



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



## CONTRADIÇÕES E TENSÕES NO PROCESSO DE EXPANSÃO DO SETOR SUCROENERGÉTICO EM ITURAMA-MG



JAQUELINE BORGES INÁCIO

UBERLÂNDIA-MG  
2014

**JAQUELINE BORGES INÁCIO**

**CONTRADIÇÕES E TENSÕES NO PROCESSO DE  
EXPANSÃO DO SETOR SUCROENERGÉTICO EM  
ITURAMA-MG**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Geografia.

**Área de Concentração: Geografia e Gestão do Território**

**Orientador: Prof. Dr. Rosselvelt José Santos**

**UBERLÂNDIA – MG  
2014**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

**Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.**

---

I35c            Inácio, Jaqueline Borges, 1986-  
2014            Contradições e tensões no processo de expansão do setor  
                  sucroenergético em Iturama-MG / Jaqueline Borges Inácio. – 2014.  
                  156 p. : il.

Orientador: Rosselvelt José Santos.  
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Uberlândia,  
Programa de Pós-Graduação em Geografia.  
Inclui bibliografia.

1. Geografia - Teses. 2. Cana-de-açúcar - Iturama (MG) - Teses. 3.  
Arrendamento rural - Iturama (MG) - Teses. 4. Paisagens - Iturama  
(MG) - Teses. I. Santos, Rosselvelt José. II. Universidade Federal de  
Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Geografia. III. Título.

---

CDU: 910.1

**JAQUELINE BORGES INÁCIO**

**CONTRADIÇÕES E TENSÕES NO PROCESSO DE  
EXPANSÃO DO SETOR SUCROENERGÉTICO EM  
ITURAMA-MG**

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof. Dr. Rosselvelt José Santos**  
Orientador – IG/UFU

---

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Beatriz Ribeiro Soares**  
IG/UFU

---

**Prof. Dr. Edevaldo Aparecido Souza**  
UEG/Quirinópolis

## **AGRADECIMENTO A DEUS**

**Vem de ti, Senhor  
(Diante do Trono)**

*Não tenho palavras pra agradecer tua bondade  
Dia após dia me cercas com fidelidade  
Nunca me deixes esquecer  
Que tudo o que tenho  
Tudo o que sou  
O que vier a ser  
Vem de Ti Senhor*

*Dependo de Ti  
Preciso de Ti  
Sozinho, nada posso fazer.  
Descanso em Ti  
Espero em Ti  
Sozinho, nada posso fazer.*

*Nunca me deixes esquecer  
Tudo o que tenho  
Tudo o que sou  
O que vier a ser  
Vem de Ti, Senhor*

*Tudo o que tenho  
Tudo o que sou  
O que vier a ser  
Entrego a Ti Senhor.*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo dom da vida, por ter me guiado e me amparado durante esses dois anos, e por essa conquista tão sonhada. Senhor, obrigada por tudo.

Agradeço ao meu orientador, Rosselvelt José Santos, pela oportunidade concedida, pela confiança e paciência pelo conhecimento transferido desde os tempos de graduação, que tanto contribuíram para o meu crescimento intelectual; e também por me mostrar os caminhos metodológicos da pesquisa e pelas experiências de vida compartilhadas durante nossas andanças nos canaviais dos municípios do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, fundamentais no processo de formação pessoal e profissional. A ele, toda admiração e respeito.

Agradeço aos professores Dr. Edevaldo Aparecido Souza e Dr<sup>a</sup>. Beatriz Ribeiro Soares pela participação e contribuições no exame de qualificação e por terem aceitado o convite para a banca de defesa final.

Agradeço aos sujeitos da pesquisa, por abrirem suas portas, nos receberem e por compartilharem parte de suas memórias e experiências de vida, que me fizeram avançar enquanto pessoa e pesquisadora.

Aos meus pais, Hélcio e Iolanda, pelo amor, carinho e dedicação; por terem me aconselhado e me ouvido nas horas de angústia, sempre me dando motivação para continuar. A eles, o meu amor e imensa gratidão.

Agradeço a Aline, minha irmã e melhor amiga, exemplo de determinação e perseverança. Cheguei até aqui, com seu apoio e motivação, sempre compartilhando das alegrias e tristezas dessa vida, e superando cada obstáculo juntas. A ela, meu imenso amor e gratidão.

À minha irmã, Hélen, pelo apoio dado em diversos momentos durante estes dois anos.

Ao meu sobrinho, Gustavo, que a cada instante torna a minha vida mais feliz, uma criança iluminada por Deus.

Agradeço as minhas avós, Maria Aparecida Borges, Maria Aparecida Inácio, aos avôs Pedro Borges e Mário Inácio, por demonstrarem tanto amor, carinho e dedicação, pois são exemplo de força, fé e perseverança.

Agradeço ao Evandro Martins meu cunhado pelo incentivo e apoio desde os tempos da graduação.

Ao meu namorado, Alex, uma pessoa que Deus enviou a minha vida, e que tem me feito muito feliz. Obrigada pelo seu amor, carinho, respeito, dedicação e por me ouvir e suportar em meio às angústias, sempre me trazendo uma palavra de conforto.

Agradeço a minha prima, Débora Pereira e seu esposo Aneandro Cardoso, pelo apoio e por ter me ajudado em um dos momentos que mais precisei, me acolheu e me ajudou no

processo de recuperação de uma cirurgia. Palavras não conseguem expressar o imenso carinho e gratidão.

Agradeço as minhas primas, Lucélia Pereira e Dayane Souza, pelo grande apoio oferecido em todos os momentos e pelas palavras de motivação. A elas, todo meu carinho.

Agradeço aos meus irmãos em Cristo: Pr. Gilberto, Pr<sup>a</sup>. Ivani, Ilda, Flaviana, Pollyana, Lilian Mir, Lilian Lucinéia, Lilian Braga, Darlene, Maria Aparecida, Valdiane, Vânia, Suzie, Tatiane, Danilo, Arlete e Marília pelo apoio e por sempre me ajudarem em oração. A eles, minha imensa gratidão e carinho.

Aos meus amigos pela Geografia: Kênia Alessandra, Gustavo Henrique, Ricardo Araújo, Fausto Miguel, Raul Amaral, Maraísa Silva, Antônio Luiz, Wendell Moura, Anália Cruz, Vanessa Borges, Élcio Rosa, Lair Miguel, Cristiane Melo, Débora Reis, Damaris Costa, Diego Moreira, Diogo Costa, Andreia Souza e Barbara Pedroso, pessoas com quem dividi vários momentos da minha vida e alguns com os quais tive o prazer de compartilhar a experiência na pós – graduação. E, a Diogo Segalen agradeço pela presença em nosso grupo de amigos pela geografia. A esses, obrigada pelo companheirismo.

Em especial, agradeço a Kênia Alessandra por sua amizade, pelo apoio e por sempre me ouvir nos momentos bons e não bons, em quem sei que posso confiar. É um imenso prazer ser sua amiga, muito obrigada pelo companheirismo. Não tenho palavras para agradecer a Deus por sua presença em minha vida.

Aos amigos que fizeram e fazem parte da equipe do Laboratório de Geografia Cultural e Turismo: Arlete Mendes, Ricardo Costa, Mônica Zuffi, Paulo Irineu, Marília Arantes, Jéssica Soares, Carlos Roberto Junior, Antônio Miranda, Hebert Salgado, Cássio Alexandre, Jean Vieira, Edevaldo Souza, Ronaldo Milani, Nelson Dantas, Leomar Tiradentes, Fernando Braconaro, Luana Marques, Cláudia Costa, Raphaella Portes, Matheus, Antônia Márcia, Bruna, Manuel Jundo, Rui David, Letícia Limongie e João Pedro Silveira. Obrigada pela amizade e respeito, aprendi muito com todos.

Agradeço ao Ricardo Costa por sua amizade e companheirismo, pela parceria construída durante os tempos de graduação e pós – graduação e pela elaboração dos mapas.

Agradeço a Mônica por sua amizade e pelo apoio durante esses dois anos de pós-graduação, pelas experiências compartilhadas durante os trabalhos de campo realizados no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.

Agradeço a Arlete por sua amizade, pelo apoio e compreensão. Nos momentos em que mais precisei me ajudou com algumas leituras e estruturação dos capítulos da dissertação. Sou muito grata a Deus pela oportunidade de tê-la conhecido. Estas singelas palavras não podem expressar a minha gratidão.

Agradeço ao Carlos pela ajuda com a tradução do resumo em Língua Portuguesa para Língua Inglesa. Muito obrigada.

Agradeço a Daniela, uma profissional e pessoa incrível que me ouviu em várias situações difíceis, ao longo da trajetória acadêmica, me fazendo acreditar em mim mesma. Muito obrigada pelos momentos compartilhados e pelo auxílio.

Agradeço a Mariana Lemes, por suas palavras de motivação em diversos momentos compartilhados durante o mestrado.

Aos professores Vicente de Paulo, Mirlei Fachini, João Cleps, Carlos Brandão e Rosselvelt José Santos, obrigada pelas contribuições teóricas e metodológicas durante as disciplinas ministradas, que tanto me auxiliaram na elaboração do trabalho final.

Agradeço ao João Fernandes e a Yara, secretários da Pós- Graduação, pela presteza em todos os momentos em que precisei.

A todos os meus familiares e amigos a minha eterna gratidão pelo apoio concedido durante estes anos de pós-graduação.

E por fim, Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio financeiro através da concessão da bolsa que facilitou a realização dessa pesquisa.

## **RESUMO**

Esta pesquisa de mestrado tem por objetivo analisar a reocupação do espaço agrícola de Iturama-MG com as lavouras de cana-de-açúcar, pensando nas tensões entre a pecuária e a cana-de-açúcar. Nessa dinâmica do agronegócio canavieiro, também é possível perceber as contradições nas relações de arrendamento de terras. O processo de arrendamento de terras é realizado entre a usina “arrendatário” e proprietários de terras “rentistas”, contrato que pode durar aproximadamente dez anos. É preciso pensar como os produtores rurais se representam no espaço de produção, através das territorialidades e do uso da terra. Analisamos a realidade daqueles que são atingidos de forma direta e indireta por essa dinâmica de expansão que ocorre de forma acelerada no Cerrado do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba desde o início dos anos 2000. As incursões em campo nos permitiram observar a paisagem que num primeiro momento se mostra de forma homogênea, mas quando traçamos e percorremos longos trajetos em meio aos canaviais descobrimos a existência de sujeitos que possuem relações de pertencimento com o lugar. Analisamos as condições sociais e as territorialidades dos remanescentes, ou seja, os que permanecem no campo, e criam vínculos territoriais que os permitem se reinventar por meio da produção leiteira. Esses vínculos são estabelecidos nas relações sociais e de trabalho estabelecidas no campo.

**Palavras-chave:** Cana-de-açúcar. Lugar. Paisagem. Renda da terra. Vínculos territoriais. Iturama.

## **ABSTRACT**

This master's degree research has the objective of analyzing the reoccupation of the agricultural space of Iturama with the sugar cane plantations, thinking about the tensions between cattle raising and the sugar cane. In cane's agribusiness dynamics it is also possible to notice the contradictions in the relations of leasing. The leasing process of lands is realized between the "leasing" cane mill and the "renting" soil proprietaries, contract which can have a duration of around ten years. It is necessary to think in how these growers represent themselves in the space of production by their territorialities and land use. We analyze the reality of those who are afflicted in a direct or indirect way by this dynamic of expansion that is occurring in an ever accelerating pace in Triângulo Mineiro's/Alto Paranaíba's Cerrado since the beginning of the XXI century. The fieldwork allowed us to observe a landscape that looked as something homogeneous at first, but, as we traced and came about long trails inside the cane sea, we found the existence of subjects who have relations of belonging with the place. We analyze the social conditions and territorialities of the reminiscent, those who are still in the countryside, and create territorial bonds which allow them to reinvent themselves by the means of milk production. These bonds are established in the social and work relations manifested in the meadow.

**Key words:** Sugar Cane. Landscape. Place. Land Rent. Territorial Bonds. Iturama.

## **LISTA DE FIGURAS**

FIGURA 1- Mapa dos Biomas Brasileiros, com destaque ao Bioma do Cerrado.....	33
FIGURA 2- Produção de Derivados da Cana-de-Açúcar.....	107

## **LISTA DE FOTOS**

FOTO 1 – Parque industrial da Usina Coruripe Filial Iturama .....	65
FOTO 2 – Bagaço da cana (subproduto) utilizado na cogeração de energia .....	70
FOTO 3 – Complexo de Cogeração de Energia Elétrica da Usina Coruripe Filial Iturama .....	70
FOTO 4 – Nuvem de poeira provocada por caminhão carregado com cana-de-açúcar .....	80
FOTO 5 – Área de pastagem (pecuária extensiva) em Iturama .....	85
FOTO 6 – Área de pecuária intensiva em Iturama-MG .....	85
FOTO 7 – Máquina colheitadeira e caminhão de transbordo nas lavouras de cana-de-açúcar da Usina Coruripe Filial Iturama .....	93
FOTO 8 – Propriedade rural com pastagem degradada em Iturama – MG .....	96
FOTO 9 – Propriedade rural arrendada para Usina Coruripe Filial Iturama .....	98
FOTO 10 – Propriedade rural arrendada em parte para Usina Filial Iturama .....	103
FOTO 11 – Rebanho bovino no curral, momentos antes da ordenha de final de tarde em propriedade rural no município de Iturama-MG .....	125
FOTO 12 _ Confinamento de rebanho bovino leiteiro no município de Iturama-MG.	136
FOTO 13_ Tanque de resfriamento de leite instalado em propriedade rural no município de Iturama-MG.....	138

## **MOSAICO DE FOTOS**

MOSAICO DE FOTOS 1- Sala de ordenha de rebanho bovino.....	127
MOSAICO DE FOTOS 2- Piquetes de Rotação ou Pastejo Rotacionado.....	128
MOSAICO DE FOTOS 3- Sala de armazenamento de medicamentos utilizados no manejo do rebanho bovino.....	130
MOSAICO DE FOTOS 4- Sistema Loose Housing utilizado na produção leiteira.....	131
MOSAICO DE FOTOS 5- Galpão de produção e armazenamento de insumos para alimentação do gado em propriedade rural no município de Iturama-MG.....	133

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 –	Área plantada de lavouras temporárias no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba-MG .....	45
GRÁFICO 2 –	Efetivo de Rebanho Bovino por cabeças em Iturama - MG (1990-2002) .....	74
GRÁFICO 3 –	Área plantada com cana-de-açúcar em hectares em Iturama - MG (1990-2002) .....	75
GRÁFICO 4 –	Área plantada com cana-de-açúcar em Iturama - MG (2002-2012) ...	76
GRÁFICO 5 –	Quantidade de bovinos por mil cabeças em Iturama-MG (2003-2012) .....	97

## **LISTA DE MAPAS**

MAPA 1 –	Localização da Mesorregião Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba – MG ....	44
MAPA 2 –	Usinas Sucroenergéticas instaladas no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba	47
MAPA 3 –	Localização das áreas que integram o Polígono do Agrohidronegócio no Brasil (2009) .....	56
MAPA 4 –	Usinas Sucroenergéticas instaladas e projetadas no Brasil (2009) .....	57
MAPA 5 –	Localização do município de Iturama na Microrregião de Frutal – MG	63
MAPA 6 –	Usinas Sucroenergéticas do Grupo Coruripe instaladas no pontal do Triângulo Mineiro .....	66
MAPA 7 –	Localização de propriedade rural com sistema intensivo de produção leiteira no município de Iturama-MG .....	125

## **LISTA DE QUADROS**

QUADRO 1 –	Produtos derivados da cana-de-açúcar .....	69
QUADRO 2 –	Subprodutos da cana-de-açúcar .....	69

## **LISTA DE TABELAS**

TABELA 1 –	Produção de Cana-de-Açúcar nos Estados Brasileiros (2013) .....	46
TABELA 2 –	Distribuição da área plantada com cana-de-açúcar por região no Estado de Minas Gerais - MG (2013) .....	52
TABELA 3 –	Área plantada com lavoura temporária em Iturama (2001-2012) .....	81
TABELA 4 –	Área cultivada com cana-de-açúcar por classe em Iturama - MG (2003-2013) .....	82
TABELA 5 –	Microrregião de Frutal-Evolução da Estrutura Fundiária-1993, 1998,2003 e 2011 .....	84
TABELA 6 –	Custos com recuperação de pastagens degradadas (por alqueire) .....	98
TABELA 7 –	Classificação da propriedade da terra em Minas Gerais .....	102

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ASFORAMA	Associação de Fornecedores de Cana-de-Açúcar de Iturama
BASAGRO	Companhia Brasileira de Participação Agroindustrial
BNDS	Banco Nacional de Desenvolvimento Social
CAMPO	Companhia de Promoção Agrícola
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNAL	Conselho Nacional do Álcool
CENAL	Comissão Executiva Nacional do Álcool
CESP	Companhia Energética de São Paulo
CONAB	Companhia Nacional de Abastecimento
COOPERAMA	Cooperativa dos Produtores Rurais do Pontal do Triângulo Mineiro
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Minas Gerais
FAEMG	Federação de Agricultura e Pecuária do Estado Minas Gerais
IAA	Instituto do Açúcar e do Álcool
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IG/UFU	Instituto de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia
IMA	Instituto Mineiro de Agropecuária
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INDI	Instituto de Desenvolvimento Integrado
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
JADECO	Companhia Nipo-Brasileira de Desenvolvimento Agrícola
JICA	<i>Japan International Cooperation Agency</i>
LAGECULT	Laboratório de Geografia Cultural e Turismo
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MMA	Ministério do Meio Ambiente
PROÁLCOOL	Programa Nacional do Álcool
POLOCENTRO	Programa de Desenvolvimento do Cerrado
PRODECER	Programa de Cooperação Nipo-brasileira para o Desenvolvimento dos Cerrados
SEAPA	Secretaria do Estado de Agricultura, Pecuária de Minas Gerais
SIAMIG	Sindicato da Indústria do Açúcar e do Álcool de Minas Gerais
SIDRA	Sistema IBGE de Recuperação Automática
SINDAÇÚCAR-	Sindicato da Indústria do Açúcar no Estado de Minas Gerais
UDOP	União dos Produtores de Bioenergia
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFTM	Universidade Federal do Triângulo Mineiro
UFU	Universidade Federal de Uberlândia
ÚNICA	União da Indústria de Cana-de-Açúcar
UNIFENAS	Universidade Federal de Alfenas
ZAE	Zoneamento Agroecológico da Cana-de-Açúcar

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	17
PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	22
<b>CAPÍTULO 1 – O AVANÇO DO AGRONEGÓCIO NO CERRADO: POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO PARA AS ÁREAS DE CERRADO .....</b>	27
1.1 O MANEJO E OCUPAÇÃO DO SOLO DO CERRADO .....	33
1.2 O PROÁLCOOL: POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO INTERNO E EXTERNO PARA O BRASIL .....	39
1.3 A (RE)OCUPAÇÃO DAS TERRAS DO TRIÂNGULO MINEIRO/ALTO PARANAÍBA COM AS LAVOURAS DE CANA-DE-AÇÚCAR .....	42
1.4 A FORMAÇÃO AGROINDUSTRIAL SUCROALCOOLEIRA .....	53
<b>CAPÍTULO 2 – AS TRANSFORMAÇÕES SOCIOESPACIAIS NO MUNICÍPIO DE ITURAMA-MG .....</b>	60
2.1 FORMAÇÃO SOCIOESPACIAL DO MUNICÍPIO DE ITURAMA-MG .....	60
2.2 DE SUCROALCOOLEIRO AO AVANÇO DO SETOR SUCROENERGÉTICO EM ITURAMA-MG .....	64
2.3 OS IMPACTOS DA PRODUÇÃO CANAVIEIRA EM ITURAMA-MG .....	72
2.3.1 A estrutura fundiária de Iturama-MG .....	83
<b>CAPÍTULO 3 – AS TENSÕES SOCIAIS NO PROCESSO DE ARRENDAMENTO DE TERRAS EM ITURAMA-MG .....</b>	88
3.1 AS CONTRADIÇÕES NAS RELAÇÕES DE ARRENDAMENTO .....	88
3.2 AS IMPOSIÇÕES DO SETOR SUCROENERGÉTICO SOBRE O ESPAÇO DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA DE ITURAMA-MG .....	95
3.3 AS ESTRATÉGIAS DE (RE)EXISTÊNCIA FRENTE AO ARRENDAMENTO DE TERRAS NA ÁREA RURAL .....	106
<b>CAPÍTULO 4 – OS SUJEITOS DO LUGAR: ENTRE SER E ESTAR NO CAMPO .....</b>	113
4.1 O COTIDIANO NAS ESPECIFICIDADES DO LUGAR .....	113
4.2 TEMPORALIDADES, TERRITORIALIDADES E VÍNCULOS TERRITORIAIS LOCAIS .....	115
4.3 ESTAR NO CAMPO: USINEIROS, ARRENDATÁRIOS E OUTROS.....	120
4.4 OS (DES) USOS DA TECNOLOGIA DOS QUE “ESTÃO NO CAMPO”- PROPRIETÁRIOS RURAIS ITURAMENSES.....	124
4.5 “SER DO CAMPO”: OS REMANESCENTES DO LUGAR, SEUS SABERES E FAZERES.....	134
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	140
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	143

## ***O vento no canavial***

*Não se vê no canavial  
Nenhuma planta com nome;  
Nenhuma planta maria,  
Planta com nome de homem.*

*É anônimo o canavial,  
Sem feições, como a campina;  
É como um mar sem navios,  
Papel em branco de escrita.*

*É como um grande lençol  
Sem dobras e sem bainha;  
Penugem de moça ao sol,  
Roupa lavada estendida.*

*Contudo há no canavial  
Oculta fisionomia:  
Como em pulso de relógio  
Há possível melodia,  
Ou como de um avião,  
A paisagem se organiza,  
Ou há finos desenhos nas  
Pedras da praça vazia.*

*Se venta no canavial  
Estendido sob o sol  
Seu tecido inanimado  
Faz-se sensível lençol,  
Se muda em bandeira viva,  
De cor verde sobre verde,  
Com estrelas verdes que  
No verde nascem, se perdem.*

*Não lembra o canavial  
Então, as praças vazias:  
Não tem, como têm as pedras,  
Disciplina de milícias.*

*João Cabral de Melo Neto*

## INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem por objetivo analisar as contradições e tensões sociais provocadas pelo setor sucroenergético no município de Iturama - MG, localizado no pontal do Triângulo Mineiro. O despertar pelo tema se deu a partir de um projeto de iniciação científica desenvolvido entre os anos de 2009 e 2011, na região supracitada. É fruto de projetos que vêm sendo desenvolvidos no Laboratório de Geografia Cultural desde 2008. Essa jornada de estudos está relacionada aos impactos gerados pela expansão das lavouras de cana-de-açúcar no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e Sudoeste Goiano. São pesquisas locais e regionais no Triângulo Mineiro com “leitura do espaço” pela perspectiva da Geografia Cultura e Humanística.

No início do mestrado várias ideias foram surgindo sobre o tema, assim como diversas abordagens envolvendo o processo de expansão canavieira em Iturama. Escolhemos partir da análise do agronegócio no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba através dos programas de desenvolvimento do Cerrado no final das décadas de 1960 a 1980. São eles: Programa de Desenvolvimento do Cerrado (POLOCENTRO), Programa de Cooperação Nipo-brasileira para o Desenvolvimento dos Cerrados (PRODECER) e Japan International Cooperation Agency (JICA-PRODECER).

Estes projetos foram implementados durante o governo militar sobre justificativa de expansão da fronteira agrícola e ampliação da produtividade nas áreas de Cerrado. Foram realizados grandes investimentos em tecnologias avançadas de produção, com o aproveitamento de pacotes tecnológicos originados da Revolução Verde que consistem em melhoramento de sementes, produção de insumos agrícolas, aquisição de maquinários (tratores e colheitadeiras).

