas;• Legislação ambiental com poucas restrições;• Restrições das áreas de plantio;• Vantagens decorrentes de benefícios fiscais.

Fonte: CAMELINI, 2011 *apud* CAMELINI; CASTILLO, 2012.

Readaptado: CAMPOS, N. L., 2014.

Em relação aos aspectos físicos - ambientais, o Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba dispõe de extensas áreas que foram apropriadas pela monocultura canavieira, que devido às condições favoráveis de cultivo, fizeram com que muitos municípios contassem com a presença de pelo menos uma usina. Os aspectos econômicos e sociais também foram bastante favoráveis ao desenvolvimento canavieiro e é visto como um investimento rentável aos proprietários de terras da região, haja vista que houve uma valorização no preço das terras como veremos adiante.

Durante a pesquisa de campo, o que mais foi dito em relação a presença da Coruripe na região foi a boa condição de logística. Segundo o Prestador de Serviços da Coruripe, a usina³⁶ está situada na rota do tráfego e possui uma imensa facilidade de negócios. Além disso, foram os pioneiros a instalar-se na região onde só havia o Grupo João Lyra em Capinópolis. A região praticamente não era explorada pelo agronegócio canavieiro. *“Eles viram que o setor ia crescer, eles viram que ia sair de São Paulo, de Pernambuco e Alagoas a cana para o restante do país, e eles mediram, eles mapearam regiões que podiam ter retorno. Terra produtiva, capacidade de água muito grande”*³⁷.

Assim, as unidades concentradas no polo de Iturama possuem uma maior relação logística com o estado de São Paulo devido a sua proximidade e facilidade no escoamento da produção através do terminal de Fernandópolis, enquanto a Filial de Campo Florido está localizada próxima a Uberaba, embora também possua uma boa condição logística com o estado de São Paulo no escoamento da produção até o porto de Santos.

³⁶ Aqui refere-se a Filial Iturama.

³⁷ Entrevista com Prestador de Serviços das usinas Coruripe (Iturama - Maio/2013).

Nesse sentido, a logística da região e uma legislação ambiental com poucas restrições como a do estado de Minas Gerais foram os principais atrativos para que os grupos empresariais encontrassem novas áreas de expansão, desconcentrando as áreas paulistas durante a década de 1990.

Do ponto de vista corporativo, a expansão da produção do etanol para novas áreas implica na necessidade de identificar os municípios mais adequados ao estabelecimento desta atividade, o que exige certa obediência a um conjunto de critérios de escolha. Trata-se, portanto, da seletividade espacial em busca do aumento de competitividade, principal diretriz dos agentes capitalizados envolvidos no processo. As facilidades oferecidas pelo Estado, em estreita cooperação com as grandes empresas, fazem parte do conjunto de variáveis que pautam as localizações dos investimentos, notadamente em usinas (CAMELINI; CASTILLO, 2012, p. 8).

Segundo a Siamig (2013), Minas Gerais possui 890 mil hectares de cana distribuídos em 121 municípios canavieiros, onde 31 municípios contam com unidades agroindustriais. Esses municípios sofrem influência direta das unidades agroindustriais, pois elas têm a capacidade de transformar os territórios e modificar as estruturas sociais local. Nesse sentido, veremos essas modificações exemplificadas através da presença da Coruripe no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.

3.1.1. (Re)Configuração territorial devido à presença das usinas do Grupo Coruripe

A partir da expansão canavieira no Cerrado mineiro, precisamente na mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, percebemos algumas transformações ocorridas na paisagem, nos modos de vida e na produção agrícola, principalmente dos pequenos municípios dessa região. Minas Gerais, assim como Goiás e Mato Grosso, já haviam experimentado o modelo de produção baseado no agronegócio com o cultivo da soja nos anos 1980, o que facilitou o desenvolvimento da monocultura canavieira. Essa monocultura trouxe transformações tanto positivas quanto negativas para a região, o que pretendemos abordar tomando como exemplo as ações do Grupo Tércio Wanderley.

Os municípios que possuem usinas instaladas apresentam características semelhantes em relação ao crescimento econômico segundo a pesquisa do Diagnóstico de Impactos de Grandes Projetos em Direitos Humanos (2009). Isso deve ao fato de que a instalação da usina gerou um crescimento populacional para esses municípios. Devido

ao atrativo do emprego, houve um crescimento do comércio de diversos serviços como alega o Gerente Administrativo da Usina Coruripe de Campo Florido.

Ela influenciou aí o comércio local, o desenvolvimento local, o próprio desenvolvimento habitacional, não era uma região que tinha um impacto de desenvolvimento habitacional tão grande, foi o que aconteceu. Pirajuba praticamente em 10 anos dobrou de tamanho, tinha 1.800 habitantes e hoje tem 4.600. Campo Florido ao longo desses 10 anos também praticamente dobrou, tinha entre 2.600, 2.800 habitantes, hoje é 6.200. E alguns outros aspectos da cidade também, que não tinha comércio local, o comércio era todo em Uberaba, foi atraindo o comércio pra cá, o desenvolvimento do próprio comércio local, a prestação de serviço, mão de obra não tinha também na região, começou a acontecer; é hotéis, posto de combustível, isso também não tinha. Então toda a influência física dentro da cidade que houve foi praticamente pela demanda da empresa. A gente deve aí empregar na faixa de 4.600 empregos indiretos de fornecedores de cana, a gente tem a empresa com 70% de cana de fornecedor, chegou a ser 100%, então isso influenciou muito no próprio desenvolvimento da região e quando o fornecedor ele compra, ele compra do comércio local, ele não tem o poder de compra que a usina tem. Quando a usina vai comprar ela compra 100 pneus, 200 pneus, pra comprar pra vários tratores né, e o fornecedor não, ele tem talvez dois, três tipos de modelo de tratores diferentes. E aí ele compra no comércio local, acaba fomentando o comércio local. Então veio pra cá grandes cooperativas, Copercito, Copercana, e outras demais aí, então desenvolveu muito bem o comércio local³⁸.

A fala do entrevistado refere-se ao município de Campo Florido, que durante esses dez anos passou por significativas transformações estruturais e econômicas. Campo Florido possui uma população de aproximadamente 6.870 habitantes segundo o Censo Demográfico de 2010 e uma área territorial de 1.264,245 Km². Nesse período, a cana-de-açúcar já ocupava uma área de 17.500 hectares no município. Além da cana-de-açúcar, suas principais produções são soja, milho, arroz e feijão, além da pecuária que ainda é representativa, pois o município localiza-se a 74 km de Uberaba.

Como dito pelo entrevistado e segundo reportagem do Canal Bioenergia, Campo Florido vem experimentando um crescimento econômico inédito.

[...] A economia local passou a atrair, inclusive, gente que havia migrado em busca de novas oportunidades. Hoje, existem cerca de 2.000 empregos temporários e 4.000 empregos diretos. Magno Luiz, chefe de gabinete da Prefeitura de Campo Florido, diz que o aumento de empregos na região trouxe progresso para o município. Várias empresas estão se instalando em virtude do funcionamento da Usina Coruripe. [...] Cerca

³⁸ Entrevista com Gerente Administrativo da usina Coruripe Filial Campo Florido (Campo Florido - Agosto/2013).

de 80% da força de trabalho atua em atividades ligadas direta ou indiretamente ao setor de etanol. Tal crescimento refere-se às mudanças no modelo de cultivo adotado. Os produtores locais negociaram com o Grupo Tércio Wanderley para que a Coruripe terceirizasse a produção de cana na região, em que cerca de 60 agricultores se organizam em condomínios de fornecedores, modo de trabalho adotado pela indústria (CANAL BIOENERGIA, 2008).

A reportagem corresponde ao ano de 2008, pouco antes da crise que acometeu o setor sucroenergético no país. Ainda hoje (2014) o município sofre as influências da Coruripe, pois ela gerou novos postos de trabalho, porém, as populações camponesas não foram beneficiadas com esses empregos, com a maioria excluída desse processo, principalmente os migrantes.

Outra ação que a presença da Coruripe influenciou no município de Campo Florido foi à parceria em alguns projetos em conjunto com a prefeitura.

Além disso, a empresa tem investido no planejamento e execução de projetos educacionais, culturais e ambientais em parceria com autoridades, lideranças comunitárias e instituições de ensino. O Grupo Tércio Wanderley participa do Programa Parceria-Público-Privada (PPPs). Uma das principais ações dessa parceria é a construção de rodovias na região. O objetivo é facilitar o escoamento da produção e o recebimento de matéria-prima. A empresa já asfaltou 300 km de estrada no município de Pirajuba e até o final deste ano [2008] serão construídas 500 casas, 250 em parceria com a Usina. A arrecadação do município, que antes girava em torno de R\$ 250 mil/mês, chegou à marca de R\$1milhão/mês. "A instalação da Usina Coruripe foi o maior avanço da história desta região", enfatiza Magno Luiz (CANAL BIOENERGIA, 2008).

Dentre o que denominamos redes tecidas pela empresa, podemos mencionar a construção de estradas para facilitar o escoamento da produção, a construção de moradias populares que transformam a paisagem do município por influência da empresa. Durante a pesquisa de campo em Agosto/Setembro de 2013, pudemos observar algumas moradias populares sendo construídas como mostra a Foto 5. As moradias possuem articulação com a BR-153, quarta maior rodovia do Brasil que faz ligação para o Norte do país.

Foto 5: Moradias populares em Campo Florido-MG



Autora: CAMPOS, N. L. (Campo Florido - Set./2013).

Nos dizeres do outdoor temos “Uma parceria para o progresso, aquisição de 11 alqueires, aqui você terá... mais habitação, mais saúde, mais educação, mais empregos”. De acordo com o entrevistado, são moradias populares construídas pela prefeitura via Projeto Minha Casa, Minha Vida durante o governo Dilma (2011-2014). Quando questionado sobre a placa com a *logo* da empresa, ele nos disse que a Coruripe comprou o terreno e doou para a prefeitura, que está construindo 600 moradias populares. Esta ação da empresa é uma forma de responsabilidade social para o município, a fim de amenizar os impactos sociais ocasionados pela instalação da usina, segundo a fala do entrevistado.

Não, não são, é para sociedade mesmo [casas]. Logicamente na conjuntura da sociedade você tem aí 30 a 40% de pessoas que trabalham na usina, que as vezes a própria comunidade não teria o perfil pra encaixar em alguns projetos habitacionais. Não tem renda, não atinge, diferentemente de quem trabalha na empresa né, que tem renda comprovada. Mas o objetivo foi pra doar pra sociedade mesmo. A gente nunca fez nada pensando só na empresa. É, esse processo de dobrar a população isso foi natural, foi gradativo né. Decorreu nos 10 anos mas não foi por decisão da usina, até porque quando a gente se implantou aqui, o projeto inicial é a usina não plantava cana, era o próprio fornecedor. Então naturalmente o fornecedor foi trazendo mais gente, agregando, trazendo motorista, operadores, e aí foi fomentando o mercado por si só, alguns compraram lotes e construíram, foram feitos

alguns conjuntos habitacionais também via CoHab, aí a CoHab esse ano parou e agora foi o projeto Minha Casa, Minha Vida. [...] É lógico que você tem algum impacto tem, não deixa de ter. Você convive com um momento social, uma conjuntura completamente diferente. Mas todas as necessidades pra que esses impactos fossem amenizados a gente fez duas mãos via prefeitura né. Fomos juntos lá, bater na porta do governo, pedir apoio, ambulância, postinho de saúde, esse processo se deu tudo em conjunto, em parceria prefeitura e usina. E foi minimizar de certa forma, não houve tanto impacto assim não³⁹.

A instalação da Coruripe no município trouxe diversas mudanças nas atividades comerciais, antes comandada pela pecuária de leite. Segundo o entrevistado, tradicionalmente a produção da região desse município era dividida em 70% pecuária e 30% grãos. Em 2014 esse quadro se inverteu, passando a 30% de pecuária e 70% agricultura (35% cana-de-açúcar e 35% soja).

Então essa atividade, ela continua a mesma, tanto a soja como a cana, foi ao contrário, a soja avançou sobre a área degradada de gado e a cana ela entrou já na atividade de soja que já era agricultável. Então isso facilitou, a usina é nova né, ela foi a primeira safra em 2002, isso facilitou até o processo de mecanização, hoje a gente é uma indústria 100% mecanizada⁴⁰.

Perante a fala do entrevistado, percebemos uma defesa em relação à expansão canavieira, pois o mesmo alega que ela avançou sobre uma área já agricultável, não sendo responsável pelos impactos ambientais que as monoculturas geram no território. O que ocorre é que essa expansão está ocupando cada vez mais áreas de agricultura e pecuária, ocasionando desmatamentos e incorporando territórios camponeses.

Iturama e o distrito Alexandrita, Limeira do Oeste e Carneirinho são influenciados principalmente pela Coruripe Filial Iturama. O município de Iturama possui uma população de 34.456 habitantes e uma área territorial de 1.404,663 Km², a participação canavieira nesse ano era de 30.900 hectares. Limeira do Oeste possui uma população de 7.269 habitantes e área territorial de 1.319,036 Km², sendo 18.000 hectares ocupados com cana-de-açúcar em 2010 e Carneirinho possui uma população de 9.471 habitantes e área territorial de 2.063,315 Km² com 7.000 hectares de cana-de-açúcar no mesmo ano (Censo Demográfico 2010, IBGE). Juntas somam uma população de 51.196 habitantes. São

³⁹ Entrevista com Gerente Administrativo da usina Coruripe Filia Campo Florido (Campo Florido - Setembro/2013).

⁴⁰ Entrevista com Gerente Administrativo da usina Coruripe Filia Campo Florido (Campo Florido - Setembro/2013).

municípios com população relativamente pequena na região que expressam o desenvolvimento canavieiro, por isso, criando uma forte dependência dessa atividade econômica que muitas vezes acaba sendo a principal fonte de renda desses municípios.

O município de Iturama já possuía um desenvolvimento em sua estrutura e atividades comerciais em relação aos outros municípios onde a Coruripe se instalou no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. Nesse sentido, Iturama não sofreu grandes influências pela instalação da usina como os demais municípios. Com a vinda da Coruripe, a região teve crescimento principalmente em sua geração de novos empregos, haja vista que os outros setores já possuíam algum desenvolvimento.

O que faz a região crescer não é em si a indústria ou o baque que a indústria dá, o que faz a região crescer é a geração de emprego e a condição que as pessoas que trabalham, os prestadores de serviço dela, os fornecedores, precisam⁴¹.

Com a presença das filiais da Coruripe na região, houve um aumento no comércio de prestação de serviços como oficinas, autopeças, postos de combustível etc. Toda essa economia é principalmente movimentada em virtude dos fornecedores que atuam naquela região.

Os fornecedores, eles movimentam toda a região, a gente tem Boldrin, Roncolato, Sarte, Cavalieri, bem estruturados todos. Limeira tem o Fábio, e se você olhar aqui, todos os cinco são paulistas, região de Piracicaba, Serrana, Cravinhos que é perto de Ribeirão⁴².

Toda essa demanda do comércio de serviços especializados para as agroindústrias canavieiras necessita de uma mão de obra capacitada para atuar nesse serviço, sendo a grande dificuldade encontrar esse pessoal. “Existe a vaga mas não encontram profissional”.

Segundo o entrevistado, o distrito Alexandrita é privilegiado por possui a melhor logística para quem quer trabalhar na região. Ele está no centro, a 70 Km de Paranaíba-MS, a 90 de Jales-SP e a 90 Km de São Simão-GO. Como a filial de Iturama está distante de Uberlândia e Uberaba, é utilizado São José do Rio Preto-SP como referência para alguns serviços que a região não oferece, como exemplo, serviços hospitalares. A distância é de “200 Km, sendo 90 Km de asfalto bom e 110 Km de pista dupla, enquanto

⁴¹ Entrevista com Prestador de Serviços das usinas Coruripe (Iturama - Maio/2013).

⁴² Entrevista com Prestador de Serviços das usinas Coruripe (Maio/2013).

para Uberlândia são 270 Km de pista com muitas curvas. Então, a gente utiliza muito mais São Paulo do que Minas Gerais”. Nesse sentido, os principais fornecedores de cana da Coruripe Filial Iturama preferiram se instalar nesse distrito por possuir boa condição logística e proximidade com a usina. Se voltarmos ao Mapa 2 referentes as principais rodovias de acesso das usinas, temos uma noção da logística dita pelo entrevistado.

Assim, a principal mudança provocada pela presença da Coruripe nos municípios de atuação foi gerar condição de trabalho que até então era restrito as atividades do campo. Na região de Iturama, por exemplo, trabalhavam-se nos meses iniciais na colheita do algodão, sem registro em carteira. Com a presença da usina, surgiram novos postos de trabalho em detrimento dos que existiam antigamente nas lavouras. Além dos empregados que a usina contrata, a presença dos parceiros⁴³ trouxe nova condição de emprego. São os parceiros principalmente que movimentam o capital na comunidade. Nesse sentido, o comércio se desenvolveu, modificaram-se os postos de trabalho e houve uma necessidade de prestadores de serviços de diversas categorias. O crescimento no comércio está relacionado a demandas que a instalação de uma usina precisa para o seu funcionamento e manutenção. Para os moradores locais, a usina trouxe crescimento e renda para a região.

Observando a Tabela 7, vemos que o número de empresas nos municípios em que a Coruripe está presente aumentou ao longo do período compreendido entre 2006 a 2011.

Tabela 7: Evolução do número de empresas, pessoal ocupado e salário médio mensal nos municípios onde a Coruripe está presente (2006-2011)

Anos	Campo Florido			Carneirinho			Iturama			Limeira do Oeste		
	Nº empresas	Pessoal ocupado	Salário médio	Nº empresas	Pessoal ocupado	Salário médio	Nº empresas	Pessoal ocupado	Salário médio	Nº empresas	Pessoal ocupado	Salário médio
2006	137	1.147	3,3	206	1.089	2,4	1.153	7.122	2,7	138	898	2,8
2007	156	1.479	3,5	324	1.563	2,2	1.243	7.372	2,7	140	1.020	2,8
2008	153	1.120	3,7	378	1.600	2,5	1.175	6.613	2,8	156	1.102	2,9
2009	159	1.456	4	276	1.621	2,5	1.286	7.813	2,8	168	1.515	3,2
2010	175	1.708	3,4	302	1.629	2,4	1.284	8.468	2,7	173	1.987	3
2011	185	1.941	3,3	333	1.764	2,7	1.276	10.075	2,6	181	1.840	2,8

Fonte: Cadastro Central de Empresas - IBGE, 2014.

Org.: CAMPOS, N. L., 2014.

Nesse sentido, o número de empregos também acompanhou o processo, o que pode ser observado nos resultados do pessoal ocupado. O que não teve significativas

⁴³ Aqui estamos utilizando a definição da usina que denomina parceiros todos os produtores e fornecedores de cana, ou seja, todos que oferecem serviços a ela.

mudanças foi o salário médio mensal que pouco variou nesses municípios, como exemplo em Iturama e Limeira do Oeste que apresentam a mesma média salarial em 2006 e 2011.

Como aponta o fornecedor de cana responsável pelo Grupo Boldrin⁴⁴ em entrevista, há 15 anos atrás, quando eles vieram para a região, em Iturama havia algumas lojas de peças e oficinas. Em 2014 encontra-se agências de caminhão, de trator, de colhedora, de veículos, etc. Já para os municípios de Carneirinho e Limeira do Oeste o crescimento comercial não foi significativo. Podemos considerar que o crescimento maior foi em relação a geração de novos empregos, pois devido à proximidade com Iturama, essas demandas acabam sendo suprimidas pelo comércio de lá. Então Iturama tornou-se um centro polarizador de serviços nesse eixo da Coruripe no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.

Devemos ressaltar que os novos empregos gerados e os melhores salários estão restritos aos grandes proprietários de terras e empresários do agronegócio, onde a população desses municípios ficaram excluídas desse processo. Esses empregos, em sua maioria, não foram para os moradores locais que já residiam nos municípios anterior à instalação da usina, mas sim para aquelas que devido ao atrativo das demandas da usina, migraram para esses municípios exercendo alguma atividade relacionada à usina, seja na prestação de serviços, ou estabelecendo comércio e/ou diversos outros serviços que a usina ou o município demandam. Portanto, o benefício maior obtido pela população dos municípios de Campo Florido, Limeira do Oeste e Carneirinho foi em relação a dependência que existia de municípios próximos em relação aos diversos serviços que antes era precário ou inexistente nesses municípios, como os hospitalares, educacionais, comerciais. Campo Florido dependia do município de Uberaba para suprir essas necessidades, enquanto Carneirinho e Limeira do Oeste dependiam de Iturama.

Outro fator que demonstra o crescimento econômico e a melhoria da qualidade de vida e salários é o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM). A Tabela 8 mostra como ele se desenvolveu ao longo dos anos 1990 e 2010 nesses municípios.

⁴⁴ Um dos principais fornecedores de cana-de-açúcar da Coruripe Filial Iturama, atuando desde a primeira safra da usina em 1996.

Tabela 8: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM (1991, 2000, 2010)

Anos	Campo Florido	Carneirinho	Iturama	Limeira do Oeste
1991	0,507	0,409	0,49	0,347
2000	0,587	0,607	0,669	0,586
2010	0,706	0,741	0,747	0,71

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2014

Org.: CAMPOS, N. L., 2014.

Observando os dados da tabela, notamos que o IDHM aumentou em todos os municípios ao longo do período apresentado. Isso expressa que os municípios obtiveram melhorias em educação, na expectativa de vida e na renda da população.

Embora apresentado crescimento econômico nesses municípios, todo o discurso em torno das boas condições que a usina trouxe para a região é arriscado a partir do momento em que o setor sucroenergético é instável, pois ele é controlado pelas demandas do mercado. Enquanto a produção de etanol for viável para o país, o Estado continuará incentivando a produção.

A dependência da região para com a usina é grande e isso torna-se vulnerável. Caso a empresa encerre as atividades, esses municípios sofreriam alguns impactos e a perda seria considerável. O município que menos sofreria com a saída da empresa seria Iturama, pois ele não possuiu uma grande dependência, além de possuir outros meios de arrecadação de capital. No entanto, os municípios de Limeira do Oeste, Carneirinho e Campo Florido sofreriam no sentido da perda dos empregos que ela gerou e dos melhores salários, porém, como ressalta o prestador de serviços do Grupo, o risco disso acontecer é remoto. *A cada dia que passa a gente tem informação, uma notícia de alguém querendo ser sócio, alguém querendo investir mais na região, mas sempre parceiros deles, não sozinhos, pra aproveitar o know how que eles tem*⁴⁵.

Diante do exposto, percebemos que o Grupo criou algumas redes de dependência, pois estabeleceu laços com as esferas sociais e municipais. A Coruripe criou uma forte relação com os municípios e seu entorno, fazendo com que muitos dependam de sua presença para se manterem com os atuais padrões de vida. Esse fato trata-se de uma captura das lógicas sociais e econômicas pelos grupos, visando uma competitividade regional e vulnerabilidade territorial que representa enormes implicações na estrutura agrária das regiões em que se realiza a produção canavieira.