Além das políticas de desenvolvimento do Cerrado, investiu-se no Programa Nacional do Álcool (PROÁLCOOL) que tinha como objetivo a produção de álcool biocombustível derivado da cana-de-açúcar a fim de superar a crise econômica do petróleo enfrentada pelo país na década de 1970. Antes mesmo de este programa ser implantado no Brasil, já existiam outras instituições responsáveis pela atividade canavieira, administradas pelo governo, como o Instituto do Açúcar e Álcool (IAA) que foi instituído na década de 1930.

Esta incursão histórica contribuiu para análise do processo de (re)ocupação do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba com as lavouras de cana-de-açúcar e a dinâmica de

expansão do setor sucroalcooleiro, que atualmente é classificado como sucroenergético. Desse modo, abordamos sobre a formação, instalação das unidades agroindustriais sucroalcooleiras no Brasil e na região estudada; identificamos os principais aspectos econômicos e políticos deste processo.

Também, foram apresentadas informações importantes sobre o manejo e ocupação do solo do Cerrado através da caracterização do solo, da vegetação e dos recursos naturais, apontando medidas utilizadas por especialistas na área de produção agrícola para o uso e conservação dos recursos naturais.

Feita esta análise do desenvolvimento do agronegócio no Cerrado, chegamos à realidade de Iturama. Esse município passou por transformações socioespaciais com o avanço do setor sucroalcooleiro e com os impactos que esta atividade provoca. Tais impactos podem ser classificados como negativos e/ou positivos, dependendo do ponto de vista. Se o sujeito é beneficiado com o desenvolvimento desta produção vai se posicionar a favor, mas, quando sofre com os impactos de ordem econômica e social só consegue observar os pontos negativos.

A estrutura fundiária de Iturama/MG foi apresentada de forma comparativa com outros municípios da microrregião de Frutal. O objetivo foi caracterizar o histórico de concentração de terras em Iturama. Trata-se de um desdobramento mais amplo que ocorreu em todo território brasileiro desde o período colonial e que se mantém até hoje (2014). Essa evolução histórica no contexto da estrutura agrária do Brasil gera violentos conflitos entre grupos que lutam pela reforma agrária desde há muito.

Assim, como elemento primordial para análise das alterações socioespaciais, analisamos os conteúdos e elementos culturais presentes nas paisagens e nos lugares tensionados pela produção canavieira. Foram identificados na paisagem local conteúdos e formas resultantes de um tempo pretérito que coexiste com as imposições do novo que se instala no município, apoiado pelo discurso do sistema capitalista de produção.

Em nossa análise, percebemos que o cultivo da cana é considerado como lavoura temporária nos solos de Iturama, mas, a cada safra torna-se uma produção efetiva. Sendo assim, entendemos que a paisagem realmente não pode ser considerada estática, pois nela há movimento e devemos considerar os elementos culturais e naturais que a compõem de igual forma.

Os canaviais foram desenvolvidos em momentos históricos diferentes e seus elementos coexistem, também, em espaços diferenciados. Na paisagem do município, tem-se a atuação do setor sucroalcooleiro desde a década de 1990. Notam-se diferenciações espaciais

nas lavouras canavieiras com o incremento de técnicas avançadas. “As mudanças na paisagem natural e cultural promovidas pelo capital e pelo Estado, por intermédio da modernização da agricultura e com o avanço tecnológico nas lavouras de cana promoveram mutações substanciais nas formas e relações de produção” (SOUZA, 2013, p. 139).

A instalação da Usina Coruripe Filial Iturama e o avanço do setor sucroenergético figuram como imposição do capital canavieiro que carrega em seu discurso o desenvolvimento socioeconômico do lugar com aumento de emprego e renda, melhorias na infraestrutura das estradas, mas desconsidera a cultura e os hábitos daqueles que vivem no lugar.

Quanto aos elementos naturais que constituem a paisagem de Iturama, são resquícios de uma vegetação nativa que ainda permanece apenas em forma de Área de Preservação Permanente (APP) e alguns cursos d’água que ainda não foram assoreados pelas usinas. As paisagens são testemunhas das transformações que ocorrem em âmbito local. A vegetação nativa e sua área reduzida coexistem com elementos artificiais presentes, tais como: lavouras de cana, campos arados, cultivos de soja, áreas de pastagens, cercas, estradas, habitações e núcleos de povoamentos, todos organizados de forma regular (MIKESELL e WAGNER, 2003).

A paisagem da cana que parece homogênea revela elementos diferentes nas próprias lavouras, mas também anteriores a ela e que a visão parece não conseguir alcançar, mas que são reais e estão lá, por detrás dos imensos canaviais. O que ocorre é a predominância de uma “imagem” ou de uma paisagem linear e não contraditória.

Por outro lado, pode-se afirmar que as paisagens culturais pretéritas podem ser redefinidas e reconstruídas, e são como indicadores de grande valia para as áreas culturais (MIKESELL e WAGNER, 2003). Geralmente deixam marcas através de processos produtivos, como observado na realidade estudada em Iturama.

A paisagem recente desse município é redimensionada pelas lavouras de cana-de-açúcar e apresenta várias tensões sociais, principalmente no processo de arrendamento de terras. Nesse sistema de produção, em que os proprietários se tornam cáticos da ação capitalista da usina com objetivo de maximização dos lucros e aceleração da produção, enumeram-se vários impactos de ordem espacial, econômico e cultural.

De forma dialética e contrapondo-se à mesmice das grandes lavouras de cana, ainda se percebe a existência da pecuária, que permanece no município mesmo com a diminuição do rebanho. A pecuária, considerada uma atividade tradicional, se adapta ao modo de produção

em confinamentos de gado leiteiro, de maneira que essa atividade não seja extinta com a produção canavieira.

A pecuária tradicional não se apoia em lógica de reprodução ampliada, como um empreendimento empresarial, mas se mantém pela extensão da terra. Sua lógica é extrair da terra a renda que ela proporciona (HEIDRICH, 2008, p. 301). Isso revela o que mostraram as incursões nas quais Iturama foi se revelando aos poucos, pois, quando a usina se instalou no município, além de reordenar o espaço agrícola, os sujeitos do campo que se definem como produtores rurais e não se identificavam com o capital canavieiro foram criando novas formas de (re)existir através da produção leiteira.

Esses sujeitos estão cercados pelos mares de cana, mas encontram maneiras de coexistir em meio a este processo de produção pelo qual se reinventam, adaptando sua produção com investimento em tecnologias. Porém, não “abrem mão” de seus costumes e modos de vida herdados de seus ancestrais, mesmo diante das tensões causadas pelo agronegócio canavieiro.

Deste modo, entendemos que por detrás das paisagens supostamente homogeneizadas existem especificidades, e ainda há várias formas de existir em meio a um cenário redefinido pelo setor sucroenergético. Isto está posto no lugar que também é tensionado pela renda da terra, onde identificamos as contradições nas relações de arrendamento que podem ser capitalistas e não capitalistas.

O lugar, importante categoria na análise geográfica que distancia no tempo desde o início do século XX, trata fenômenos socioespaciais locais (SILVA, 2014). Numa perspectiva humanista e cultural, contribui para o entendimento do processo de pertencimento e identificação do homem com seu espaço (conhecido e vivido) entremeado de elementos culturais.

Ora, o lugar é o centro de significância e *locus* da construção emocional e afetiva do homem, a topofilia (ou o seu contrário, a topofobia) de que trata Yi-Fu Tuan (1980). O lugar é o substrato físico, geográfico e cultural nessa análise. Além de ser o espaço e lugar das construções socioeconômicas controladas pelo setor sucroalcooleiro.

A expansão das lavouras de cana-de-açúcar provocou mudanças significativas no espaço rural de Iturama por meio dos diferentes usos e apropriações dos recursos naturais que num primeiro momento são considerados reservas de valor para os ambientalistas. No entanto, sua exploração é passível de negociação através das imposições do setor sucroenergético que objetiva atender as expectativas do mercado capitalista.

Segundo Heidrich (2006, p. 23):

A apropriação do espaço é a forma primeira que, se reduzida ao sentido de posse (de domínio), resulta apenas na separação de grupos ou comunidades. O seu outro sentido, o de adequação (de tornar um espaço apropriado, favorável ou suscetível), decorre do uso, da transformação que embora não tenha tornado plenamente efetiva a desnaturalização, constrói a humanização do espaço como uma condição oposta, recriada.

Este processo de produção gerou várias tensões sociais, a começar pelo arrendamento de terras que capturou proprietários e produtores rurais que trabalhavam com a pecuária de corte. Os proprietários de terras foram classificados em quatro tipos:

- 1) o proprietário que arrenda toda sua propriedade para usina, o que arrenda parte da terra e trabalha na área que restou;
- 2) aquele proprietário que não arrenda a terra para a usina e ainda permanece no campo na condição de produtor de leite;
- 3) encontramos, também, outro tipo de proprietário rural. Trata-se daquele que utiliza o lugar apenas como local de trabalho e não mais como moradia, pois, reside na cidade com sua família;
- 4) o proprietário que não é de origem rural, mas utiliza este espaço para produção leiteira por e que muitas vezes são subordinados ao modo de produção capitalista.

Em todos os casos, pode-se afirmar que:

As atividades produtivas e as práticas sociais incorporam técnicas ancestrais, transmitidas e (re) inventadas dentro de uma lógica que combina saberes sobre o Cerrado, para se obter qualidade nos produtos que atenda as expectativas dos produtores e dos consumidores. (KINN, 2010, p. 91)

Os produtores investem no melhoramento genético, garantindo melhorias na qualidade do leite além da produção de insumos do volumoso extraído da cana-de-açúcar. Essas situações revelam, por detrás das paisagens dos canaviais, a busca pelos produtores de elementos para se manter no lugar, repondo suas condições de trabalho e reprodução social. Isso se dá através dos projetos de vida estabelecidos por eles que têm como objetivo garantir os meios de vida e manutenção da família.

Também encontramos outro tipo de proprietário e produtor rural, ou, seja, aquele que não se caracteriza como remanescente, mas, utiliza o campo na produção leiteira, investindo pesadamente em tecnologias avançadas, garantindo rentabilidade e produtividade. Esse sujeito

é classificado como pequeno proprietário e produtor rural devido o tamanho de sua área de atuação.

A sua produção está voltada à lógica de acumulação capitalista, sendo que não depende da renda extraída do campo para sobreviver, essa é somente para remuneração dos funcionários e o lucro destina-se a investimentos financeiros.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para alcançar os objetivos propostos pelo projeto foi realizada revisão bibliográfica de temas relacionados à pesquisa. Houve uma maior compreensão do teórico a partir da análise empírica e das percepções em campo. Algumas pesquisas históricas e fontes como revistas, jornais e cartilhas ajudaram a entender o processo de evolução socioespacial da área estudada.

Em um segundo momento, fizemos a coleta de dados e informações a partir de visitas a órgãos públicos e entidades de classe: Sindicato dos Produtores Rurais de Iturama, Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA), Secretaria Municipal de Agricultura de Iturama, Empresa Técnica de Assistência Técnica, Extensão Rural de Minas Gerais (EMATER), Associação de Fornecedores de Cana-de-Açúcar de Iturama (ASFORAMA) e Cooperativa dos Produtores Rurais do Pontal do Triângulo Mineiro (COOPERAMA).

Nesses órgãos dialogamos com os funcionários e administradores a fim de se obter informações para a compreensão das implicações decorrentes da expansão do setor sucroenergético, em Iturama.

As etapas aqui mencionadas foram realizadas juntamente com outros pesquisadores do Laboratório de Geografia Cultural e Turismo (LAGECULT) do Instituto de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia (IG/UFU) que trabalham temáticas semelhantes. A equipe se deslocava a campo, acompanhada pelo orientador de pesquisa e Coordenador do LAGECULT, Prof. Dr. Rosselvelt José Santos, pelo menos duas vezes por semana.

A área estudada abrangeu dezessete municípios, onde estão instaladas 22 usinas sucroenergéticas. Nesta pesquisa foi utilizada a definição de setor sucroenergético pelo fato de que a produção canavieira no município avança para além da fabricação de açúcar e álcool, incorporando a geração de energia elétrica. Durante a escrita do trabalho classificamos o setor como sucroalcooleiro, por considerar que em determinados períodos a unidade agroindustrial produzia somente açúcar e álcool.

Os trabalhos de campo são parte de uma etapa que envolve o pesquisador quando esse se insere nos lugares vivenciando o cotidiano dos sujeitos envolvidos na pesquisa. Os grupos de estudos realizados pelo orientador e equipe são de fundamental relevância para o crescimento científico. Nessas rodas de debates dúvidas são sanadas, assim como geram contribuições a partir de leituras de textos que nos apontavam métodos de pesquisa específicos no âmbito da Geografia Cultural.

No que tange ao trabalho de campo, esse se revelou de extrema relevância ao desenvolvimento da pesquisa. É por meio dele que o empírico movimenta a teoria (SANTOS, 1999) e nos permite aproximar dos sujeitos, a fim de vivenciar e estabelecer uma relação de proximidade. Isso, considerando os sujeitos e o lugar não somente como objeto de estudo, na verdade, se estabelece uma relação produtora de conhecimento realizada por diferentes categorias de pessoas, tais como: educadores, geógrafos, antropólogos, produtores rurais, entre outras (BRANDÃO, 2007).

Essa metodologia faz parte da pesquisa participante que também tem como objetivo a obtenção e produção de dados e informações. Além disso, a realização do trabalho de campo é uma importante ferramenta para redefinição de abordagens metodológicas e de projetos, e ajuda a definir alguns enigmas que vão se criando no decorrer da pesquisa.

Visitamos pequenas e médias propriedades rurais, situadas em meio às lavouras de cana-de-açúcar e fomos dialogando com os sujeitos que vivem nesses lugares sufocados pela cana. Conhecemos parte da realidade e história de vida desses produtores, como eles se organizam nesses lugares para enfrentar as imposições do capital sucroenergético.

Realizamos entrevistas semiestruturadas e identificamos alguns produtores rurais que garantem sua permanência no lugar através do trabalho desempenhado na produção leiteira. Ainda no campo, conhecemos outras realidades de pessoas que estão inseridas na dinâmica de produção do setor sucroenergético. São os agenciadores, arrendatários e rentistas, que estão envolvidos no processo de arrendamento de terras no município.

Identificamos as contradições que se revelam através do estabelecimento do contrato de arrendamento de terras, onde o espaço de produção é tensionado pela disputa entre a pecuária e a cana-de-açúcar.

Foram consultados sites de órgãos censitários como: SIDRA/IBGE, Censo Agropecuário, União dos Produtores de Bioenergia (UDOP), União da Indústria Canavieira de São Paulo (UNICA), Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária de Minas Gerais (SEAPA), Sindicato da Fabricação de Álcool no Estado de Minas Gerais (SIAMIG),

Zoneamento Agroecológico da Cana-de-açúcar (ZAE), Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), entre outros.

Os dados levantados, analisados e tabulados estão disponíveis ao longo do trabalho em forma de mapas, tabelas, gráficos e quadros com interpretação e análise das situações apresentadas. Também foram feitos registros fotográficos e fonográficos durante as entrevistas e depoimentos realizados junto às pessoas do lugar. As entrevistas estão dispostas neste trabalho em fonte itálica, uma vez que se distinguem das citações dos autores. Esses sujeitos contam sobre os aspectos positivos e negativos da expansão das lavouras de cana-de-açúcar no município. As falas foram transcritas na íntegra, com a devida autorização dos entrevistados, os quais depositaram inteira confiança no presente trabalho, assinando o termo de parceria com a pesquisa.

Foram entrevistados quatro proprietários na área rural de Iturama. Considerando o número de visitas realizadas em cada uma, foram concedidos em torno de oito depoimentos de proprietários rurais. Esses compartilharam parte de suas memórias e sobre os modos de vida rural. Além dos proprietários e produtores rurais, dialogamos com aproximadamente quinze pessoas nas propriedades rurais, bem como nas instituições e entidades de classe em área urbana. As entrevistas foram semiestruturadas conforme a realidade da unidade rural e da instituição urbana visitada.

Vale ressaltar que os depoimentos foram colhidos, preferencialmente com os sujeitos que vivem na área rural do município pesquisado. São eles o foco principal desse trabalho. Por meio deles muitos dos resultados obtidos durante os campos foram construídos com a participação do pesquisador e interlocutores da pesquisa. Os outros sujeitos que vivem e trabalham no espaço urbano de Iturama que participaram da pesquisa também desempenharam papel importante, através de depoimentos que abordaram as tensões provocadas pela expansão canavieira no município.

A tais sujeitos rurais, que são e permanecem no campo, denominam “remanescentes”, definição essa que utilizamos para classificar os proprietários e produtores rurais, sufocados pelos canaviais e expostos às transformações que ocorrem com a instalação da usina canavieira e encontram na produção de leite uma alternativa para se manterem no lugar.

Desse modo, esta dissertação está estruturada em quatro capítulos: o primeiro reúne informações sobre a reocupação das terras do Cerrado do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba com as lavouras de cana-de-açúcar. Apresentamos as principais políticas de desenvolvimento do Cerrado as quais abrangem o território do Estado de Minas Gerais (PRODECER,

POLOCENTRO, JICA-PRODECER), bem como a criação e extinção dos projetos de investimento canavieiro em âmbitos nacional e regional (PROALCOOL, IAA).

Analisamos como são instaladas as usinas sucroalcooleiras na região, bem como trouxemos informações relacionadas ao manejo e conservação do solo no Cerrado Mineiro, uso da água e impactos socioambientais gerados pelo avanço do setor denominado atualmente como sucroenergético.

Na elaboração do primeiro capítulo foram realizadas leituras de bibliografias básicas abordando o desenvolvimento dessas políticas de desenvolvimento supracitadas, assim como consultas em sites institucionais a fim de compreender o processo de reocupação do espaço agrícola do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.

O segundo capítulo traz informações sobre a formação socioespacial do município de Iturama, apontando os aspectos físicos (clima, relevo, vegetação, solo, hidrografia), bem como informações ligadas à economia, educação, cultura, lazer, serviços de saúde, segurança e infraestrutura.

Contextualizamos o município no cenário regional a partir do avanço da atividade sucroenergética, associado a uma série de eventos transformadores da realidade local, no que tange aos aspectos sociais, políticos e econômicos. Reunimos informações sobre as principais atividades agropecuárias desenvolvidas no município, antes do avanço das lavouras de cana-de-açúcar, onde predominava a pecuária.

Além disso, apresentamos no trabalho dados sobre a quantidade de terra em hectares, ocupadas por agropecuária, bem como, o número das grandes, médias propriedades rurais e pequenas unidades de agricultura familiar, além do número de terras arrendadas.

A metodologia utilizada neste capítulo tem como base a análise do referencial teórico conceitual, consultas em fontes e dados históricos junto ao arquivo público municipal, disponibilizados em jornais, revistas e sites que tratam sobre a condição histórico-cultural da região e do município.

No terceiro capítulo analisamos as contradições e tensões sociais presentes nas relações de arrendamento de terras. Foi feito um levantamento em livros, dissertações e artigos científicos de autores que se dedicaram a pesquisas relacionadas à expansão canavieira no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.

Para compor melhor as reflexões desse capítulo, realizamos trabalhos de campo para coletar informações por meio de diálogos e registros de uma memória histórica sobre a propriedade da terra e as relações de arrendamento com os sujeitos que estão inseridos no processo de produção sucroenergética. Analisamos a realidade daqueles que são atingidos de

forma direta e indireta por essa dinâmica de expansão que ocorre de forma acelerada desde o início dos anos 2000.

No quarto capítulo analisamos a realidade dos remanescentes que ainda trabalham e garantem sua permanência no lugar por meio das atividades desempenhadas no campo. Trata-se principalmente de pequenos produtores de leite, que estão se adaptando às novas formas de produção. Investem em tecnologias como ordenha mecânica e tanque de resfriamento de leite, garantindo melhor qualidade ao produto.

Por se tratar de um município onde a pecuária era a principal atividade desenvolvida no espaço agrícola, ainda encontram-se situações em que o produtor não é um sujeito que nasceu e vive no campo, ele reside na cidade, mas investe na atividade leiteira e se reinventa através dos novos usos e apropriações do lugar.

Esse produtor trabalha com melhoramento genético bovino, produção de insumos agrícolas e produtos voltados para a alimentação do gado. As atividades desempenhadas na propriedade se inserem na lógica capitalista, considerando-se os investimentos na produção de média escala, destinados à geração de lucro, uma vez que sua principal fonte de renda provém dos negócios desenvolvidos na cidade.

O encaminhamento metodológico deste capítulo tem como ponto de partida as visitas às propriedades rurais e os diálogos estabelecidos durante o momento em que estivemos no campo. Dialogamos com os pequenos produtores rurais, a fim de compreender as estratégias de (re)existência desses sujeitos no lugar. Este capítulo possui um caráter de análise empírico, onde observamos o cotidiano desses sujeitos, e fizemos o registro de suas memórias contadas.

## CAPÍTULO 1

### O AVANÇO DO AGRONEGÓCIO NO CERRADO: POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO PARA AS ÁREAS DE CERRADO

No final da década de 1960, o Cerrado foi ocupado pelas grandes lavouras de grãos e pela pecuária, resultado das políticas de desenvolvimento instituídas pelo então Governo brasileiro representado por Ernesto Geisel. Os programas de desenvolvimento do Cerrado foram pensados com base na Revolução Verde, modelo de agricultura implantado no Brasil no início dos anos 1970, e incentivou a modernização da agricultura com investimentos em maquinários e tecnologias avançadas de produção. Essa política agrícola investiu em pacotes tecnológicos como os insumos, defensivos agrícolas, variedade de produtos geneticamente modificados e equipamentos de irrigação.

De acordo com Frederico (2010, p. 40):

O Cerrado não era, antes da década de 1970, período de expansão da agricultura moderna, uma área desocupada, um grande vazio. O seu legado histórico deixou no território algumas heranças, representadas por uma incipiente rede urbana, subproduto, primeiro da atividade mineradora e, posteriormente, dos programas de colonização e construção planejada de algumas cidades e por uma agricultura de pequenos produtores, principalmente em fundos de vales, ainda presente em diversas áreas.

As terras do Cerrado até então eram desvalorizadas devido à baixa fertilidade apresentada pelos solos deste bioma, naquele período de desenvolvimento agrícola. Os estudos realizados pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) apontaram que apesar da acidez provocada pela presença de alumínio, o solo do Cerrado se bem preparado e adubado, seria apropriável para ser cultivado. Houve grandes incentivos e investimentos, os quais proporcionaram resultados significativos na expansão do agronegócio.

A EMBRAPA contou com a ajuda do projeto POLOCENTRO, que incentivou a pesquisa agronômica através do desenvolvimento da dinâmica de produção que oferecesse rentabilidade com relação ao cultivo em solos ácidos e de baixa fertilidade dos cerrados. O programa disponibilizou recursos para que a EMBRAPA continuasse o desenvolvimento de pesquisas nessas áreas, e apresentou resultados positivos.

Por mais que a agricultura moderna tenha avançado em técnicas que transcendam os limites naturais, a agricultura continua a depender de processos e de recursos naturais. A modernização da agricultura foi cercada de um otimismo excessivo por parte de grandes economistas ao avaliarem a capacidade de o capitalismo superar os chamados “limites naturais”. (MAROUELLI, 2003, p. 20)

Os riscos ambientais nem sempre foram considerados pelos grandes capitalistas antes mesmo de investir no agronegócio, pois eles visam primeiramente o crescimento econômico. Desse modo, investem pesadamente nas atividades agroindustriais, agindo de acordo com as estratégias estabelecidas pelo mercado.

Considerando as informações sobre o Cerrado, os solos se apresentaram como aptos ao cultivo. Assim sendo, deram-se início aos projetos e programas que visavam o desenvolvimento da agricultura. Os projetos começaram a ser desenvolvidos no final da década de 1960 a 1980, com destaque para o Programa de Desenvolvimento do Cerrado (POLOCENTRO), *Japan International Cooperation Agency* (JICA), Programa de Cooperação Nipo-brasileira para o Desenvolvimento dos Cerrados (PRODECER), e contribuíram significativamente para o avanço da agricultura nas áreas de Cerrado.