⁴⁵ Entrevista com Prestador de Serviços das usinas Coruripe (Iturama - Maio/2013).

3.2. Transformações no espaço agrário do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba frente à expansão canavieira

Quando se trata das discussões a respeito do modo de produção capitalista baseado no agronegócio, devemos levar em consideração os impactos que essa atividade gera, tanto os sociais, como os econômicos e ambientais. É a partir do agravamento desses impactos que a monocultura canavieira apresenta uma capacidade de transformar o território e o modo de vida das populações, principalmente as camponesas que são afetadas diretamente pela expansão das monoculturas.

No Cerrado, a produção de *commodities* agrícolas ganhou expressão durante o período da modernização da agricultura após a década de 1950, sobretudo a cana-de-açúcar, que até então, era expressiva no estado de São Paulo após a mudança do eixo nordestino. Com a modernização produtiva da agricultura e com os incentivos do Estado, surgiram às primeiras unidades de produção em Minas Gerais. Como aponta Pessoa (1982), essa modernização da agricultura trouxe apenas crescimento econômico, mas não desenvolvimento rural, pois está pautada no aumento de produção e produtividade.

[...] a modernização da agricultura não conduz, necessariamente, ao desenvolvimento rural e sim ao desenvolvimento econômico, porque está diretamente interessada no aumento da produção e produtividade; não leva em conta o homem, elemento importante nesta transformação e em todo processo de desenvolvimento também, pois as condições sócio-econômicas das pessoas que participam diretamente no processo de produção constituem preocupações do desenvolvimento rural (PESSOA, 1982, p. 20).

A partir dessa discussão, temos as implicações que o agronegócio gera para o campesinato a partir da intensificação da monocultura canavieira e seu modo de produção, que necessita de áreas cada vez maiores para o seu desenvolvimento, substituindo culturas tradicionais da região. Minas Gerais se inseriu nesse contexto por possuir áreas extensas e disponíveis para a produção, além de condições climáticas e os tipos de solo favoráveis que contribuíram para a expansão.

A expansão canavieira tem aumentado de forma acelerada nos últimos anos, incorporando novas áreas ao processo produtivo. Isso reflete nas discussões a respeito da ameaça à produção de alimentos, onde sua área cultivada está diminuindo devido ao desenvolvimento de empresas do agronegócio. Tradicionalmente, a mesorregião é caracterizada pelas atividades de agricultura e pecuária, com a produção de grãos e

instalação de indústrias de processamento, e é responsável por grande parte da produção de cana-de-açúcar. De acordo com a Tabela 9 podemos verificar a evolução de alguns cultivos no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.

Tabela 9: Evolução dos cultivos selecionados na Mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba (2006, 2008, 2010 e 2012)

Culturas	2006		2008		2010		2012	
	Área plantada (ha.)	Produção (ton.)	Área plantada (ha.)	Produção (ton.)	Área plantada (ha.)	Produção (ton.)	Área plantada (ha.)	Produção (ton.)
Cana-de-açúcar	251.920	20.521.710	381.804	32.351.300	492.440	42.415.800	573.833	48.685.031
Soja	663.021	1.594.421	520.846	1.531.981	595.705	1.770.873	565.070	1.748.213
Milho	393.034	2.071.602	424.313	2.672.797	333.245	2.230.929	398.523	3.083.177
Café*	150.704	235.325	149.610	240.287	155.929	308.201	154.695	333.166
Algodão	14.066	40.355	5.342	20.525	4.714	17.764	8.359	28.298
Feijão	49.744	92.964	55.071	111.992	53.538	109.997	53.907	115.009
Arroz	11.405	19.432	9.917	18.360	4.330	7.851	1.720	3.123
Total da Lavoura Temporária	1.484.150	24.575.809	1.546.903	36.947.242	1.639.901	46.861.415	1.756.107	53.996.017

Fonte: Produção Agrícola Municipal – PAM (IBGE), 2014.

* Os dados do café referem-se a área colhida, pois não possui dados da área plantada por ser um cultivo da lavoura permanente.

Org.: CAMPOS, N. L., 2014.

Dos cultivos apresentados, notamos que a cana-de-açúcar foi a que mais evoluiu em área plantada e em produção. Se compararmos também a evolução ocorrida na década de 1990, constatamos resultados semelhantes quanto ao crescimento da cana-de-açúcar na mesorregião. A soja e o milho praticamente se mantiveram estáveis, tanto em produção como na evolução de sua área, que no caso da soja teve uma pequena diminuição, porém sua produção se manteve. Culturas como o algodão e o arroz que possuem pouca expressão em relação as *commodities* do agronegócio, vêm diminuindo sua área plantada e sua produção ao longo dos anos. Ambos apresentam significativa queda nesses números, justificada pela expressão do agronegócio na região.

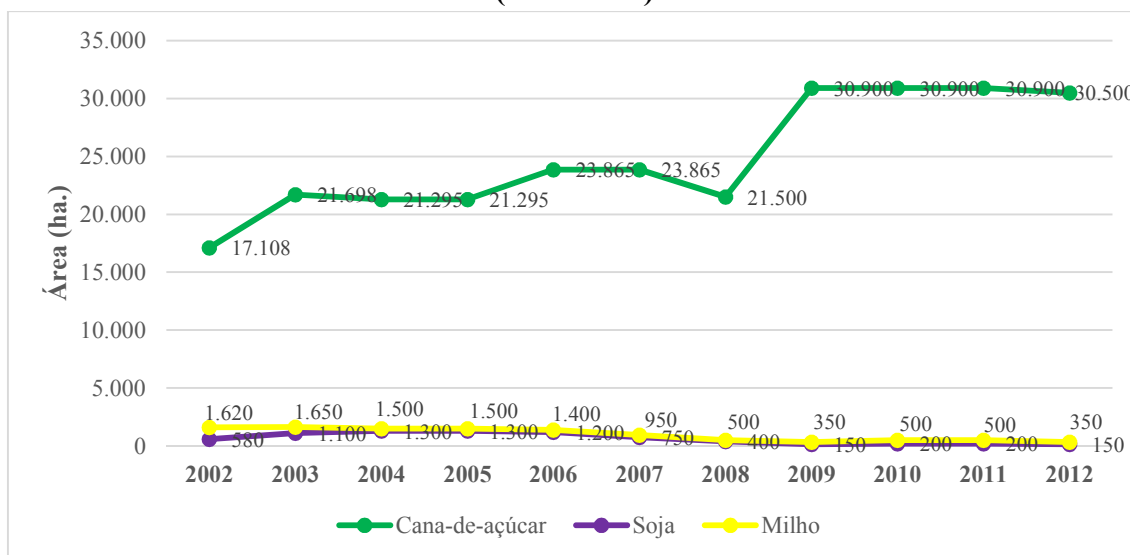
Como apontado no estudo sobre os “*Impactos de grandes projetos em direitos humanos*”, a expansão da cana no cerrado pode estar ocorrendo em áreas agrícolas ou remanescentes de vegetação nativa e as regiões que estão sendo afetadas por essa expansão já apresentam grande queda na produção de alimentos, como já ocorreu no Estado de São Paulo onde a produção da cana superou a de cultivos como milho, feijão, café, arroz e laranja. O que ocorre é uma “tendência de diminuição das variedades

produzidas, com o avanço e predomínio das monoculturas ligadas ao agronegócio” (*Diagnóstico de Impactos de grandes Projetos em Direitos Humanos*, 2009, p.61).

Tomando como exemplo os municípios onde a usina Coruripe está presente em Minas Gerais, percebemos alguns impactos nos principais cultivos agrícolas e na pecuária. Esses municípios, anteriormente à expansão canavieira, tinham como base econômica a pecuária, que desde a década de 2000 está perdendo espaço para as áreas de produção canavieira. Ainda, as atividades camponesas como a produção de alimentos estão diminuindo ao longo dos anos, à medida que o Estado incentiva as agroindústrias sucroenergéticas.

Os dados da Produção Agrícola Municipal (PAM) do IBGE entre os anos de 2002 a 2012 mostram como as principais *commodities* de cada município tem se mantido diante da expansão canavieira. Utilizamos para análise o período de dez anos correspondentes aos anos 2000, pois foi nesse espaço de tempo que houve a instalação da Coruripe nesses municípios e crescimento da produção canavieira. Além da cana-de-açúcar, selecionamos o milho e a soja por serem produtos de maior relevância na mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.

Gráfico 4: Evolução dos principais cultivos agrícolas no município de Iturama-MG (2002-2012)



Fonte: Produção Agrícola Municipal (PAM) – IBGE, 2013.
Org.: CAMPOS, N. L., 2014.

Tomamos como base o período compreendido entre 2002 a 2012 (dez anos), com o intuito de visualizar a evolução dos cultivos. De acordo com o Gráfico 4, no município de Iturama, notamos como a soja diminuiu sua área cultivada sabendo que ela era o

principal produto agrícola do município. O milho também vem diminuindo sua área produtiva ao longo desses dez anos, já apresentando insuficiência na produção. O contrário ocorre com a cana-de-açúcar que ao longo dos anos vem crescendo em área cultivada e produtividade. No período analisado, a área plantada com cana-de-açúcar já era expressiva (17.108 hectares em 2002), pois a usina de Iturama foi instalada nos anos 1990, assim, a produção canavieira já apresentava plena expansão.

Tabela 10: Evolução da produção dos principais cultivos agrícolas no município de Iturama-MG (2002-2012)

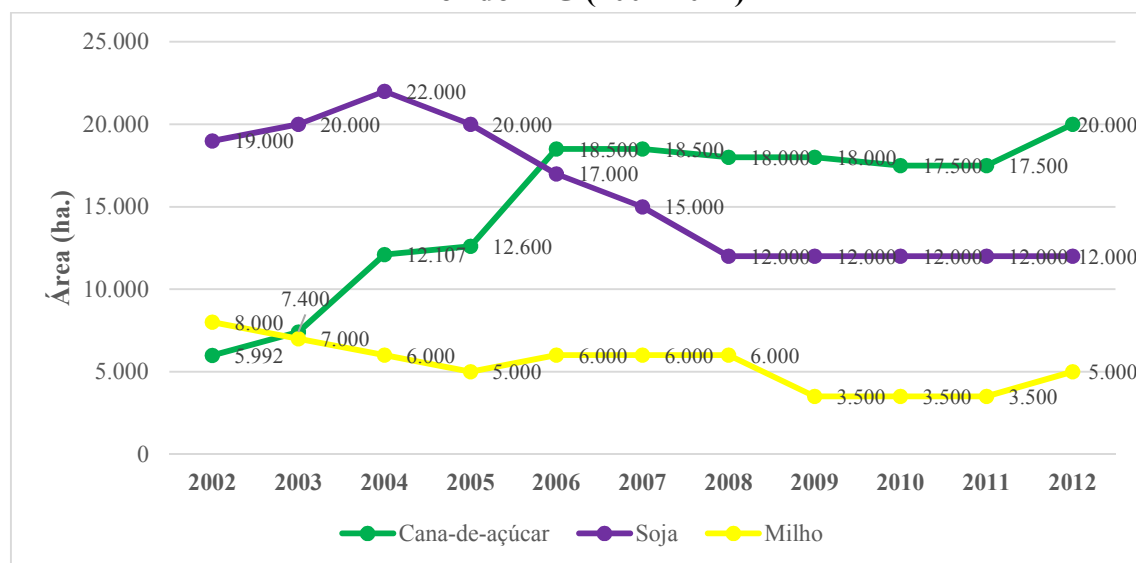
Anos	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Cana	1.181.821	1.549.122	1.738.886	1.703.600	1.909.200	1.909.200	1.720.000	2.373.120	2.373.120	2.373.120	2.318.000
Soja	1.276	2.420	2.860	2.730	2.400	1.800	880	450	600	600	450
Milho	4860	4.950	4.500	4.950	3.822	3.325	2.250	1.575	2.250	2.250	1.820

Fonte: Produção Agrícola Municipal (PAM) – IBGE, 2014.

Org.: CAMPOS, N. L., 2014.

A produção desses cultivos acompanha a evolução de sua área no município de Iturama. Em relação a cana-de-açúcar, a produtividade dobrou ao longo desses dez anos de análise assim com sua área, e a soja e o milho tiveram significativa diminuição em sua produção. Isso demonstra a forte expressão do setor sucroenergético no município em relação aos outros cultivos do agronegócio.

Gráfico 5: Evolução dos principais cultivos agrícolas no município de Campo Florido-MG (2002-2012)



Fonte: Produção Agrícola Municipal (PAM) – IBGE, 2013.

Org.: CAMPOS, N. L., 2014.

Em Campo Florido os cultivos agrícolas mais importantes são a cana-de-açúcar, a soja, o milho, e ainda apresenta uma pequena produção em arroz e feijão. O período analisado corresponde ao momento em que a cana-de-açúcar ultrapassa a produção de soja que era o principal cultivo agrícola de Campo Florido desde a década de 1980. No ano de 2006 a cana já ultrapassa a área produzida com soja. As lavouras de milho também vêm diminuindo conforme observado no gráfico. O município de Campo Florido é o que mais expressa a diminuição dessas culturas frente a área plantada de cana-de-açúcar.

Tabela 11: Evolução da produção dos principais cultivos agrícolas no município de Campo Florido-MG (2002-2012)

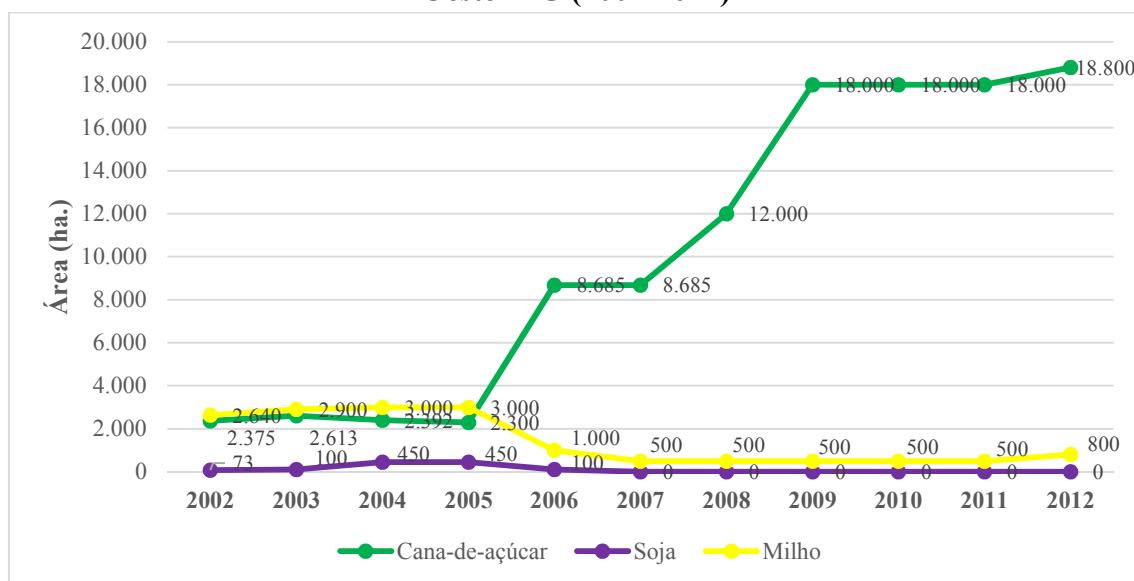
Anos	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Cana	479.360	814.000	1.150.165	1.134.000	1.757.500	1.757.500	1.728.000	1.800.000	1.750.000	1.750.000	1.800.000
Soja	57.000	60.000	55.000	48.000	47.600	45.000	36.000	35.544	36.000	36.000	36.000
Milho	33.000	33.600	32.500	26.000	32.000	28.600	31.600	22.400	22.400	22.400	40.000

Fonte: Produção Agrícola Municipal (PAM) – IBGE, 2014.

Org.: CAMPOS, N. L., 2014.

A produção em Campo Florido também acompanhou a evolução da área plantada. Vemos que a soja também diminuiu sua produção ao longo dos anos enquanto a cana teve um maior crescimento. O milho, por sua vez, oscilou entre momentos de aumento de área e produção, não apresentando significativa evolução frente a soja e a cana.

Gráfico 6: Evolução dos principais cultivos agrícolas no município de Limeira do Oeste-MG (2002-2012)



Fonte: Produção Agrícola Municipal (PAM) – IBGE, 2013.

Org.: CAMPOS, N. L., 2014.

No município de Limeira do Oeste a área de produção canavieira também tem se apresentado expressiva ao longo do período analisado. Nesse município, a produção girava em torno da pecuária que a partir da década de 2000 dá lugar a cana-de-açúcar. Em menor expressão temos a cultura do milho, em seguida a da soja, pouco significativa ao município, apresentando pequena área plantada até o ano de 2006. O município ainda apresenta produção de mandioca, irrelevante para a análise.

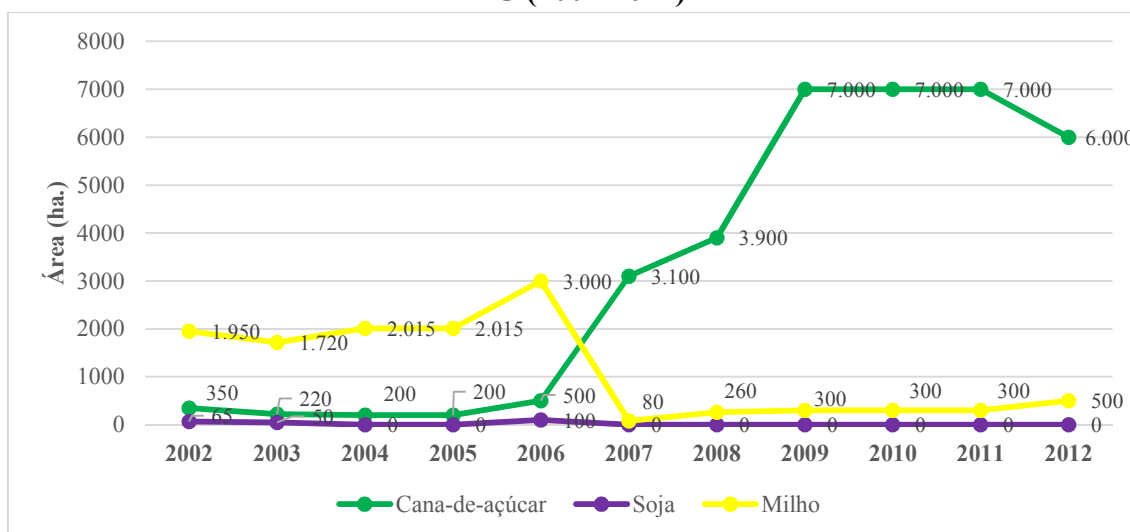
Tabela 12: Evolução da produção dos principais cultivos agrícolas no município de Limeira do Oeste-MG (2002-2012)

Anos	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Cana	177.626	195.594	180.216	184.000	694.800	694.800	1.020.000	1.530.000	1.530.000	1.530.000	1.598.000
Soja	146	230	1.035	990	210	0	0	0	0	0	0
Milho	6.600	9.280	10.800	9.900	3.000	1.750	1.750	2.100	2.100	2.100	3.150

Fonte: Produção Agrícola Municipal (PAM) – IBGE, 2014.
Org.: CAMPOS, N. L., 2014.

No município de Limeira do Oeste houve um significativo aumento na produção canavieira (Tabela 12), que acompanhou o aumento de sua área. A produção da soja e do milho também acompanharam a evolução da área, apresentando relativa diminuição em ambas as variáveis.

Gráfico 7: Evolução dos principais cultivos agrícolas no município de Carneirinho-MG (2002-2012)



Fonte: Produção Agrícola Municipal (PAM) – IBGE, 2013.
Org.: CAMPOS, N. L., 2014.

Em Carneirinho ocorre o mesmo processo verificado em Limeira do Oeste devido à proximidade dos municípios, que faz com que a produção agropecuária seja semelhante.

Observando o Gráfico 7, notamos que o aumento da área produtiva de cana-de-açúcar se intensificou a partir de 2008, ano em que a usina iniciou sua operação no município. Anterior a esse período, a produção canavieira era insignificante, alcançando cerca de 500 hectares de área plantada em 2006. Como em Limeira do Oeste, o município possui uma área irrelevante de produção de mandioca.

Tabela 13: Evolução da produção dos principais cultivos agrícolas no município de Carneirinho-MG (2002-2012)

Anos	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Cana	25.725	17.600	16.400	16.000	40.000	248.000	390.000	560.000	560.000	560.000	480.000
Soja	117	120	0	0	170	0	0	0	0	0	0
Milho	4.875	4.816	6.045	6.650	8.700	384	1.170	1.140	950	950	1.786

Fonte: Produção Agrícola Municipal (PAM) – IBGE, 2014.

Org.: CAMPOS, N. L., 2014.

A produção no município também não é diferente. Temos um significativo aumento da produtividade da cana-de-açúcar e diminuição da produção da soja e do milho, assim como ocorre com a área das mesmas culturas. Verificamos a produção desses cultivos nos municípios da Coruripe, pois somente os dados da evolução da área plantada não justificaria um aumento e/ou diminuição desses cultivos, visto que muitas culturas têm aumentado a produtividade sem necessariamente requerer um aumento da área de produção. No caso dos municípios analisados, vimos que a produtividade acompanhou a evolução de suas áreas. A cana, por exemplo, apresentou um significativo aumento em sua área produtiva e em sua produtividade.

Podemos observar a mesma situação nos municípios de Campo Florido e Limeira do Oeste. Em Campo Florido, houve aumento significativo da área plantada a partir do ano em que a usina foi instalada, em 2002. O mesmo ocorreu em Limeira do Oeste no ano de 2005. Essa expansão acelerada do cultivo da cana-de-açúcar reflete na produção de alimentos. Como apresentado nos gráficos, vimos que as demais culturas vêm diminuindo sua área produtiva enquanto a cana-de-açúcar ocupa cada vez mais espaço. Nesse sentido, questiona-se sobre quais áreas a cana-de-açúcar está ocupando na sua expansão. De acordo com estudos da Universidade Federal de Goiás, 35% da expansão canavieira no Cerrado pode estar ocorrendo sobre áreas agrícolas e até mesmo remanescentes de vegetação nativa. Essas regiões estão vivenciando uma queda na produção de alimentos. A mesma situação acontece no estado de São Paulo como citado em estudo realizado pela Embrapa (AFES, 2009).

Os municípios como Limeira do Oeste e Carneirinho que apresentaram uma alta participação canavieira em relação às outras lavouras de soja e milho, sofrem alterações na estrutura produtiva, com a substituição das culturas pela cana-de-açúcar. Ainda, temos a cana ocupando áreas de pastagem nesses municípios. O município de Uberaba por exemplo, conhecido tradicionalmente pela pecuária e o gado zebu, também se destaca na produção canavieira, o que desencadeia a crítica em relação à sua expansão nas áreas de pastagem. O que deve ser analisado é até que ponto a expansão das lavouras de cana pode ser notada em áreas de agricultura e de pastagens do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. A região se destaca na produção de carne e leite, o que pode prejudicar a demanda dessa produção, tanto em quantidade quanto no custo final do produto. Esse processo teve início a partir da década de 1990, com a substituição das áreas de pastagem por lavouras de cana-de-açúcar, e o impacto é ainda maior se analisado os municípios separadamente.