No ano de 1975 o POLOCENTRO começou a ser desenvolvido no Cerrado, nas principais áreas que apresentavam condições ambientais adequadas para atender as demandas de diversos setores da agricultura. Para Marouelli (2003, p. 35), “essas áreas receberam recursos para investir em melhorias de infraestrutura, e foram contempladas por um programa que oferecia crédito subsidiado a agricultores que estivessem dispostos a cultivar essas terras”.

O programa POLOCENTRO tinha por objetivo promover a ocupação dos Cerrados de modo que pudesse organizar e promover a modernização das técnicas agrícolas, o que contribuiu com a elevação dos índices de produtividade e, concomitantemente, promoveu a ideia de preservação e fertilidade do solo. Os principais beneficiados por esse programa foram os grandes e médios proprietários e produtores rurais, num período de vigência de 1975 a 1982.

Conforme Marouelli (2003, p. 36), “durante o período supracitado foram aprovados 3373 projetos, totalizando 577 milhões de dólares em recursos investidos”. O POLOCENTRO transformou a agricultura de base familiar em uma agricultura de mercado, utilizando tecnologias modernas de produção, e contou com apoio financeiro e de infraestrutura.

A principal estratégia deste programa era a implementação de polos de desenvolvimento, viabilizando e facilitando o avanço da tecnologia agrícola adequada, se estendendo para toda área dos cerrados. Esse processo foi desenvolvido com a interligação da pesquisa, assistência técnica, crédito rural e valorização da infraestrutura, contribuindo com a mecanização da produção agrícola.

O programa desde o início apresentou uma tecnologia com o propósito de ocupar os solos do Cerrado, evitando a degradação e assoreamento dos cursos d'água, provocando a ocupação das áreas agricultáveis de forma regular, porém mostrou inconsistência em relação ao pouco conhecimento da área naquele momento. O auxílio dado à infraestrutura do POLOCENTRO tinha a finalidade de alcançar condições básicas de armazenamento da produção, transporte e eletrificação nas áreas que apresentavam maior potencial de produção.

No final da execução desse projeto, foi feita uma avaliação sobre o desempenho do POLOCENTRO, e houve indicações de que os resultados alcançados não superaram totalmente as expectativas apresentadas no início de seu desenvolvimento. As suas metas foram parcialmente alcançadas, mesmo apresentando adequado suporte técnico, financeiro e de infraestrutura.

Durante cinco anos, o programa incorporou aproximadamente 2,4 milhões de hectares de terras agricultáveis do Cerrado. Isso correspondia a 31% de toda a área, com acréscimos de algumas propriedades nas áreas de abrangência do programa, cerca de 60% das terras exploradas estavam destinadas à agricultura e 40% às pastagens. Mas, essa ação ocorreu de forma reversa, pois a soja ocupou a maior parte, e o arroz foi cultivado no restante da área agricultável.

Segundo Marouelli (2003, p. 40), “o programa ofereceu garantias de qualidade ambiental, tendo sido comprovado por levantamentos sistemáticos realizados antes, durante e depois da implantação dos projetos de avaliação dos impactos dos cursos d'água para os projetos de irrigação e manutenção da biodiversidade da fauna e flora”. Mas, sabemos que esses projetos de preservação ambiental não perduraram por muitos anos, pois o Cerrado foi reocupado por diversas culturas. Desde então, perdeu-se o controle de fiscalização sobre essas áreas, uma vez que o processo de produção está voltado para atender as demandas do mercado capitalista, beneficiando os setores agroindustriais.

Na maioria das vezes, surgem problemas ambientais, tais como: erosão e assoreamento do solo; desmatamento da vegetação nativa, provocado pela derrubada de árvores; soterramento de nascentes; contaminação de mananciais hídricos com defensivos

agrícolas, que muitas vezes são encobertos pelos empresários e administradores para evitar escândalos que comprometam a imagem da empresa.

No final da década de 1970, a remessa de recursos destinados ao POLOCENTRO diminuiu. Com isso, outro projeto estabelecido entre o Governo brasileiro e o capital japonês, assinado em 1976, pelo presidente Ernesto Geisel, começa a ser desenvolvido no Cerrado, sobretudo na Mesorregião Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. Trata-se do Programa de Cooperação Nipo-brasileira para o Desenvolvimento dos Cerrados, coordenado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e pela Companhia de Promoção Agrícola (CAMPO), financiado pelos Governos do Brasil e do Japão e por bancos privados de capital japonês. Esta empresa contou com investimentos financeiros dos dois países. Do montante, 51% das ações pertenciam ao Brasil, representado pela Companhia Brasileira de Participação Agroindustrial (BASAGRO) e 49% ao Japão, representado pela Companhia Nipo-Brasileira de Desenvolvimento Agrícola (JADECO) (MAROUELLI, 2003, p. 39).

Essa parceria entre Brasil e Japão foi de suma importância para o desenvolvimento desse programa, pois tinha a finalidade de produzir grãos para atender o mercado exportador, através do uso de tecnologias modernas de produção desempenhadas em grandes propriedades de terras controladas pelo capital transnacional.

Os investimentos dos japoneses no PRODECER I se pautaram na adoção de novas técnicas pelo Brasil, com relação ao desenvolvimento de uma nova estrutura administrativa voltada para produção em larga escala, a preços baixos, de forma contínua. Essa estratégia de mercado adotada pelos japoneses elevou a qualidade dos produtos, tornando-os competitivos no mercado internacional. Esse programa ordenou a modernização e a internacionalização das áreas de Cerrado de Minas Gerais, principalmente nos municípios de Coromandel e Iraí de Minas, no Alto Paranaíba.

O sucesso alcançado pela primeira fase do programa avalizou sua continuação. Em 1985, inicia-se a implantação do PRODECER II, com a incorporação de mais duzentos mil hectares. Após a conclusão da segunda fase deste programa, os governos brasileiro e japonês avaliaram os resultados e resolveram dar-lhe continuidade. No ano de 1995, entrou em vigor o PRODECER III, beneficiando os estados do Maranhão e Tocantins. Foram incorporados oitenta mil hectares ao processo de produção, sendo que parte destas áreas é mantida como reserva ecológica (CAMPO, 2013).

O capital japonês investiu pesadamente nos meios de transporte, de maneira que pudesse facilitar a exportação em massa dos produtos agrícolas, principalmente a cultura de grãos, ao mercado internacional com menores custos.

As primeiras medidas tomadas pelos assessores japoneses sugeriam que fossem criadas grandes propriedades a serem exploradas para atender as demandas do mercado capitalista. Além disso, houve incentivos para produção de pequeno porte, sendo operadas coletivamente, através de créditos oferecidos para instalação de cooperativas e de incentivos fiscais para compra de terras. Estas atividades foram desenvolvidas com o apoio de uma equipe técnica, para garantir o aumento da produção agrícola.

Conforme Santos (2008, p. 26), “através do desenvolvimento desse programa, abriram-se as portas para migração de pessoas e de capitais; além das transformações socioespaciais e econômicas percebidas nos locais onde os projetos agrícolas foram instalados”.

É essa a época em que o cerrado multiplicou suas exigências para se tornar economicamente interessante e atrativo para capitais e populações. Ao se tornar interessante para o capital japonês, o cerrado vai viver a ruptura do isolamento relativo com os mercados nacionais e internacionais. A partir dos anos 1980, o cerrado de Minas Gerais intensifica o recebimento de populações migrantes, para produzir lavouras de grãos, e passa a se constituir lugar de disseminação de uma agricultura que emprega altíssima tecnologia; enfim, de relações sociais de produção mediadas pela tecnologia de ponta, pelos bancos de dados, pelas cooperativas. (SANTOS, 2008, p. 26)

O principal objetivo do PRODECER foi promover o desenvolvimento de uma agricultura avançada em relação à modernização das técnicas, à eficiência empresarial, incentivando a agricultura de médio porte nas terras de Cerrado, incorporando novas áreas ao processo produtivo. Este programa percorreu sete estados brasileiros: Minas Gerais, Goiás, Bahia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Tocantins e Maranhão. Foram investidos cerca de 570 trilhões de dólares na execução desse projeto, que foi dividido em três fases, e estima-se que foi incorporada uma área de 350.000 hectares de Cerrado ao processo de produção.

O Estado de Minas Gerais foi contemplado na primeira fase de execução do projeto. Foram beneficiados aproximadamente 758 colonos, gerados milhares de empregos e provocadas melhorias nas condições de vida.

Pequenas áreas antes desocupadas passam a ser ocupadas, transformando-se em agrovilas, onde foram implantados os projetos, destacando-se os principais polos regionais.

O PRODECER foi subsidiado por amplas linhas de crédito, que consistiam em investir em empréstimos fundiários despesas operacionais e para assistência ao colono, além de atrair agricultores um pouco mais qualificados, oriundos da região Sul do Brasil. Eles compreendiam sobre o desenvolvimento das técnicas de produção avançadas, que ultrapassavam os limites da agricultura desempenhada pelos agricultores mineiros de forma simples, sem a utilização de tecnologias, onde todo o trabalho era desempenhado através da mão-de-obra manual. Mas, com as técnicas modernas de produção, o programa avança sobre os solos do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, ocupando novas áreas agricultáveis no Cerrado.

O desenvolvimento de tecnologias possibilitou a definitiva incorporação dos cerrados à agricultura brasileira, transformando a região no principal polo de crescimento da produção agrícola do país. A agricultura dos cerrados brasileiros é, sem dúvida, um produto da tecnologia moderna, onde os índices de produtividade equiparam-se aos das melhores regiões produtoras, sendo igualmente competitivos os custos de produção. (MARQUELLI, 2003, p. 43)

As pesquisas levaram as áreas de Cerrado a serem incorporadas ao cenário agrícola do Brasil, com diversas motivações com relação ao avanço da produção para as regiões que estão localizadas nesse bioma. A segunda etapa da pesquisa consistiu na preparação, adubação e adaptação do solo, diminuindo a acidez e aumentando a fertilização. Outras características foram consideradas no momento de realização dessas pesquisas no Cerrado, tais como: o desenvolvimento de diversidades de plantas adaptadas às condições do meio ambiente, o sistema de rotação de culturas onde são cultivados certos vegetais (cereais, leguminosas, forrageiras), o processo de fertilização e de adaptação à mecanização da produção.

Esses processos de desenvolvimento agrícola são capturados e absorvidos pelo sistema de produção de maneira rápida. Os produtos como: sementes, produtos químicos, implementos mecânicos, e os denominados defensivos agrícolas são produzidos em escala industrial e são comercializados por parte daqueles que trabalham com o cultivo da terra.

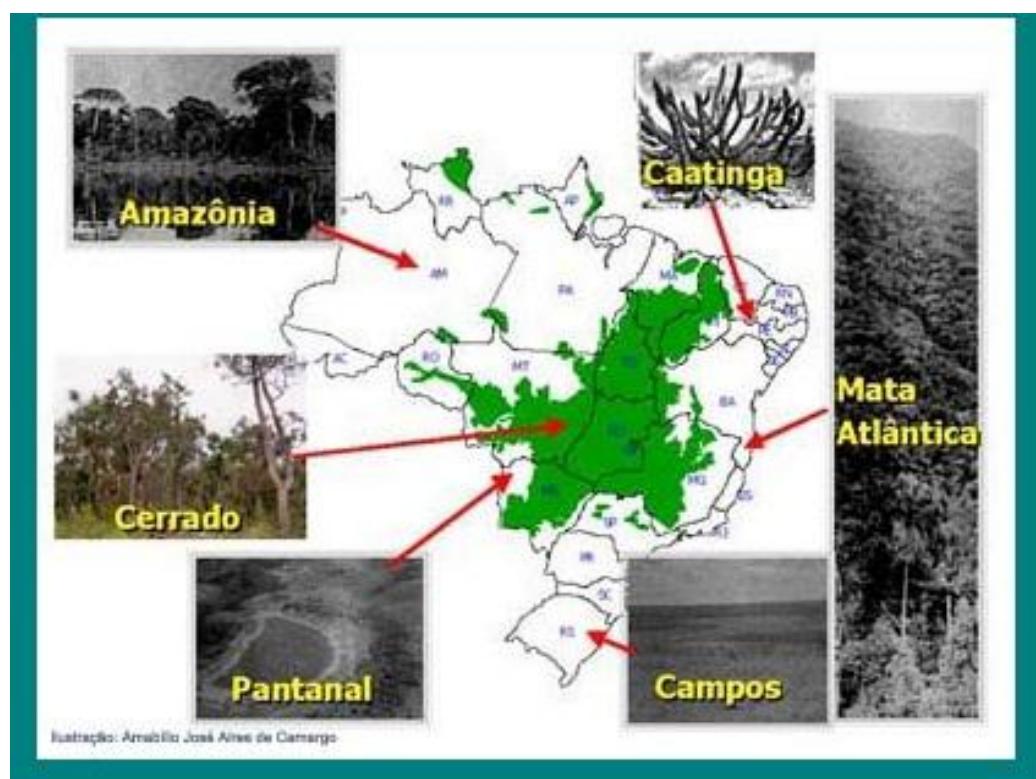
Os programas de desenvolvimento do Cerrado (POLOCENTRO E PRODECER) foram importantes para o avanço do espaço agrícola, com relação às técnicas de modernização da agricultura. Esse avanço contou com o estabelecimento de contratos e parcerias entre empresas de capital privado estrangeiro (japonês), bem como investimentos financeiros do Governo Federal, tais como: incentivos fiscais, econômicos, políticos e o

desenvolvimento de novas técnicas de produção, garantindo, para as décadas seguintes, a ampliação do agronegócio do Cerrado para o mercado internacional.

Contudo, esse investimento nos solos do Cerrado, além de promover desenvolvimento, gerou contradições e tensões em relação às transformações sociais, econômicas, políticas e culturais, que ocorreram nessas áreas desde que esses projetos foram instalados.

## 1.1 O MANEJO E OCUPAÇÃO DO SOLO DO CERRADO

O Cerrado vem sendo ocupado pelas lavouras de cana-de-açúcar desde a década de 1970, mas os incentivos à produção sucroalcooleira despontaram no final dos anos 1990. Nesse período o Governo investiu pesadamente na produção de etanol e na modernização das tecnologias das usinas sucroalcooleiras instaladas. Sendo assim, a cana-de-açúcar avança sobre as áreas de Cerrado, com destaque para o Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, Sul e Sudoeste Goiano, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (Ver Figura 1).



**Figura 1:** Mapa dos Biomas Brasileiros, com destaque no Bioma Cerrado.  
**Fonte:** EMBRAPA, 2012.

Desse modo, fez-se necessária a realização de uma abordagem sobre o Bioma do Cerrado, apontando as principais características da vegetação (fitofisionomias, composição florística e da fauna), bem como as condições climáticas, de aptidão do solo para agricultura, às condições edáficas.

Segundo Aziz Ab'Saber (2003, p. 117), “o Domínio Morfoclimático dos Cerrados é formado pela própria vegetação de Cerrado. Nessa área encontram-se as formações de chapadas e chapadões como a Chapada dos Guimarães e dos Veadeiros”.

Nas áreas onde ocorriam os cerradões, hoje muito degradadas por diferentes tipos de ações antrópicas, existiam verdadeiras florestas baixas e de troncos relativamente finos e esguios, comportando uma fito massa bem inferior à das grandes matas pluviais tropicais. Os cerradões parecem ter-se desenvolvido por processos naturais de adensamento de velhos stocks florísticos de cerrados quaternários e terciários. Os cerrados, também chamados campos cerrados, são conjuntos de arboretas da mesma composição que os cerradões, porém não escondem a superfície dos solos pobres que lhes servem de suporte ecológico. (AB' SABER, 2003, p.36)

O Domínio está situado na região central do país e abrange uma área de 45 milhões de hectares. É considerado o segundo maior domínio ou bioma em extensão territorial. Os Estados que se localizam no Cerrado são: Noroeste de Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Sul do Tocantins, Goiás, Oeste da Bahia, Sudoeste do Maranhão, Distrito Federal.

Nas áreas de Cerrado é que se encontram três nascentes de rios das principais bacias hidrográficas do Brasil, sendo elas: a Amazônica, a do São Francisco e a do Paraná. Esse bioma é conhecido como “berço das águas”, onde nascem os rios considerados mais importantes com relação ao desenvolvimento do agrohidronegócio, pois se encontram instalados ali grandes empreendimentos hidrelétricos responsáveis pelo abastecimento de energia elétrica e de água do país.

Segundo Freitas e Cleps Junior (2012a, p. 171):

A água é utilizada para abastecer sofisticados e engenhosos sistemas de irrigação das lavouras comerciais estabelecidas nessa região, destacando-se a soja, o milho e mais recentemente a cana-de-açúcar. O Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba está inserido no centro do que Thomaz Jr. (2010) denominou de Polígono do Agrohidronegócio. Além da ocupação de terra pelo capital, há também uma apropriação dos recursos hídricos. Os territórios do polígono do agrohidronegócio estão sobre a bacia hidrográfica

do Paraná, dentre eles destacam-se os territórios dos Estados de São Paulo, Mato Grosso do Sul, Paraná, Goiás e Minas Gerais.

O acesso à água pode ser mais eficiente ou obter melhores resultados quando os mecanismos de controle estejam adequados à conservação de solos que, por sua vez, poderão garantir maior infiltração das águas das chuvas, melhorar a reposição ou recarga dos aquíferos, das nascentes, das veredas, dos rios, etc. (THOMAZ JÚNIOR, 2012).

As atividades de produção do agrohidronegócio que são desenvolvidas no Cerrado têm se expandido para as áreas úmidas do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, devido às condições apresentadas de fácil acesso à mecanização, pois se trata de solos planos, melhorados com adubação, além das condições climáticas que são favoráveis, contribuindo com o desenvolvimento da produção.

O clima predominante nesta área é o tropical, com a presença de vegetação rasteira e de campos limpos, o que contribui para a boa formação e o ótimo crescimento das plantas. As temperaturas médias anuais variam de um mínimo de 20 a 22º C, até um máximo de 24 a 26º C, considerando-se como espaço total dos cerrados, a região que abrange desde o Sul de Mato Grosso do Sul até o Maranhão e o Piauí (AB' SABER, 2003).

Segundo Bastos e Ferreira (2010, p. 101):

Nas variadas fitofisionomias do Cerrado, os solos, na maioria, são profundos, com baixa fertilidade natural, acidez acentuada em função da presença de sílica em relevo plano e suavemente ondulado, com boa estrutura para mecanização. A drenagem é perene. Os cursos d'água são normalmente acompanhados por formações vegetais de tipos fisionômicos variados, não sendo contínuas ao longo dos cursos d'água, podendo serem intercaladas por áreas de Campo e Cerrado Stricto sensu. Formam o grande domínio do Trópico Subúmido, coberto por uma paisagem com um mosaico de fisionomias, desde campos abertos (heliófitos), até áreas florestadas (umbrófilas).

Nas áreas planas ou de chapadas, o tipo de solo predominante são os latossolos, vulneráveis aos processos erosivos, devido à ocorrência de períodos chuvosos e principalmente pela degradação ambiental provocada pela ação antrópica, principalmente a ocupação agrícola. Tais processos removem a vegetação nativa, tornando os horizontes “A”<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> **Horizonte A:** Horizonte mineral superficial formado ou modificado pelo uso contínuo do solo, pelo homem, como lugar de residência ou cultivo, por períodos prolongados, com adições de material orgânico em mistura ou não, com material mineral, ocorrendo, por vezes, fragmentos de cerâmica e restos de ossos e conchas. Possui saturação por bases variável e teores de P2O5 solúvel em ácido nítrico mais elevado que na parte inferior do solo, em geral superior a 250mg/kg de solo (VOCABULÁRIO BÁSICO DE RECURSOS NATURAIS E MEIO AMBIENTE-IBGE, 2004).

fragilizados frente aos problemas ambientais existentes, a exemplo das voçorocas<sup>2</sup>. Esses solos ocupam grande parte das áreas planas e suavemente onduladas dos Cerrados, tanto as chapadas quanto os vales; além de ocupar as posições de topo de chapada até o terço médio das encostas suavemente onduladas, típicas das áreas de formação do basalto<sup>3</sup> e de influência dos arenitos<sup>4</sup> (EMBRAPA, 2007).

As áreas onde predominam os latossolos necessitam de uso e manejo adequado, de acordo com a sua aptidão agrícola, adaptando o solo com o objetivo de minimizar a acidez, e a saturação do alumínio, controlando a baixa fertilidade do solo. É necessário observar o teor de argila do latossolo; caso esteja próximo ao limite de 15%, devem ser tomados cuidados necessários contra erosão, por meio de manejos intensivos, principalmente em áreas onde predominam os sistemas irrigados, além de manter o solo coberto em grande parte do tempo, com atenção redobrada no início do período chuvoso. É preciso adotar, sempre que possível, alguns processos de manejos que contribuam para conservação do solo, bem como o cultivo mínimo e plantio direto (AB' SABER, 2003).

As áreas de latossolos são passíveis de serem utilizadas com culturas anuais, perenes, além de pastagens e reflorestamento. Geralmente estão localizadas em regiões de relevo plano e levemente ondulado, com declividade que raramente ultrapassa 7%. São áreas bastante valorizadas, facilitando a mecanização da produção agrícola. Os solos são profundos, bem drenados, permeáveis, mesmo com o alto teor de argila, são friáveis e de fácil preparo. Mesmo apresentando um grande potencial para a atividade agrícola, parte de sua área deve ser mantida como Área de Preservação Permanente (APP's), com a finalidade de proteger a biodiversidade desses ambientes de Cerrado.

O processo de manejo do solo é extremamente importante para sua conservação, especificamente nas áreas de desenvolvimento de atividade agrícola. Sendo assim, abordaremos sobre os principais métodos adotados para diminuir os impactos ambientais no Cerrado mineiro, em áreas de cultivos de cana-de-açúcar.

<sup>2</sup> **Voçoroca:** Escavação mais ou menos profunda, que ocorre geralmente em terreno arenoso, originada pela erosão. É formada devido à ação da erosão superficial ou, mais frequentemente, pela ação combinada do escoamento superficial e subsuperficial. Tem como ponto de partida as estradas antigas, valetas ou também pontos topográficos favoráveis. Pode alcançar profundidades de várias dezenas de metros e extensão de centenas de metros. Pode ser denominado também de boçoroca (VOCABULÁRIO BÁSICO DE RECURSOS NATURAIS E MEIO AMBIENTE-IBGE, 2004).

<sup>3</sup> **Basalto:** Um dos tipos mais comuns de rocha relacionada a derrames vulcânicos, caracterizando-se pela cor prata, composição básica (onde predominam minerais ricos em ferro e magnésio), alta fluidez e temperaturas de erupção entre 1000 e 1200 °C. Equivalente vulcânico de gabros (GLOSSÁRIO GEOLÓGICO, 1999). Esse tipo de rocha origina os latossolos, ricos em ferro. Por isso sua cor avermelhada.

<sup>4</sup> **Arenito:** Por não apresentar uma conotação mineralógica ou genética, são considerados arenitos todas as rochas sedimentares que apresentam granulação do tamanho de um grão de areia (VOCABULÁRIO BÁSICO DE RECURSOS NATURAIS E MEIO AMBIENTE-IBGE, 2004).

Uma das estratégias criadas para monitorar as áreas de produção canavieira foi o Zoneamento Agroecológico da Cana-de-Açúcar (ZAE), desenvolvido através de pesquisas da EMBRAPA, e vigora em todo o Brasil. Os objetivos do ZAE consistem em avaliar, indicar e espacializar o potencial das terras para o avanço da produção das lavouras de cana em sistema de sequeiro (sem irrigação plena) técnica utilizada para melhorar a produção de etanol e açúcar, ocupando de forma consciente as terras agricultáveis, conservando a biodiversidade das espécies de fauna e flora (ZAE, 2009).

A coordenação do ZAE é realizada pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento em parceria com o Ministério do Meio Ambiente, e é uma ferramenta utilizada na tomada de decisões em âmbito federal e estadual, visando à concessão de políticas públicas voltadas para a organização e controle da cultura de cana para fins industriais.