Embora seja constatada a substituição de pastagem de pecuária por lavouras de cana, o que se reflete no aumento da área total cultivada (entre 22% e 32% aproximadamente), esse aumento não é suficiente para garantir a introdução da cana-de-açúcar sem afetar as demais produções, e fica claro que ela passa a concorrer e a invadir as áreas antes dedicadas à soja, milho, sorgo, algodão, feijão e arroz principalmente (AFES, 2009, p. 69-70).

Os defensores do agronegócio canavieiro alegam que há muitas áreas a serem exploradas pela cana-de-açúcar, isentando a mesma da ameaça a produção de alimentos e a pecuária. O que ocorre é que essa “tendência de substituição de pastagens por lavouras de cana-de-açúcar pode representar a principal (mas não a única) modificação na estrutura produtiva da região”. Segundo estudo, a pecuária ocupava quase 70% das terras da região (AFES, 2009, p. 57). Devido à expansão canavieira, a pecuária está se reorganizando para confinamentos e migrando para outras regiões do país, como Norte e Centro-Oeste, sobretudo os estados do Pará, Maranhão, Rondônia, Amazonas e Mato Grosso, pertencentes a Amazônia Legal.

A Tabela 10 apresenta os dados referentes à utilização das terras dos últimos Censos Agropecuários (1985-1995/96-2006) nos municípios de Campo Florido, Carneirinho, Iturama e Limeira do Oeste.

Tabela 14: Utilização das Terras (em hectares) – Campo Florido, Carneirinho, Iturama e Limeira do Oeste (1985, 1995/96 e 2006)

Municípios	Lavouras						Pastagens						Matas					
	Permanentes			Temporárias			Naturais			Plantadas			Naturais			Plantadas		
	1985	1995	2006	1985	1995	2006	1985	1995	2006	1985	1995	2006	1985	1995	2006	1985	1995	2006
Campo Florido	919	820	1.811	19.759	15.986	17.099	37.593	7.469	18.058	64.093	78.894	16.534	10.962	7.783	7.179	37	143	Não disponível
Carneirinho*	-	306	254	-	3.752	1.658	-	16.194	86.537	-	132.939	38.405	-	15.558	13.375	-	275	Não disponível
Iturama	1.120	307	3.523	47.665	23.220	2.387	17.815	6.093	3.947	391.709	170.401	51.365	59.663	15.876	10.117	97	1.122	Não disponível
Limeira do Oeste*	-	197	1.872	-	4.623	2.058	-	6.625	10.112	-	88.772	56.918	-	9.250	11.286	-	162	29

* Os municípios de Carneirinho e Limeira do Oeste não possuem dados do Censo Agropecuário de 1985, pois foram oficialmente criados em 1992. Limeira do Oeste era distrito de Iturama e emancipou-se em 1992.

Fonte: Censo Agropecuário 1985, 1995/1996 e 2006 – IBGE, 2014.

Org.: CAMPOS, N. L., 2014.

Observando a Tabela 14 percebemos que as lavouras permanentes apresentaram crescimento em suas áreas, enquanto as temporárias apresentaram declínio em quase todos os municípios. O que ocorreu foi uma diminuição nas lavouras, bem como nas pastagens. Durante as décadas de 1970 e 1980 o bioma Cerrado era composto principalmente por áreas de pastagens, que foram incentivadas pelos programas POLOCENTRO e PRODECER, e através de empresas públicas voltadas à pesquisa agropecuária, como a Embrapa. Assim, as pastagens obtiveram suporte para a sua transformação produtiva.

A área de pastagem manteve crescimento acelerado até a década de 1980, começando a diminuir na década de 2000. O efetivo bovino, por sua vez, sempre manteve crescimento mais acelerado que o da pastagem, haja vista a intensificação das práticas de manejo e aumento da produtividade, apesar do caráter ainda extensivo da criação, com lotação pouco maior que uma cabeça por hectare (SILVA et. al, 2013, p. 182).

Os autores justificam a diminuição das pastagens devido a competição com a agricultura, demonstrado pelo avanço das lavouras permanentes. Isso fez com que o preço das terras elevasse e ainda a adoção de técnicas mais avançadas e a diminuição dos pastos tornassem-se rentáveis. Ainda houve uma grande substituição das pastagens cultivadas pelas pastagens naturais. Segundo dados da CONAB (2008), em termos nacionais, “a atividade substituída predominante foi a pastagem bovina, com 423,1 mil hectares e 66,4% do total”, seguida por substituições da soja (17,9%) e do milho (5,2%) (SAUER; PIETRAFASA, 2012, p. 19).

[...] na década de 1970 a fronteira agropecuária extrapolou os limites do estado e chegou ao Mato Grosso do Sul, ainda pouco explorado, e à região do Triângulo Mineiro, que já era tradicional produtora de bovinos. Toda essa expansão das pastagens nas décadas de 1970 e 1980 se deu em função da facilidade de escoamento da produção bovina para o maior mercado consumidor do país, o próprio Estado de São Paulo. Essa configuração dura até o início da década de 1990, quando a retomada do crescimento econômico nacional fez com que muitas áreas de pastagem cultivada cedessem lugar às commodities, sobretudo cana, soja e milho, que, além de atender ao mercado interno, passaram a ser exportadas (SILVA et. al, 2013, p. 190).

Voltando aos gráficos da evolução dos principais cultivos agrícolas dos municípios, percebemos essa diminuição nas lavouras de soja e milho, que já não eram tão expressivas no período analisado. Nesse período (2002 à 2012), a soja era mais

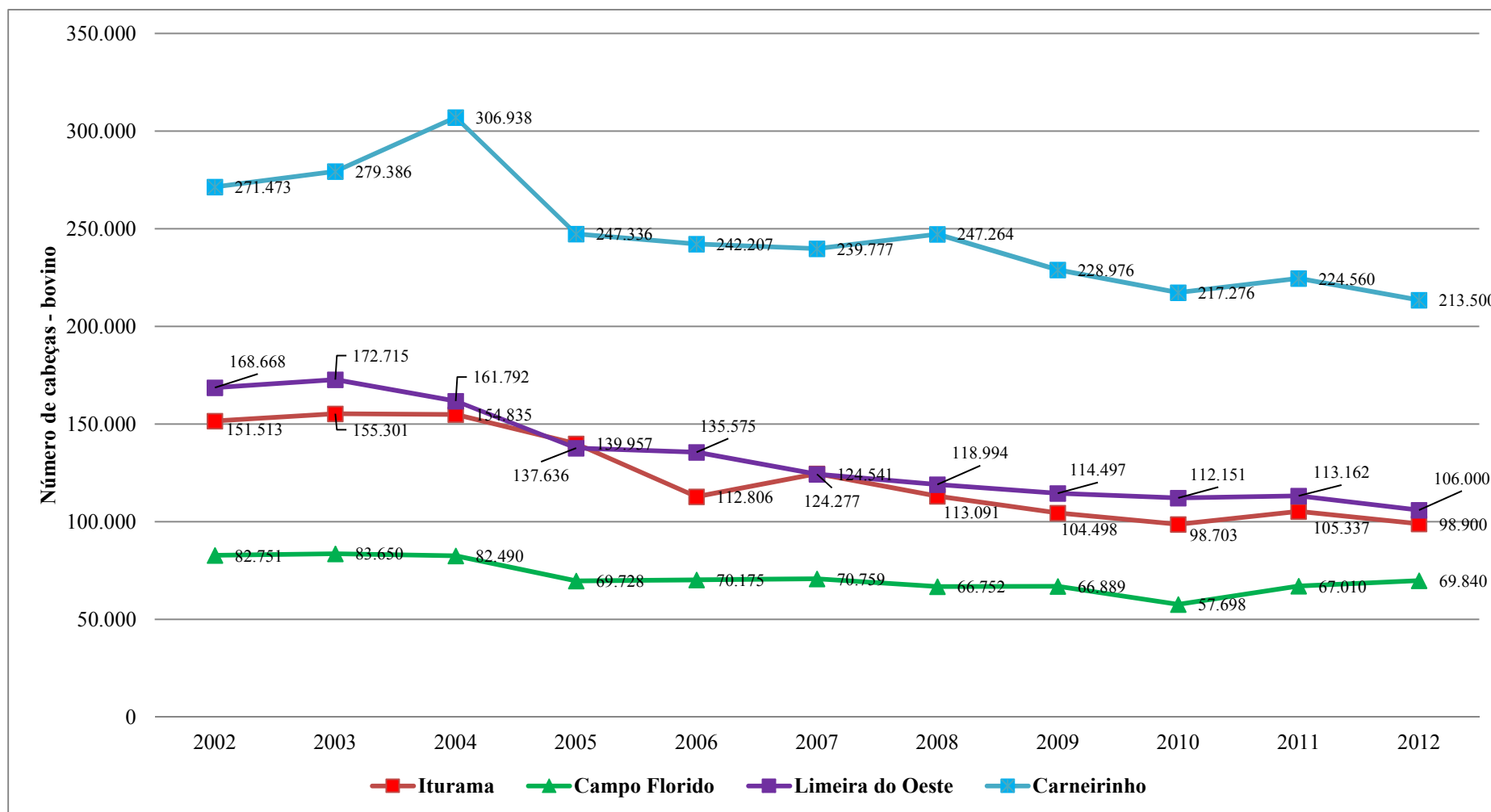
expressiva em Campo Florido, sofrendo uma diminuição em sua área a partir de 2004 e estabilizando a partir de 2008. A diminuição dessas culturas justifica o declínio das lavouras temporárias apresentado na Tabela 10.

Em compensação, as áreas cultivadas com cana-de-açúcar tiveram um elevado crescimento em todos os municípios analisados. Nesse sentido, podemos afirmar que a cana, além de ocupar áreas antes destinadas a esses cultivos, está ocupando sobretudo as áreas de pastagens, que nas décadas de 1970/80 e 90 eram predominantes nesses municípios. Segundo Sauer e Pietrafesa (2012), há um discurso recorrente, deste a metade dos anos 2000, entre defensores do aumento da produção de etanol, de que “essa expansão se dará basicamente sobre pastagens, especialmente em áreas degradadas e não sobre outras culturas (como de alimentos, por exemplo), nem sobre áreas remanescentes de biomas do Cerrado ou da Floresta Amazônica” (SAUER; PIETRAFESA, 2012, p. 19). Porém, o que visualizamos é que a cana-de-açúcar vem avançando sobre as pastagens e áreas agrícolas.

Observando a tabela, notamos como as áreas de pastagens tiveram significativa diminuição nesses municípios, o que demonstra que a cana ocupou sobretudo essas áreas. As áreas de matas que possuem uma maior fiscalização em relação à sua preservação também apresentaram uma diminuição ao longo do período analisado, porém, menos significativa que as áreas de pastagens.

De acordo com o Gráfico 8, vemos que o efetivo bovino nesses municípios está diminuindo. Isso implica que a área de pastagem continua acompanhando o mesmo processo nos anos posteriores ao último Censo Agropecuário de 2006.

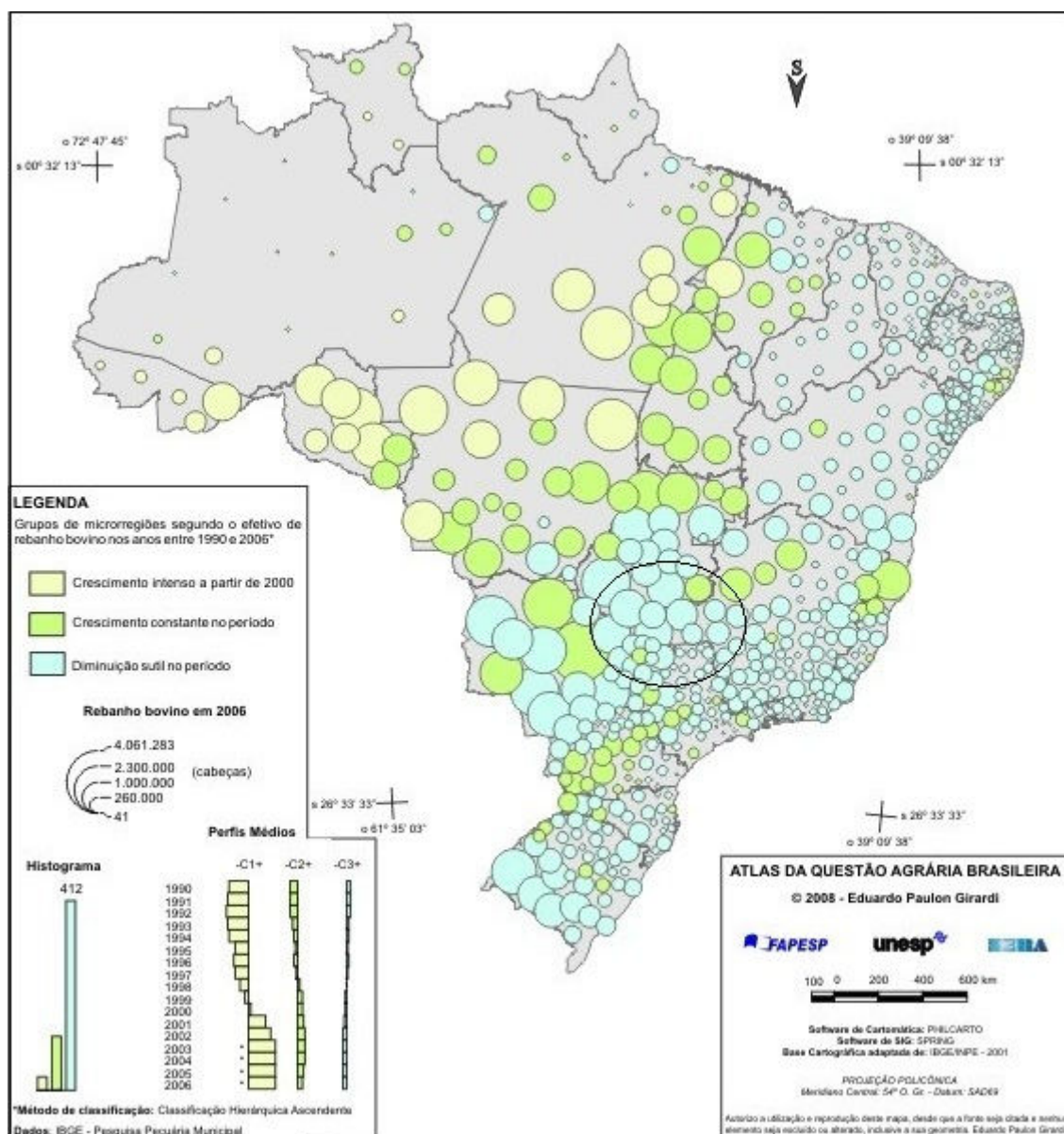
Gráfico 8: Evolução do efetivo bovino – número de cabeças (2002-2012)



Fonte: Produção da Pecuária Municipal – IBGE, 2014.
Org.: CAMPOS, N. L., 2014.

Respalhando nossa análise, o Mapa 4 obtido no *Atlas da Questão Agrária Brasileira (2008)* mostra o comportamento da pecuária ao longo dos anos, que compreendem o período da expansão canavieira em Minas Gerais.

Mapa 4: Evolução da pecuária no Brasil (1990-2006)



Fonte: GIRARDI, E. P., Atlas da Questão Agrária Brasileira – UNESP/NERA, 2008.

Notamos que houve um crescimento intensivo da pecuária na região Norte (em amarelo), um forte crescimento na região Centro-Oeste (em verde), enquanto nas regiões Nordeste e Centro-Sul houve uma diminuição gradual (em azul) no período compreendido entre 1990 e 2006. Destacamos o Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba para uma melhor observação desse processo, o qual apresenta uma diminuição no efetivo

bovino como abordado pelo autor. O mapa nos permite observar as áreas onde a pecuária está se reorganizando (representado em verde e amarelo), compreendendo os biomas Cerrado e Amazônia, a partir da década de 2000.

3.2.1. Influência da expansão canavieira sobre o preço da terra

Desde a expansão canavieira na mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, a demanda por terras agricultáveis vem crescendo, e com isso ocasionando impactos no mercado de terras. A incorporação dessas áreas pela cana-de-açúcar e a disputa com as áreas de soja, milho e pecuária tem causado um aumento no preço das terras. O preço da terra sofreu grande valorização devido aos investimentos agroindustriais. Minas Gerais nos últimos 10 anos teve uma variação de 330% no preço das terras agrícolas de alta produtividade. Essa valorização está relacionada ao boom trazido pelas lavouras canavieiras e os investimentos de grandes indústrias.

As terras agrícolas de alta produtividade no Cerrado em sequeiro de Unai, polo produtor do Noroeste, apresentaram valorização de 511%, seguida do aumento de preços de 429% do hectare de terra agrícola de alta produtividade no Cerrado irrigado no mesmo município. As terras agrícolas com café na região de Lavras e Pouso Alegre, no Sul do estado, encareceram 395% e as áreas com cana-de-açúcar em Uberaba, no Triângulo, ficaram 314%, em média, mais caras (ESTADO DE MINAS, 2013).

A capacidade produtiva das terras é o principal argumento do aumento do preço das mesmas no estado, além do crescimento contínuo da demanda por alimentos e matérias-primas agropecuárias no mundo, que sustentou a valorização nos últimos 10 anos. “Em Uberaba, o presidente do Sindicato Rural local, Rivaldo Machado Borges Júnior, lembra o impacto da expansão da fronteira da cana-de-açúcar, combinada ao desenvolvimento da indústria na cidade de 292,4 mil habitantes” (ESTADO DE MINAS, 2013). O impacto da crise financeira mundial de 2008 também colaboraram com esse aumento, fazendo com que aumentassem os investimentos em negócios seguros, tais como terras e imóveis.

De acordo com o registro do Índice de Preços de Terras, a valorização foi ainda maior no estado de Minas Gerais na última década, chegando a 530%. Segundo Pierre Vilela, coordenador da Assessoria Técnica da FAEMG, o Índice de Preços de Terras (IPT) é o mais importante indicador do desempenho do agronegócio mineiro e que a

valorização das terras acompanha a da produção agrícola que vive um ciclo de valorização intensa desde 2007, sendo base de sustentação para essa acelerada valorização no período. O encarecimento das terras também está relacionado a fatores externos, como “o crescimento dos centros urbanos e áreas de mineração, o esgotamento de novas áreas e o acirramento da legislação ambiental, inclusive com perda de áreas para a recomposição” (FAEMG, 2014). As áreas de mata são as mais valorizadas, acima das pastagens e lavouras. “Enquanto terras destinadas à pastagem valorizaram 12,68% e as de lavouras 12,11%, as matas ficaram 22,86% mais caras no último ano devido a busca por compensação ambiental e por áreas de reserva legal” (FAEMG, 2014). Na Tabela 15 temos evolução do Índice de Preços de Terras de Minas Gerais das áreas de matas, pastagens e lavouras.

Tabela 15: Índice de Preços de Terras – Minas Gerais (2002-2012)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Matas	100,00	136,92	206,55	222,92	223,56	273,55	362,51	435,85	620,38	832,75	1129,41
Pastagens	100,00	141,07	189,77	201,50	198,69	240,09	289,85	333,94	367,78	445,57	528,93
Lavouras	100,00	137,79	166,63	182,66	200,05	212,98	282,99	318,32	336,92	371,77	435,09

Obs.: Calculado com os pesos baseados na área dos estabelecimentos agropecuários correspondente ao ano de 2006 (IBGE).

Fonte: FAEMG, 2014.

Org.: CAMPOS, N. L., 2014.

O Índice de Preços de Terras/MG das áreas de matas teve uma variação significativa frente as demais áreas chegando a 35,62% no último ano, enquanto a pastagem alcançou 18,71% e as lavouras 17,03%. Contudo, no ano de 2013 as “áreas de lavoura tiveram maior valorização ficando 19,41% mais caras, na média. Em seguida, as pastagens, com aumento de 17,74% e as áreas de mata, com 16,86% de acréscimo” (RURALBR, 2014). As áreas mais caras encontram-se próximas a BR-050 que liga Uberlândia e Uberaba ao estado de São Paulo. Na região o hectare chega a R\$ 52 mil (ESTADO DE MINAS, 2013).

No Alto Paranaíba (região de Araxá), Sul de Minas (região de Pouso Alegre) e Triângulo (região de Uberlândia) estão as terras de lavouras mais caras do Estado (com preço médio de R\$ 20.291,75 na primeira, R\$ 16.506,60 na segunda região e R\$ 16.404,37 na terceira) (RURALBR, 2014).

Segundo o *Diagnóstico de Impactos de Grandes Projetos em Direitos Humanos* (2009), em Campo Florido no ano de 2007 relatou-se uma valorização de terras entre 60%

e 70%, desde a instalação da usina Coruripe, situação também observada em Iturama e Limeira do Oeste (AFES, 2009, p. 49). Outras áreas em que ocorre a expansão canavieira no estado tem registrado aumento significativo. Em reportagem⁴⁶, o empresário L. C. R., plantador de cana há 8 anos, relata que sua produção passou de 116 mil toneladas em 2011, para 134 mil em 2012. Em 2014 sua produção deve aumentar de 10% a 20%. O empresário alega que o crescimento das lavouras garante que a terra se mantenha valorizada e o arrendamento se torna um excelente negócio. *“Enquanto tiver terra para arrendar é melhor arrendar e plantar, pagando-se o que roda em nosso município: cana em torno de 60 a 70 toneladas por alqueire e soja 45 sacas por alqueire”*⁴⁷.

A questão dos arrendamentos para a cana-de-açúcar, ainda que vista como um ótimo negócio para quem possui terras na região, gera um embate entre o agronegócio e a produção camponesa. Em Campo Florido, por exemplo, os assentados do PA Nova Santo Inácio Ranchinho, assentamento criado em 1994 fizeram contratos de arrendamentos de terras com a usina, onde a mesma explora essas terras para a produção canavieira, tendo esses assentados como fornecedores de cana para a Coruripe.

*E a gente tem um projeto diferenciado aqui que é o trabalho com os assentados aqui da região. Tem um assentamento vizinho aqui, são 164 famílias dos quais 65 planta cana. Eles também fazem rotação de cultura, a cana fica 5 anos num ciclo, depois ou planta soja, feijão ou amendoim. É plantado só em 50% da área, é o que o INCRA permite, e eles são fornecedores de cana para usina, eles fornecem cana pra gente. Então é uma parceria diferenciada. E os outros fornecedores são fornecedores aqui da região. Já eram agricultores, tinham cana, tinha soja aqui, já produzia*⁴⁸.

A presença de áreas de assentamentos para a produção canavieira é comum na mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, como o caso do PA Nova Santo Inácio Ranchinho, em Campo Florido. No assentamento, parte dos assentados aderiram aos contratos com a usina por meio de arrendamentos dos lotes para a exploração canavieira.

Conforme Souza (2010), a opção dos assentados de serem cooptados pela agroindústria foi uma forma de se manterem no campo devido à modernização das técnicas agrícolas que desencadeou efeitos negativos para os trabalhadores rurais, como a sua expropriação da terra e o êxodo rural. “É certo também que ocorreram intensas

⁴⁶ Região do Triângulo Mineiro tem as terras mais valorizadas do país. G1. 30 mar. 2013.

⁴⁷ Idem nota 11.

⁴⁸ Entrevista com o Gerente Administrativo da Coruripe Filial Campo Florido (Campo Florido - Setembro/2013).

transferências de populações para o setor urbano, promovidas em função da mecanização, em substituição de culturas intensivas, em mão de obra pela pecuária, o fechamento da fronteira, a aplicação da legislação trabalhista no campo” (SOUZA, 2010, p. 73).

Devido às dificuldades de se manterem nas terras, a falta de assistência e a dificuldade em conseguirem recursos do PRONAF, é que as lideranças do assentamento motivaram a buscarem a adesão por meio de contratos com a Coruripe.

[...] com autorização da Superintendência Regional do INCRA no ano de 2002 foi definida a liberação do arrendamento das parcelas para o plantio de cana-de-açúcar mediante a realização de assembleias na associação do assentamento. É importante ressaltar que a presença atividades vinculadas ao agronegócio como a monocultura canavieira e o sistema de arrendamento de terras em assentamentos rurais são práticas proibidas nas áreas de reforma agrária. Por tal motivo, determinou-se que este acordo fosse denominado “contrato de parceria” (SOUZA, 2010, p. 77-78).

Segundo a pesquisa de Souza (2010), a opção pelo arrendamento ocorreu como uma alternativa econômica que dá relativa segurança às famílias visto que as demais culturas como pimenta e algodão tem sido mal sucedida. Nem todas as famílias concordaram com essa iniciativa e resistiram, permanecendo com as atividades tradicionais e na produção de leite.

No início de 2014, a Coruripe renovou os contratos por mais quatro anos (até 2018) com os assentados do PA. Nova Santo Inácio Ranchinho, porém, a maioria dos assentados não quiseram renovar o contrato. Segundo entrevista com proprietário de terra no assentamento, os assentados estão insatisfeitos com a remuneração obtida no arrendamento de terras. Isso fez com que menos da metade dos assentados renovassem o contrato com a usina. A produção canavieira só é viável aos que possuem grandes extensões de terras e infraestrutura para produzir. No assentamento, um lote com cerca de 19 hectares gera uma renda de aproximadamente R\$ 1250,00 mensais se arrendado para a cana. Nesse sentido, os assentados estão optando em voltar com a criação de gado de leite, onde a renda chega a ser o dobro do que com as terras arrendadas para a usina.

No entanto, os assentados que tem condições de produzir em suas terras não tem mais o interesse de assinar contratos com a usina. Segundo entrevista, renovaram contrato apenas os proprietários que não residem no assentamento, portanto, não estão produzindo nas terras e os assentados que estão satisfeito com a renda mensal de R\$ 1250,00. Já o

interesse da usina nessas terras é devido à proximidade com a unidade produtiva, o que gera menos custo de produção e transporte para a mesma.

Diante dessas situações, o que ocorre hoje no Triângulo Mineiro e demais regiões onde o agronegócio se manifesta, é um aumento da concentração fundiária e exclusão dos pequenos produtores. Esses, que encontram dificuldades de permanecer no campo, produzir e competir em uma região onde o agronegócio é predominante, optam por unir a agricultura capitalista como forma de manutenção no campo. Nos municípios de atuação do grupo Tércio Wanderley é visível sua atuação e como ele transforma o território.

3.2.2. Influência da produção canavieira sobre o trabalho

Além das implicações do modo de produção dos agrocombustíveis com a agricultura, na pecuária e no preço das terras, é importante abordar os impactos em relação ao trabalho, a sujeição dos trabalhadores no plantio e beneficiamento da cana, um trabalho degradante e exaustivo que subordina o trabalhador a uma forma de vida precária. Os trabalhadores da cana-de-açúcar no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, em sua maioria, são constituídos de migrantes, que saem do seu local de origem de maneira esporádica para trabalhar nas lavouras.

A região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba recebe trabalhadores principalmente da região Nordeste do país e do Vale do Jequitinhonha em Minas Gerais. Os trabalhadores têm origem dos estados do Maranhão, Piauí, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia, que são consideradas regiões pobres por serem atingidas pelas secas. Geralmente são ou já foram camponeses agricultores em pequenas áreas rurais. Eles encontram nos canaviais uma forma de complementação de renda para o sustento de suas famílias. “A maioria dos trabalhadores migrantes para os canaviais do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba vem de Alagoas, estado citado em todos os municípios visitados pela pesquisa” (Diagnóstico de Impactos de Grandes Projetos em Direitos Humanos, 2009, p. 83).

Essa demanda populacional nos municípios canavieiros faz com que o poder local e demais instituições públicas tenham que lidar com um número maior de equipamentos sociais e serviços públicos nas áreas da saúde, educação, habitação, segurança, saneamento básico entre outros, e geralmente elas não têm aumento de recursos públicos para lidar com essa situação. A presença dos migrantes modifica o modo de vida da população desses municípios. Em relação a moradia, muitos dividem “residências

coletivas” com cerca de 30 homens em uma residência que comportaria no máximo seis pessoas, de acordo com o Diagnóstico de Impactos de Grandes Projetos em Direitos Humanos (2009). Essa situação prejudica a saúde dos trabalhadores que fica comprometida devido a falta de higiene local.

Os trabalhadores do corte da cana estão cada vez mais dependentes desse emprego precário e temporário. Muitos trabalham na lavoura por não terem outra oportunidade e recebem salários muito baixo, além de possuir despesas como aluguel, alimentação, sobrando pouco para a sobrevivência. Os estudos de Mendonça (2010), apresentado no Relatório de Direitos Humanos a partir de relatos dos trabalhadores⁴⁹ do corte da cana em alguns municípios do estado de São Paulo registra a indignação desses trabalhadores para com as usinas que exploram sua mão de obra. Eles relatam situações de exploração e precariedade não só por meio do transporte até a região e a situação dos alojamentos, mas que chegam a ser enganados durante a pesagem e/ou na qualidade da cana cortada, onde paga-se R\$ 3,00 pela tonelada cortada que custaria R\$ 5,00.

Além dessa exploração da mão de obra, a falta de assistência médica é um fato comum nas usinas. Muitos trabalhadores morrem de exaustão ou em acidente de trabalho sem receber assistência, além de inalar agrotóxicos e a cinza oriunda da queima da cana. Uma forma que algumas usinas encontraram para evitar que os trabalhadores morressem de exaustão foi a distribuição de estimulantes com sais minerais. Essa medida só faz com que esses trabalhadores tenham um melhor condicionamento físico, não solucionando os principais problemas vividos no corte da cana.

Esse trabalho, ainda que precário, se faz necessário na vida de muitas pessoas que não encontram outras oportunidades e se deparam sempre com essa realidade. A maioria desses trabalhadores são jovens, com menos de 45 anos de idade e homens que tem que suportar a dura rotina do trabalho, que em sua maioria encontra-se no corte da cana.

Essa questão da precariedade no trabalho não é diferente em Minas Gerais. No início do processo de expansão canavieira na década de 1980, o trabalho nos canaviais era visto como uma oportunidade de ganhar dinheiro. De acordo com o Presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais e Agricultores Familiares de Centralina e Araporã, a instalação de uma usina fazia com que muita gente se deslocasse para trabalhar nelas, e hoje (após a crise de 2008) o setor parou.

⁴⁹ As entrevistas foram realizadas em setembro de 2009.

Quando chegou a cana... chegou a coisa do futuro pra se ganhar dinheiro, chegou pra assim tudo. Então todo mundo começou a... No início, pro cê tê uma noção, pessoas jovens que tava estudando foi trabalha na cana é... crianças [...] Tudo foi maravilhoso nos anos oitenta, mas a partir daí eu creio que hoje (eu já vou pular pros dias de hoje) nós tamo é com problema, o setor tá... parô de ganhá milhões de dinheiro, e os trabalhadores tão aí a deus-dará⁵⁰ (ALMEIDA; MORAIS; RESENDE, 2009, p. 214).

O que mais preocupa os trabalhadores das lavouras canavieiras é a mecanização das colheitas que pretende atingir 100% da área plantada no estado neste ano de 2014, de acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 133/09. Com isso, muitos poderão ficar sem emprego. Segundo Mendonça (2009) “a expansão e a crescente mecanização no setor canavieiro têm gerado maior exploração da força de trabalho, através de formas precárias de arregimentação, contratação, moradia e alimentação”. Com a mecanização, o trabalhador está sujeito a necessidade de exercer mais sua força de trabalho para competir com os índices de produção das máquinas.

A mecanização já é algo presente quase em sua totalidade nas usinas Coruripe. Desde 2007 o grupo já implementou a mecanização e a partir daí o número de trabalhadores migrantes vem diminuindo. Segundo o prestador de serviços da empresa, na região de Iturama deve ter uns 500 trabalhadores. A usina mesmo não contrata mais mão de obra migrante, apenas alguns fornecedores que ainda exerce essa prática. “Geralmente esses cortadores eles vêm pra trabalhar para o fornecedor de cana, não pra usina. A usina tem a parcela dela, de trabalhadores rurais, só que eles vêm pra trabalhar pros fornecedores de cana”. O Grupo Irmãos Boldrin foram os primeiros a mecanizar a produção depois da usina em 2007.

⁵⁰ Entrevista com Eurípedes Batista Ferreira, Presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais e Agricultores Familiares de Centralina e Araporã, In: História & Perspectivas, 2009, p. 214.

Foto 6: Colheita mecanizada da cana-de-açúcar em Iturama



Autor: CAMPOS, N. L., 2013.

Anteriormente à mecanização, o Grupo passou por alguns problemas trabalhistas devido a irregularidades na contratação de trabalhadores como relata o prestador de serviços.

“A gente teve dois divisores de água, em 2001 com a criação dos condomínios, dos consórcios simplificado. Até 2001 era uma bagunça geral, o pessoal abriu a empresa lá, contratava 200 funcionários, ia lá cortar sua cana, pagava os cara do jeito que queria, da forma que queria, e recebia de você pra repassar. A partir de 2001, o Ministério do Trabalho reuniu uma equipe, um grupo de fiscais DRT Uberaba, diz que deu um limpa na região. Nos chamou dentro do escritório, chamou todos os meus cliente, os outros fornecedores, e deram 20 dias para constituir consórcio simplificado, sob pena de serem denunciados na Previdência Social. A exigência era mudar e regularizar, organizar as provas de contratação, de registro. Nós montamos em Iturama 4 condomínios, 4 consórcio simplificado, nós entregamos esses consórcios na mão do Wellington Gaia, aqui em Iturama no dia 21 de junho de 2001, nós montamos os documentos com base em portaria, circular, Fernando Henrique sancionou a lei que permitia a criação dos consórcios, dos condomínios, dia 10 de julho. Os nossos condomínios foram criados antes da lei, depois virou referência pro restante do país. Nós montamos ali sob pressão. O que aconteceu com o consórcio? O consórcio tá uma maravilha, o consórcio simplificado deu pro trabalhador garantia, ele tem mais de 1 patrão, facilitou a fiscalização, o consórcio reúne vários produtores rurais, põe um desses produtor pra administrar o consórcio, e contrata todos os trabalhadores que cada um precisa junto. Porque até então existia o trabalho sem registro, tinha uns prestador de serviço que trabalhava 10 dias pra você, 15 dias pra você e 20 pra mim, ou pegava

10 sem registro “ah, porque 10 dias só, não compensa registrar”. Aí acabou. O consórcio contratou 200 trabalhadores de cana, eu vou precisar de 100 trabalhadores para eu ter uma produção diária de 1100 toneladas. O consórcio faz o registro, então não tinha mais justificativa de ter trabalhador sem registro. E com a instalação do consórcio intensificou a fiscalização, então de 2001 pra cá já começou a ter um cuidado maior com EPI, parou de existir o trabalhador sem registro, criou normas na contratação, e facilitou fiscalização. Trabalhador entrou na justiça, o titular do consórcio sou eu, eu não tenho dinheiro pra pagar, pega todo mundo que tá no consórcio, então deu garantia pra ele”⁵¹.

Outro problema trabalhista que ocorreu no Grupo anterior a mecanização, e que o prestador de serviços descreveu como segundo divisor de águas, foi em 2005 relacionado a fiscalização trabalhista na Coruripe Filial Limeira do Oeste. O Ministério Público acionou uma reunião na Câmara Municipal de Iturama para esclarecer as formas de contratação dos trabalhadores migrantes. Em agosto de 2007 houve uma fiscalização na Coruripe de Limeira do Oeste e seus fornecedores. Nessa operação foram resgatados 400 trabalhadores que realizavam “trabalho escravo”, como denominado pela fiscalização e muito comum nas lavouras canavieiras do país.

Por que foram considerados como escravos no trabalho do pessoal, mandaram rescisão direta, contratação irregular, o migrante estava aqui e ele não tinha sido autorizado pela DRT⁵² da origem a ser contratado, rescisão direta pra todo mundo, e N indenizações por não ter cumprido a lei com relação à contratação na origem, por não ter ido buscar o trabalhador, por não ter dado alimentação pra ele na viagem. Só que a mídia, eles divulgaram como tendo resgatado N escravos, mais de 400 escravos. Custou de indenização imediata, para continuar trabalhando no dia seguinte, em torno de 5 milhões de reais, de indenizações pagas diretamente aos trabalhadores⁵³.

A forma como iniciou a contratação dos trabalhadores em Limeira do Oeste começou errada. Foi criado um condomínio com más condições de abrigo, contrataram mão de obra sem registro e o transporte não tinha qualidade. Assim, foram autuados pela Delegacia Regional do Trabalho e o caso levado ao Ministério Público onde foi assinado um Termo de Ajuste de Conduta (TAC). Como os fornecedores de Limeira do Oeste não cumpriram com as normas propostas, houve uma fiscalização mais rigorosa a fim de regularizar as condições dos trabalhadores. Foram gastos cerca de 5 milhões além de

⁵¹ Entrevista com Prestador de Serviços das usinas Coruripe (Maio/2013).

⁵² Delegacia Regional do Trabalho.

⁵³ Entrevista com Prestador de Serviços das usinas Coruripe (Maio/2013).

pagamentos de multas para regularização. Esse foi o segundo divisor de águas e desde então a própria empresa passou a fiscalizar as contratações.

Passados os contratempos em relação a questão trabalhista, a mecanização veio aumentando e tornando uma tendência nas lavouras canavieiras. Em Minas Gerais, o índice de mecanização é bastante crescente desde o ano de 2007 e algumas empresas já se tornaram 100% mecanizadas. A Coruripe é uma delas e a matriz alagoana está começando seu processo de mecanização. Pouco se utiliza do trabalho manual. A empresa mesmo possui todo o cultivo e colheita da cana mecanizado. Alguns fornecedores, os pequenos principalmente, ainda possuem alguns trabalhadores, número que também vem diminuindo com a prestação de serviços.

Quando se trata da mecanização das etapas produtivas da cana-de-açúcar, logo vem à tona a questão do desemprego que ela gera, pois elimina a necessidade de trabalhadores rurais nas lavouras, principalmente aos migrantes que vivem desse trabalho nos canaviais mineiros e de outros estados. Como forma de amenizar os efeitos da mecanização sobre o emprego, as empresas buscam qualificar a mão de obra, pois mesmo mecanizada existe uma demanda de trabalhadores, ainda que pouco expressiva como quando era de forma manual. A Coruripe e os fornecedores estão adotando essa prática, qualificando os funcionários que deixaram de ser trabalhadores rurais e estão operando as máquinas, trabalhando como tratoristas, motoristas de colhedoras, entre outros.

Quando não é, a gente tenta qualificar né. A gente pede pra se qualificar. Aí trabalhador motorista, tratorista, então no caso primeiramente a habilitação, que não tem habilitação tem que tirar a habilitação. Até o ano passado a gente trabalhava com tratorista sem habilitação, mas pela exigência do Ministério do Trabalho, pela lei aí tem que ser habilitado, mesmo não pegando rodovia pra trabalhar no campo exige que seja habilitado. Então a gente tinha uns três casos aqui, pessoal antigo que trabalhava com a gente e não tinha habilitação, e a gente vem pedindo há três anos pra tirar habilitação senão não vai poder trabalhar mais, tanto que esse ano a usina pediu pra seguir a lei, que trabalhasse conforme a lei. Foi a própria orientação da usina, que o pedido não é da usina, o pedido é do Ministério do Trabalho, que o tratorista tem que ser habilitado. Então até eu dispensei três pessoas aí, dois deles já conseguiu tirar a habilitação e voltou a trabalhar, eu dei serviço pra eles de novo, e tem um deles que ainda não conseguiu, então estou aguardando aí⁵⁴.

No início da mecanização (em 2007) os fornecedores ainda não tinham colhedoras, e como forma de já preparar seus funcionários eles enviavam alguns

⁵⁴ Entrevista com o fornecedor de cana do Grupo Irmãos Boldrin (Iturama – Maio/2013).

trabalhadores para acompanhar, e assim qualificar-se na usina que já possuía mecanização. Esse conhecimento foi passado para os demais que foram se qualificando conforme as exigências de trabalho atual nas lavouras.

O Grupo Irmão Boldrin, por exemplo, é o que mais produz mão de obra para a Coruripe. Com cerca de 500 funcionários dentre motoristas, tratoristas, mecânicos e encarregados espalhados em várias unidades além da Coruripe, como em Santa Juliana e Delta. Atuando principalmente na prestação de serviços, 50% de seus trabalhadores foram cortadores de cana que receberam qualificação. O Grupo ainda oferece bonificação aos funcionários em cima da qualidade de produção, que varia de trezentos a setecentos reais por mês, a fim de motivar os trabalhadores e se destacar frente a concorrência.

O Grupo Tércio Wanderley busca qualificar os funcionários a esse novo modelo de produção oferecendo treinamentos que geram custos para a empresa, porém com retorno a longo prazo. A qualificação é importante para a empresa, pois aumentam-se os lucros e a produtividade, mesmo exigindo uma despesa para a empresa. *A Coruripe tem umas parcerias grande aí e está tentando montar um fundo de treinamento, em parceria com o Ministério Público, foi parte do TAC de 2007 que eles firmaram, montar um centro de treinamento pra qualificação do pessoal da região*⁵⁵. A principal queixa da empresa e dos fornecedores é encontrar pessoal qualificado para trabalhar no setor. Isso faz com que os salários aumentem devido à escassez de mão de obra qualificada. *A demanda por mão de obra é muito grande no setor, mesmo tendo qualificado, mesmo tendo fabricado pessoas*⁵⁶.

Nesse sentido, existe um discurso de que a mecanização não prejudicou de forma significativa o emprego dos trabalhadores rurais do corte da cana, pois foi oferecido inúmeras possibilidades de integrá-los ao setor pós mecanização, conforme o discurso do prestador de serviços da Coruripe.

Quando começou a mecanizar, imaginava-se que ia sobrar muita gente sem trabalhar, e não aconteceu isso. Hoje uma colhedora só é um péssimo negócio e não se mantém, é totalmente insustentável, então eu tenho que ter no mínimo duas. Por quê? Pra uma colhedora trabalhar eu tenho que ter 3.6 funcionários por equipamento, e mais, eu tenho que ter um caminhão do lado com 3.6 funcionários por caminhão. E outra, que esse caminhão tem que ter um mecânico. Tem o transbordo, tem que ter no mínimo 2, então mais 7.2 funcionários. Então eu tenho que ter mais

⁵⁵ Entrevista com Prestador de Serviços das usinas Coruripe (Maio/2013).

⁵⁶ Entrevista com Prestador de Serviços das usinas Coruripe (Maio/2013).

*colhedora pra aproveitar essa outra mão de obra que tá em volta, senão meu custo explode*⁵⁷.

A qualificação profissional dos trabalhadores rurais é uma maneira importante para realoca-los ao setor canavieiro, mesmo que ainda não alcance todos os trabalhadores, porém, apresenta-se como uma forma de minimizar os efeitos da substituição dos cortadores de canas pelas colhedoras.

*Então a Coruripe trouxe sustentabilidade pra região. Sou contra dizer que escraviza trabalhador, que gera má qualidade de vida, a ideia que se propaga é essa, se você pegar um congresso de juizes do trabalho, se você pegar um congresso do Ministério Público, o pessoal tenta dizer que é escravizador, que é desumano, que existe muito acidente, que existe muita morte, e nada. O setor agrícola em geral é um dos maiores índices de acidente, mas não especificamente da cana, a grande maioria dos acidentes acontece na pecuária, sem registro de CAT, é o filho do empregado que perdeu o dedo no misturador de ração, no triturador, e cortou a perna num lugar, e que não é registrado. Mas não é da cana, o da cana é altamente fiscalizado, acompanhado, acontece acidente sim, mas o índice é mínimo*⁵⁸.

Na fala do prestador de serviços da empresa, é nítida sua defesa ao setor canavieiro. Ainda, ele traz o discurso da sustentabilidade que divide opiniões, principalmente quando associado a atividade canavieira. O etanol é considerado um combustível “limpo”, porém, sua forma de obtenção é criticada por não ser sustentável e gerar inúmeros impactos ambientais, sociais e econômicos.

3.3. Agrocombustíveis e o dilema da “sustentabilidade”

Um dos principais debates em torno da produção de agrocombustíveis está pautado nas discussões em relação ao seu cultivo, a busca pela sustentabilidade e as formas para se alcançá-la. Amparado pelo discurso do desenvolvimento sustentável, as usinas buscam um cultivo “sustentável” da cana-de-açúcar. O conceito de desenvolvimento sustentável procura “conciliar a necessidade de desenvolvimento econômico da sociedade com a promoção do desenvolvimento social e com o respeito ao meio ambiente” (GONÇALVES, 2005, p. 16). Segundo Sachs (1986), o desenvolvimento sustentável está intrinsicamente ligado ao crescimento econômico como uma aposta de

⁵⁷ Entrevista com Prestador de Serviços das usinas Coruripe (Maio/2013).

⁵⁸ Entrevista com Prestador de Serviços das usinas Coruripe (Maio/2013).

desenvolvimento econômico e social contínuo, harmonizado com a gestão racional do ambiente” (SACHS, 1986, p. 10).

Para Sachs (2002),

[...] o desenvolvimento sustentável parte de uma abordagem holística, na qual cientistas naturais e sociais trabalhem juntos em favor do alcance de caminhos sábios para o uso e aproveitamento dos recursos da natureza, respeitando sua diversidade. “Conservação e aproveitamento racional da natureza podem e devem andar juntos” (SACHS, 2002, p. 32).

Na visão de Montibeller Filho (2004), o conceito de desenvolvimento sustentável surge como forma de dar resposta a crítica existente sobre o reducionismo econômico e ao desenvolvimentismo, em cuja máxima é a busca do crescimento econômico sem a observância dos seus efeitos sociais e ambientais. Para alcançá-lo, deve ser buscar com alguns componentes que alcancem a sustentabilidade social, a sustentabilidade econômica, a sustentabilidade ecológica, a sustentabilidade espacial ou geográfica e a sustentabilidade cultural⁵⁹.