Na tentativa de diminuir os impactos ambientais no processo de produção da cana, existem fatores que de certa maneira contribuem com a ação de impacto socioeconômico que tem por objetivos incentivar:

- a) diminuição da efetivação dos trabalhadores locais, com a substituição da colheita manual pela colheita mecanizada;
- b) organização dos fornecedores de cana em cooperativas, visando a colheita mecânica;
- c) indução tecnológica na produção e colheita de cana;
- d) treinamentos especializados e qualificação de trabalhadores do setor, no manuseio de tecnologias;
- e) investimentos em complexos agroindustriais, especificamente em infraestrutura, como: logística, transporte, energia e suporte técnico.

No contexto da produção da cana-de-açúcar também foram realizados estudos de aptidão climática e análise sobre riscos climáticos.

As análises sobre o potencial de terras para o cultivo da cana-de-açúcar no regime sequeiro foram desempenhadas por meio das técnicas de processamento digital, avaliando o caráter químico, físico e mineralógico edáfico. Isso, nos levantamentos de solos nos quais há risco de intempéries climáticas, vinculados às exigências para o cultivo (advento de geadas e veranicos, precipitação, temperatura). Assim, os indicadores centrais analisados na organização do ZAE referem-se ao risco climático, à fragilidade das terras, à legislação ambiental em vigor e ao potencial de produção agrícola sustentável. (SOUZA, 2012, p. 42)

Ainda nesta perspectiva de análise das condições de manejo do solo, é importante destacar os estudos de aptidão pedológica ou edáfica. Essas definições estão associadas à capacidade de produção agrícola de cada tipo de solo para um determinado cultivo, onde se priorizam as características físicas e fisiográficas de cada solo. Nesse caso de análise de aptidão pedológica, não se consideram as características climáticas, supostas como ideal para plantio.

Além das condições climáticas e de aptidão do solo, devem ser observadas as questões ligadas à queima da palhada dos canaviais, que é um processo realizado no campo, a fim de admitir pessoas que trabalhem no corte da cana. Porém, foi estabelecida uma legislação que entrou em vigor no Centro-Sul do Brasil através do Protocolo Agro Ambiental do Estado de São Paulo, programa esse que acelera a mecanização da colheita, dispensando a utilização do fogo.

Esse protocolo vigora desde 2007, antecipando os prazos estabelecidos pelas legislações em que a queimada nos canaviais seria eliminada em 2014, nas áreas de fácil acesso a maquinários. E as áreas de relevo accidentado, de difícil acesso à mecanização a queima será proibida a partir de 2017. Foi um acordo voluntário estabelecido entre 170 unidades sucroenergéticas e 29 associações de fornecedores, representando mais de 90% da produção canavieira paulista (UDOP, 2013).

A colheita de cana-de-açúcar sem queima em São Paulo alcançou mais de 65% da área na safra 2011/2012. Além da queima controlada da palha de cana, o Protocolo dispõe sobre outros temas de enorme relevância, como conservação do solo e dos recursos hídricos, proteção de matas ciliares e recuperação de nascentes (UNICA, 2014).

Embora a realidade apresentada trate das legislações ambientais aplicadas no Estado de São Paulo por meio do Protocolo Agroambiental, não devemos desconsiderar o fato de que essa medida adotada pelos paulistas também entre em vigor no Cerrado do Triângulo Mineiro, uma vez que já existem usinas que não utilizam mais a queima no seu processo de produção, principalmente as unidades instaladas nos últimos seis anos. No Estado de Minas Gerais a queima da palhada nos canaviais diminuiu em 50%. O Protocolo de Intenções de Eliminação da Queima da Cana no Setor Sucroalcooleiro, assinado no final de 2007, implica em ganhos ambientais, como a redução da emissão de dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), incentivo ao uso da palha da cana para produção de energia e diminui a extinção de espécies de animais na área de Cerrado. Essa medida deve ser aplicada com mais rigor a partir de 2014 (SEAPA, 2014).

O mesmo processo já tem sido adotado nos solos da região, pois, os grandes grupos que representam o setor sucroenergético estão cumprindo tais critérios regidos pelos órgãos

ambientais, de forma que isso não implique no processo de produção. Não que estejam tão preocupados com as questões relacionadas à manutenção e conservação do solo, uma vez que o principal interesse é econômico, com o objetivo de atender e concorrer no mercado mundial, através de disputas de preços e qualidade do produto oferecido.

## 1.2 O PROÁLCOOL: POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO INTERNO E EXTERNO PARA O BRASIL

A atividade canavieira reaparece no contexto de produção agrícola brasileiro na década de 1970, por intermédio do Programa Nacional do Álcool (PROÁLCOOL). Resultado de políticas públicas do governo Ernesto Geisel, na época de sua atuação como presidente do Brasil, entre 1974-1979. O governo militar tinha como objetivo diminuir as importações de petróleo, sob a perspectiva de amenizar os problemas causados na matriz energética do país. Além disso, o programa tinha a finalidade de substituir combustíveis derivados do petróleo por uma fonte mais alternativa e renovável.

Para a implementação do Proálcool, foi estabelecido, em um primeiro instante, um processo de transferência de recursos arrecadados a partir de parcelas dos preços da gasolina, diesel e lubrificantes para compensar os custos de produção do álcool, de modo a viabilizá-lo como combustível. Assim, foi estabelecida uma relação de paridade de preços entre o álcool e o açúcar para o produtor e incentivos de financiamento para a fase agrícola e industrial de produção do combustível. (NOVACANA, 2013)

O programa foi implantado em 1975, pelo decreto nº 76.593, com o objetivo de incentivar a produção de álcool para atender as demandas do mercado interno e externo, bem como da política de investimento em combustíveis automotivos. No primeiro momento de funcionamento do Proálcool, o decreto de criação estabeleceu que o álcool fosse produzido através de certas matérias primas como a cana-de-açúcar e a mandioca, incentivando o aumento da produção agrícola, promovendo a modernização e ampliação das destilarias existentes e a instalação de novas unidades produtoras, dependentes das usinas ou unidades independentes.

O PROÁLCOOL passou por diversas fases desde a inicial, de afirmação, a de estagnação e redefinição, que é a atual. Os esforços para que o programa fosse bem sucedido se deram no sentido da produção de álcool anidro para que pudesse ser adicionado à gasolina.

Nessa fase inicial, entre 1975-1979, o maior esforço coube às destilarias anexas, ou seja, aquelas dependentes das usinas, e contribuiu com o crescimento da produção alcooleira estimada em 600 milhões de litros ao ano, no período de 1975 a 1976, para 3,4 bilhões de litros ao ano, no período de 1979 a 1980.

Em 1979, novas expectativas são criadas em relação à ampliação da produção alcooleira, pois, no ano seguinte o álcool mostrou resultados positivos, como combustível alternativo. No início da década de 1980 cerca de 80% dos carros vendidos eram movidos a álcool. Para o governo, além de diminuir a poluição, a nova matriz energética promoveria a criação de milhares de postos de trabalho. Em 1981, o governo federal aprovou a instalação de 292 destilarias.

No período de afirmação do programa que ocorreu entre 1980 a 1986, houve o segundo choque do petróleo, quando o preço do barril de petróleo e as compras desse produto passaram a representar 46% das importações brasileiras na década de 1980. Desse modo, o governo, adotou medidas para plena execução do Proálcool. Foram criados organismos como o Conselho Nacional do Álcool (CNAL) e a Comissão Executiva Nacional do Álcool (CENAL) para acelerar o programa. A produção de álcool chegou a 12,3 bilhões de litros em 1986 e 1987, superando a meta inicial do governo de 15%, totalizando 10,7 bilhões de litros até o final desse período.

O número de automóveis movidos a álcool produzidos no país aumentou significativamente, de 0,46% em 1979 para 26,8% em 1980, atingindo um teto de 76,1% no ano de 1986.

Nos anos 1990, o PROÁCOOL começou a apresentar desvantagens, pois se investia cerca de dez bilhões de dólares dos cofres públicos no programa e o mesmo não remunerava os capitais investidos. A Petrobrás cobriu os custos de produção subsidiando o álcool, acumulando prejuízos de pelo menos seiscentos milhões de dólares desde 1981. Para manter a produção do álcool atraente, o governo mantém o preço da gasolina artificialmente alto, um dos mais caros do mercado internacional. O programa passou por revisão em 1995, ano em que as montadoras registraram queda na fabricação de veículos movidos a álcool, devido à liberação das importações de automóveis, exclusivamente produzidos na versão gasolina e diesel. Além disso, houve a introdução da política de incentivos para o “carro popular”, de até mil cilindradas, criado para ser movido à gasolina. Nessa retração da indústria automobilística, o setor sucroalcooleiro quase desmoronou.

De 1995 a 2000, período em que o programa passou por um processo de redefinição, os mercados de álcool combustível, tanto anidro quanto hidratado, foram liberados durante

todas as fases de produção, distribuição e revenda, e seus preços foram estabelecidos pelas condições de oferta e procura. No ano de 1990 o Brasil exportava aproximadamente 1,1 milhões de toneladas de açúcar, e passou à exportação de até dez milhões de toneladas por ano, controlando o mercado internacional e diminuindo os custos do produto.

Desde que o Proálcool foi implantando em 1975 até o início do ano 2000, foram produzidos aproximadamente 5,6 milhões de automóveis, movidos a álcool hidratado. O programa substituiu entre 1,1% a 25% de uma fração de álcool anidro para um volume de gasolina consumida por uma frota equivalente a dez milhões de veículos à gasolina, medida essa que contribuiu com a diminuição de quase 110 milhões de toneladas de carbono contido no CO<sup>2</sup>. Também proporcionou a importação de aproximadamente 550 milhões de barris de petróleo e ainda estabeleceu uma economia de divisas da ordem de 11,5 bilhões de dólares. A produção mundial de açúcar em 2000 foi de 131 milhões de toneladas, com aproximadamente 13% de participação do Brasil (NOVACANA, 2013).

Quase quarenta anos depois do início do PROÁLCOOL, o Brasil experimenta uma nova expansão das lavouras de cana-de-açúcar com o objetivo de produzir, em grande escala, um combustível alternativo. Os canaviais avançam, em vários lugares do país, para além das áreas tradicionalmente ocupadas como o interior de São Paulo e região Nordeste, estendendo-se para os solos de Cerrado. Esses novos investimentos tecnológicos no setor sucroalcooleiro brasileiro não são mais comandados pelo governo, como os incentivos dados nos anos 1970. As medidas adotadas para ampliar as unidades e instalar novas usinas são estabelecidas através de decisões de iniciativa privada, representadas por grandes grupos empresariais convictos de que o álcool, a partir de então, teria maior valor no mercado de produção do agronegócio.

O setor sucroalcooleiro avança no território brasileiro e várias questões são abordadas pela sociedade, principalmente, em relação ao econômico, o social e o meio ambiente. Porém, o discurso governamental tem sido favorável à produção de etanol, com finalidade de diminuir a emissão de gases poluentes na atmosfera e investir em um combustível limpo, visando atender as demandas do mercado consumidor, pois a tendência é que cresça a frota de veículos no país. Grande parte desses veículos possui motores *flex fuel*, ou seja, são movidos tanto a álcool quanto à gasolina. Este modelo de carro de tecnologia *flex* foi inserido no Brasil em março de 2003, e atraiu rapidamente o consumidor. Atualmente (2014) os veículos bicompostíveis superaram as vendas em relação aos automóveis movidos à gasolina, no mercado interno. Através da elevação de nível, das cotações de petróleo no mercado externo, a relação atual de preços faz com que o usuário dos modelos bicompostíveis dê preferência ao

álcool. Além disso, os incentivos dados à fabricação de álcool e derivados da cana estão voltados a atender também as demandas do mercado externo.

A produção de etanol se deu a partir da tomada de decisão política e econômica envolvendo investimentos adicionais, no ano de 1975, através de iniciativas do Governo Federal, que resolveu incentivar a produção de álcool em substituição à gasolina pura, com a finalidade de diminuir as importações de petróleo, produto de grande peso na balança comercial. Nesse período, o custo do açúcar no mercado internacional apresentou quedas significativas, o que tornou viável a mudança de produção de açúcar para o álcool.

### 1.3 A (RE)OCUPAÇÃO DAS TERRAS DO TRIÂNGULO MINEIRO/ALTO PARANAÍBA COM AS LAVOURAS DE CANA-DE-AÇÚCAR

A expansão da cana-de-açúcar tem sido alvo de intensas discussões sobre a possibilidade de (re)ocupação e redefinição do espaço de produção do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. Esses discursos têm como base atender as demandas do setor econômico, apontando alguns benefícios da atividade canavieira na região.

Para Santos (2008, p. 15), “o Cerrado mineiro foi reocupado, redefinido e (re)valorizado pela atuação da agroindústria, e constitui-se como espaço de produção, mediado pelas instituições financeiras, bem como pelas técnicas que são incorporadas, com finalidade de elevar a produção”.

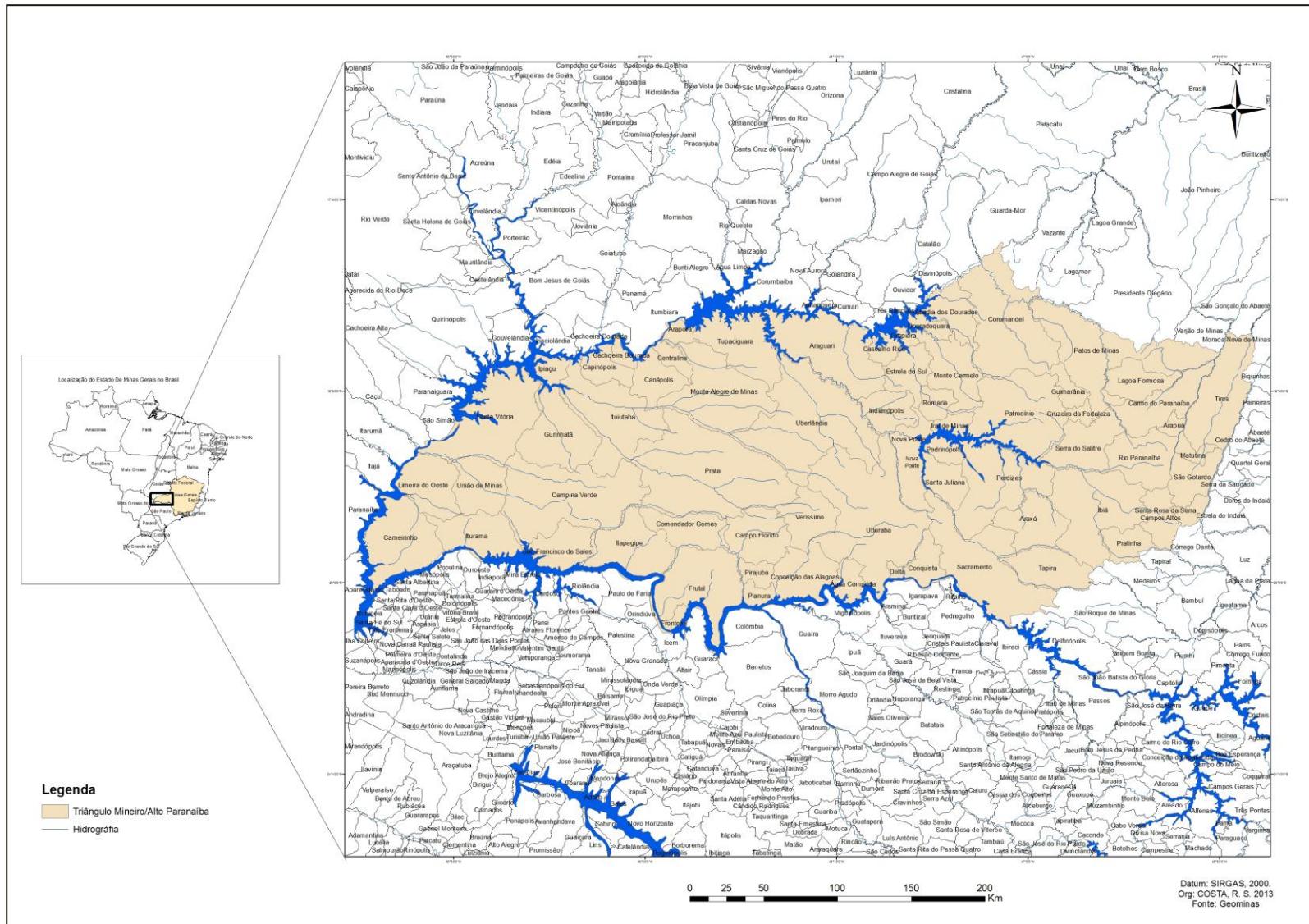
Neste contexto, o território é constituído historicamente, socialmente e politicamente e possui uma relação de poder por meio dos resultados do processo de uso e de apropriação que um dado grupo social realiza no espaço. As territorialidades correspondem às ações desempenhadas por diferentes atores sociais em uma determinada área geográfica e tempo histórico.

Desse modo, trouxemos à discussão elementos específicos da área de estudo, considerando os eventos como a instalação de projetos que incentivaram o progresso do agronegócio em solos antes considerados impróprios para a agricultura e a ampliação do setor sucroalcooleiro. Segundo Silveira (1999), “os eventos constroem, de um lado, uma continuidade temporal, sujeita a ser separada por períodos que possuem maior relevância e, de outro, uma conformidade espacial dada pelos sistemas e eventos nos lugares”.

Isso resulta de uma dinâmica de reordenamento territorial, a partir das políticas públicas de desenvolvimento do agronegócio, que passa por transformações por períodos de expansão de outras lavouras e da pecuária, até a inserção do setor sucroalcooleiro na região.

A mesorregião Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba localiza-se a leste do Estado de Minas Gerais, e possui uma área de 90.565 km<sup>2</sup> (SEAPA, 2012), com contingente populacional de 2.144.482 (IBGE, 2010). Está localizada no Bioma Cerrado, é banhada por duas grandes bacias hidrográficas do Rio Paranaíba e Rio Grande, conforme (Mapa 1):

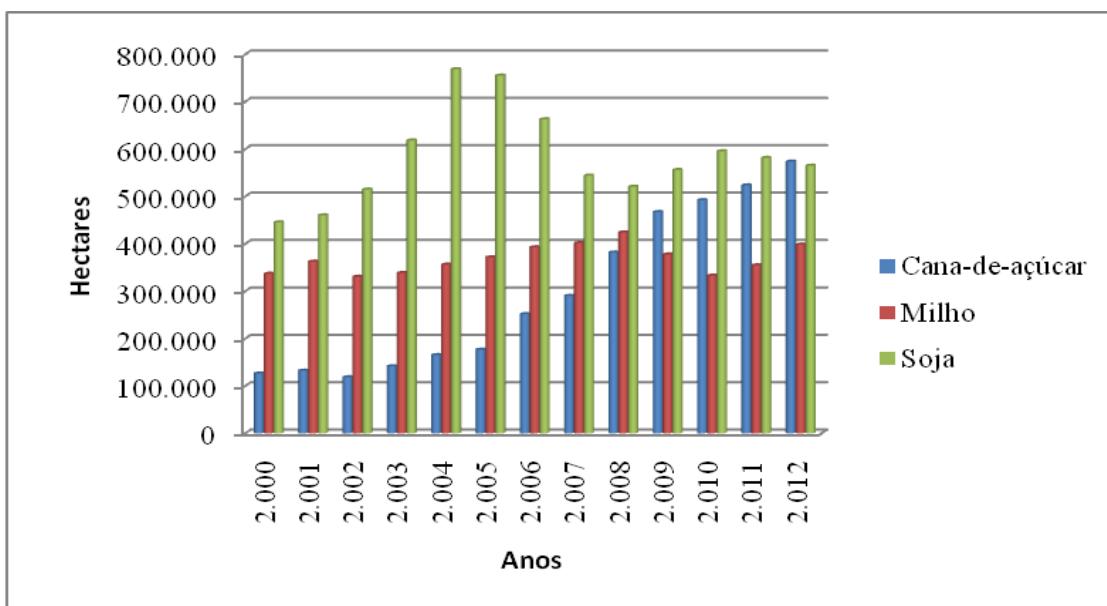
## **MAPA 1:** Localização da Mesorregião Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba - MG



**Fonte:** Geominas (2013). Org. COSTA, R.S.2013.

No início dos anos 2000, a monocultura da cana-de-açúcar se expande para as terras agricultáveis do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, (re) ocupando áreas tradicionalmente usadas pela pecuária extensiva e pelo cultivo de grãos (Gráfico 1).

**GRÁFICO 1:** Área plantada de lavouras temporárias no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba-MG.



**Fonte:** PAM-SIDRA/IBGE (2012). **Elaborado por:** INÁCIO, J.B. (2013).

Os cultivos apresentados são classificados pelo IBGE como lavouras temporárias, porém, em determinadas regiões do Brasil, operam em alta e fazem parte da produção agrícola permanente, mas também podem apresentar quedas, conforme o balanço comercial que estipula os custos e preços dos produtos e os critérios econômicos.

Essas culturas passam a coexistir na mesma área de produção, o que podemos classificar como os territórios em disputa. O agronegócio, movido pelas políticas de governo e pelos bons rendimentos financeiros, vai fazendo surgir maciçamente nas paisagens da região uma lavoura homogênea, com traçados retilíneos que empregam várias tecnologias.

Os grupos que investem no setor sucroalcooleiro têm procurado modernizar sua produção, por intermédio do melhoramento genético da planta e adubação dos solos, irrigação e mecanização das lavouras. As tecnologias avançadas têm promovido o aumento de produção canavieira na região, que ocupa desde 2010 o segundo lugar no ranking de produção sucroalcooleira, perdendo apenas para São Paulo, e atende de forma competente, do ponto de vista capitalista, as demandas do mercado exportador (SIAMIG, 2012).

De acordo com Filho e Santos, (2007, p. 2):

A retomada de Minas Gerais coincide com a desregulamentação do setor e com a ocupação definitiva do cerrado mineiro, em especial a região do Triângulo Mineiro, pelos grandes grupos nordestinos: João Lyra, Tércio Wanderley (Coruripe) e Carlos Lyra, em meados da década de 90 atraídos pelas condições topográficas, o clima e a proximidade com São Paulo. A atividade industrial, até então concentrada na Zona da Mata e Sul do Estado cedeu lugar a este novo polo industrial, um processo ainda em curso nos dias de hoje, atraindo, agora, também, grandes grupos paulistas, que não encontram mais espaço para expansão no seu estado de origem.

Pesados investimentos têm sido feitos pelo setor sucroalcooleiro com relação ao avanço e à instalação de novas usinas em Minas Gerais. Tais empreendimentos operam não somente na área industrial, bem como sobre grandes extensões de terra, que sustentam as elevadas taxas de aumento da produção.

No ano de 2013, o Estado de Minas Gerais deixou de ocupar o terceiro lugar como produtor de cana-de-açúcar em toneladas do Brasil, e subiu para segundo lugar, posição anteriormente ocupada pelo Estado do Paraná, com participação significativa na produção, comparada aos outros estados (Ver Tabela 1).

Da área agricultável de Minas Gerais, aproximadamente 360 mil hectares (0,6% do território) são destinados ao cultivo de cana-de-açúcar para o setor sucroenergético. O Estado se destaca como o terceiro na produção de álcool, depois de São Paulo e Paraná, e de açúcar, logo depois de São Paulo e Alagoas. Assim sendo, nos últimos treze anos a Mesorregião Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba abrange 68% da produção de cana, concentrando cerca de 80% de açúcar e 61% do álcool.