Revisando os princípios da sustentabilidade, conforme apontado em Montibeller Filho (1993), apresentamos como as usinas se adaptam na tentativa de aproximação desses princípios em busca da sustentabilidade, tomando como base as ações do Grupo Tércio Wanderley no território mineiro. Em relação a sustentabilidade social, segundo o prestador de serviços da Coruripe, a usina trouxe “sustentabilidade” para a região, melhores condições de empregos e salários, além de desenvolver outros setores econômicos dos municípios. Para ele, esse princípio está bem próximo de chegar ao seu objetivo em Iturama e no distrito de Alexandrita, que é reduzir as desigualdades sociais. Porém, devemos pensar que a mecanização eliminou diversos postos de trabalho com a substituição do serviço braçal pelas máquinas. Isso gera enorme discussões em relação à qualidade de vida desses trabalhadores, haja vista que é um serviço desgastante.

Em relação a sustentabilidade econômica, está relacionada ao desenvolvimento e crescimento econômico dos municípios, os investimentos do Grupo vão no sentido de expansão da produção e das unidades na região, como já mencionado os futuros empreendimentos localizados nos municípios de Prata e União de Minas. É sabido que a presença de uma usina, principalmente em municípios considerados pequenos, com uma

⁵⁹ Para melhor compreensão, ver MONTIBELLER FILHO, 1993, p. 134.

economia pouco desenvolvida, modifica as estruturas sociais e econômicas desses lugares, porém, trazem consigo uma relação de impactos já conhecidos dessa atividade.

A sustentabilidade espacial é pouco presenciada nos municípios canavieiros não só de Minas Gerais, como São Paulo, Goiás, Mato Grosso entre outros estados. Principalmente em seu período inicial, onde o plantio e a colheita da cana não era mecanizado, a cultura da cana-de-açúcar trazia consigo um contingente populacional (os migrantes) para trabalhar nessa atividade, indo na contramão desse princípio. Não havia uma descentralização espacial de atividades e populações. Pelo contrário, a atividade era centrada na usina e a presença dos migrantes gerava aglomerações nos municípios. A relação campo-cidade também era prejudicada, pois é sabido que a atividade canavieira expulsa o trabalhador do campo devido à dificuldade de se manterem e competiram com o agronegócio canavieiro.

A sustentabilidade cultural caminha junto com a espacial. Isso porque o contingente populacional advindo da presença da empresa gera conflitos culturais, além de uma série de problemas, um deles relacionado com o aumento da violência que ocorre em muitos municípios canavieiros. Isso ocorre devido as más condições em que o trabalhador é submetido, a falta de assistência por parte do governo. A presença dos migrantes algumas vezes gera um estranhamento e um preconceito das populações locais, tornando-se um problema social.

Destacamos aqui neste estudo a sustentabilidade ecológica, por ser uma das mais discutidas em relação a agricultura capitalista. Os impactos ambientais causados pela monocultura canavieira são intensos, e anterior às discussões ambientais, eram ainda maiores. Não havia um controle em relação aos impactos ambientais gerados pelo cultivo da cana-de-açúcar. Devido às pressões de organizações ambientais e ambientalistas, a forma em que se cultivava a cana mudou, algumas medidas foram tomadas tanto na parte agrícola como industrial da usina, porém, os impactos ainda são presentes.

Como mudanças temos a eliminação gradual das queimadas, pouco frequente nas agroindústrias sucroenergéticas do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e uma tendência em desaparecer em todo país. No estado de São Paulo onde os canaviais são predominantes, foi assinado um protocolo pelo setor sucroenergético com a Secretaria de Estado do Meio Ambiente com o prazo do fim das queimadas para 2014 nas lavouras mecanizáveis, e para 2017 nas áreas em que as máquinas não entram. Segundo a secretaria, houve avanço na redução das queimadas nos últimos anos. Atualmente, 72% da colheita é de cana crua, ou seja, que não foi queimada. Em Minas Gerais, as usinas implantadas a partir de 2008

no Estado, em áreas com declividade inferior a 12%, deverão ter mecanizado, no mínimo, 80% da colheita da cana-de-açúcar em 2009 e 100% até 2014. Nos empreendimentos implantados até 2007, já licenciados, a mecanização das áreas deverá estar concluída, no máximo, até 2014. Essas medidas estão previstas no Protocolo de Eliminação da Queima da Cana, assinado em setembro de 2008, em Minas Gerais (COPERCANA, 2008).

As queimadas eram um dos principais problemas ambientais gerados pelo cultivo da cana, pois elimina gases causadores do efeito estufa, além da fumaça ser altamente tóxica. A mecanização tem eliminado esse procedimento, porém, trouxe alguns problemas de ordem social, relacionados ao emprego e melhores condições de vida e salários de muitos trabalhadores rurais. Ainda, nas áreas em que a mecanização não é possível devido a declividade dos solos, os trabalhadores estão exercendo maior esforço físico, pois o corte da cana tem que ser feito com ela crua. Os problemas ainda se agravam devido à grande parte das agroindústrias não respeitarem as determinações da legislação ambiental no que diz respeito à averbação de reserva legal e às áreas de preservação permanente (APPs).

O desmatamento é o principal impacto gerado pelo cultivo da cana que ao longo dos anos vem substituindo áreas de florestas no Cerrado. Ainda, o capital sucroenergético defende que os futuros empreendimentos sofrerão prejuízos caso a atual legislação seja mantida. Segundo o Relatório “O Brasil dos Agrocombustíveis” do ano de 2009, até 2035 o Cerrado pode perder cerca de 600 mil hectares para a cana em termos de novos desmatamentos.

[...] no que diz respeito a áreas do bioma já destinadas a outros fins (agricultura, pastagem e reflorestamento), é possível que mais de 10 milhões de hectares sejam convertidos ao plantio da cana. No total, a área de cana presente na região do Cerrado saltaria de 3,13 milhões de hectares (número de 2007) para 14,56 milhões de hectares em 2035, uma expansão de 365% (O BRASIL DOS AGROCOMBUSTÍVEIS, 2010, p. 25).

Aproximadamente, metade do bioma Cerrado já foi intensamente ocupado e desmatado. O solo é outro componente que é prejudicado pelas monoculturas, que transformam os ecossistemas naturais em sistemas agropecuários, provocando alterações significativas na dinâmica da matéria orgânica dos solos. Nesse sentido, é preciso adotar alternativas que visem a manutenção da qualidade do solo e sua fertilidade. Alguns procedimentos já vêm sendo adotados como a reutilização dos resíduos orgânicos do processo de produção, como a vinhaça com a função de fertilizante para o solo.

O uso da água é outra problemática bastante discutida no âmbito ambiental, pois a agricultura capitalista, as monoculturas, requerem constante irrigação. Isso implica nas discussões realizadas por Thomaz Junior (2010) em relação a apropriação capitalista ao acesso e controle da água na marcha expansionista dos seus negócios. Segundo o autor, esses empreendimentos ainda contam com os favorecimentos dos investimentos públicos e também privados, e por isso disputa apoios, cabe colocar em evidência que os bons resultados/retornos obtidos são complementados/potenciados pelo acesso às melhores terras (planas, férteis, localização favorável e logística de transportes adequada). Mas não somente, pois o sucesso do empreendimento como um todo requer a garantia de acesso a água, seja superficial (grandes rios, reservatórios de hidrelétricas, lagos), por meio de intervenções, via de regra, represamentos de cursos d'água, seja subterrânea, sobretudo os aquíferos Caiuá-Bauru e Serra Geral, no Centro-Sul do País, índices pluviométricos satisfatórios e com regularidade adequada às demandas do ciclo vegetativo da planta (cana-de-açúcar, soja etc.) (THOMAZ JUNIOR, 2010, p. 94).

A cana-de-açúcar melhor se desenvolve em regiões onde haja abundância de água e solos mais férteis, conforme apontado no Zoneamento Agroecológico da Cana. Não somente seu uso constante, como também o uso dos agrotóxicos que acabam poluindo os mananciais e comprometendo a qualidade da água e a saúde coletiva.

O governo elegeu o Cerrado como prioritário para a expansão das lavouras de cana para a produção de etanol. O cerrado é conhecido como “pai das águas”, pois abastece as principais bacias hidrográficas do país. Essa região apresenta uma topografia favorável, com terras planas, de boa qualidade, e farto potencial hídrico, além de abrigar cerca de 160 mil espécies de plantas e animais, muitas ameaçadas de extinção. O avanço do monocultivo de cana e soja ameaça este bioma, que pode desaparecer completamente em alguns anos, caso se mantenha o atual ritmo de destruição, causando a morte de alguns dos principais rios do país (MENDONÇA, 2010, p. 12).

Esses fatores acabam gerando implicações para o desenvolvimento sustentável que visa uma qualidade ambiental e social. Na visão de um fornecedor de cana da Coruripe, a cana não prejudica o solo, pelo contrário, para o seu cultivo, deve-se aplicar técnicas de correção do solo, melhorando-o então, o que seria um benefício para as áreas que recebem a cana-de-açúcar.

[...] todo mundo critica o setor da cana, a cana é o vilão, mas é ao contrário, repara uma área permanente do setor de cana e repara o da agricultura aí, da pecuária, é uma coisa fora do comum. Como que a cana faz mal pro meio ambiente? Hoje ela beneficia o meio ambiente, no meu ponto de vista tudo que tá surgindo da cana tá ajudando o meio ambiente. A preservação do solo, preservação de APP, reserva⁶⁰.

O discurso do fornecedor deixa claro sua defesa ao setor sucroenergético. Ele ainda ressalta que o que prejudicava o meio ambiente eram as queimadas, fato que pouco ocorre na região atualmente.

Diante das discussões ambientais, a adoção de práticas ecológicas no setor sucroenergético torna-se cada vez mais necessária, tendo em vista que nos últimos anos o setor de produção da cana-de-açúcar apresentou avanços significativos em todo o território nacional. Com o aumento da produção no Brasil, “cresce a responsabilidade de que se venha a adotar uma política de racionalidade nas práticas de uso e manejo agrícola das suas terras” (BARROS; SILVA, 2011, p. 26). Com isso, algumas medidas de compensação ambiental vêm sendo exigidas pelo Estado, como a criação de reservas e Áreas de Proteção Permanentes (APP), o que elas chamam de sustentabilidade na produção da matéria prima. Dentre as medidas de responsabilidade adotadas pelas usinas estão: 1) a averbação de reserva legal; 2) a proteção das APPs; 3) o receituário agrônomo; 4) o sistema de colheita de cana crua (mecanização); 5) a queima controlada; 6) o repovoamento da mata ciliar; e 7) a reutilização de resíduos orgânicos do processo (vinhaça, torta de filtro e cinzas). Essas ações não passam de uma “suposta sustentabilidade” que só ocorre devido às pressões em relação a preservação ambiental.

Respondendo as exigências de compensação ambiental e social, o Grupo Tércio Wanderley adota uma política de responsabilidade socioambiental em Alagoas e Minas Gerais. As empresas do Grupo oferecem programas de saúde, educação, habitação e aposentadoria. Em Alagoas e Minas Gerais tem o programa *Oficina de Papel Artesanal* como forma de melhorar a renda dos jovens envolvidos por meio da venda de artesanato feita a partir da mistura do bagaço da cana com papel de sacos de cimento. Em Alagoas existe os produtos fabricados com a palha do ouricuri e da taboa, plantas da flora alagoana. Nos municípios onde a Coruripe atua, a empresa mantém creches e escolas. No município de Campo Florido destaca-se o *Projeto Florescer*, que oferece educação e cultura.

⁶⁰ Entrevista com o fornecedor de cana do Grupo Irmãos Roncolato (Iturama – Maio/2013).

Devido às exigências ambientais, as usinas e os grandes fornecedores devem preservar uma área de APP como compensação pelo cultivo da cana. Algumas vezes essa área não se localiza no espaço em que a cana é cultivada. Um exemplo disso é uma APP sob responsabilidade da Coruripe localizada no Norte de Minas Gerais, no município de Januária. A Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Porto Cajueiro, faz parte do Mosaico Grande Sertão Veredas-Peruaçu e é uma das maiores do estado, administrada pelo Instituto para o Desenvolvimento Social e Ecológico (Idese), fundada pelo Grupo Tércio Wanderley em abril de 2005. Segundo o engenheiro agrônomo responsável pela reserva, essa iniciativa deveria ser incentivada pelo Estado para fortalecer e incentivar a criação de novas RPPNs.

O Conselho Consultivo poderia motivar outras empresas privadas de tal maneira que elas tivessem conhecimento e vontade de participar do Mosaico. Para atender projetos de Minas Gerais, o GTW montou uma subseleção do Idese em Januária”. Em Alagoas, o Idese apoia a produção artesanal com a palha de ouricuri, palha da taboa e bagaço da cana-de-açúcar, que gera emprego e renda para várias comunidades locais, e mantém reservas florestais em Alagoas e Minas Gerais, com cerca de sete mil hectares de mata preservada (JORNAL DO MOSAICO, 2010).

Em relação ao meio ambiente, a usina destina cerca de 17 mil hectares de terras próprias à preservação, sendo mais de 9 mil hectares transformados em RPPN. Além de Porto Cajueiro, tem a Pereira, em Feliz Deserto, litoral de Alagoas. A empresa também vem recuperando matas ciliares e substituindo a cana plantada nas áreas de encostas por reflorestamento. A empresa possui uma sementeira de árvores da Mata-Atlântica que produz anualmente mais de 50 mil mudas de espécies nativas. As ações de preservação ambiental do Grupo consiste em: i) programa de educação ambiental; ii) monitoramento do Rio Coruripe; iii) repovoamento do Rio Coruripe com espécies nativas da região; vi) utilização de água no processo industrial, em circuito fechado; v) tratamento de efluentes líquidos da indústria e da manutenção automotiva; vi) gerenciamento e monitoramento dos resíduos sólidos; vii) aproveitamento da torta e filtro na adubação; viii) uso da vinhaça e água de lavagem da cana na fertirrigação; xi) cogeração de energia por meio da biomassa; x) preservação da reserva legal, APPs e RPPNs; xi) produção de mudas com espécies nativas da Mata-Atlântica; xii) recomposição das matas ciliares e áreas degradadas; xiii) apoio a pesquisas científicas; vx) programas de desenvolvimento sustentável – comunidades; e xv) Posto Avançado da Reserva da Biosfera da Mata-

Atlântica Sítio do Pau-brasil (SÍTIO DA CORURIFE, 2014). A Figura 5 mostra as diretrizes da política ambiental da Coruripe.

Figura 5: Site de divulgação da política ambiental da usina Coruripe



USINA CORURIFE
Sistema de Gestão Ambiental

USINA CORURIFE
ISO 14001
Matriz

PRÊMIO AVANÇO DA RIMA
FABRIL DA BIODIVERSIDADE
SÍTIO DO PAU-BRASIL - USINA CORURIFE

Zabell - Associação do Lixo Ambiental

POLÍTICA AMBIENTAL

A S/A USINA CORURIFE AÇÚCAR E ÁLCOOL, sediada no município de Coruripe-AL, nas suas atividades de plantio e colheita de cana de açúcar, produção de açúcar, álcool e geração de energia, reconhecendo que o meio ambiente é de uso comum e fundamental para a qualidade de vida de todos, se compromete a:

- Manter um sistema de Gestão que permita a melhoria contínua de seu desempenho ambiental e o estabelecimento de objetivos e metas compatíveis com seus aspectos ambientais
- Prevenir a poluição utilizando as melhores práticas técnicas e economicamente viáveis
- Atender aos requisitos legais aplicáveis e outros requisitos subscritos relacionados aos seus aspectos ambientais
- Racionalizar o uso do solo, água, evitar as contaminações atmosféricas, bem como, preservar os recursos naturais
- Colaborar com a educação ambiental da comunidade
- Disponibilizar esta política a todos os seus colaboradores, comunidade e àqueles que trabalhem em seu nome

Fonte: <www.usinacoruripe.com.br>, 2014.

A adoção dessas políticas é uma prática comum entre as agroindústrias canavieiras em Minas Gerais. Outras usinas possuem ações semelhantes como a usina Vale do São Simão, em Santa Vitória-MG.

A preservação das APPs também é uma responsabilidade dos fornecedores, que devem destinar uma área (de 5 a 20 metros dos cursos dos rios, dependendo do tamanho do imóvel rural) para proteção ambiental. Em relação a essa medida, os fornecedores possuem uma visão otimista sobre o cultivo canavieiro, não questionando os impactos dessa cultura. Em entrevistas, eles alegam que a cana-de-açúcar só trouxe benefícios para a região, além de preservar as áreas com a criação de APPs e corrigir os solos.

A questão ambiental, as terras que a gente arrenda, tanto na área própria e na terra arrendada, a gente segue o que tá na lei né. Você pega uma fazenda aí, primeiro você mede ela, ela vai pro ambiental que é o IEF, e lá determina quantas árvores pode arrancar, onde demarca as APPs, demarca as reservas. Desde o início sempre foi feito assim, demarcada a reserva, APP. Antigamente queimava a cana, queimava uma área de cana por mês, hoje não, hoje não tem mais, desde 2007 a gente não usou fogo pra nada mais. Os fornecedores em si, acho que não tem ninguém fazendo reflorestamento, o Roncolato tem, ele tem reflorestamento, por exigência do IEF. A usina sim faz bastante reflorestamento, mas a gente nunca invadiu reserva, então não existe essa exigência, se fosse pra gente fazer é por capricho mesmo.

Nunca teve problema com isso?

Falar que nunca teve, até teve alguma coisa, mas nada que foi levado pra frente, foi condenado não. Fiscalização, detalhe assim já teve. Mas é interessante, é bonito né você fazer algumas áreas que tá abandonada né, você vai lá e faz o plantio de árvore. Embora a natureza se regenere sozinha né. Até esses dia estava comentando com minha esposa agora, na estrada, essa parte da rodovia mais de quinze anos atrás, a rodovia era recente né, então não tinha nada disso, você via, hoje nas duas faixas da rodovia tá tampado de árvore. Mas dá uma ajudazinha é bom né⁶¹.

A exigência de preservação de APPs não se aplica a todos os fornecedores, sendo mais exigida aos que possuem uma área maior de cultivo (os grandes fornecedores) e a usina, que tem uma exigência maior por ser a maior produtora, e assim mais fiscalizada. O pequeno proprietário rural (até quatro módulos fiscais) está dispensado de ter Reserva Legal. Outra visão interessante sobre a questão das áreas de preservação é trazida pelo responsável do Grupo Irmãos Boldrin. Ele alega que a preservação é tão grande que a APP “invadiu” a área da cana.

⁶¹ Entrevista com o fornecedor de cana do Grupo Irmãos Boldrin (Iturama – Maio/2013).

[...] a cana, quando você planta ela você tira APP, lá você não mexe mais né, deixa ela quietinha, então ela vai se regenerando mesmo. Inclusive aqui teve muito, aconteceu muito, você demarcar a APP, aí você vinha no restante da área fazia curva, preparava o solo, solava, deixava as curvas de nível pra segurar a água, coisa de três, quatro anos essa APP aumentou, ela invadiu a cana. Aí vinha a Florestal e falava que você tinha entrado na área de APP, mas não era não, era que ela aumentou a área úmida. Acho que em função das curvas de nível, por parte do solo, então a água começou a penetrar no solo e aquilo ia mantendo a umidade o ano inteiro. Tem muita pastagem, não é toda não, mas tem muita pastagem, chovia, aquele solo compactado, chovia e a água corria tudo pro rio né, rapidinho ia embora. Depois de feito esse preparo, esse trabalho aí, então a chuva cai, ela penetra e vai nascendo por baixo da terra. Então todas as áreas de cana, não foi nenhuma nem outra, foi todas, tanto nós como os outros fornecedor, a usina também passou por isso, a APP invadiu a cana, aí teve que matar a cana porque estava dentro da área úmida. Foi interessante isso aí, acho que a cana em si, pro meio ambiente ela favoreceu muito aí, comparando com o gado né. Hoje por exemplo, você colhe da cana crua, de seis a dez toneladas de palha por hectare, ela vai recompondo ali, e de um ano para o outro vira esterco, matéria orgânica né, vai recompondo ali. Aí no outro ano de novo. Então vai só melhorando o solo⁶².

A regeneração natural do ambiente tratada pelo fornecedor como o aumento de áreas úmidas é importante para a manutenção dos solos e das reservas, e até mesmo para o cultivo da cana, que necessita de fertilidade para melhor se desenvolver. Nesse sentido, a adoção de práticas ambientais torna-se uma compensação pelos danos que a monocultura traz para aquelas áreas, como uma forma de “pagamento” ao meio ambiente. Segundo Camelini e Castillo (2012), é necessário ressaltar que o planejamento formal para a ocupação canavieira, em tese, respeita áreas de preservação ao longo dos rios e fragmentos de matas nativas, mas o que se observa na execução do plantio, é que o desmatamento causado pela cana é direto e indireto.

Direto, pois na prática ocorrem intervenções que ignoram as restrições documentadas no projeto de sistematização; indireto, porque a rigidez locacional das fontes de matéria prima faz a cana substituir agressivamente pastagens e culturas, como a soja, que acabam se deslocando para novas áreas, gerando desmatamento (CAMELINI, CASTILLO, 2012, p. 16).

Esse fato torna ainda maior o desafio de apresentar uma solução às implicações da produção canavieira.

⁶² Entrevista com o fornecedor de cana do Grupo Irmãos Boldrin (Iturama – Maio/2013).

A imagem que as agroindústrias canavieiras passam para a sociedade é da produção de um combustível “limpo”, “renovável”, em favor do “desenvolvimento sustentável”. Porém, o desenvolvimento sustentável pressupõe a conciliação da necessidade do desenvolvimento econômico da sociedade com a promoção do desenvolvimento social e com respeito ao meio ambiente, o que não ocorre na forma de produção desse combustível “limpo”. Com o desenvolvimento tecnológico no processo produtivo da cana-de-açúcar, muitas etapas do processo evoluíram visando as questões ambientais. A eliminação da queimada, os novos usos destinados aos subprodutos da cana como a produção de energia, adubos, fertilizantes, além da produção do açúcar e do álcool são fatores positivos do agronegócio canavieiro. Do ponto de vista ambiental, se adotado um manejo racional, o cultivo da cana-de-açúcar proporciona a mitigação das emissões dos gases de efeito estufa (BARROS; SILVA, 2011, p. 25). As usinas canavieiras possuem uma enorme dívida social e ambiental devido aos anos de exploração e degradação do meio ambiente. Essas ações, nada mais é do que uma “compensação” a exploração, mesmo que muitas vezes ocorram por imposição de entidades de preservação ambiental.

Como forma de minimizar os impactos gerados pela monocultura canavieira e viabilizar o discurso sustentável, o Estado criou o Zoneamento Agroecológico (ZAE), a fim de delimitar as terras com potencial para a expansão da cana-de-açúcar, sendo elas menos impactadas por essa cultura.