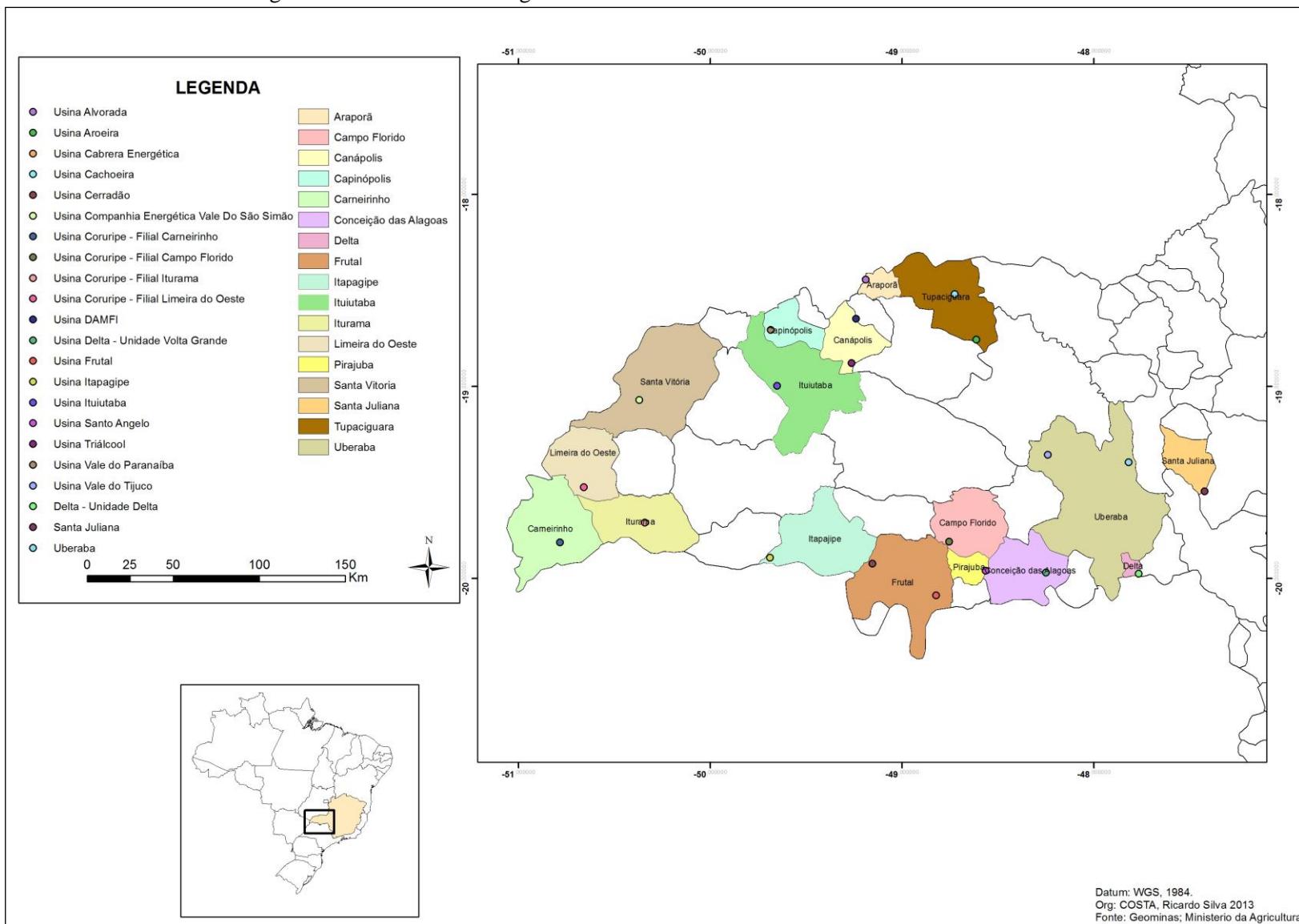
**TABELA 1:** Produção de Cana-de-Açúcar nos Estados Brasileiros (2013).

Estados	Produção (t)	Participação (%)
<b>São Paulo</b>	404.679.977	54,85%
<b>Minas Gerais</b>	71.264.164	9,66%
<b>Goiás</b>	69.307.411	9,39%
<b>Paraná</b>	49.628.704	6,73%
<b>Mato Grosso do Sul</b>	40.950.000	5,55%
<b>Outros Estados</b>	102.029.090	13,83%
<b>Brasil</b>	737.859.346	100,00%

**Fonte:** SEAPA (2013). **Adaptado por:** INÁCIO, J.B. (2014).

Segundo os dados e informações da União dos Produtores de Bioenergia (UDOP), em 2013, foram registradas 46 usinas instaladas em Minas Gerais, e 22 unidades em dezessete municípios do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, propondo um reordenamento do espaço de produção, através das estratégias econômicas e políticas, empregadas no processo de produção do setor sucroenergético (Ver Mapa 2).

**MAPA 2:** Usinas Sucroenergéticas instaladas no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.



**Fonte:** Geominas, Ministério da Agricultura (2013). Org. COSTA, Ricardo Silva, 2013.

Em 2003, o setor já realizava investimentos, tanto nas áreas de expansão agrícola e industrial das usinas instaladas, quanto nas unidades em processo de instalação. Foi investido aproximadamente um bilhão de dólares, através da parceria entre Grupos de capital privados e empresários que administram a produção de usinas sucroalcooleiras. Dez anos depois, o capital aplicado estimado para a instalação de novas usinas foi de três bilhões de dólares. Isso deu um salto na produção mineira de cana-de-açúcar para 84 milhões de toneladas, quase 4,2 bilhões de litros de álcool e 4,6 milhões de toneladas de açúcar produzidos, contribuindo para a geração de sessenta mil novos empregos diretos (SIAMIG, 2013).

Mas, a atividade canavieira, ao mesmo tempo em que emprega milhares de pessoas, também desemprega. As usinas estão sendo adaptadas ao processo de modernização, substituem o trabalho manual por máquinas. A mecanização é uma alternativa encontrada para minimizar os problemas ambientais causados pela queima dos canaviais, mas provoca sérios danos sociais aqueles que trabalham no corte da cana.

Existem outros fatores que se apresentam juntamente com a instalação das usinas, como a transformação nos modos de vida da população. Em certos casos verifica-se a precarização do trabalho e dos serviços oferecidos (saúde, educação, segurança, etc.). Em alguns lugares em que as unidades sucroalcooleiras estão inseridas, o lucro extraído com a produção não gera arrecadação de renda municipal, e o capital movimenta a economia de outros municípios de onde surgiram os grandes grupos que investem neste setor.

Segundo Cleps Junior (2009, p. 255):

No Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, os grupos que se destacam na formação das novas unidades produtoras, na sua maioria, são originários de São Paulo e região Nordeste. Os principais empreendimentos de capitais paulistas que se destacam pertencem principalmente aos grupos Santa Elisa, Santo Ângelo, Balbo, Crystalsev, Irmãos Franceschi, Comfrio/Fittipaldi entre outros. As unidades da região Nordeste são do grupo Tércio Wanderley (Alagoas), com três unidades produtivas instaladas (Usina Coruripe, em Iturama, Campo Florido e Limeira do Oeste). O grupo Lyra (Pernambuco), além de duas usinas já instaladas (Usina Volta Grande e Usina Delta), possui mais três projetos na região. Há também investimentos estrangeiros como BUNGE e ADECO.

Vemos que os grupos econômicos, os principais agentes econômicos atuantes no setor sucroalcooleiro, são oriundos de outras regiões do Brasil, e investem na instalação e na administração das usinas instaladas em outras frentes de expansão agrícola, como é o caso do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.

Com a produção de matéria-prima garantida, algumas usinas recém-instaladas na região iniciaram seu funcionamento com 100% da produção mecanizada, evitando os problemas ambientais gerados pela queima da palhada nos canaviais. Além de se evitar a poluição do ar, quando a usina deixa de queimar, ela está garantindo matéria-prima para geração de energia elétrica, além de um ciclo produtivo de sete anos das suas lavouras. Anteriormente à mecanização, os canaviais tinham que ser replantados a cada cinco anos.

Tendo em vista a aplicação maciça de ciência e de tecnologia, é possível pensar nos desdobramentos impulsionados pelo agronegócio, onde, de acordo com Santos (1988, p. 16):

A agricultura passa, então, a se beneficiar dos progressos científicos e tecnológicos, que asseguram uma produção maior sobre porções de terra menores. Os progressos da química e da genética, juntamente com as novas possibilidades criadas pela mecanização, multiplicam a produtividade agrícola e reduzem a necessidade de mão-de-obra no campo.

Embora existam várias contradições sociais decorrentes do uso de tecnologias, principalmente relacionadas ao desemprego de trabalhadores, torna-se importante destacar que a mecanização das lavouras de cana-de-açúcar representa a diminuição de poluentes gerados em função da queima dos canaviais. No entanto, não estamos certos de que o uso de tecnologia garanta a preservação das espécies animais e vegetais do Cerrado. O emprego de maquinários também provoca a morte de várias espécies que compõem a fauna e a flora.

O desenvolvimento da agricultura nesta região é resultado do reordenamento do espaço de produção do território brasileiro que passa por transformações nos períodos de expansão de outras lavouras e da pecuária, até a inserção do setor sucroalcooleiro na região. Nessa região, desde a década de 1980 as agriculturas modernas, concomitante com a pecuária extensiva, foram as principais atividades que justificaram os investimentos em infraestrutura e a valorização dos cerrados.

Neste sentido, conforme Santos (1988, p. 17):

O território a cada momento foi organizando-se de maneira diversa, muitas reorganizações do espaço se deram e continuam acontecendo, atendendo aos reclames da produção da qual é arcabouço. Merecem destaque especial as transformações ocorridas a partir de meados deste século, que representaram muito mais do que uma simples mudança. Assim, no processo de escala mundial tenha resultados distintos, particulares, segundo os lugares.

A partir dessa reestruturação do espaço regional houve a necessidade de diversificar suas atividades e a cultura da cana-de-açúcar passou a ser um novo produto explorado

comercialmente, tendo em vista que a economia desse espaço já estava atrelada ao mercado agroexportador, visando atender as demandas internacionais.

A monocultura de grãos, em toda a região, não se limitou à cultura da soja, mas possibilitou o convívio entre vários grãos com a pecuária leiteira e as lavouras de auto consumo, onde essas atividades ocorrem nas terras de relevo acidentado de fundo de vale, geralmente, ocupadas pelas comunidades rurais.

O agronegócio das commodities<sup>5</sup> no território brasileiro e goiano desencadeou as mais diversas transformações espaciais, como a incorporação de pequenas propriedades campesinas, desmatamento, consolidação de empresas rurais, agroindústrias, a criação de novas paisagens e novas formas de produção, em que o arranjo espacial tradicional, paulatinamente cedeu espaço ao moderno. Esse processo redefiniu formas e funções, redesenhou os arranjos espaciais e entrelaçou a produção agrícola e a produção industrial, segundo a lógica capitalista. (SILVA, 2012, p. 5-6)

Pelo fato das pequenas plantações não estarem subordinadas às necessidades da agroindústria, essas lavouras de alimentos surgiram juntamente com o gado leiteiro, produção que se adaptou nas terras de fundo de vale, o que resultou na manutenção de pequenos produtores, relacionados às condições socioculturais das comunidades rurais locais. Durante o período de dominação da monocultura das grandes lavouras de grãos, houve momentos de aumento e diminuição da área cultivada, de acordo com as demandas do mercado agroexportador.

A soja e o milho, plantado em grandes áreas, em regime empresarial, ganharam impulso tecnológico com a irrigação, passando a ocupar grandes áreas, introduzindo mudanças no perfil da produção e projetando economicamente e socialmente produtores e comerciantes.

As grandes lavouras de cana-de-açúcar na região representam avanços tecnológicos importantes. Elas trouxeram uma nova realidade à dinâmica espacial, inserindo-se nos circuitos espaciais produtivos. Castillo e Frederico (2010, p. 463) “apontam em seus estudos sobre o agronegócio que os circuitos espaciais produtivos envolvem agentes desde a escala local à global, estabelecendo um sistema de cooperação e competição entre os grupos”. Isso

---

<sup>5</sup> **Commodities:** é um termo de língua inglesa (plural *commodities*), que significa mercadoria. É utilizado nas transações comerciais de produtos de origem primária nas bolsas de mercadorias. O termo é usado como referência aos produtos de base em estado bruto (matérias-primas) ou com pequeno grau de industrialização, de qualidade quase uniforme, produzidos em grandes quantidades e por diferentes produtores. Estes produtos “in natura”, cultivados ou de extração mineral, podem ser estocados por determinado período sem perda significativa de qualidade. Possuem cotação e negociabilidade globais, utilizando bolsas de mercadorias (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR, 2014).

inclui a produção de insumos, o produtor rural, o operador de maquinários, o corretor, a cooperativa, a indústria de processamento de cana-de-açúcar, a agroindústria sucroenergética, os atacadistas, varejistas e, sobretudo, o comércio de exportação e importação.

Em Minas Gerais, desde o ano de 2003, encontrava-se em análise cerca de cinquenta projetos de instalação de usinas canavieiras. Segundo estimativa da Secretaria de Desenvolvimento do Estado, os investimentos alcançam US\$ 3.715 bilhões e tendem a aumentar a moagem de cana em até 250% até o ano de 2017. De acordo com o levantamento do Instituto de Desenvolvimento Integrado (INDI), nos dez últimos anos a taxa média de crescimento da produção sucroenergética foi de 8,6% ao ano, se comparado aos 4,81% da média nacional.

Em Minas Gerais, entre os anos de 2007 e 2008, havia 29 usinas sucroalcooleiras em funcionamento, com estimativa de produção de 38 milhões de toneladas de cana-de-açúcar, 31% acima dos 29 milhões de toneladas produzidas na safra de 2006/2007. A área cultivada abrangia cerca de 480 mil hectares, com a produção concentrada principalmente no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, o correspondente a 70% da quantidade colhida de cana-de-açúcar (SANTOS e FILHO, 2007). Na safra 2012/2013, a produção de cana-de-açúcar no Estado foi de aproximadamente 51,2 milhões de toneladas em 722 mil hectares (FAEMG, 2013).

No período da safra de 2006/2007 até a de 2012/2013, a produção sofreu um aumento de 28,8 milhões de toneladas de cana-de-açúcar para 70,8 milhões de toneladas, gerando um acréscimo de 42 milhões de toneladas moídas. Na safra de 2012/2013 a produção de álcool subiu de 1,2 bilhões de litros para aproximadamente 3,9 bilhões de litros, e o açúcar deverá passar de 1,9 milhões de toneladas para 4,3 milhões de toneladas (SEAPA, 2012).

De acordo com a Secretaria de Desenvolvimento Econômico, o Estado de Minas Gerais recebeu aproximadamente R\$ 211 milhões em investimentos no setor sucroenergético, com a ampliação dos investimentos na produção de álcool, açúcar e bioenergia.

Para Silveira (2010, p. 74):

As infraestruturas, os movimentos de população, as dinâmicas agrícolas, industriais e de serviços, a estrutura normativa e a extensão da cidadania são, ao mesmo tempo, condução e resultado de divisões territoriais do trabalho. Desse modo, as decisões políticas se gestam no território e neste se cristalizam, atribuindo valores diferentes às formas de trabalho e às regiões. (SILVEIRA, 2010, p. 74)

No entanto, tal setor tem concentrado sua produção no Cerrado da Mesorregião Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, ampliando os investimentos por parte de grupos

empresariais de capital privado, mas as lavouras também estão avançando às outras regiões do Estado e são classificadas como lavouras temporárias. De acordo com os dados disponibilizados pela Secretaria de Agricultura Pecuária e Abastecimento de Minas Gerais, a plantação de cana-de-açúcar na região está estimada em uma área de 576.446 hectares, correspondendo a 64,5% cultivados com lavouras de cana, com rendimento médio de aproximadamente 48.524.937 toneladas (ver Tabela 2).

**TABELA 2:** Distribuição da área plantada com cana-de-açúcar por região no Estado de Minas Gerais - MG (2013)

<b>Região</b>	<b>Área colhida</b>		<b>Produção</b>		<b>Produtividade</b>	
	<b>Há</b>	<b>%</b>	<b>T</b>	<b>%</b>	<b>Kg/há</b>	<b>Média estadual = 100</b>
<b>Central</b>	34.033	3,81	2.171.343	3,05	63.801	-20
<b>Rio Doce</b>	12.133	1,36	759.808	1,07	62.623	-21
<b>Zona da Mata</b>	36.120	4,04	2.308.602	3,24	63.915	-20
<b>Sul de Minas</b>	57.860	6,47	4.561.630	6,40	78.839	-1
<b>Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba</b>	576.446	64,5	48.524.937	68,09	175.425	20
<b>Jequitinhonha/Mucuri</b>	18.294	2,05	1.044.452	1,47	57.093	-28
<b>Noroeste</b>	68.320	7,64	6.268.400	8,80	91.751	15
<b>Norte de Minas</b>	39.092	4,37	2.017.895	2,83	51.619	-35
<b>Minas Gerais</b>	893.680	100,0	71.264.164	100,0	79.742	-

**Fonte:** SEAPA (2013). **Adaptado por:** INÁCIO, J.B. (2014).

Se compararmos a distribuição de área plantada com cana-de-açúcar em Minas Gerais aos dados de produção estadual, observamos que todas as regiões possuem terras ocupadas por essa cultura, com destaque para o Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, que apresenta um alto índice de desenvolvimento agrícola, incluindo a atividade canavieira. Mas, os dados apresentados nos mostram que o aumento da produtividade nas regiões apresentadas se mantém praticamente negativo, exceto no Noroeste e Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, onde as áreas ocupadas com cana-de-açúcar têm se expandido.

A partir dessas informações supõe-se que ainda há muito que investir, como por exemplo, nos incentivos de crédito para a manutenção e modernização da atividade sucroalcooleira, pois se trata de regiões onde se desenvolvem a fruticultura, devido às condições edafoclimáticas<sup>6</sup> que contribuem para este tipo de produção. O Norte de Minas é uma dessas regiões onde é desenvolvido o Projeto Jaíba, o maior projeto de irrigação do Vale

<sup>6</sup> Refere-se as características definidas através de fatores do meio tais como o clima, o relevo, a litologia, a temperatura, a umidade do ar, a radiação, o tipo de solo, o vento, a composição atmosférica e a precipitação pluvial. As condições edafoclimáticas são relativas à influência dos solos nos seres vivos, em particular nos organismos do reino vegetal, incluindo o uso da terra pelo homem, a fim de estimular o crescimento das plantas (DICIONÁRIO CIBERDÚVIDAS DA LÍNGUA PORTUGUESA, 2014).

do São Francisco. As condições edafoclimáticas e a infraestrutura de irrigação, já implantada na área, criam uma condição de oferta de frutas tropicais praticamente o ano todo (POMAR BRASIL AGROINDUSTRIAL, 2014). Porém, esta não é uma proposta de substituição dos frutos pelas lavouras de cana.

#### 1.4 A FORMAÇÃO AGROINDUSTRIAL SUCROALCOOLEIRA

O complexo agroindustrial brasileiro se constitui efetivamente a partir do início da década de 1970, com a internalização dos setores industriais, produtores de meios de produção para a agricultura (insumos e bens de capital), e a articulação da agricultura com as agroindústrias, produzindo mercadorias voltadas para o mercado interno e externo (FREDERICO, 2010 *apud* MÜLLER, 1982).

A instalação dos complexos agroindustriais se deu em função da modernização e industrialização da agricultura e são caracterizados por uma maior especialização dos segmentos, com grande regulação do Estado, seu principal financiador (FREDERICO, 2010). Esse processo tem como marco principal a sua expansão para o Cerrado.

Neste sentido, além da articulação de um conjunto de políticas voltadas ao desenvolvimento industrial e agroindustrial em sua totalidade, incentivos fiscais oferecidos pelo governo no final da década de 1960 marcaram o início do PRODECER.

O termo Complexo Agroindustrial foi muito utilizado no período da instituição das políticas de desenvolvimento agrícola, mas com o grande avanço da agricultura ocorreram algumas mudanças, conforme afirma Souza (2012b, p. 123):

Até meados da década de 1990, sempre que os textos acadêmicos e documentos oficiais se referiam a atividades desenvolvidas no campo, o usual era o termo Complexo Agroindustrial (CAI). A partir de 1990 esta expressão passou a ser substituída por agronegócio. Nos anos de 1990, com a expansão da agricultura e com os incentivos à exportação, era preciso integrar as atividades da agricultura com as atividades de cunho claramente modernizadas. A solução encontrada foi reunir todas essas atividades sob o cunho de agronegócio.

Neste sentido, o conceito de agronegócio é categorizado e definido como *agribusiness*, que envolve a produção de fertilizantes, defensivos, armazenagem e distribuição dos produtos gerados a partir desses e também controla as operações de produção nas unidades agrícolas.

Ainda devemos adicionar a esse conjunto os serviços financeiros, de transporte, marketing, seguros, bolsas de mercadorias, que estão direcionados à comercialização.

Conforme o SEBRAE (2014), o *agribusiness* incorpora em seu conceito os agentes que imprimem dinâmica a cada elo da cadeia que sai do mercado de insumos e de fatores de produção (antes da porteira), passa pela unidade agrícola produtiva (dentro da porteira) e vai até o processamento, marketing, transformação e distribuição (depois da porteira).

Sendo assim, as usinas de cana-de-açúcar formam grandes complexos canavieiros que num primeiro momento são denominados setor sucroalcooleiro<sup>7</sup>. Esse setor faz parte do desenvolvimento das políticas de desenvolvimento do agronegócio que incentivaram a fabricação de álcool (etanol) para abastecimento de veículos automotivos, e açúcar, como componente alimentar. A partir dos pesados investimentos e pesquisas realizadas nas usinas, constatou-se que a cana-de-açúcar também poderia contribuir com a geração de bioenergia<sup>8</sup>, que além de abastecer o complexo, poderia negociar a energia produzida para as usinas hidrelétricas, o que instituiu o setor sucroenergético<sup>9</sup> denominado pelas entidades de classe como: SIAMIG, SINDAÇÚCAR, UDOP, UNICA, dentre outras responsáveis pelo monitoramento da produção canavieira.

Os primeiros complexos agroindustriais canavieiros foram instalados a partir do funcionamento do Instituto do Açúcar e do Álcool (IAA), no início dos anos 1930.

O IAA centralizava as operações de exportação brasileira e era a única instituição autorizada a comprar açúcar no mercado doméstico e a estabelecer contratos de exportação, além de ser responsável pela concessão de subsídios aos produtores, principalmente aos da região Norte-Nordeste e do Estado do Rio de Janeiro. (BNDES, 2011)

Em 1933 nascia o IAA, cujos objetivos principais eram controlar a superprodução da agroindústria canavieira através da organização e do controle anual da produção, adequando a infraestrutura a fim de atender as demandas de consumo interno e externo. Essa instituição era denominada como autarquia<sup>10</sup>, que também tinha a função de dispor as bases para a elevação da produção sucroalcooleira brasileira, por meio de financiamentos para instalação de destilarias anexas às usinas de açúcar. E por fim, evitar o desaparecimento do açúcar

<sup>7</sup> **Setor sucroalcooleiro:** responsável pela produção de açúcar, álcool e destilados.

<sup>8</sup> **Bioenergia:** é uma energia feita a partir da biomassa, com resíduos da cana-de-açúcar (bagaço- palha), restos de madeira, carvão vegetal, casca de arroz, capim elefante e outras. Disponível em: [www.unica.com.br](http://www.unica.com.br) (UNICA, 2014).

<sup>9</sup> **Setor sucroenergético:** responsável pela produção de açúcar, álcool, destilados e energia elétrica.

<sup>10</sup> **Autarquia:** Entidade de direito público, autônoma em sua atividade técnica ou administrativa, fiscalizada e tutelada pelo Estado, que às vezes lhe fornece recursos, de cujos serviços constituem órgãos auxiliares (DICIONÁRIO AURÉLIO ONLINE).

brasileiro no mercado internacional, onde o Governo adotou uma estratégia política, visando à manutenção da agroindústria canavieira no Brasil.

O IAA foi extinto em 1990, devido uma série de prejuízos que afetaram as usinas sucroalcooleiras, as quais passaram por processos judiciais a título de indenização contra a União. A situação apresentada se agravou, pois toda demanda de produtos e matérias-primas envolvendo o setor passou a ser controlada pelo mercado de livre comércio, onde não mais havia somente a participação do Governo (BOZZO, 2013).