3.3.1. O Zoneamento Agroecológico da cana-de-açúcar em Minas Gerais

O objetivo do zoneamento agroecológico da cana-de-açúcar é “fornecer subsídios técnicos para formulação de políticas públicas visando à expansão e produção sustentável de cana-de-açúcar no território brasileiro” (Zoneamento Agroecológico da Cana-de-açúcar, 2009, p. 7). O ZAE da cana-de-açúcar surgiu devido à expansão canavieira e a necessidade de indicar novas áreas de cultivo. A proposta federal do Zoneamento Agroecológico proíbe a expansão de canaviais e a implantação de novas usinas de etanol ou açúcar na Amazônia, no Pantanal e na Bacia do Alto Paraguai. Ela também estabelece que áreas de vegetação primária não podem ser desmatadas para o cultivo de cana e que a cultura não pode se expandir em terrenos com declividade igual ou superior a 12% (nos quais a mecanização não é viável). E, por fim, cria a necessidade de que novos empreendimentos do setor obtenham uma certidão do Ministério da Agricultura, Pecuária

e Abastecimento de que não haverá riscos à segurança alimentar (RELATÓRIO: O BRASIL DOS AGROCOMBUSTÍVEIS, 2009, p. 35-36).

A avaliação do potencial das terras para o cultivo da cana-de-açúcar foi feita por meio de técnicas de processamento digital, em terras de regime de sequeiro (sem irrigação plena), considerando as características físicas, químicas e mineralógicas dos solos. Considerou-se a vulnerabilidade das terras, o risco climático, o potencial de produção agrícola sustentável e a legislação ambiental vigente. Terras com declividade superior a 12% onde não é possível a mecanização, os biomas Amazônia e Pantanal, as Áreas de Proteção Ambiental, terras indígenas, remanescentes florestais, mangues, escarpas e afloramentos de rocha, reflorestamentos e áreas urbanas e de mineração foram excluídas do estudo do zoneamento. Nos estados da Região Centro-Sul e Centro-Oeste (GO, MG, MT MS, PR e SP), foram também excluídas as áreas cultivadas com cana-de-açúcar no ano safra 2007/2008, por já se mostrarem aptas à cultura. Os estudos foram realizados por estado da Federação não abrangidos pelo bioma Amazônia.

De acordo com o documento elaborado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), os objetivos do ZAE da cana-de-açúcar são:

- Oferecer alternativas econômicas sustentáveis aos produtores rurais;
- Disponibilizar uma base de dados espaciais para o planejamento do cultivo sustentável das terras com cana-de-açúcar em harmonia com a biodiversidade e a legislação vigente;
- Fornecer subsídios para o planejamento de futuros polos de desenvolvimento no espaço rural;
- Alinhar o estudo com as políticas governamentais sobre energia;
- Indicar e espacializar áreas aptas à expansão do cultivo de cana-de-açúcar em regime de sequeiro (sem irrigação plena);
- Fornecer as bases técnicas para a implementação e controle das políticas públicas associadas (MAPA; EMBRAPA, 2009, p. 8).

Uma das diretrizes do estudo do zoneamento é diminuir a competição com as áreas de produção de alimentos, o que não ocorre necessariamente no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, pois essa competição é uma das principais causas das discussões a respeito do avanço da cana-de-açúcar.

Em Minas Gerais, anterior a proposta do ZAE, foi criado em 2008 o estudo denominado Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE), em um convênio com o Governo do estado de Minas Gerais e a Universidade Federal de Lavras, e apoio da Fundação João Pinheiro, assim como já existe em outros estados, como o Mato Grosso. Esse estudo veio para delimitar as áreas capazes de receber empreendimentos agroindustriais canavieiros

que estão em constante expansão nesses estados, com propostas de instalação de mais usinas.

O Zoneamento Ecológico Econômico é tido como uma ferramenta importante no fornecimento de informações como resposta a problemas bem definidos e específicos. “É a representação gráfica de um território dividido em zonas homogêneas quanto a possibilidade de um dado empreendimento humano ser viável sustentável, socioeconômico e ambientalmente” (SEPÚLVEDA, 2008, s/p). De acordo com o zoneamento edafoclimático de Minas Gerais, foram determinadas as áreas onde há aptidão para a cultura da cana-de-açúcar. A mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e região central possuem “boa aptidão”, ao contrário da região Norte do estado, onde a “irrigação torna-se necessária”, portanto o cultivo não é eficaz. O ZEE de Minas Gerais foi criado para justificar a expansão desenfreada da monocultura canavieira no estado – mais precisamente na mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.

A cana-de-açúcar possui um longo ciclo vegetativo e o clima torna-se determinante para o sucesso do cultivo. Ela requer temperaturas iguais ou superiores a 21° C, disponibilidade hídrica e meses relativamente secos. O solo também é um fator importante para determinar onde o cultivo da cana obtém melhor desempenho. No zoneamento edafoclimático de Minas Gerais foram apresentados os tipos de solos e sua aptidão agrícola de acordo com a classe de declividade.

Minas Gerais possui grandes distribuições de áreas de latossolos, principalmente a mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba que possui uma declividade suave, onde é verificado o latossolo roxo, sendo caracterizada como “boa” para a aptidão agrícola da cana-de-açúcar.

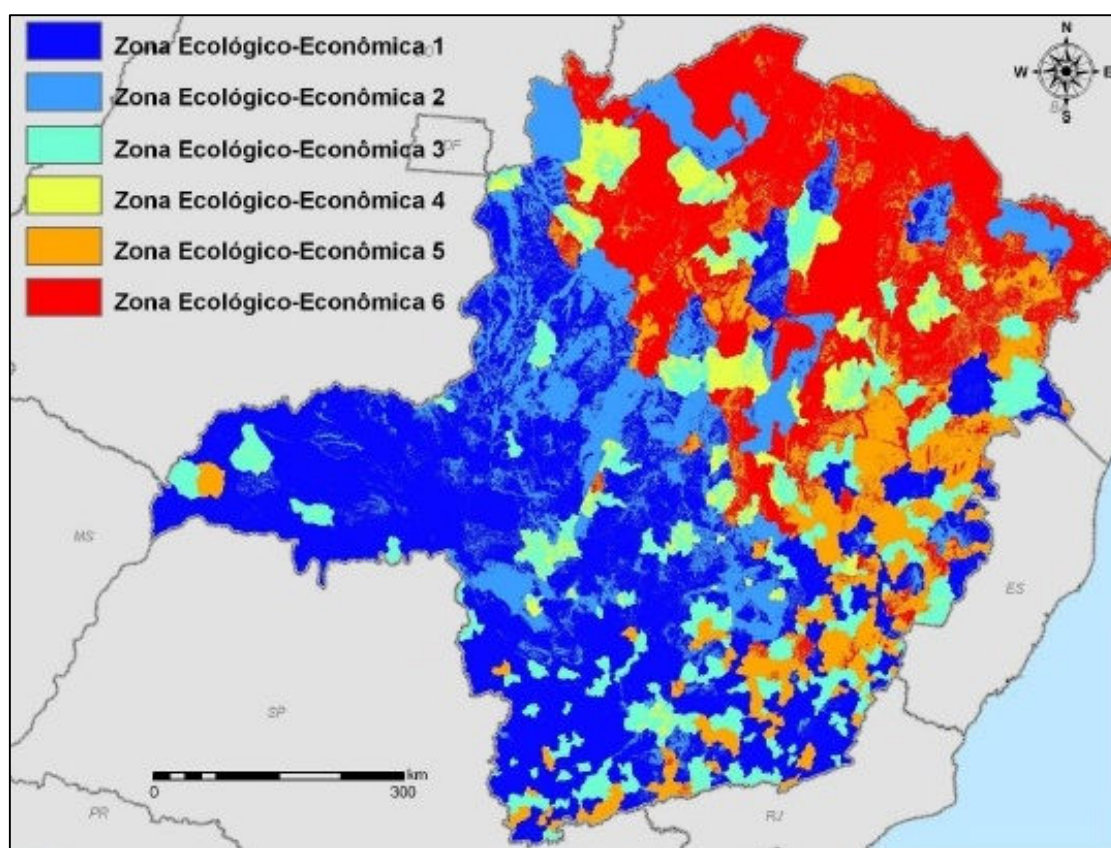
O objetivo principal do Zoneamento Ecológico-Econômico de Minas Gerais foi o de verificar as áreas que são aptas à cultura da cana-de-açúcar. Segundo o estudo, essa aptidão está relacionada em menores danos ao ambiente e prejuízos à qualidade dos solos. O ZEE corresponde a uma carta de potencialidade social – que indica a possibilidade de um município em gerar desenvolvimento econômico.

A Potencialidade Social “é o conjunto de condições atuais, medida pelos potenciais produtivo, natural, humano e institucional que determina o ponto de partida de um município ou uma microrregião para alcançar o desenvolvimento sustentável” (SEPÚLVEDA, 2008, s/p), e a Vulnerabilidade Natural – que indica a fragilidade de um ecossistema. Na carta de vulnerabilidade natural de Minas Gerais foi considerada a integridade da flora e da fauna; a susceptibilidade dos solos à contaminação; a

susceptibilidade dos solos à erosão; a susceptibilidade geológica à contaminação das águas subterrâneas; a disponibilidade natural de água e as condições climáticas.

A união dos dois componentes do zoneamento de Minas Gerais (“Carta de Vulnerabilidade Natural” e “Carta de Potencialidade Social”) gerou uma terceira carta onde as zonas ecológico-econômicas foram caracterizadas a partir do resultado dos estudos do zoneamento. Como aponta Sepúlveda (2008), no estudo do Zoneamento Ecológico Econômico de Minas Gerais (Mapa 5) foram caracterizadas seis zonas ecológico-econômicas no estado.

Mapa 5: Minas Gerais - Zoneamento Ecológico Econômico (2008)



Fonte: ZEE-MG, 2008.

De acordo com o Mapa 5, a *Zona 1* corresponde a um “alto potencial social” em terras de “baixa vulnerabilidade” e está presente em grande parte do estado, mostrando sua aptidão para a cultura da cana. É nesta área que também se concentra as unidades sucroenergéticas como pode ser visualizado no Mapa 7; a *Zona 2* corresponde a um “alto potencial social” em terras de “alta vulnerabilidade”, o que também torna a área apta para a cultura da cana; a *Zona 3* corresponde a uma área de “médio potencial social” em terras de “baixa vulnerabilidade”; a *Zona 4* corresponde a uma área de “baixo potencial social”

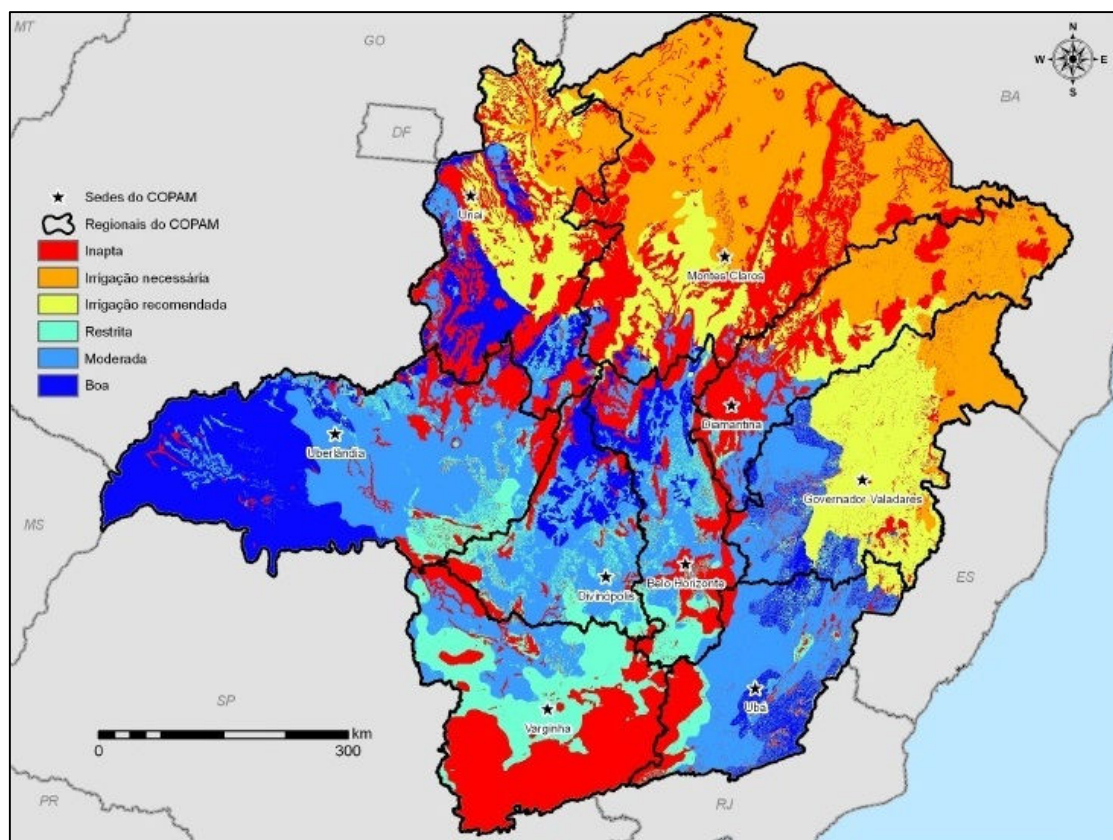
em terras de “baixa vulnerabilidade”; a *Zona 5* corresponde a uma área de “médio potencial social” em terras de “alta vulnerabilidade”; e a *Zona 6* corresponde a uma área de “baixo potencial social” em terras de “alta vulnerabilidade”. As *zonas 5 e 6* são consideradas “inaptas” à cultura da cana.

O Zoneamento Agroecológico de Minas Gerais traz o grau de aptidão das áreas para a cultura da cana-de-açúcar e a atividade agrícola presente nessas áreas, como pastagem, agropecuária e agricultura. É comum a concentração dessas áreas na mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, reforçando a potencialidade da mesorregião. O Zoneamento Agroecológico foi criado para mostrar para a comunidade internacional as áreas de plantação da cana, devido à pressão internacional que questionava se o Brasil poderia estar cultivando cana nas áreas da Amazônia.

Observando o mapa de aptidão da cana-de-açúcar elaborado pelo ZEE-MG (Mapa 6) e fazendo um contraponto com o mapa das usinas no estado de Minas Gerais (Mapa 7), podemos nos certificar da capacidade das condições de clima e solo de diversas áreas do estado, áreas estas onde predominam as unidades sucroenergéticas.

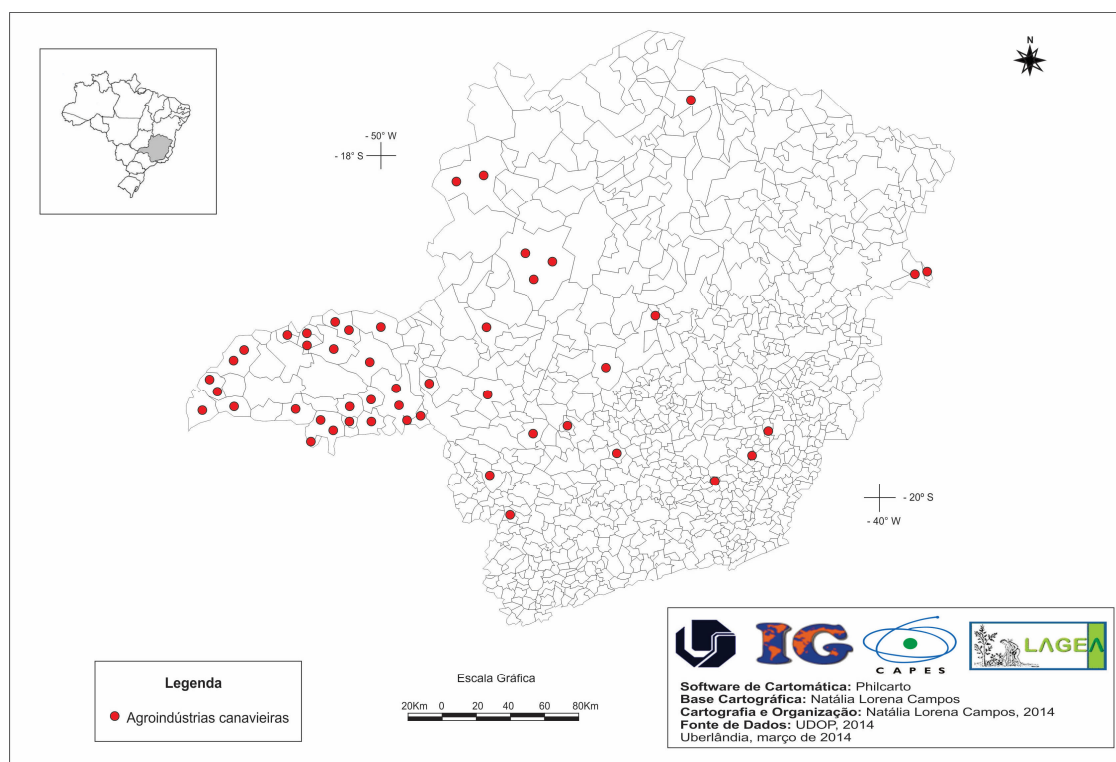
Nota-se que as áreas em que existe maior aptidão para a cultura canavieira (áreas em azul onde a aptidão é boa e/ou moderada) são onde os empreendimentos estão instalados, um dos fatores que o Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba lidera o número de usinas das demais regiões do estado. A determinação dessas áreas é mais uma forma de justificar a expansão da cana-de-açúcar e o seu constante aumento nessas regiões do que uma tentativa de amenizar os impactos ambientais. As críticas em torno da discussão do zoneamento é que ao proibir a expansão canavieira na Amazônia, Pantanal e Bacia do Alto Paraguai, a proposta do governo federal deve aumentar a pressão do setor sucroenergético sobre os demais biomas, especialmente o Cerrado. Goiás é o estado onde mais deve crescer a produção de açúcar e etanol.

Mapa 6: Minas Gerais – Aptidão edafoclimáticas da cana-de-açúcar



Fonte: ZEE-MG, 2008.

Mapa 7: Minas Gerais – Unidades Sucroenergéticas instaladas (2014)



Fonte: UDOP, 2014

Org.: CAMPOS, N. L., 2014.

De acordo com o estudo “O Brasil dos Agrocombustíveis, 2009”

É mentira afirmar que é uma iniciativa ecológica do ZAE o ato de preservar o pouco de vegetação remanescente que restou no Cerrado, extremamente fragmentada e degradada. O plantio da cana-de-açúcar nas áreas indicadas como aptas pode comprometer gravemente processos ecológicos importantes, pois grandes canaviais funcionam como obstáculos à migração de espécies animais endêmicas, que só existem na região (O BRASIL DOS AGROCOMBUSTÍVEIS, 2009, p. 37).

O objetivo principal das agroindústrias canavieiras está na geração de lucro e acumulação de capital. As práticas ambientais e o discurso da sustentabilidade por elas difundidos são uma forma de amenizar as críticas em relação à insustentabilidade dessa produção, tendo o Estado como maior incentivador, criando políticas e subsidiando a produção.

3.4. Conjuntura atual do setor sucroenergético no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba

Elevar a produção do etanol a uma nova matriz energética em substituição ao petróleo, promover a cogeração de energia e conquistar o mercado internacional são as principais metas do setor sucroenergético brasileiro, porém, alguns contratempos vêm ocorrendo e o alcance dessas metas cada vez mais necessitam de novas estratégias de desenvolvimento.

Entre os anos de 2007 e 2011, o país contou com a instalação de mais 382 novas plantas agroindustriais de açúcar e álcool, sendo elas implantadas em São Paulo, Goiás e Minas Gerais, concentrando 72% desses investimentos. Havia uma expectativa de crescimento da produção de álcool com a manutenção da vanguarda tecnológica, entre outras iniciativas, a formação e capacitação de profissionais especializados e a consolidação e aumento da frota de veículos *flex*, permitindo a estabilização dos preços graças ao poder de optar pelo combustível e com a sua evolução de vendas, tornou-se o pilar de sustentação da demanda por etanol. Nesse sentido, investimentos em expansão foram incentivados durante os dois mandatos do governo Lula (2002-2010).

O período foi marcado por diversas fusões e aquisições, que foram consideradas previsíveis, pois o setor estava em pleno desenvolvimento e elas favoreceram novos investimentos e trouxe credibilidade para o mesmo junto aos compradores externos. O

mercado externo é outra meta em que o setor sucroenergético visa alcançar. Os investimentos de grupos estrangeiros facilitaram o alcance ao mercado externo. Foi a partir do ano de 2004 que a exportação do álcool combustível alcançou novos patamares.

Desde 2003, ano em que os preços do petróleo começaram a aumentar de modo acentuado, a cadeia de açúcar e álcool brasileira passa por um profundo processo de reestruturação liderado por grupos nacionais e estrangeiros. As formas de entrada dos capitais estrangeiros são variadas e os interesses econômicos envolvidos são heterogêneos (FLEXOR, 2007, p. 1).

Outra estratégia importante segundo o autor foi o estabelecimento de parcerias com os grupos brasileiros de empresas que já atuam no comércio internacional de açúcar e álcool, como exemplo, a Cargill. “Essa opção permite compartilhar recursos e aumentar a escala com a expectativa de se firmar como atores estratégicos da construção do mercado global de etanol” (FLEXOR, 2007, p. 1). O autor ainda ressalta que a mudança de expectativas em relação ao futuro da matriz energética global e a maior presença de firmas estrangeiras no setor sucroenergético brasileiro, representam novas e poderosas forças que estão redesenhando a dinâmica do mundo agrário no país.

A complexidade desse processo mereceria maiores conhecimentos para entender, por exemplo, a difusão da lógica energética no mundo rural, as consequências sociais e econômicas dos investimentos estrangeiros em usinas e terras brasileiras ou o papel das políticas públicas na regulação desses processos. Antes de enaltecer o papel estratégico dos heróis do agronegócio sucroalcooleiro ou criticá-los de modo convencional, precisamos entender de fato o que essa mudança de expectativa energética implica para o Brasil (FLEXOR, 2007, p. 2).

Podemos considerar então que a década de 2000 foi marcada por grandes investimentos no setor sucroenergético, tanto nacionais como internacionais, em pesquisas nos setores agrícola e industrial e na busca por novas áreas de expansão. Isso deve-se a valorização do etanol, como uma das principais fontes de energia limpa, uma vez que o mundo passou a reconhecer a necessidade de mudar sua matriz energética, até agora baseada quase que exclusivamente em combustíveis fósseis. Essa mudança visa primordialmente à minimização das consequências danosas do efeito estufa, por meio da utilização de fontes de energias renováveis, em atendimento às disposições estabelecidas no protocolo de Quioto, do mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL).

Outro marco importante alcançado pelo setor sucroenergético foi a cogeração de energia a partir do bagaço e da palha. Durante um cenário de crise energética no país, essa tecnologia veio para fortalecer a atividade canavieira. O preço do açúcar no mercado externo também foi grande motivador para esse fortalecimento.

No entanto, o que parecia propício ao agronegócio canavieiro, nos últimos anos, durante o governo Dilma (2011-2014), vem enfrentando sucessivas crises e falta de incentivo estatal, o contrário das atitudes tomadas no governo Lula. De acordo com os empresários do agronegócio, o governo Dilma praticou uma política equivocada que causou um retrocesso no programa de etanol. Tal atitude foi duramente criticada devido a oscilação na produção de etanol e um forte aumento das exportações de petróleo. Houve um aumento de mais de 66% no consumo de gasolina e de queda de mais de 22% no consumo do etanol entre os anos de 2009 a 2012, segundo o Secretário Executivo do Ministério do Meio Ambiente⁶³. Ele destacou que o cenário vai contra o Programa Brasileiro de Mudanças Climáticas, que prevê um aumento de 11% no consumo do etanol entre os anos de 2008 e 2018.

Outras críticas direcionadas ao governo Dilma partiram de Veiga (2014). Segundo ele, os compromissos do governo Dilma não foram honrados, referindo-se principalmente à ênfase na produção de energias renováveis. Ao discriminar contra as energias renováveis, o governo Dilma “alavancou as emissões de gases do efeito estufa, aumentando brutalmente a carbonização da economia brasileira”, na contramão do desenvolvimento sustentável.

O prejuízo para as próximas gerações será bem maior que os US\$ 100 bilhões de perdas de valor de mercado impostas à Petrobrás e à Eletrobrás, mais os R\$ 63 bilhões “emprestados” aos consumidores e contribuintes para só serem cobrados após o estelionato eleitoral de 2014, e mais os atuais riscos de racionamento de eletricidade e de blackouts que poderão advir do prolongado uso sem manutenção das térmicas. Tudo umbilicalmente ligado ao estímulo às montadoras para que deixem de inovar na direção de combustíveis mais limpos e ao aumento dos deslocamentos individuais em vez dos coletivos, o que só agrava a falta de mobilidade em aglomerações metropolitanas. Gênese, aliás, das manifestações de junho de 2013 (VEIGA, 2014, s/p).

Segundo as críticas, as ações praticadas pelo governo Dilma prejudicaram a cadeia do etanol do Brasil que estava conseguindo transformar vantagens comparativas em

⁶³ João Paulo Capobianco.

vantagens competitivas no atual âmago da sustentabilidade: a descarbonização. Assim, a competitividade do etanol foi severamente comprometida pelas políticas de preços e tributos favorável aos combustíveis fósseis. Muitas usinas fecharam e outras enfrentam fortes quedas de faturamento. O autor ainda ressalta que a política “dilmista anti-etanol” compromete também outra promissora atividade da mesma cadeia que poderia estar reduzindo o desastroso abuso com termoelétricas. A bioeletricidade da cana, que chegou a alcançar a terceira fonte de geração da matriz elétrica brasileira, com 7% de capacidade instalada. “Das quase quatrocentas usinas sucroenergéticas, 170 chegaram a exportar bioeletricidade para a rede” (VEIGA, 2014, s/p). Ainda finaliza dizendo que com planejamento energético minimamente democrático, o Brasil certamente teria cumprido o citado compromisso de 2010.

Com a possibilidade do Brasil se inserir no mercado mundial de etanol devido ao crescimento da mistura do anidro à gasolina em diversos países, foi que o governo brasileiro adotou um estudo voltado para a expansão do Proálcool como programa de desenvolvimento nacional a uma equipe de pesquisadores da UNICAMP, coordenada pelo físico Rogério Cezar de Cerqueira Leite. “O grupo de pesquisadores trabalhou com um cenário de crescimento da produção mundial de etanol de 26 bilhões de litros/ano em 2004 para 205 bilhões em 2025, com uma mistura na base de 10%” (OLIVEIRA, 2009, p. 11). Segundo o autor, o Brasil poderia facilmente alcançar em 20 anos, a meta do fornecimento de 100 bilhões de litros/ano, ou seja, atenderia a demanda mundial de adoção de uma mistura fixada em 5%. Para tal, seria necessário o cultivo de 36 milhões de hectares de cana-de-açúcar, ou seja, multiplicar por 6 a área atualmente plantada. “O estudo escolheu também, as melhores áreas para expansão da cana em número de 12, e adotou uma proposta de organização da produção em clusters modulados de 15 destilarias que utilizariam cada uma 35 mil hectares de cana” (OLIVEIRA, 2009, p. 11). As áreas escolhidas para expansão estão todas no ecossistema do Cerrado.

Estas áreas constituem-se em regiões onde a pressão para aumento do plantio de cana se fará nos próximos anos. Como vimos, o caso do Zoneamento Agroecológico é uma delas. De acordo com Oliveira (2009), este crescimento vislumbrado pelo aumento dos veículos *flex*, somente será sustentado caso continue ocorrendo a paridade entre o preço do litro de álcool abaixo de 70% em relação ao preço da gasolina.

O cenário atual se divide por partes otimistas em relação à expansão do cultivo da cana-de-açúcar. O aumento dos índices de produtividade, novos projetos de implantação de usinas, como exemplo, a instalação de mais duas unidades da Coruripe no Triângulo

Mineiro/Alto Paranaíba demonstra essa satisfação; e por partes pessimistas, pois muitas usinas no Brasil iniciarão a próxima safra (2014/15) descapitalizadas e sem perspectivas de expansão. “O faturamento do setor para a safra 2013/14, que se encerra em março, deve fechar em cerca de R\$ 70 bilhões - quase a soma das dívidas dessas indústrias. Assim, as usinas começam a nova safra já devendo uma safra inteira” (SCARAMUZZO, 2014, s/p).

Devido a essa situação, algumas empresas ameaçam fechar, pois estão altamente endividadas e não conseguiram superar a crise de 2008. Segundo reportagem⁶⁴, algumas das tradicionais famílias de usineiros cederam espaço para grupos internacionais, que se aproveitaram da fragilidade financeira das companhias para entrar no setor. Cerca de 40 grupos estão em recuperação judicial e dezenas de unidades foram desativadas.

No mercado de etanol, a situação também é alarmante. Com a política do governo de segurar o preço da gasolina para conter a inflação, o combustível verde perdeu competitividade. E as descobertas do pré-sal deixaram o etanol de escanteio. Para conter tal situação, as companhias estão adotando uma política de disciplina financeira.

Tal medida não é diferente no Grupo Tércio Wanderley. Presente no mercado desde a década de 1940, o Grupo mantém uma política de contenção de gastos para enfrentar momentos de crises. A visão do Gerente Administrativo da Coruripe Filial Campo Florido e do fornecedor de cana responsável pelo Grupo Irmãos Rocolato, quando questionados sobre as perspectivas do setor sucroenergético foram semelhantes. Ambos acreditam que haverá uma estabilização da produção, pois não há mais espaço para crescer.

Hoje eu acho que as regiões produtivas que poderiam ter um crescimento de larga escala já foi induzido né. Aqui em Campo Florido mesmo há uma estabilização até em virtude da competitividade, a gente aqui na região tem várias usinas e também a gente concorre muito com a soja, então a tendência de todas as unidades aqui da região é de estabilização das unidades. Não vai ter mais expansão não⁶⁵.

A cana, o setor da cana é crescente, só que a gente tem altos e baixos. No meu ponto de vista o que tá acontecendo hoje é que tem muitos fornecedores hoje que tão com dificuldade. Então a gente, tem hora que tem aquela esperança de que seja uma coisa melhor, que melhora, senão não vejo um grande futuro não. Mesmo com a dificuldade a gente vai aumentando. Tem uns anos que vai mal, não trata a lavoura como devia

⁶⁴ Portal NovaCana, fevereiro de 2014.

⁶⁵ Entrevista com o Gerente administrativo da Coruripe Filial Campo Florido (Campo Florido - Setembro/2013).

*tratar, por isso dá aqueles altos e baixos. Ai não tem álcool, não tem álcool por que? Porque a lavoura não correspondeu, deixamos de investir na lavoura e não teve retorno. Quando tem retorno a gente investe. Esse ano já vai ter uma boa safra, e pro ano que vem melhor ainda*⁶⁶.

Nesse sentido, a visão de Flexor (2009) cabe muito bem para o atual momento vivenciado pelo setor sucroenergético. Comparada à efervescente conjuntura pré-crise, o momento atual é marcado por expectativas menos grandiosas ou alarmantes, e por um ambiente intelectual mais propício à revisão da percepção dos desafios e problemas do setor, cuja discussão está mais associada agora a aspectos mais concretos e operacionais. Esse momento, no entanto, não perdurará e, mais cedo ou mais tarde, “aquelas controvérsias anteriores a respeito da segurança alimentar ou do desmatamento das florestas tropicais voltarão a ocupar um lugar de destaque na agenda global do século XXI” (FLEXOR, 2009, p. 1).

⁶⁶ Entrevista com o fornecedor de cana do Grupo Irmãos Roncolato (Iturama – Maio/2013).



Engenho de Cana Brasil séc. XVIII - <http://jubran.deviantart.com/art/engenho-cana-Brazil-sec-XVIII-77980514>

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O agronegócio canavieiro tem motivado novos debates em torno da questão agrária atual, principalmente no que diz respeito aos impactos gerados pelas monoculturas, que necessitam cada vez mais de extensas áreas para sua produção, apropriando de territórios camponeses e promovendo sua exclusão no desenvolvimento do capital. Nesse sentido, esse trabalho teve como principal objetivo compreender a recente expansão da monocultura canavieira no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, iniciada a partir da década de 1980 e com maior crescimento nos anos 2000, tendo como objeto de pesquisa o Grupo Tércio Wanderley onde foram analisadas as ações da usina Coruripe nesse território.

Iniciamos nossa pesquisa com as políticas do Estado, que favoreceram o desenvolvimento do agronegócio, em específico o capital canavieiro que encontrou no país um excelente campo de atuação para a acumulação e desenvolvimento. As políticas desenvolvidas pelo Estado para as regiões do Cerrado expressam as intenções do Estado em transformá-lo em uma fronteira agrícola de expansão do capital agroindustrial, na década de 1970 com a soja e mais recentemente com a cana-de-açúcar.

Buscamos demonstrar como o agronegócio canavieiro desenvolveu-se no país, criando novos produtos além do etanol. Assim, um ponto importante na análise da pesquisa foram as mudanças de sucroalcooleiro para sucroenergético, que abrange as demais produções que estão iniciando o seu desenvolvimento nas usinas e destilarias de todo o país. A produção de energia através dos subprodutos da cana é uma realidade nas grandes usinas do país, dando um destino aos resíduos da produção canavieira, minimizando os problemas ambientais. Outro fator importante foram as crises vivenciadas pelo setor sucroenergético, que no momento da desregulamentação, com o insucesso do Proálcool, passou por inúmeros desafios, além da falta de incentivos do Estado, situação que se agravou com a crise de 2008 onde muitas empresas ainda não conseguiram retomar sua primazia.

No intuito de compreendermos as políticas voltadas ao setor canavieiro, fizemos um breve recorte do histórico da cana-de-açúcar no Brasil e como deu seu desenvolvimento, antes voltado ao açúcar e aguardente, até os dias atuais onde temos a produção do etanol, energia, dentre outros subprodutos ainda em desenvolvimento.

Por volta da década de 1960 e com o movimento expansionista das agroindústrias, surgiram preocupações a respeito dos impactos, problemas ambientais e a forma insustentável da produção de agrocombustíveis. O Proálcool foi a política pública em nível nacional mais importante para o setor, no início da década de 1970, que em sua

primeira fase objetivou a produção de álcool para ser adicionada à gasolina e a segunda fase caracterizada pela produção de álcool como combustível, utilizado nos veículos movidos exclusivamente a álcool hidratado. O programa, embora visto como bem sucedido, gerou inúmeras críticas no que diz respeito ao aumento da área de cultivo da cana-de-açúcar, enquanto a de alimentos se manteve inalterada, despertando as críticas de estudiosos da questão agrária devido aos problemas sociais gerados no campo. De acordo com as diferentes visões de pesquisadores, o Proálcool só teria sucesso e seria viável se compatível com uma política energética global e com uma política agrária e agrícola que considerasse todas as consequências do crescimento desse programa.

Outro ponto importante da pesquisa está focado na organização do setor agroindustrial canavieiro em rede, devido as mudanças ocorridas na produção canavieira e a crescente automatização das etapas produtivas. Nesse sentido, compreendemos que toda essa atividade necessita de uma definição maior. Assim, adotamos as redes que buscam responder essa nova visão.

A conceituação e caracterização do agronegócio permitiram compreender o seu desenvolvimento no país a partir do processo de industrialização da agricultura, que subordina a natureza ao capital. A agricultura atual não se distingue tanto da agricultura do passado. Ambas são voltadas ao lucro e acumulação de capital, sendo a do passado para o desenvolvimento econômico das metrópoles e a atual para o desenvolvimento econômico do país.

Partindo dos circuitos espaciais produtivos, círculos de cooperação e organização em rede é que pautamos nossa discussão, com o objetivo de compreender as estratégias de desenvolvimento do agronegócio canavieiro da usina Coruripe. Nesse sentido, foi importante apresentar os conceitos na tentativa de uma aproximação com a realidade do Grupo, a fim de verificar como esse tipo de organização modifica os territórios, o que foi possível através do binômio território-rede.

Outro ponto importante na organização territorial foi identificar as redes já existentes e que auxiliaram na instalação do grupo na região e as redes criadas pelo grupo com ênfase em sua reprodução no espaço do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, sejam elas tecnológicas, de comunicação, econômicas, logísticas. Essas redes permitem maior relação da empresa com a matriz, com os fornecedores, com os prestadores de diversos serviços, além do mercado consumidor. Assim, os diversos modais tornam-se complementos importantes para o escoamento da produção canavieira.

Num segundo momento, a pesquisa procurou explicar a expansão canavieira para a mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e os principais fatores que influenciaram a territorialização do capital agroindustrial canavieiro na região. Fato importante não só em Minas Gerais como para todos os estados em que a cana-de-açúcar vem ganhando destaque no Cerrado, tem sido a presença de grupos tradicionais nordestinos e paulistas buscando essa “nova fronteira” de expansão, tendência que a partir da década de 2000 contou com a presença de grupos estrangeiros investindo no setor, principalmente pós crise de 2008.

Assim, a década de 1990 é marcada pelo crescimento das usinas no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, por isso, partimos desse período para expressar a dinâmica agroindustrial canavieira e suas principais discussões. Devido ao grande número de empreendimentos na mesorregião, aumentou também as discussões relacionadas ao modo de produção canavieira e o crescimento dos impactos por elas gerados, como conflitos em relação a água e a produção agropecuária. A inserção de monoculturas, como a cana-de-açúcar vem prejudicando a produção rural familiar e camponesa que está perdendo espaço, perdendo o seu território (desterritorializando), além de ter que se submeter a esse modelo agrícola voltado a geração de lucro e acumulação de capital, por não conseguir competir com um oponente forte como o agronegócio.

Nesse sentido, surge a preocupação em relação à produção de alimentos, que em algumas áreas tem diminuído tanto em extensão quanto em sua variedade. As microrregiões de Frutal, Ituiutaba e Uberaba possuem municípios onde a cana-de-açúcar já representa entre 60% e 90% da área plantada, comparando a outras culturas e a pecuária. O modelo do agronegócio traz danos não só para os trabalhadores rurais, mas para toda a sociedade brasileira. A incorporação de terras para a monocultura canavieira é um dos principais problemas dos conflitos sociais em Minas Gerais e na mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.

A mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba encontra-se na área de Cerrado e é tradicionalmente marcada pela pecuária e mais recentemente, pela cultura de grãos. A “modernização” da agricultura foi a incentivadora na consolidação do agronegócio nos Cerrados, transformando-o em um espaço da expansão da fronteira agrícola. Com isso, a agricultura na região se reestruturou com o agronegócio em detrimento das outras formas de cultivos, como a agricultura camponesa/familiar.

A fim de verificar esses embates, apresentamos o Grupo Tércio Wanderley, sua origem no estado de Alagoas até o momento em que ele expandiu-se para o Triângulo

Mineiro/Alto Paranaíba. Nesse sentido, identificamos as redes de produção e de fornecedores do Grupo, e como essa rede se organiza, visando a expansão e a acumulação de capital.

Por fim, outras questões foram importantes pautando nas experiências do Grupo, que geraram transformações territoriais nos municípios de Iturama, Campo Florido, Limeira do Oeste e Carneirinho. Essas transformações, foram positivas para os municípios apenas com relação ao crescimento econômico, com a expansão do comércio local e geração de empregos em diversos setores. Porém, o que ocorreu foram melhores condições de empregos para os grandes produtores que já atuavam no agronegócio canavieiro, que possuíam capital para a aquisição de terras na região e condições para o cultivo canavieiro. Os camponeses e os habitantes dos municípios não foram inseridos nesse processo e os pequenos proprietários que se arriscaram no agronegócio canavieiro arrendando suas terras, não obtiveram uma renda superior a qual teriam se cultivassem em suas terras.

Nesse sentido, a produção canavieira só é viável em grandes extensões de terras e quando o produtor detém os meios de produção (máquinas) e capital para investir em melhorias nos canaviais, aumentando a produtividade. Ainda observamos alguns impactos em relação a produção canavieira da Coruripe, tais como na produção agrícola dos municípios que sofreram queda nos principais cultivos alimentares, no preço da terra da região estudada que aumentou significativamente gerando um aumento no custo habitacional, prejudicando famílias de baixa renda ao acesso a moradia, e nas relações trabalhistas que sofreram mudanças frente a mecanização. Mesmo com a qualificação dos funcionários oferecida pelas empresas, o setor não tem conseguido absorver toda a mão de obra dos canaviais.

As implicações geradas pelas agroindústrias canavieiras se estendem às questões ambientais e ao embate com a produção de agrocombustíveis. O discurso do “desenvolvimento sustentável” e a forma insustentável da produção canavieira despertaram novas estratégias de produção nas usinas, essas menos prejudiciais ao meio ambiente e de forma que atendam às exigências ambientais. Nesse sentido, vimos como as usinas se apropriam do discurso ambiental para mascarar a produção insustentável do etanol, por traz de ações ambientais. A produção canavieira é extremamente impactante ao meio ambiente, principalmente devido ao uso de agrotóxicos, que além do risco de contaminação dos solos e das águas, é altamente prejudicial à saúde humana. Os agrotóxicos também promovem uma inviabilidade a agricultura camponesa que muitas

vezes sofre com a proximidade dos canaviais e os efeitos do uso dos agrotóxicos. As queimadas, ainda que pouco frequentes no estado, são fator recorrente em algumas regiões do país e ocasionam alterações na qualidade do ar, também prejudicial à saúde.

Dentre tantos pontos negativos, o desmatamento é considerado o maior impacto da produção canavieira. Com a necessidade de extensas áreas para o cultivo da cana-de-açúcar, vimos que o Cerrado vem sendo cobiçado por possuir excelentes condições de cultivo, propício à mecanização por possuir pouca declividade dos solos, e ainda possui disponibilidade hídrica necessária para seu cultivo. Devido às críticas relacionadas a expansão canavieira no país e no bioma da Amazônia e do Cerrado, o Estado elaborou o Zoneamento Agroecológico da Cana-de-açúcar. Em Minas Gerais foi criado o Zoneamento Ecológico Econômico como uma das principais ferramentas utilizada pelo governo estadual para justificar o aumento e os incentivos à monocultura canavieira no estado. Ele induz ao pensamento de que a região é apta a produção canavieira, causando menores danos em relação a outras regiões.

Diante de tantos impasses, crises e críticas sofridas pelo agronegócio canavieiro, ele ainda é incentivado pelo Estado, que acredita na mudança da matriz energética brasileira e na inserção do etanol como fonte energética mundial. Nesse sentido, o Estado tem criado políticas favorecendo os usineiros e estratégias para manutenção das usinas que ameaçam fechar as portas devido aos altos endividamentos acometidos pelas sucessivas crises. Mesmo com tantos problemas e a presença simplória do Estado durante o Governo Dilma, a produção canavieira apresenta uma tendência de aumento nas safras seguintes, como observamos essa evolução ao longo dos anos 2000, o que pode ser prejudicada mais pelas questões climáticas do que pela ausência de políticas para o setor.

Existe uma grande propaganda em favor do setor sucroenergético, ao cultivo “sustentável” da cana-de-açúcar e as melhorias nas condições industriais para o beneficiamento da cana. Isso faz com que essa prática seja bem vista, deixando de lado os enormes prejuízos que ela ocasiona nas esferas sociais. Quando se trata dos impactos na produção de alimentos, alguns críticos defendem a ideia de que com a extensão territorial do Brasil, há ainda extensas áreas para serem exploradas por diversas atividades produtivas, pois o país possui uma vocação agrícola que favorece o desenvolvimento do agronegócio, sem que haja prejuízos as outras agriculturas. Porém, demonstramos que não ocorre dessa forma pensada por muitos. Vimos que o agronegócio canavieiro está ocupando áreas que antes eram destinadas a produção agrícola e a pecuária.

A aptidão agrícola do Brasil fez com que ele tornasse o maior exportador do mundo de algumas espécies de cereais, grãos, frutas. Essa aptidão já existia, e sempre voltada aos interesses do capital. O que abordamos nesse trabalho é o interesse em relação ao desenvolvimento energético que despontou o setor sucroenergético nesse processo.

Devemos considerar que esse desenvolvimento sucroenergético gerou desenvolvimento econômico e lucro ao país. O problema é que esse desenvolvimento não levou em consideração o desenvolvimento social. Como demonstrado, quem se beneficiou com a presença das usinas foram os empresários do agronegócio canavieiro. A população em geral desses municípios, não foram inseridos no pacote do agronegócio canavieiro. Nesse sentido, não podemos deixar de questionar até que ponto esse desenvolvimento econômico gerado pelas agroindústrias canavieiras é positivo, tendo que esse lucro venha a ser necessário na utilização de importação de alimentos, o que é inadmissível a um país com grande potencial agrícola, pois o país optou pelo modelo do agronegócio.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. **Desenvolvimento sustentável: qual a estratégia para o Brasil?** Novos estudos – CEBRAP. Scielo. São Paulo, n. 87, 2010, 11 p.

AFES. Ação Franciscana de Ecologia e Solidariedade. **Diagnóstico de Impactos de grandes projetos em direitos humanos** – Estudo de caso sobre a cana-de-açúcar (agronegócio/agroecologia) no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, Minas Gerais. Coordenador: Frei Rodrigo de Castro Amedée Péret. Uberlândia, 2009.

Agência Nacional do Petróleo – ANP. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br>>. Acesso em: 14 jul. 2013.

ANDRADE, M. C. **Espaço, Polarização e Desenvolvimento: uma introdução à economia regional.** São Paulo: Atlas, 1987, 120 p.

ARACRI, L. A. S. A crescente mecanização da agricultura canavieira em Minas Gerais: questões de teoria e método para uma abordagem crítica. In: BENRARDES, J. A.; SILVA, C. A.; ARRUZZO, R. C. (Org.). **Espaço e energia: mudanças no paradigma sucroenergético**, 1ª Edição, Rio de Janeiro. Editora Lamparina, 2013. 224 p. p. 112-120.