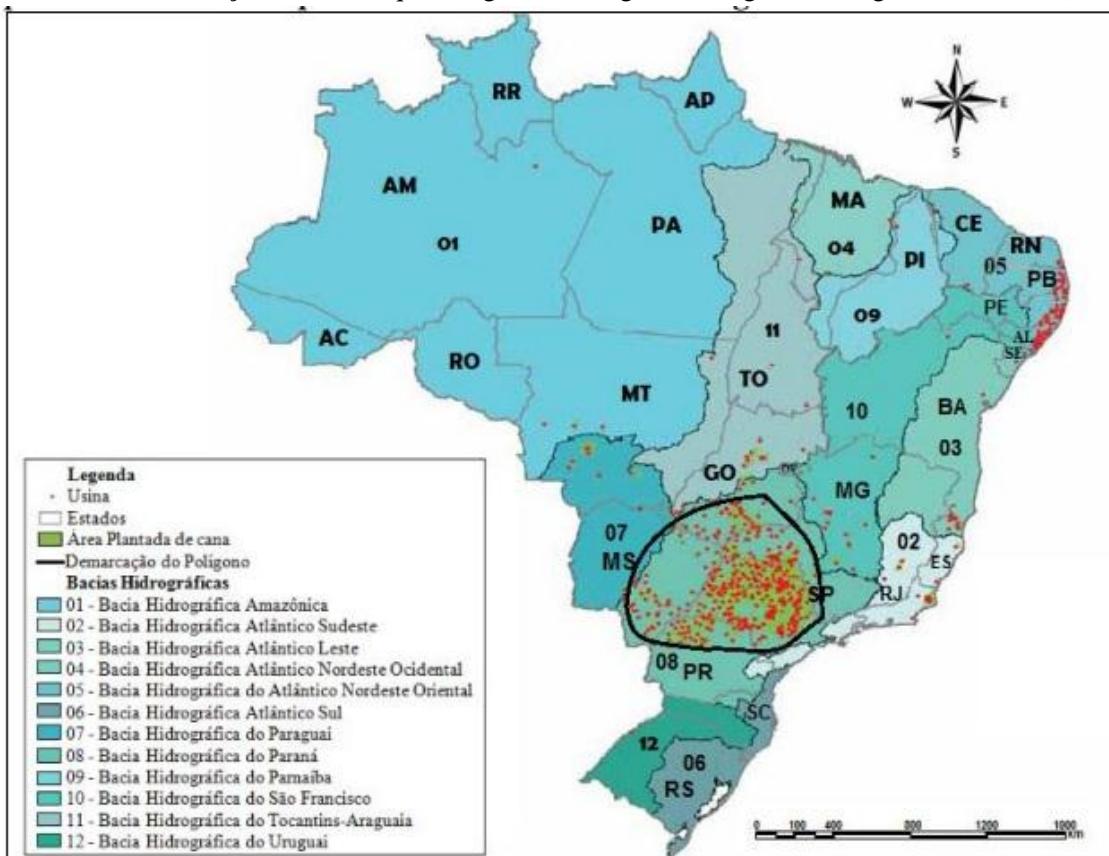
Promoveu-se uma abertura ao capital internacional, a fim de expandir a agroindústria canavieira, sob a perspectiva de aumentar a produção, voltando o produto para o mercado de exportação, atendendo as necessidades de outros países não produtores de açúcar e álcool derivados da cana.

As primeiras usinas sucroalcooleiras foram instaladas na região Nordeste, tendo como principal área de atuação o Estado de Alagoas. Na região Sudeste, São Paulo se destaca como o Estado pioneiro no desenvolvimento da atividade canavieira, e concentra grande parte da produção de etanol do país. Em seguida tem-se o Estado de Minas Gerais, com 46 usinas instaladas, e apresenta grande produtividade. Os Estados da região Centro Oeste que se destacam na produção canavieira são Goiás e Mato Grosso do Sul.

Em outros termos, essa demarcação territorial contempla diferentes formas de expressão do agronegócio (soja, milho, eucalipto) nessa porção do território brasileiro e 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, também de concentração de plantas agroprocessadoras e de produção de álcool e açúcar do país. Os aspectos essenciais desse processo de expansão dos agronegócios se consolidam territorialmente de forma enfática em várias porções do espaço, mas enfatizamos o que se passa especificamente à sua complexa expressão/composição canavieira, o que denominamos de Polígono do Agrohidronegócio. (THOMAZ JÚNIOR, 2012, p. 8-9)

As áreas onde se concentram o Polígono do Agrohidronegócio (Mapa 3) se destacam no desenvolvimento agrícola nacional, pois foram ali realizados grandes investimentos por meio de pacotes tecnológicos, de modo que além de se considerar as características físicas, também foram considerados os fatores econômicos e políticos. Buscaram-se melhorias em infraestruturas de transportes, investiu-se na construção de novas estradas e na recuperação das que já existiam, interligando intermodais, com a criação de hidrovias e manutenção das ferrovias a fim de viabilizar o escoamento da produção nos portos. Deste modo, cria-se uma regionalização do espaço, a fim de atender as demandas do modo capitalista de produção.

**MAPA 3:** Localização das áreas que integram o Polígono do Agrohidronegócio no Brasil (2009).



**Fonte:** Manual de Conservação e Reuso de Água na Agroindústria Sucroenergética, 2009.

**Adaptado por:** FREITAS, R.L. (2012).

Nota-se que a produção canavieira no início da década de 1970 concentrava-se nos Estados de Alagoas e São Paulo. Já no ano de 2009, as usinas sucroalcooleiras avançaram de forma acelerada para diversas regiões do Brasil (Mapa 4), por meio do estabelecimento de parcerias econômicas de caráter público e privado, incentivadas pelo Governo Federal.

**Mapa 4:** Usinas Sucroenergéticas instaladas e projetadas no Brasil (2009).



**Fonte:** Zoneamento Agroecológico da Cana-de-açúcar (2009).

No processo de instalação desses complexos canavieiros, existem algumas normatizações que devem ser efetivadas, além dos Estudos de Impacto Ambiental e Relatórios de Impacto Ambiental, os quais são importantes em relação à conservação do ambiente. Uma das normas estabelecidas pelos empresários refere-se à área de alcance da usina, que deve abranger um raio de trinta a quarenta quilômetros de distância entre a unidade e os canaviais. Essa estratégia foi adotada para viabilizar os custos de produção, principalmente com corte, carregamento e transporte.

De acordo com Santos (2008, p. 230):

As normas das empresas são hoje uma das locomotivas do seu desempenho e da sua rentabilidade. Tais normas tanto podem ser internas, relativas ao funcionamento técnico, como externas, relativas ao seu comportamento político, nas suas relações com o poder público e nas suas relações, regulares ou não, com outras firmas, sejam elas relações de cooperação ou concorrência. As normas ditas internas atingem o entorno da empresa, já que suas pausas e seus horários de funcionamento, seus custos e preços, seus impostos e suas isenções atingem, direta e indiretamente, o universo social e geográfico em que estão inseridas ativamente.

Sendo assim, é preciso pensar nas estratégias adotadas pelo mercado econômico representado pelos grandes Grupos econômicos que investem no agronegócio e em outros setores da economia no território brasileiro e nas regiões de fronteira agrícola, com participação de capital público e privado.

Bardelli *et al.* (2012) “afirma que a maioria das usinas sucroalcooleiras trabalha com um planejamento de safra, e busca uma melhor logística de transporte, bom rendimento da matéria prima e o processo industrial em total sintonia com os demais setores da cadeia produtiva”. Esses fatores se devem aos circuitos espaciais de produção que antecipam a circulação de matéria, ou seja, os fluxos materiais, na formação das cadeias de instâncias geograficamente particularizadas de produção, distribuição, troca e consumo, nesse caso de cana-de-açúcar e seus derivados (FREDERICO *et al.*, 2004).

Além disso, deve-se pensar em estratégias adotadas na colheita e no transporte, para melhorar a qualidade da matéria-prima, com alto teor de sacarose para a agroindústria, obtendo um volume significativo de produção de açúcar e álcool por tonelada de cana-de-açúcar. Esse processo envolve toda a logística de transporte e aumenta o índice de Açúcar Total Recuperável (ATR), sendo que a condição climática é outro fator que condiciona a qualidade do produto.

Quanto às normatizações temos aquelas voltadas aos aspectos socioambientais, que são a série ISO 14.000 e Sistema de Gestão Ambiental – SGA: as normas de gestão ambiental têm por objetivo buscar, junto às organizações, atingir um nível de excelência na gestão de qualidade total, e a possível integração de outros requisitos de gestão, auxiliando-os a alcançar seus objetivos econômicos e ambientais (CASTRO, 2009, p. 129).

Os fatores locacionais também são utilizados no ato de instalação das usinas, pois é realizada uma análise da infraestrutura local e regional. Para Silveira (2011), “a chegada de grupos com significativa e propensa capacidade de consumo torna-se automaticamente um

fator de localização para novas empresas industriais, comerciais e de serviços que buscarão futuramente satisfazer novas necessidades econômico-financeiras”.

Deste modo, no capítulo 2, abordaremos os principais aspectos da formação socioespacial do município de Iturama, apresentando as implicações e transformações na estrutura fundiária do município, bem como o surgimento do setor sucroalcooleiro e o avanço do que se denomina atualmente como sucroenergético em função da produção de açúcar, álcool e energia.

Foram apresentados dados e informações sobre a principal atividade econômica desenvolvida no município de Iturama, representada pela pecuária, além das lavouras temporárias existentes na sua área agrícola e que foram desalojadas pelos canaviais. E por fim, o próximo capítulo traz informações históricas sobre a instalação da Usina Coruripe na região Nordeste, e o início de sua atuação em Iturama-MG.

## CAPÍTULO 2

### AS TRANSFORMAÇÕES SOCIOESPACIAIS NO MUNICÍPIO DE ITURAMA-MG

#### 2.1 FORMAÇÃO SOCIOESPACIAL DO MUNICÍPIO DE ITURAMA-MG

As atividades de produção do setor sucroalcooleiro avançam sobre o território do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba desde o início dos anos 2000, e compreendem grande parte das áreas agricultáveis antes ocupadas por lavouras de grãos e pela pecuária extensiva. Assim sendo, houve uma ampliação dos investimentos de capital privado de grupos empresariais que incentivaram a produção de açúcar e álcool destinados à exportação e atendimento das demandas do mercado interno de Minas Gerais e Brasil. Porém, o avanço da atividade canavieira tem provocado uma série de transformações na região, como: impactos sociais e ambientais, mudança nas relações sociais e de trabalho, redução da pequena produção rural. Apesar de todos os problemas levantados, crescem o número de unidades sucroalcooleiras instaladas na região, que no período de 2002 a 2007, concentra a maior parte da produção canavieira de Minas Gerais, comparada às demais regiões do estado.

Nesta região existem dezessete municípios produtores de cana-de-açúcar e cada qual possui sua especificidade com relação ao desenvolvimento dessa atividade. Desse modo, escolhemos Iturama, como área de estudo, a fim de compreendermos as tensões e contradições geradas no processo de expansão canavieira, analisando a dinâmica desde 1984 até 2013.

A área territorial do município é de aproximadamente 1.404,663 quilômetros quadrados, com densidade demográfica de 24,53 habitantes por quilômetro quadrado, e localiza-se na latitude 19° 43'41" sul e longitude 50° 11'44" oeste. O município apresenta planícies levemente onduladas, com altitudes de aproximadamente 453 metros. O clima predominante é o tropical semi úmido, com temperatura média anual de 29° C, com pluviosidade média de 1.500 milímetros. O topônimo que dá nome ao município foi criado por José de Carvalho, descendente dos índios Caiapós. Segundo informações desse mesmo

senhor, o “I” significa água, “TU” tombo, queda e “RAMA” latada, muitas, várias, e o nome todo é traduzido por “Cidade das Cachoeiras” ou “Região das Cachoeiras”, devido a existências de diversas cachoeiras na região.

A região onde atualmente se localiza o município de Iturama foi povoada pelos índios Caiapós, muito antes deste ser emancipado. Essa tribo indígena habitou as proximidades da Cachoeira dos Índios, a vinte quilômetros da sede do município, onde se encontra em funcionamento a Usina Hidroelétrica Água Vermelha. O local povoado pelos índios era conhecido por “Aldeia dos Índios”, e se extinguiu com a barragem construída pela CESP - Companhia Energética de São Paulo, a partir da formação do reservatório de água.

No final do século XIX, uma senhora por nome de Francisca Justiniana de Andrade, habitava neste território que mais tarde seria elevado a categoria de município, ela era viúva de Antônio Paula Diniz. Dona Francisca era proprietária de uma grande porção de terras, que denominava-se Fazenda Santa Rosa, pensou em fundar o povoado. Para isso foi concedido uma escritura de doação de 189 alqueires da terra, à Diocese de Uberaba, em homenagem ao Sagrado Coração de Jesus, e esse documento foi estabelecido no município de São Francisco de Sales, em 1897. No ano de 1905 a Capela tão esperada foi construída através da iniciativa de Laudemiro da Silva Rosa.

A negociação da venda da área deu origem às primeiras casas, o que resultou na formação do povoado de Santa Rosa, em homenagem a Dona Francisca, pois, a fazenda de sua propriedade levava este nome. Esta igreja é a atual matriz, situada na Praça Santa Rosa, construída por ordens de Maria Petronília de Freitas e seu esposo Odilon Antônio de Freitas, em 1931. Neste mesmo ano, também foi construído o primeiro cemitério de tijolos, por Arthur Peaguda da Loma. Este povoado pertencia ao município de Frutal, localizado na microrregião de Frutal, a qual pertence o município de Iturama.

O povoado foi elevado a Distrito de acordo com o decreto nº 148 de 17 de dezembro de 1938, através do empenho de Odilon Antônio de Freitas que não mediou esforços para que essa ação ocorresse. Desse modo foi criado o Distrito de Santa Rosa, que a partir daquele momento pertencia ao município de Campina Verde. Em 31 de dezembro de 1943 o Distrito, passou a se chamar Camélia. No ano de 1948, foi estabelecida uma campanha através de uma comissão que tinha por objetivo emancipar o Distrito de Camélia, elevando a categoria de município de Iturama. Em 1º de janeiro do ano de 1949, foi instalado o município de Iturama. Foi nomeado pelo Governo do Estado para intendente o Senhor Heliodoro Gonçalves da Maia, que inaugurou a prefeitura em 22 de março de 1949 (ARQUIVO PÚBLICO UBERABA-MG/IBGE, 2013).

As rodovias de acesso ao município de Iturama são a MG 255, saindo de Frutal, e pela BR 497 saindo de Uberlândia; e pela MG 426 partindo da divisa dos estados de São Paulo e Minas Gerais, onde está situada a Usina Hidrelétrica de Água Vermelha, no Rio Grande onde se encontra com a Rodovia Percy Waldir Semeguini saindo do município de Fernandópolis no estado de São Paulo. O aeroporto municipal comporta aeronaves de pequeno e médio porte, e a estação rodoviária mantém linhas de ônibus diariamente com destino aos municípios de Uberlândia, Uberaba, Campina Verde, Frutal (Minas Gerais) e Fernandópolis, São José do Rio Preto e São Paulo (São Paulo).

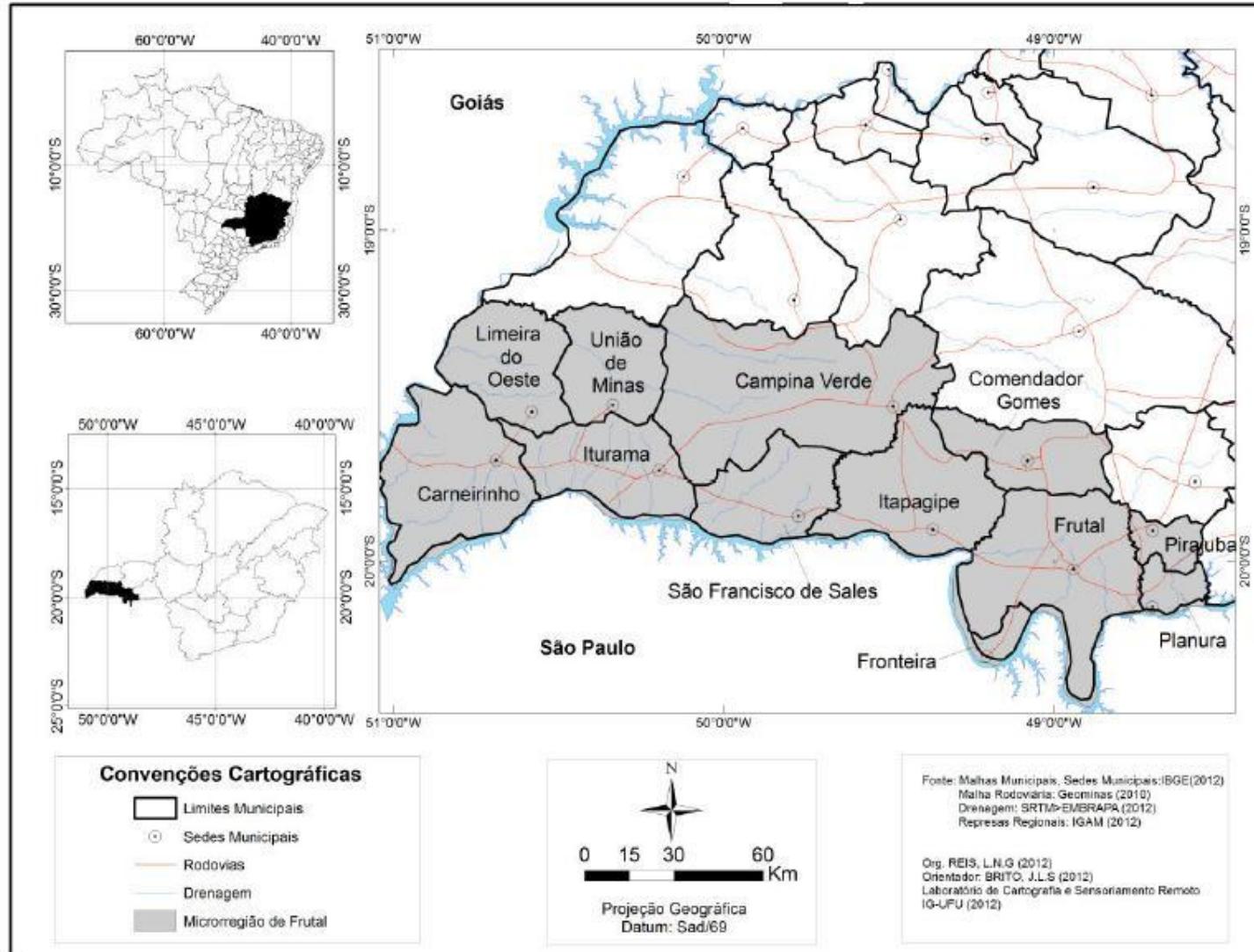
Nas áreas da saúde, educação, comércio, hotelaria e serviços, Iturama se destaca como principal centro regional da região do Pontal do Triângulo Mineiro. No município existem várias instituições de ensino estaduais, municipais, particulares de nível superior (Faculdade FAMA) e escola técnica. Além disso, poderá ser criada uma instituição de ensino superior, ou seja, a Universidade Federal do Triângulo Mineiro, com a ajuda do poder público. Recentemente, foi considerada por meio de pesquisa, a 11ª cidade em qualidade de vida do estado de Minas Gerais.

A infraestrutura e organização da área urbana fazem com que a cidade seja destaque nos vários setores da economia. A área industrial é composta por aproximadamente duzentas indústrias que aceleram a economia municipal, tais como: a Usina Coruripe Açúcar e Álcool Ltda, e o Frigorífico Friboi, são as empresas que geram mais empregos na cidade de Iturama, e também as que mais provocam desemprego no campo. Existe um projeto de instalação da Usina de Biodiesel do Triângulo, que segundo informações da Prefeitura local, também contribuirá com o aumento das arrecadações municipais; e concretizará a construção do Porto Intermodal de Cargas, que liga os estados de São Paulo, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, o que acelera o desenvolvimento para o município e região, e estimula o crescimento do transporte hidroviário brasileiro (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITURAMA-MG, 2013).

A economia do município tem como base a pecuária considerada tradicional na região, ou seja, esta atividade é à base da economia desde a formação socioespacial de Iturama, antes mesmo de sua emancipação. Os cultivos de soja e milho também estão presentes com destaque para a cana-de-açúcar que tem ocupado boa parte da área agricultável.

O município de Iturama está situado no pontal do Triângulo Mineiro (Ver Mapa 5), na microrregião de Frutal, com população estimada em 36.837 habitantes (IBGE, 2013). Faz divisa ao norte com os municípios de União de Minas, a Leste com Campina Verde, ao Sul com o Estado de São Paulo e a Oeste com os municípios de Limeira do Oeste e Carneirinho.

**Mapa 5:** Localização do município de Iturama na Microrregião de Frutal – MG.



**Fonte:** Malhas Municipais: Sedes Municipais: IBGE (2012). Org. REIS, L.N.G. (2012).

## 2.2 DE SUCROALCOOLEIRO AO AVANÇO DO SETOR SUCROENERGÉTICO EM ITURAMA-MG

Iturama se insere no contexto de produção canavieira em 1984, através da instalação de uma destilaria voltada à fabricação de cachaça em pequena escala. Na década de 1990, o Grupo Empresarial Alexandre Balbo<sup>11</sup> assume a administração da unidade agroindustrial, época em que ocorreu a desregulamentação da atividade sucroalcooleira em todo Brasil, com o fechamento do Instituto de Açúcar e Álcool (IAA).

Houve uma diminuição dos créditos subsidiados aos produtores rurais. Assim sendo, o Grupo Tércio Wanderley decidiu investir na Destilaria Alexandre Balbo, a fim de ampliar os seus negócios, mas a produção da usina era pequena, considerando os problemas financeiros e administrativos que ocorreram com a desregulamentação do setor (CARVALHO, 2008, p. 101-102). Em 1994, esse grupo de empresários comprou a Destilaria Alexandre Balbo, que na época processava cerca de seiscentas mil toneladas de cana-de-açúcar. Desse modo, o grupo reordena a usina e aumenta sua estrutura, com investimentos aproximados em noventa milhões de reais, valor cotado na época. No primeiro ano, em que a unidade agroindustrial estava sobre a administração da nova empresa aumentou a produção de cana em torno de novecentas mil toneladas, apresentando crescimento de trezentas mil toneladas, desde que assumiu o controle da usina.

O grupo Tércio Wanderley atua no setor sucroalcooleiro há sete décadas, onde iniciou com a aquisição e administração da Usina Coruripe em Alagoas. Essas ações transformaram a pequena unidade em um dos maiores grupos atuante na produção canavieira do Brasil. Em 1994, a Usina Coruripe ampliou suas fronteiras para o estado de Minas Gerais, pois, as terras alagoanas já não estavam disponíveis para o cultivo de lavouras de cana-de-açúcar. Desse modo, nascia o Grupo Tércio Wanderley, atualmente representado por três holdings<sup>12</sup>, que controlam a Usina Coruripe, a Coruripe Energética e o Terminal Rodo-ferroviário de Fernandópolis (USINA CORURIPE, 2014).

---

<sup>11</sup> A família Balbo iniciou suas atividades no setor em 1903. Na década de 1940 fundou a Usina Santo Antônio, no município de Sertãozinho no estado de São Paulo. Ao longo da história fez importantes aquisições: a Usina São Francisco e Usina Santana (ambas em Sertãozinho), e a Usina Perdigão (Ribeirão Preto). As duas últimas foram incorporadas a Usina Santo Antônio. Em 2008 foi inaugurada a Usina Uberaba, uma parceria entre o Balbo e outros grupos (UNICA, 2014).

<sup>12</sup> Designação de empresa que mantém o controle sobre outras empresas mediante a posse majoritária de ações destas. Em geral, a holding não produz nenhuma mercadoria ou serviços específicos, destinando-se apenas a centralizar e realizar o trabalho de controle sobre um conjunto de empresas geralmente denominadas subsidiárias (NOVÍSSIMO DICIONÁRIO DE ECONOMIA, 1999, p. 285).

A primeira Usina Coruripe foi instalada na década de 1920, por José de Castro Azevedo, através da união de diversos engenhos de banguê, que já demonstravam, àquela época aptidão para o desenvolvimento da atividade canavieira no município de Coruripe localizado a 120 quilômetros de Maceió, capital do estado de Alagoas. Atualmente a usina é a matriz de todas as unidades sucroalcooleiras do grupo Coruripe.

A segunda unidade sucroalcooleira do grupo a ser fundada no país foi a Usina Coruripe Filial Iturama (Ver Foto 1) e a primeira usina do Grupo Tércio Wanderley a ser instalada no estado de Minas Gerais. Ela se localiza no município de Iturama, no portal do Triângulo Mineiro.



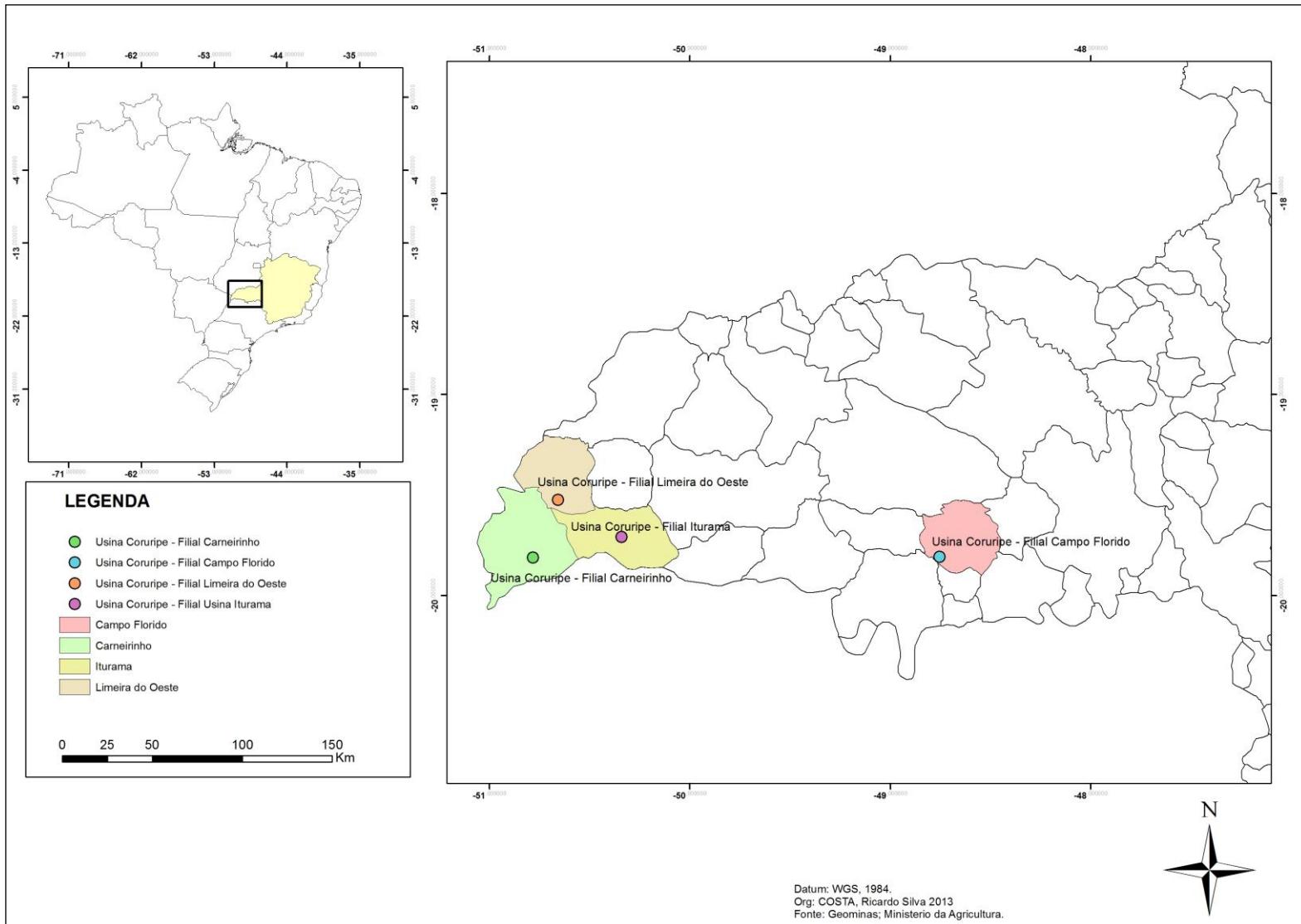
**Foto 1:** Parque industrial da Usina Coruripe Filial Iturama.

**Fonte:** Usina Coruripe, 2014. Disponível em: [www.usinacoruripe.com.br](http://www.usinacoruripe.com.br).

A instalação da Coruripe no Cerrado mineiro foi marcada pela tradição de investir em modernas tecnologias industriais e agrícolas na produção de açúcar e álcool com qualidade reconhecida a nível nacional.

No estado de Minas Gerais, mais especificamente no portal do Triângulo Mineiro, encontra-se instaladas mais três filiais da Usina Coruripe, sendo elas: Usina Coruripe Filial Limeira do Oeste, Usina Coruripe Filial Campo Florido e Usina Coruripe Filial Carneirinho, (Ver Mapa 6).

**Mapa 6:** Usinas Sucroenergéticas do Grupo Coruripe instaladas no pontal do Triângulo Mineiro.



**Fonte:** Geominas: Ministério da Agricultura. Org. COSTA, Ricardo Silva, 2013.

As quatro usinas arrendam uma área de aproximadamente 120.000 hectares. Encontra-se em processo de instalação na região mais duas unidades da Coruripe nos municípios de Prata e União de Minas. Trata-se de um grande empreendimento que integra diversos setores empresariais do país, com investimentos em equipamentos modernos e o uso de técnicas avançadas de produção.

As filiais de Iturama, Limeira do Oeste e Carneirinho e o terminal ferroviário de Fernandópolis, formam um polo regional da produção canavieira. A distância entre essas unidades é de aproximadamente setenta quilômetros. Existem estratégias de ampliação da produção das usinas já existentes e com a instalação de mais duas unidades, estima-se que aumentará a capacidade de produção desse complexo agroindustrial para mais de dezoito milhões de toneladas de cana-de-açúcar (USINA CORURIPE, 2014).

Quanto à unidade de Campo Florido, se localiza a 230 quilômetros da Filial Iturama, essa possui determinada autonomia na produção devido à distância em que se encontra das outras usinas. O raio de abrangência se aproxima de quarenta quilômetros, garantindo a viabilidade da logística de transporte, não onerando a usina com os custos de produção. Em 2013 a Filial Campo Florido processou em torno de 3,7 milhões de toneladas de cana. Os projetos supracitados já foram concluídos, e desse modo, este novo polo sucroenergético da Coruripe passará a moer 7,5 milhões de toneladas de cana, e esta produção será escoada de Fernandópolis até o Porto de Santos através da via férrea.

Os três polos agroindustriais e a Coruripe Energética atualmente (2013) produzem cerca de vinte milhões de sacos de açúcar e quinhentos milhões de litros de álcool. Além disso, possuem infraestrutura para estocar 9,2 milhões de sacos de açúcar e 203 milhões de litros de álcool. Cabe aqui destacar a histórica safra de 2003/2004, que atingiu uma produção de 11,38 milhões de sacos de açúcar de cinquenta quilos, sendo 6,12 milhões produzidos na Matriz em Alagoas, superando as usinas de outros grupos, com recorde de produção nas regiões Norte e Nordeste, e produziu 5,26 milhões na Filial de Iturama.

No município de Iturama, a safra 2004/2005 apresentou um crescimento de mais de 36%, o que correspondeu a um crescimento de quase cem mil toneladas de cana-de-açúcar. De acordo com a UNICA em 2007 em Minas Gerais, foram processadas 35,7 milhões de toneladas de cana-de- açúcar. Somente a Usina Coruripe de Iturama representou quase 10% de toda a cana processada por unidades sucralcooleiras no estado. Em 2008, a unidade de Iturama processou mais de três milhões de toneladas de cana-de-açúcar (CARVALHO, 2008).

Na safra de 2012/2013 as unidades da Coruripe localizadas no pontal do Triângulo Mineiro processaram aproximadamente 7,4 milhões de toneladas de cana. O objetivo era superar em 12% a produção da safra de 2011/2012. A usina de Campo Florido iniciou sua produção em abril de 2013 e moeu em torno 3,7 milhões de toneladas de cana. Enquanto isso, as Filiais de Iturama e Carneirinho iniciaram o processamento no mês de maio. As duas usinas juntas moeram cerca de quatro milhões de toneladas. O início da safra na usina de Limeira do Oeste se deu no mês de junho, com moagem de quinhentos mil toneladas de cana-de-açúcar, 50% a mais que a quantidade processada no último período.

Segundo as informações disponibilizadas pela assessoria de comunicação da Coruripe, no dia 23 de junho de 2013, a usina atingiu o recorde na produção. Foi processada em apenas um dia, em torno de cinquenta mil toneladas nas quatro unidades Coruripe da região. A maior moagem já alcançada na usina era de 47 mil toneladas. Segundo o diretor presidente da Coruripe foi o maior recorde já registrado na produção, pelo Grupo Tércio Wanderley, e foi alcançado através de muita dedicação e trabalho da equipe de colaboradores (UDOP, 2013).

Esse resultado se deu em função da interação das áreas industrial, agrícola, de fornecedores de cana-de-açúcar e prestadores de serviços. Na entrevista realizada pela UDOP com o gerente de produção agrícola<sup>13</sup> ele afirma que: “os canaviais também estão apresentando uma maior produtividade, impactando no melhor desempenho dos equipamentos. Somando-se a isto, temos uma melhoria expressiva em nossa logística de transportes, ou seja, dimensionamentos, conservação de estradas, talhonamento das áreas, entre outros fatores”.

A matriz e as filiais das usinas Coruripe, investem em variedades de produtos derivados da cana-de-açúcar tais como: açúcar, álcool ou etanol, energia elétrica, mel rico, melaço transformando o setor sucroalcooleiro em sucroenergético. Dentre esses produtos existem diversas variedades que permitem classificá-los de maneira diferente (ver Quadro 1).

A levedura, o bagaço da cana hidrolisado, a vinhaça, a torta e o óleo fúsil são caracterizados como subprodutos da cana, ou seja, o excedente da produção, mas, são utilizados para fins específicos (ver Quadro 2).

---

<sup>13</sup> Entrevista realizada em 27 de junho de 2013.

**QUADRO 1:** Produtos derivados da cana-de-açúcar.

Produtos	Características
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 se assemelha a cor do mel. Geralmente é vendido no mercado interno.
Açúcar Triturado	É o mesmo açúcar cristal, moído. Seu maior uso é na produção de doces refinados.
Açúcar VHP	Semelhante ao demerara, porém com menor quantidade de mel. Por ser um açúcar bruto e com umidade menor que o demerara, é o mais comercializado no mercado externo.
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. O etanol hidratado e o anidro são os únicos combustíveis renováveis utilizados em escala mundial.
Etanol Hidratado	Em sua composição possui 5% de água. É utilizado como combustível em carros com motores e álcool <i>flex fuel</i> .
Etanol Hidratado Industrial	É o mesmo etanol hidratado, entretanto sua composição é mais pura. Muito utilizado na indústria petroquímica, química, alimentícia e cosmética.
Energia Elétrica	Produto originado a partir da queima do bagaço (biomassa). É utilizada pela própria unidade agroindustrial seu excedente é vendido a concessionárias de energia.
Mel Rico	Mel com grande concentração de açúcar, geralmente utilizado para extração do açúcar.
Melaço	Mel com baixa concentração, geralmente utilizado para alimentação animal.

**Fonte:** Usina Coruripe (2014). **Elaborado por:** INÁCIO, J.B. (2014).

**QUADRO 2:** Subprodutos da cana-de-açúcar.

Subproduto da cana-de-açúcar	Características
Bagaço da cana hidrolisado	Subproduto da cana utilizado para ração. Produto hidratado com vapor à alta pressão para facilitar a digestão animal.
Levedura	Subproduto do açúcar e etanol. Serve como complemento de ração animal.
Óleo fusel	Subproduto da destilação do etanol é utilizado para fins farmacêuticos e indústrias químicas.
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:** Usina Coruripe (2014). **Elaborado por:** INÁCIO, J.B. (2014).

Em 2001 foi inaugurada a Coruripe Energética, sob a perspectiva de aproveitar a grande quantidade de bagaço hidrolisado de cana-de-açúcar produzida nas usinas do Grupo Tércio Wanderley (Ver Foto 2).



**Foto 2:** Bagaço da cana (subproduto) utilizado na cogeração de energia.

**Fonte:** USINA CORURIPE, 2014. Disponível em: [www.usinacoruripe.com.br](http://www.usinacoruripe.com.br).

A unidade está voltada a cogeração de energia elétrica, instalada na Filial Iturama, e se constitui como matriz na produção energética (ver Foto 3). A energia produzida na unidade tem por finalidade abastecer o complexo e a comercialização desse produto para as concessionárias de distribuição de energia elétrica. Em 2007, a Coruripe Energética começou a operar na sua primeira filial na unidade de Campo Florido.



**Foto 3:** Complexo de Cogeração de Energia Elétrica da Usina Coruripe Filial Iturama.

**Fonte:** USINA CORURIPE, 2014. Disponível em: [www.usinacoruripe.com.br](http://www.usinacoruripe.com.br).

Em 2013, o Grupo Tércio Wanderley produziu em torno de 124 Mega Watts por hora de energia, onde 60 MW/h foram destinados ao consumo da própria usina e o restante 64 MW/h foram comercializados por outras empresas. O complexo que integra a Matriz de Iturama e a Filial de Campo Florido tem registrado um grande avanço na cogeração de energia. Apenas com investimentos no setor elétrico, o Grupo poderia comercializar mais de 190 MW/h (CORURIPE ENERGÉTICA, 2014).

Desse modo, constituiu-se então o setor sucroenergético, classificação utilizada pelas instituições que estão credenciadas aos grupos de empresas produtoras de derivados da cana-de-açúcar tais como: SIAMIG, SINDAÇÚCAR, UDOP e UNICA.

Além dos recursos investidos na modernização dos equipamentos de produção e na manutenção do complexo, investe-se na infraestrutura do entorno do complexo, segundo as informações dos administradores da usina. Mas, é preciso identificar as estratégias que estão envolvidas em todo processo desde o cultivo da escolha da ocupação da área agricultável com as lavouras de cana até a (re)organização do espaço onde foram instaladas as usinas. Nesse espaço de produção vem ocorrendo transformações que tem afetado tanto a área rural e área urbana do município de Iturama.

### 2.3 OS IMPACTOS DA PRODUÇÃO CANAVIEIRA EM ITURAMA-MG

As principais mudanças apresentadas no município desde que a Usina Coruripe foi instalada na década de 1990 estão relacionadas aos impactos socioespaciais e econômicos. Com o avanço e o desenvolvimento do setor canavieiro em um território da pecuária.

Essa atividade é marcada principalmente pela criação do rebanho bovino de corte, mas, a partir do momento em que as lavouras de cana-de-açúcar passam a ocupar 25% da área agricultável, há um processo de redefinição da pecuária, pois, as grandes áreas de pastagens são reduzidas, e desse modo, o município investe em confinamentos de gado voltados para produção leiteira. Essa foi uma alternativa encontrada pelos produtores rurais, para que essa atividade permanecesse em áreas menores, mas com investimentos em técnicas que melhorassem o processo de produção.

A pecuária tradicional não se apoia em lógica de reprodução ampliada, como um empreendimento empresarial, mas se mantém pela extensão da terra. Sua lógica é extrair da terra a renda que ela proporciona. A criação extensiva de gado é uma das maneiras de se possibilitar isso. Além de permitir a reprodução do proprietário de campo como senhor de terra, dá a ele a possibilidade de ter rendimentos por isso. (HEIDRICH, 2008, p. 301)

Mesmo com a diminuição do rebanho e das áreas de pastagens, ainda existem proprietários que permanecem na terra com a atividade de pecuária, enquanto outros alugam parte de sua propriedade para pequenos produtores rurais confinarem o gado e produzirem leite.

Entre os principais impactos apresentam-se os problemas sociais relacionados ao processo de migração e exploração do trabalho, a mudança no modo de vida da população que tem que se adaptar às novas condições impostas pelo capital e os impactos socioambientais.

Esta pesquisa nos revela as contradições e tensões do avanço do setor sucroenergético no urbano e no rural; decifrando o que além das paisagens da cana existem pessoas cheias de valores e representações culturais que são intrínsecas ao humano, e são de fato impactadas pelo novo que “chega” sem pedir licença, carregado de um discurso de que “o desenvolvimento é bom para todos”.

É interessante notar como a mídia e a literatura especializada em produtividade agrícola trata as questões ligadas ao cultivo da cana-de-açúcar. Os números, os índices, a produtividade em toneladas, a exportação em alta, os acordos internacionais e os benefícios do Sistema Proálcool e do uso do etanol como combustível menos poluente garantem sucesso e longa vida a essa atividade agroindustrial! Para quem? Em que parcela de lucro está inserida a gama de pequenos proprietários rurais que tentam sobreviver à cana ou com ela? (SILVA, 2012, p. 75)

Não estamos aqui fazendo uma campanha contra o “progresso”, mas, para se promover o desenvolvimento devem-se considerar todos os fatores presentes em âmbito local, ao invés de priorizar apenas o aspecto econômico, pois, existem valores que nem sempre estão ligados às condições materiais, mas, como as pessoas se representam e se manifestam no lugar.

As evidências de que o setor sucroenergético modifica a dinâmica local, estão bem explícitas. Essas mudanças ocorrem no momento em que o espaço de produção é reordenado e redefinido pelas lavouras de cana-de-açúcar, onde o território torna-se um palco de disputas econômicas, políticas, sociais e culturais.

São estabelecidos novos territórios com a atuação do setor sucroenergético no espaço de produção, e (re)significação das atividades e relações entre pessoas. Isso se dá através das territorialidades que se formam a partir dos aspectos sociais, econômicos e culturais.

O território e a territorialidade podem ser vistos a partir de, pelo menos, quatro pontos de vista distintos e inter-relacionados: físico, político/organizacional, simbólico/cultural e econômico. A dinâmica territorial resulta das interações entre essas várias dimensões. (BRAGA *et al.* 2004. p. 36)

As territorialidades se formam através de interesses comuns entre as pessoas, onde as relações sociais são mediadas pelas representações e significados que estão presentes nos costumes e práticas socioculturais e que estão se transformando e proporcionam uma nova existência no lugar.

Para Saquet (2007, p. 87-88):

A territorialidade é um fenômeno social que envolve indivíduos que fazem parte do mesmo grupo social e de grupos distintos. Nas territorialidades, há continuidades e descontinuidades no tempo e no espaço; as territorialidades estão intimamente ligadas a cada lugar: elas dão-lhe identidade e são influenciadas pelas condições históricas e geográficas de cada lugar.

O território se configura como parte do espaço em que as relações de poder são definidas através dos resultados do processo de uso e de apropriação que um dado grupo social realiza no espaço (RAFFESTIN, 1993). Sendo assim, temos que as territorialidades correspondem às ações desempenhadas por diferentes sujeitos sociais em uma determinada área geográfica e tempo histórico.

Neste contexto de produção notificamos que a cana avançou sobre 25% da área agrícola, e às normas estabelecidas pela lei orgânica de Iturama, que tenta manter a produção heterogênea não tem conseguido êxito em barrar o avanço dessa lavoura.

Quando o Grupo Balbo ainda administrava a usina no início da década de 1990, o prefeito e a câmara dos vereadores criaram uma lei orgânica para que as terras do município fossem ocupadas em 50% com agricultura e pecuária, sendo os outros 25% destinados a Áreas de Preservação Permanentes (APP's). Porém essa condição apresentou mudanças, pois, boa parte da renda per capita do município, é proveniente praticamente do setor sucroenergético.

*Uma propriedade pequena de 20 a 30 alqueires de terra, o cara arrenda e vêm às reservas legais e as áreas de preservação permanente, tira lá 25% para APP e Reserva Legal e o restante arrenda, ai o que acontece? Essa pessoa às vezes não vai fazer esse investimento na área que irá desfrutar. Existem processos ai em que às vezes poderá utilizar aquela área destinada a APP e Reserva Legal poderá ser usada para outras coisas, como para colocar gado. Em volta da sede da fazenda, tem uns pastos ali que foi*

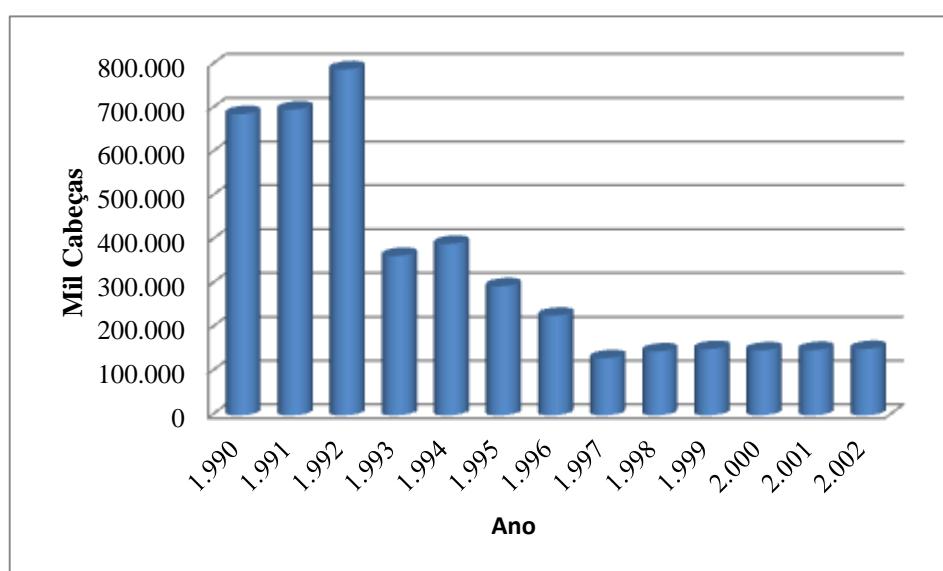
*averbado por reservas ai o produtor não pode desmatar. Ai o que acontece, enquanto isso ele está com o gatinho ali tirando um leitinho e dá conta da renda dele<sup>14</sup>.*

O discurso que sustenta o plano diretor está relacionado aos objetivos de atender às demandas do mercado, por intermédio da diversificação da produção. Também se combate à ideia de que a cana-de-açúcar e seus derivados possam tornar-se um cultivo exclusivo no município.

Como o lugar se ergue diante do avanço do setor sucroenergético, em tese a Usina Coruripe não tem permissão para integrar mais terras na área agricultável do município, pois, a lei orgânica estipulou a ocupação pelos canaviais em 25%, sendo que 50% seriam destinadas as outras lavouras e pecuária. Nem sempre o que é determinado na lei é colocado em prática, pois, os dados revelam as contradições do agronegócio.

Nos trabalhos de campo realizados no ano de 2013, conforme fomos observando e dialogando com os sujeitos, percebemos que essa expansão tem ocorrido sobre áreas de pastagens e em algumas áreas de pequena produção familiar. Os dados confirmam que o rebanho bovino vem diminuindo desde 1993, período em que a atividade canavieira avança sobre o território de Iturama. Em 1992 o rebanho bovino era de aproximadamente oitocentas mil cabeças, e no ano de 1996 diminuiu para duzentas mil cabeças, conforme os dados apresentados no Gráfico 2:

**GRÁFICO 2:** Efetivo de Rebanho Bovino por cabeças em Iturama - MG (1990-2002).

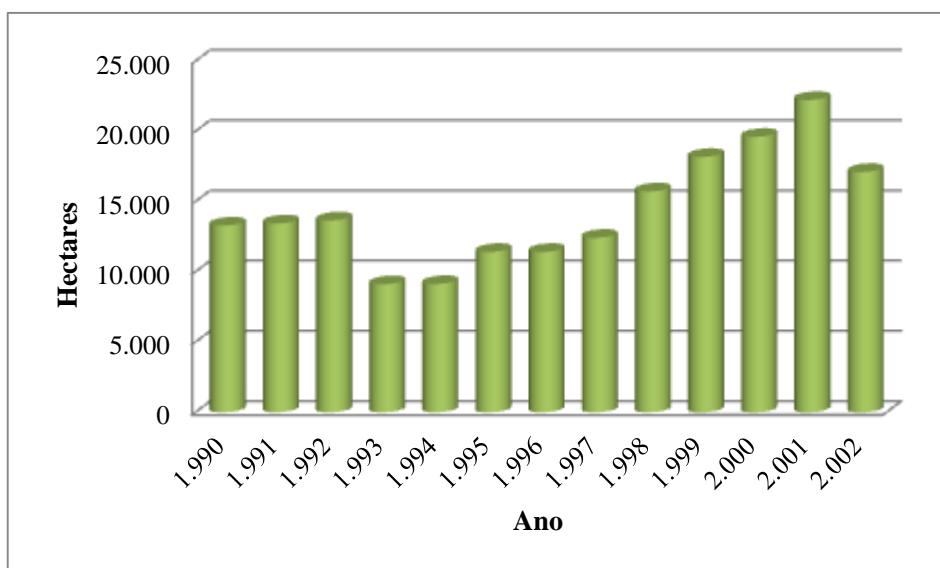


**Fonte:** Pesquisa Pecuária Municipal-SIDRA/IBGE-2013. **Elaborado por:** INÁCIO, J.B. (2013).

<sup>14</sup> Relato de um funcionário da Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Iturama- MG, conforme trabalho de campo, realizado em maio de 2013.