BARROS, J. D. S.; SILVA, M. F. P. **Cultivo sustentável da cana-de-açúcar.** Geoambiente Online, Jataí. N. 17, p. 23-30, 2011.

BELIK, W. Agroindústria e política agroindustrial no Brasil. In: Pedro Ramos [et al]. **Dimensões do agronegócio brasileiro: políticas, instituições e perspectivas.** Brasília: MDA, 2007, 360 p. p.141-170.

BENNETI, M. D. A internacionalização recente da indústria de etanol brasileira. **Indicadores Econômicos FEE.** Porto Alegre, vol. 36, nº 4, 2009.

BOUDEVILLE, J-R. **Os espaços econômicos.** São Paulo, 1973, 123 p. Tradução de: Heloysa de Lima Dantas

BRASIL REAL. A séria crise do etanol brasileiro. **CARTAS DE CONJUNTURA ITV** – nº 83 – Set, 2011.

BRAY, S. C. **As políticas da agroindústria canavieira e o PROÁLCOOL no Brasil/** Sílvio Carlos Bray, Enéas Rente Ferreira e Davi Guilherme Gaspar Ruas. Marília: Unesp/Marília-Publicações, 2000.104 p.

CAMELINI, J. H.; CASTILLO, R. **Etanol e uso corporativo do território.** Mercator. Fortaleza, v. 11, n. 25, p. 7-18, 2012.

CAMPOS, N. L. **Expansão canavieira e impactos sócio-espaciais da produção de agrocombustível no Triângulo Mineiro (1980-2011)**. 2011. 111 f. Monografia - Instituto de Geografia, UFU, Uberlândia, 2011.

CARVALHO, C. P. Setor sucroalcooleiro de Alagoas: a ultra-especialização como estratégia competitiva (1990/2008). **Economia e Desenvolvimento**. Recife, Vol. 6, nº 2, p. 259-286, 2007.

CARVALHO, E. R. **Transformações socioterritoriais do capital sucroalcooleiro em Iturama, Pontal do Triângulo**. 2009. 195 f. Dissertação (Mestrado em Geografia e Gestão do Território) – Instituto de Geografia, UFU, Uberlândia, 2009.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. 617 p.

CASTILLO, R. A expansão do setor sucroenergético no Brasil. In: BENRARDES, J. A.; SILVA, C. A.; ARRUIZZO, R. C. (Org.). **Espaço e energia: mudanças no paradigma sucroenergético**, 1ª Edição, Rio de Janeiro. Editora Lamparina, 2013. 224 p. p. 75-84.

CASTILLO, R.; FREDERICO, S. **Dinâmica regional e globalização: espaços competitivos no território brasileiro**. Mercator. Fortaleza, v.9, n.18, p.17-26, 2010.

CASTILLO, R.; FREDERICO, S. **Espaço geográfico, produção e movimento: uma reflexão sobre o conceito de circuito espacial produtivo**. Sociedade & Natureza. Uberlândia, v.22, n.3, p.416-474, 2010.

CLEPS JUNIOR, J. **Dinâmica e estratégias do setor agroindustrial no cerrado: o caso do Triângulo Mineiro**. 1998. 291 f. Tese (Doutorado em Organização do Espaço) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, UNESP/Rio Claro, 1998.

CORRÊA, R. L. **Trajetórias Geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

COSTA, J. M.; SILVA, G. V. Redes técnicas na reestruturação do território Latino-Americano: considerações sobre as políticas da IIRSA na América do Sul. In: Jornada Internacional de Políticas Públicas, III., 2007, São Luís. **Anais...** São Luís: UFMA/Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, 2007, p. 1-7.

DANTAS, G. A. Porque a expansão do setor sucroenergético na matriz brasileira. In: **Portal do Agronegócio**. Disponível em: <<http://www.portaldoagronegocio.com.br/conteudo.php?id=24373>>. Acesso em: 12 set. 2011.

DIAS, L. C. Redes: emergência e organização. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C. & CORRÊA, R. L. **Geografia: Conceitos e Temas**. 1.^a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. p.141-162.

DIREITOS humanos no Brasil. SYDOW, E., MENDONÇA, M. L. (Orgs.) **Relatório da Rede Social de Justiça e Direitos Humanos**. São Paulo, 2009, 278 p.

ELIAS, D. Regiões produtivas do agronegócio: notas teóricas e metodológicas. In: BERNARDES, J. A., SILVA, C. A., ARRUZZO, R. C. (Orgs.) **Espaço e energia: mudanças no paradigma sucroenergético**. 1^a Ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2013, p. 201-220.

ELIAS, D. **Agronegócio e novas regionalizações no Brasil**. R. B. Estudos Urbanos e Regionais. V. 13, N. 2, 2011, p.153-167.

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – **EMBRAPA**. Disponível em: <<http://www.embrapa.br/>>. Acesso em: 18 jul. 2013.

Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Minas Gerais – **FAEMG**. Disponível em: <<http://www.faemg.org.br/>>. Acesso em: 22 jan. 2014.

FABRINI, J. E. O campesinato frente à expansão do agronegócio e do agrocombustível. In: SAQUET, M. A., SANTOS, R. A. (Orgs.) **Geografia Agrária, território e desenvolvimento**. 1^a Ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010, p. 55-88.

FERNANDES, B. M. Estrangeirização de terras na nova conjuntura da questão agrária. In: Antônio Canuto, Cássia Regina da Silva Luz, Isolete Wichinieski (Org.). **Conflitos no Campo Brasil 2010**. Goiânia: CPT, 2011.

FERNANDES, B. M. **A geopolítica da questão agrária mundial**. Boletim Dataluta. Presidente Prudente, nº 18, junho de 2009.

FERREIRA, L. C. G.; DEUS, J. B. O uso do território e as redes na microrregião de Ceres (GO): o caso das agroindústrias sucroalcooleiras. **Boletim Goiano de Geografia**. Goiânia, vol. 30, nº 2, p. 67-80, 2010.

FLEXOR, G. **Expectativas energéticas e investimentos estrangeiros no setor sucroalcooleiro brasileiro**. Artigos Mensais OPPA. Rio de Janeiro. N. 5. p. 1-3, 2007.

FLEXOR, G. **Os desafios dos biocombustíveis em tempo de crise econômica**. Artigos Mensais OPPA. Rio de Janeiro. N. 25, p. 1-3, 2009.

GIRARDI, E. P. **Atlas da questão agrária brasileira**. UNESP/NERA, 2008. Disponível em <<http://docs.fct.unesp.br/nera/atlas/>>. Acesso em 20 fev. 2014.

GOES, T.; MARRA, R. **2009-2010 – Setor sucroenergético frente a crise mundial**. EMBRAPA, 2009. Disponível em: <www.embrapa.br>. Acesso em: 15 jul. 2013.

GONÇALVES, D. B. **Mar de cana, deserto verde?** Dilemas do desenvolvimento sustentável na produção canavieira paulista. 2005. 256 f. Tese de Doutorado – Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, 2005.

GRAZIANO DA SILVA, J. **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. São Paulo: UNICAMP, 1996.

GUIMARÃES, A. P. **A crise agrária**, 2 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

GUIMARÃES, A. P. O complexo agroindustrial. **Revista Abra**, Brasília, 1.304, 2-12, janeiro, 1976.

HAESBAERT, R. **Territórios alternativos**. Niterói: EdUFF; São Paulo: Contexto, 2002. 186 p.

HAESBAERT, R. Desterritorialização: entre as redes e os aglomerados de exclusão. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C. & CORRÊA, R. L. **Geografia: Conceitos e Temas**. 1.^a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. p.165-205.

HAESBAERT, R. **Dos múltiplos territórios á multiterritorialidade**. Porto Alegre, Setembro de 2004. Disponível em: <http://www6.ufrgs.br/petgea/Artigo/rh.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2013.

INSTITUTO Brasileiro de Geografia e Estatística – **IBGE**. Disponível em: <www.ibge.org.br>. Acesso em: 12 jul. 2013.

KAGEYAMA, A. A. Agroindústria: conceitos e parâmetro principais. In: **As condições de operação da agroindústria paulista**. Campinas: Unicamp. (Relatório de Pesquisa, vol. II), 1984.

LIMA, A. A. A evolução da agroindústria canavieira alagoana da criação do IAA ao processo de modernização da década de 1960. **Revista Eletrônica Economia Política do Desenvolvimento**. Maceió. vol. 3, n. 9, p. 39-74, set./dez. 2010.

MANUAL de conservação e reuso da água na agroindústria sucroenergética 2008/ Agência Nacional de Águas; Federação das Indústrias do Estado de São Paulo; União da Indústria da Cana-de-Açúcar; Centro de Tecnologia Canavieira. Brasília: **ANA**, 2009.

MAZZALI, L. **O processo recente de reorganização agroindustrial: do complexo à organização “em rede”**. São Paulo: Editora Unesp, 2000.

MAZZALI, L.; COSTA, V. M. H. M. As formas de organização “em rede”: configuração e instrumento de análise da dinâmica industrial recente. **Revista de Economia Política**. São Paulo, vol. 17, nº 4 p. 121-139, outubro-dezembro, 1997.

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

MENDONÇA, M. L. Monopólio da terra no Brasil: Impactos da expansão de monocultivos para a produção de agrocombustíveis. **Rede Social de Justiça e Direitos Humanos e CPT**. Brasília. p. 1-44, 2010.

MENDONÇA, M. R. Complexidade do espaço agrário brasileiro: o agrohidronegócio e as (re)existências dos povos cerradeiros. **Terra Livre**. São Paulo. Ano 26, vol. 1, nº 34, p. 189-202. Jan-Jun/2010.

MICHELOTTO, B. D. G. **Novos arranjos territoriais. A expansão da cultura da cana-de-açúcar na região do Triângulo Mineiro – MG**. 2008. 156 f. Dissertação de Mestrado (Centro de Desenvolvimento Sustentável) – Universidade de Brasília – UnB, 2008.

MG: Queimada em lavoura será proibida. **Copercana**, 23 set. 2008. Disponível em: <<http://www.copercana.com.br/index.php?xvar=ver-ultimas&id=2522>>. Acesso em 22 abr. 2014.

MONTIBELLER FILHO, G. **O mito do desenvolvimento sustentável**. Meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias. Florianópolis: Editora da UFSC, 2004.

MONTIBELLER FILHO, G. **Ecodesenvolvimento e desenvolvimento sustentável: conceitos e princípios**. Florianópolis, v. 4, n. 1, 1993, p. 131-142.

MORENO, C. **Agroenergia X Soberania Alimentar: a Questão Agrária do século XXI**. América Latina em Movimento. Equador, p. 1-23, 2007.

MULLER, G. **Complexo agroindustrial e modernização agrária**. São Paulo: HUCITEC, 1989. 149 p.

O BRASIL DOS AGROCOMBUSTÍVEIS: Impactos das Lavouras sobre a Terra, o Meio e a Sociedade - Cana 2009, Goiânia, 2010.

OLIVEIRA, A. U. Os agrocombustíveis e a produção de alimentos. In: Encontro de Geógrafos de América Latina, 12º, 2009, Montevideo. **Anais...** Caminando en una América Latina en Transformación. Montevideo: Universidad de La Republica, 2009. v. 1. p. 01-15.

OLIVEIRA, A. M. **Reordenamento territorial e produtivo do agronegócio canavieiro no Brasil e os desdobramentos para o trabalho.** 2009. 611 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologias, UNESP/Presidente Prudente, 2009.

PAULILLO, L. F. **Redes de Poder e Territórios Produtivos:** indústria, citricultura políticas públicas no Brasil do século XX. São Paulo: Rima: Editora da UFSCar, 2000. 200 p.

PEREIRA, M. F. V. **Redes e verticalidades como estratégias de uso do território por grandes empresas:** o exemplo da Embraer S/A. 2005. 138 f. Dissertação - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, UNESP/Rio Claro, 2005.

PEREIRA, G. T. V. **O setor alcooleiro: da rígida intervenção ao processo de regulamentação.** 2007. 85 f. Monografia. Departamento de Ciências econômicas, UFSC/ Florianópolis, 2007.

PESSÔA, V. L. S. **Características da modernização da agricultura e do desenvolvimento rural em Uberlândia.** 1982. 161 f. Dissertação (Mestrado em Organização do Espaço) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, UNESP /Rio Claro, 1982.

PINTO, M. J. A. **Investimentos diretos estrangeiros no setor sucroenergético.** 2011. 168 f. Dissertação de Mestrado. (Departamento de Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto. USP/Ribeirão Preto, 2011.

PREÇO da terra está em disparada no Brasil. **ESTADO DE MINAS.** 13 mar. 2013. Disponível em <www.em.com.br>. Acesso em 20 mar. 2013.

RAFFESTIN, C. **Por uma geografia do poder.** São Paulo: Ática, 1993, 269 p.

RAMOS, P. Referencial teórico e analítico sobre a agropecuária brasileira. In: Pedro Ramos... [et al]. **Dimensões do agronegócio brasileiro:** políticas, instituições e perspectivas. Brasília: MDA, 2007, 360 p. p.18-52.

REGIÃO do Triângulo Mineiro tem as terras mais valorizadas do país. **G1.** 30 mar. 2013. Disponível em <www.g1.com.br>. Acesso em 10 out. 2013.

SACHS, I. **Ecodesenvolvimento:** crescer sem destruir. São Paulo, Vértice, 1986, 207 p.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro, Garamond, 2002, 95 p.

SANTOS, J. M. **Cultura da cana-de-açúcar, crédito de carbono e o desafio do desenvolvimento sustentável**. 2008. 133 f. Dissertação de Mestrado – Centro Universitário de Anápolis. Unievangélica, 2008.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço**. Técnica e Tempo. Razão e Emoção. 2a. ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

SANTOS, M. O retorno do território. In SANTOS, M; SOUZA, M. A. A.; SILVEIRA, M. L. (org's). **Território: globalização e fragmentação**. São Paulo: HUCITEC, 1996, 3ª ed., p.15-20.

SAUER, S.; PIETRAFASA, J. P. Cana de açúcar, financiamento público e produção de alimentos no Cerrado. **Revista Campo-Território**. Uberlândia, vol. 7, nº 14, p. 1-29, ago. 2012.

SILVA, E. B.; FERREIRA JUNIOR, L. G.; ANJOS, A. F.; MIZIARA, F. Análise da distribuição espaço-temporal das pastagens cultivadas no bioma Cerrado entre 1970 3 2006. **Revista Ideas**. Rio de Janeiro, vol. 7, nº 1, p. 174-209, 2013.

SILVEIRA, R. L. L. **Rede agroindustrial do tabaco e território: mudanças na dinâmica espacial urbana e regional do Vale do Rio Pardo – RS**. XIV Encontro Nacional da Anpur. Rio de Janeiro, 2011.

SILVEIRA, R. L. L. Redes, Sociedades e Territórios. In: DIAS, L. C.; SILVEIRA, R. L. L. (Org.). **Complexo Agroindustrial, Rede e Território**. EDUNISC, 2005. 260 p. p. 215-255.

Sindicato da Indústria de Fabricação do Alcool no Estado de Minas Gerais – **SIAMIG**. Disponível em: <<http://www.siamig.org.br/>>. Acesso em: 22 ago. 2013.

SOUZA, A. G. **Os novos territórios do etanol: transformações da expansão da cana-de-açúcar em Campo florido – (MG)**. 2010. 90 f. Monografia - Instituto de Geografia, UFU, Uberlândia, 2010.

SOUZA, Z. J. Evolução e Considerações sobre a Co-geração de Energia no Setor Sucroalcooleiro. In: MORAES, M. A. F. D.; SHIKIDA, P. F. A. (Org.). **Agroindústria Canavieira no Brasil: evolução, desenvolvimento e desafios**. São Paulo: Atlas, 2002, 367 p. p. 214-240.

SUCROENERGIA – Movida à cana. **REVISTA RURAL**. Rev. 130, dez. 2008. Disponível em: <www.revistarural.com.br/>. Acesso em: 11 jul. 2013.

SZMRECSÁNYI, T. **O planejamento da agroindústria canavieira do Brasil (1930-1975)**. São Paulo: HUCITEC/UNICAMP, 1979. 540 p.

TERRAS em Minas Gerais encareceram até 42% em 2013. **RuralBR**. 29 dez. 2013. Disponível em <www.ruralbr.com.br>. Acesso em 10 fev. 2014.

THOMAZ JUNIOR, A. Dinâmica territorial do agrohidronegócio e os desdobramentos para o trabalho. **Revista Oraka: Geografia em debate**. João Pessoa, vol. 6, nº 1, p. 7-31, 2012.

THOMAZ JUNIOR, A. O agrohidronegócio no centro das disputas territoriais e de classe no Brasil do século XXI. **Revista Campo-Território**. Uberlândia, vol. 5, nº 10, p. 92-122, ago. 2010.

SCARAMUZZO, M. Mercado ameaçado: gigantes do setor de açúcar e álcool admitem que podem fechar usinas – **NovaCana.com**. Disponível em <www.novacana.com.br>. Acesso em 03 fev. 2014.

UNIÃO da Indústria de cana-de-açúcar – **UNICA**. Disponível em: <www.unica.com.br>. Acesso em 02 jul. 2013.

UNIÃO dos Produtores de Bioenergia – **UDOP**. Disponível em: <www.udop.com.br>. Acesso em: 02 jul. 2013.

VEIGA FILHO, A. A.; RAMOS, P. **Proálcool e evidências de concentração na produção e processamento de cana-de-açúcar**. Informações Econômicas, São Paulo, n. 7, jul. 2006, p. 48-61

VENCOVSKY, V. P. Setor sucroenergético: a emergência de um novo período. In: BENRARDES, J. A.; SILVA, C. A.; ARRUIZZO, R. C. (Org.). **Espaço e energia: mudanças no paradigma sucroenergético**, 1ª Edição, Rio de Janeiro. Editora Lamparina, 2013. 224 p. p. 51-62.

VIAN, C. E. F. **Agroindústria canavieira: estratégias competitivas e modernização**. Campinas: Átomo, 2003. 216 p.

ANEXOS



A) Roteiro de entrevista – Grupo Tércio Wanderley

Nome da Usina: _____

Responsável pela entrevista: _____

Data: ____/____/____.

I. SOBRE A EMPRESA/GRUPO

1. Quais os fatores que influenciaram para a vinda da usina para a região?
 - 1.1. Qual a relação da usina com as demais unidades em Minas Gerais? E com a matriz em Alagoas?
 - 1.2. Como o Grupo avalia o processo de expansão da cana-de-açúcar em Minas Gerais e na região?
 - 1.3. A empresa pretende ampliar a produção nas unidades existentes ou construir novas unidades?
 - 1.4. Proprietário e maiores acionistas. Origem/ Grau de participação:
 - 1.5. Participação de capital estrangeiro? () SIM () NÃO
 - 1.6. Se sim, qual(is):
 - 1.7. Houve financiamento do BNDES para instalação?
 - 1.8. Se sim, qual o valor ou porcentagem?

II. HISTÓRICO DA EMPRESA

2. Ano de instalação:
 - 2.1. Por que o grupo escolheu o município de Campo Florido?
 - 2.2. Quais foram os principais incentivos do governo (federal, estadual, municipal) para a instalação e manutenção da Coruripe? (Detalhar anualmente de acordo com a cronologia de instalação e funcionamento)
 - 2.3. Como o grupo e a usina enfrentou a crise de 2008? Quais as estratégias utilizadas pelo(a) grupo/usina?

III. CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO

3.1. Tipo de produção realizada () Álcool () Açúcar () Álcool e açúcar () outros.

Quais?

3.2. Qual a produtividade média da empresa:

3.2.1. Capacidade de processamento cana/dia:

3.2.2. Capacidade de processamento cana/mês:

3.2.3. Volume médio processado:

3.3. Quais são os principais fornecedores/produtores?

3.3.1. Qual a área de cultivo de cana-de-açúcar:

3.3.2. Qual a área produtiva própria:

3.3.3. Qual a área tomada em arrendamento/parceria:

3.4. Quais municípios a empresa possui cana plantada? Qual a área plantada?

3.5. A área de cultivo aumentou ou diminuiu? Por quê?

3.6. Existe alguma dificuldade na produção da usina? Em relação a aquisição de terras, parceiros, fornecedores, outros?

3.7. Onde é comercializado o etanol produzido? É exportado para outros países?

Quais?

3.8. E o açúcar? Onde é comercializado? É exportado? De que forma? Para quais países?

3.9. A usina/destilaria dispõe de caminhões, tratores, colheitadeiras próprias? ()

SIM () NÃO

Se sim, quantos? _____ caminhões _____ tratores _____ colheitadeiras.

3.10. Existe mecanização nas etapas produtivas? () SIM () NÃO

Se sim, qual o grau de mecanização (plantio e colheita)?

3.11. Qual a perspectiva de aumento da mecanização do corte nos próximos anos?

3.12. Com a mecanização das etapas do processo produtivo, ainda existem trabalhadores nas lavouras? () SIM () NÃO. Se sim, quantos?

3.13. Qual a origem dos trabalhadores?

3.14. Qual cultura/atividade existia no local antes da introdução da cana-de-açúcar?

IV. OUTRAS INFORMAÇÕES SOBRE A EMPRESA:

4. A empresa produz energia através do bagaço da cana? () SIM () NÃO. Se sim, para qual finalidade? Ela vende? Quantidade produzida?

- 4.1. A empresa atua em outros ramos de atividade? () SIM ()NÃO. Se sim, quais?
- 4.2. Após a instalação da usina, observaram-se grandes mudanças na região/cidade?



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

INSTITUTO DE GEOGRAFIA
Programa de Pós-Graduação em Geografia



Área de Concentração Geografia e Gestão do Território

B) Roteiro de entrevista: Fornecedores de cana e produtores rurais

Entrevistado(a): _____

Data: ____/____/____.

1. Quem são os principais fornecedores de cana-de-açúcar para o Grupo Tércio Wanderley?
2. Como esses fornecedores se organizam? Existe alguma associação? Se sim, todos os fornecedores são associados?
3. Atua em todas as unidades do Grupo? () SIM () NÃO. Se não, em quais unidades atuam?
4. Qual o número de produtores rurais que o Grupo/Usina possui?
5. Em que municípios o Grupo/Usina possui lavouras canavieiras?
6. A produção é somente para as usinas do Grupo ou fornecem cana para outras usinas da região?
7. Quais são as perspectivas em relação a expansão canavieira para os próximos anos? Pretende-se ampliar a área de produção?



Carta de Autorização

Eu, _____, RG _____,
autorizo a discente Natália Lorena Campos, do Programa de Pós Graduação em Geografia
da Universidade Federal de Uberlândia - UFU, a realizar entrevista junto
a(o) _____. Autorizo a discente a
utilizar em sua pesquisa acadêmica todas as informações concedidas em entrevista e
questionários.

Obs.: Os dados coletados serão utilizados unicamente com finalidades acadêmicas e os
sujeitos participantes serão preservados de suas identidades.

Uberlândia, _____ de _____ de 2013.

(Assinatura)