A dinâmica sucroalcooleira iniciou com aproximadamente dez mil hectares de cana-de-açúcar cultivados em 1994. No ano de 2001, a Usina Coruripe inicia o processo de produção de energia elétrica, e isso, certamente contribui com o aumento da área plantada de cana (Ver Gráfico 3).

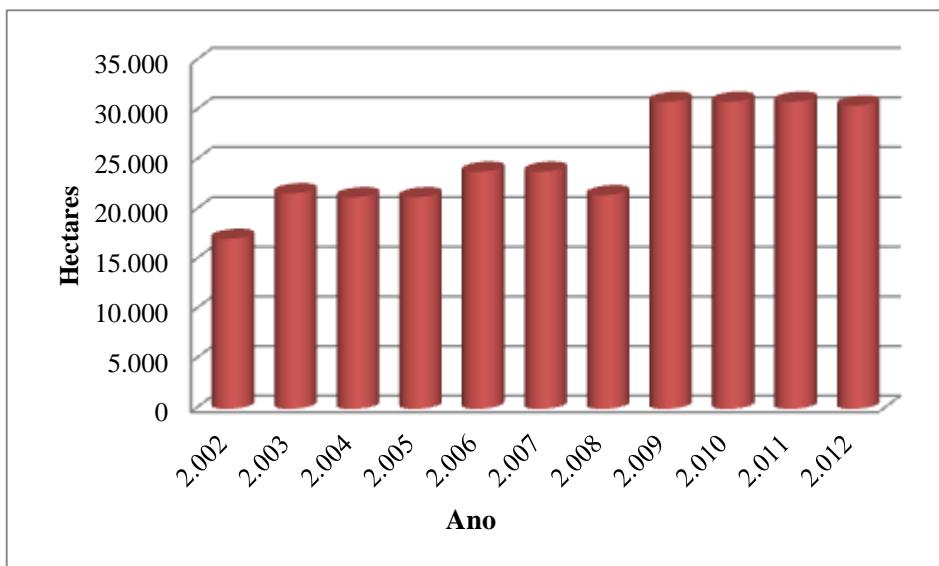
**GRÁFICO 3:** Área plantada com cana-de-açúcar em hectares em Iturama - MG (1990-2002).



**Fonte:** SIDRA/IBGE – PAM, 2013. **Elaborado por:** INÁCIO, J.B. (2013).

Em 2002 e 2008 houve uma oscilação na produção, e a partir do ano de 2009 houve um aumento significativo das lavouras de cana mantendo-se até o ano de 2012. A área plantada com cana-de-açúcar no ano de 2002 era de aproximadamente dezoito mil hectares, e dez anos após estas lavouras avançam de forma acelerada sobre as terras agricultáveis de Iturama, apresentando um aumento em torno de 22.000 hectares, ocupando uma área de trinta mil hectares (Ver Gráfico 4).

**GRÁFICO 4:** Área plantada com cana-de-açúcar em Iturama - MG (2002-2012).



**Fonte:** SIDRA/IBGE – PAM, 2013. **Elaborado por:** INÁCIO, J.B. (2013).

Os dados apontam para o crescimento da produção canavieira, mantendo certa estabilidade de 2009 a 2012, colocando o município como um dos maiores produtores no ranking da atividade sucroenergética da região, juntamente com Conceição das Alagoas, Campo Florido, Uberaba e Delta. Cada um desses municípios cultiva em média uma área que varia de trinta a quarenta mil hectares de cana-de-açúcar, exceto Delta, cuja área territorial nem mesmo abrange esse total, mas, arrenda terras em Conquista. O município que também foi um dos pioneiros a instalar uma usina de cana-de-açúcar em seu território, porém, o Grupo Mendonça que operava a produção local, abriu “concordata” ou falência, e supõe-se que a ampla concorrência com outros grupos de empresas atuantes no setor sucroenergético tenha contribuído com a desativação da usina.

Com a instalação da Usina Coruripe em Iturama houve alguns resultados positivos, como o aumento significativo da arrecadação municipal mensal que gira em média de cinco a seis milhões de reais, mais oportunidades de emprego foram criadas e grandes investimentos na infraestrutura como em construções de estradas e rodovias de acesso a outros municípios da região. Sendo assim, as pessoas permaneceram no município contribuindo para uma maior circulação do capital. A construção desta usina também transformou a realidade dos sujeitos da área rural, diversos impactos foram provocados sejam ambientais, sociais, culturais e econômicos, onde parte dos proprietários e produtores rurais foi seduzida pelos arrendatários de terras, enquanto outros criaram novas formas de (re) existir e permanecer no lugar, conforme a abordagem dos capítulos 3 e 4.

Além disso, investiu-se na construção de casas populares para atender o contingente populacional, devido à migração de trabalhadores oriundos da região Nordeste do Brasil, e as condições de saúde, segurança apresentaram melhorias e sem contar na ampliação da rede hoteleira da cidade a fim de receber profissionais que atuam no setor sucroenergético.

A jornada de trabalho desses migrantes é árdua, marcada por grandes esforços físicos, eles são submetidos a testes de força física de manuseio de facões e objetos que são utilizados nos canaviais seja no corte, bem como no armazenamento e transporte da matéria-prima. O trabalho desempenhado por esses sujeitos é controlado por fiscais e encarregados que “controlam a produtividade, a qualidade do corte, a medição da cana cortada, o registro da quantidade cortada por trabalhador, assim se forma a força produtiva do trabalho social” (SILVA, 1999).

O controle de produtividade cria entre os trabalhadores uma disputa entre aquele que possui maior rendimento e o que possui o menor rendimento no corte da cana, ou seja, criam-se distinções entre esses sujeitos por parte dos encarregados, onde estabelecem hierarquias entre os cortadores. Aquele que corta acima de dez toneladas de cana por dia é considerado um bom cortador, enquanto os que não conseguem atingir essa meta são desvalorizados e se sentem envergonhados e inferiorizados.

Desse modo, nos deparamos com situações em que esses migrantes sofrem desvalorização social e de trabalho, além da pressão psicológica em que estão submetidos. Isso vai criando nesses sujeitos sentimentos de opressão e de revolta em certos casos, o que contribui para que muitos desses trabalhadores se tornem dependentes químicos. Essa situação, para os moradores da área urbana dos municípios onde há migração de cortadores que são contratados pelas usinas sucroenergéticas tem sido o fator gerador de violência.

Porém, comprehende-se que a condição social em que esses migrantes se encontram passa despercebida pela população do município em que desenvolvemos nossa pesquisa. Entendemos que esses trabalhadores se tornam vulneráveis ao processo de produção, pois, quando são agenciados pelos encarregados das usinas, são atraídos por melhores condições de trabalho e renda salarial, diferentemente da situação em que se vivenciam em seu local de origem.

De acordo com Santos (2012, p. 221):

Trata-se, para eles, da busca do futuro sonhado como carência a satisfazer - carência de todos os tipos de consumo, consumo material e imaterial, também carência do consumo político, carência de participação e de cidadania. Esse futuro é imaginado ou entrevisto na abundância do outro e

entrevistado, como contrapartida, nas possibilidades apresentadas pelo Mundo e percebidas no lugar.

Muitos desses trabalhadores possuem pequenas porções de terras no Nordeste, mas devido às péssimas condições de produção e a ausência de recursos financeiros para se investir na propriedade, e por motivos de força maior migram para os municípios do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, assim como para outras regiões do Centro-Sul brasileiro, atraídos por melhores condições de vida, que nem sempre são realizadas e nem sequer atendem as expectativas.

Com a mecanização das produções de cana, os trabalhadores temporários estarão submetidos ao desemprego, e não terão como sustentar suas famílias. Esse vem sendo um dos principais problemas enfrentados por esses migrantes, pois, algumas usinas recém-instaladas já iniciaram sua produção utilizando-se somente de maquinários. No entanto, essas máquinas são operadas por um pequeno grupo de pessoas, não necessitando de cortadores, o que também acelera o processo de colheita. Sendo assim, é possível enfatizar que a mecanização das lavouras, terá uma forte consequência negativa na vida dos trabalhadores, porém, positivamente implicará na diminuição dos impactos ambientais antes causados pela emissão da fumaça oriunda da queima das lavouras de cana-de-açúcar.

Segundo informações obtidas em visita no trabalho de campo, a usina além de reorganizar a infraestrutura local, também influenciou positivamente a economia de Iturama com o desenvolvimento da produção canavieira.

*Eu acho que a usina sucroalcooleira deu muito certo em Iturama. Então a cana ela mostra e veio para ensinar a gente a trabalhar com a terra. Porque realmente o investimento que eles fazem em cima da terra para produzir a cana é muito bom. Até então o pessoal reformava pasto e gradeava a terra e jogava a semente e agora não, a usina faz análise de solo, e todo o procedimento de correção solo com calcário, gesso, adubação, controle prevenção de pragas, tudo isso a gente vê eles fazendo. E com isso nos incentiva e nos mostra que nós não fazer bem feito não vai ter bons resultados. Então eu vejo que essa cultura da cana-de-açúcar só trouxe pra nós, benefícios<sup>15</sup>.*

Porém, como é de conhecimento na região do Triângulo Mineiro, a tendência dos grandes Grupos Sucroenergéticos é mostrar por meio de discursos progressistas as benesses que o avanço da atividade canavieira provoca no território onde são instaladas as usinas.

---

<sup>15</sup> Relato de funcionário da Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Iturama-MG, conforme trabalho de campo realizado em maio de 2013.

Segundo Silva (2012), “o vultoso sucesso dessa atividade “tenta” minimizar seus efeitos negativos. É bem verdade que as altas cifras e os lucros obtidos pelas empresas sucroalcooleiras têm bons argumentos para enaltecer o lado ‘positivo’ da monocultura da cana”.

Mas, existe o “outro lado da moeda”, que impacta de forma negativa o município, através das mudanças no modo de vida local, e que não estão associadas às práticas materiais e sim ao imaterial, ou seja, as relações sociais entre as pessoas que vão sendo modificadas, bem como as pertenças com o lugar.

*As relações de vizinhança e familiares era bem pacata, todo mundo se dava bem, não havia violência. Os pontos positivos com a chegada da cana são a rentabilidade e lucratividade que a mesma proporciona. Enquanto os fatores negativos tem sido a banalização dos trabalhadores em relação aos seus empregadores e alteração no meio ambiente. Para o município causa uma constante periferização, e sobrecrença de pessoas que chegam de outras regiões, porém, para a usina é um bom negócio, devido à grande mão-de-obra, onde o trabalhador prepara o chão, planta e corta a cana em Iturama e região<sup>16</sup>.*

A instalação da usina em Iturama provocou mudanças na dinâmica local, novos arranjos são estabelecidos com a atuação do setor sucroenergético, que reorganiza o espaço de produção, e (re)significando as atividades e relações entre pessoas.

As transformações socioambientais também se tornam preocupantes, pois, grande parte das áreas nativas do Cerrado foi ocupada por lavouras de cana-de-açúcar e pecuária. Outro fator que também gera tensões é a circulação intensa de caminhões carregados de cana (Ver Foto 4), que quando passam pelas estradas vicinais localizadas na área rural, que dão acesso aos canaviais da usina, deixam para trás nuvens de poeira que são carregadas pelo vento e isso afeta muito os moradores, pois, sujam suas casas e em certos casos provocam problemas respiratórios. Além disso, provoca alguns problemas em relação ao desenvolvimento da atividade de pecuária, pois, os pastos ficam empoeirados e o gado não se alimenta.

---

<sup>16</sup> Relato de um comerciante, conforme trabalho de campo em Iturama-MG, em setembro de 2013.



**Foto 4:** Nuvem de poeira provocada por caminhão carregado com cana-de-açúcar.

**Fonte:** Trabalho de campo realizado na área rural de Iturama em maio de 2013.

**Autora:** INÁCIO, J. B. (2013).

Além das mudanças apresentadas no município, à inserção das lavouras de cana, reorganizou o espaço de produção, desalojando principalmente os cultivos de grãos, mas isso não afetou em grande proporção a economia local, mas, foi um fato ocorrido, e que necessita ser mencionado na pesquisa, para que não tenhamos uma visão unilateral da problemática estudada.

Existem informações que nos foram confiadas de que esses cultivos não consistiam como principais atividades de agropecuária desenvolvida em Iturama, mas em períodos pretéritos eram consideradas lavouras tradicionais por parte de alguns produtores rurais, principalmente do distrito de Alexandrita.

Mas, em outros municípios da região onde também é cultivada cana-de-açúcar em que nos períodos de entre safra, outros cultivos são utilizados em um sistema de rotação de culturas, ou seja, é necessário que a área seja recuperada, uma vez que as lavouras de soja especificamente devolvem a oxigenação ao solo. Isso geralmente ocorre após o último ciclo da cana, que varia em média de cinco anos, pois, após esse período de rebrota há uma diminuição na qualidade. O período de safra varia de seis a oito meses, conforme as condições climáticas.

Os dados dos últimos treze anos de produção revelam uma mudança em relação ao total de área cultivada com lavouras temporárias de grãos (Ver Tabela 3). Do ano 2001 a 2005, houve oscilações com relação à área cultivada com algodão, mas, a partir de 2006, essa

lavoura já deixa de compor o cenário agrícola municipal. E as lavouras de milho e de soja se mantiveram mesmo apresentando declínio na produção.

**TABELA 3:** Área plantada com lavoura temporária em Iturama (2001-2012).

<b>Variável</b>	<b>Lavoura Temporária</b>	<b>Ano</b>											
		<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Área Plantada (hectares)</b>	<b>Algodão (herbáceo em caroço)</b>	320	180	100	85	85	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Milho (em grão)</b>	1720	1620	1650	1500	1500	1400	950	500	350	500	500	350
	<b>Soja (em grão)</b>	580	580	1100	1300	1300	1200	750	400	150	200	200	150
<b>Quantidade produzida (toneladas)</b>	<b>Algodão (herbáceo em caroço)</b>	640	360	180	153	230	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Milho (em grão)</b>	5160	4860	4950	4500	4950	3822	3325	2250	1575	2250	2250	1820
	<b>Soja (em grão)</b>	1276	1276	2420	2860	2730	2400	1800	880	450	600	600	450

**Fonte:** SIDRA/IBGE – PAM. 2013. **Elaborado por:** INÁCIO, J.B. (2013).

Ainda, segundo o levantamento de dados do Instituto Nacional de Pesquisa Espacial (INPE) Canasat, no ano de 2013, a área cultivada de cana-de-açúcar apresentou um significativo aumento comparado às informações de Produção Agrícola Municipal do SIDRA/IBGE (Ver Tabela 4). Porém, os números do Canasat se opõem aos dados do IBGE, e não se atém às informações obtidas em Iturama, sendo que em 2003, já havia uma acelerada produção sucroalcooleira no município, expressão até bem pouco utilizada e substituída por sucroenergética, que representa as produções de açúcar, álcool e energia.

No entanto, nota-se que a área em expansão sofreu oscilações entre os anos de 2007 e 2012. Enquanto a área de soja registrou queda no ano de 2013, o que indica que a usina renova os contratos de arrendamento após os cinco anos do ciclo produtivo da cana. De acordo com, as informações apresentadas em 2012 e 2013, a usina precisou reformar aproximadamente 1.260 hectares de terras arrendadas, o que convém afirmar que não perderam terras arrendadas.

**TABELA 3:** Área cultivada com cana-de-açúcar por classe em Iturama - MG (2003-2013).

Ano	Soca (a)	Reformada (b)	Expansão (c)	Total (a+b+c)	Em reforma (ha)	Total cultivado (ha)
<b>2003</b>	0	0	0	0	0	0
<b>2004</b>	19.499	0	0	19.499	0	19.499
<b>2005</b>	18.390	1.621	2.878	22.889	1.298	24.187
<b>2006</b>	20.561	2.386	2.174	26.905	1.923	28.828
<b>2007</b>	24.665	1.906	2.296	28.867	2.035	30.902
<b>2008</b>	24.665	1.906	2.296	28.867	2.035	30.902
<b>2009</b>	27.478	1.971	889	30.338	1.540	31.878
<b>2010</b>	28.267	1.289	259	29.815	2.016	31.831
<b>2011</b>	25.813	1.315	744	27.872	3.913	31.785
<b>2012</b>	21.899	3.519	1.728	27.146	6.314	33.460
<b>2013</b>	21.718	4.604	3.180	29.502	5.219	34.721

**Fonte:** Instituto Nacional de Pesquisa Espacial – INPE/Canasat, 2014. **Adaptado por:** INÁCIO, J.B. (2014).

Mesmo com essa divergência de informações, é interessante fazer uma análise dos dados, para entender as classificações utilizadas pelo INPE para apresentar a quantidade de área ocupada com cana, e também demonstrar com imagens de satélites a inserção dessas lavouras no espaço de produção agrícola municipal. Vejamos as seguintes definições:

- Soca:** é a classe de lavouras de cana que já passaram por mais de um corte, ou seja, é a cana que rebrotou de uma planta ou de uma soca. Nesta classe também se encontram as lavouras reformadas com cana planta de ano;
- Reformada:** é a classe das lavouras de cana planta de ano e meio que foram reformadas no ano safra, anterior e que estão disponíveis para colheita na safra corrente;
- Expansão:** é a classe de lavouras de cana que pela primeira vez estão disponíveis para colheita. Lavouras de cana que foram convertidas em outro uso por um período igual ou maior a duas safras e voltaram a ser cultivadas com cana também se inserem nesta classe;
- Em reforma:** é a classe das lavouras de cana que não serão colhidas devido à reforma com cana planta de ano e meio ou por serem destinadas a outro uso. Quando a lavoura da classe "em reforma" é de fato reformada com cana planta de ano e meio ela passa para a classe "Reformada" no ano safra seguinte;
- Total cultivada:** engloba todas as classes (a+b+c+d), mas não inclui os novos plantios de cana, que serão colhidos, no ano safra seguinte. Por exemplo, uma lavoura de cana plantada em fevereiro de 2008 somente estará disponível para colheita na safra 2009/2010 e, portanto, não está incluída na classe "Total cultivada" referente à safra 2008/2009. Isso caracteriza a cana plantada de ano e meio.

A partir da safra 2004 e 2005, apresentou-se um crescimento de mais de 36%, o que correspondeu a um aumento de quase 100 mil toneladas de cana-de-açúcar. De acordo com a UNICA em 2007 em Minas Gerais, foram processadas 35,7 milhões de toneladas de cana-de-açúcar. Somente a unidade de Iturama representou quase 10% de toda a cana processada por unidades sucroenergéticas no estado. Em 2008, a Usina Coruripe de Iturama processou mais de três milhões de toneladas anualmente (CARVALHO, 2008).

### **2.3.1 A estrutura fundiária de Iturama-MG**

A atividade canavieira faz parte de um contexto histórico (colonial) e econômico de disputa pela posse da terra, por grandes latifundiários e pequenos grupos de proletários e camponeses que travaram vários conflitos, lutando para que houvesse uma desconcentração fundiária.

Desde então os engenhos de açúcar vem concentrando grandes porções de terras, garantindo o pioneirismo nesta atividade. Do início da década de 1930, passando pelo período de criação do PROÁLCOOL, e atualmente (2014), os usineiros vêm ampliando sua relação com os grandes grupos econômicos, sob a perspectiva de atender aos interesses do modo capitalista de produção.

Para Marx (2008, p. 826-827):

O modo capitalista de produção gera, entre outros, os seguintes resultados importantes: transforma a agricultura, que deixa os processos da fração menos evoluída da sociedade puramente empíricos e prisioneiros da tradição, e passa a aplicar, de maneira consciente e científica, a agronomia, desde que essa transformação seja possível nas condições da propriedade privada; dissocia por completo a propriedade fundiária das relações senhoriais e de sujeição, e ainda separa de todo a terra, como condição de trabalho, da propriedade fundiária de proprietário, para quem a terra nada mais apresenta que um tributo em dinheiro que o monopólio lhe permite arrecadar do capitalista industrial, o arrendatário.

Este processo de produção se espalhou por todo o país, alcançando os solos planos do Cerrado Mineiro. Isto inclui o portal do Triângulo Mineiro, tendo como objeto de análise e pesquisa o município de Iturama.

O município concentra boa parte da propriedade da terra da Microrregião de Frutal, possui um número considerável de imóveis rurais recenseados pelo Censo Agropecuário e

IBGE (2006). Sua estrutura fundiária passou por transformações significativas, e ao longo dos anos vem perdendo áreas ocupadas com pastagens, grãos e lavouras de gênero alimentício que estão sendo incorporadas pela usina sucroenergética. No ano de 1992 a concentração de terras, comparada aos outros municípios da região, apresentava-se maior, porém, em 1998 o número de imóveis rurais diminuiu quase 40% em hectares, e assim, vem caindo de 2003 a 2011 (Ver Tabela 5).

**TABELA 5:** Microrregião de Frutal-Evolução da Estrutura Fundiária-1993, 1998,2003 e 2011.

Municípios	1992		1998		2003		2011	
	Nº de imóveis	Área (ha)						
<b>Campina Verde</b>	1.644	304.364,60	1.972	350.669,60	2.384	380.030,20	2.880	404.672,67
<b>Carneirinho</b>	6	786	804	143.744,40	965	154.198,70	1.236	174.749,17
<b>Comendador Gomes</b>	427	71.204,10	552	94.609,50	644	102.841,00	774	107.636,21
<b>Fronteira</b>	162	11.087,30	222	14.154,70	244	13.422,90	304	17.258,74
<b>Frutal</b>	1.748	223.601,40	2.207	250.899,40	2.663	236.038,90	3.232	256.283,98
<b>Itapagipe</b>	1.445	153.949,10	1.660	168.964,70	1.875	180.338,90	2.284	192.798,60
<b>Iturama</b>	2.482	459.008,90	1.668	282.292,60	1.273	182.037,20	1.395	171.965,16
<b>Limeira do Oeste</b>	2	389,2	614	112.280,60	749	130.376,30	907	147.878,10
<b>Pirajuba</b>	143	18.876,80	222	24.624,90	306	31.374,80	351	33.791,94
<b>Planura</b>	126	25.440,00	164	29.765,80	187	29.628,50	205	33.207,20
<b>São Francisco de Sales</b>	436	86.523,00	549	98.133,70	636	103.159,60	845	113.349,02
<b>União de Minas</b>	0	0	0	0	675	12.096,80	814	130.556,06

**Fonte:** DATALUTA - Banco de Dados de Luta pela Terra, 2012. LAGEA/NERA, 2011.

**Adaptado por:** INÁCIO, J. B.(2014).

Houve uma redução no número de propriedades, registrando queda significativa na área agricultável do município, e essas terras certamente foram incorporadas pela usina por meio de contratos de arrendamento estabelecidos com proprietários e produtores rurais. Existem relatos de que a cana-de-açúcar degrada o solo quando não é realizada a fixação de nitrogênio por meio da rotação de culturas.

Isso implicou na diminuição de áreas de cultivos de soja, milho e algodão assim como de pecuária extensiva (Ver Foto 5).



**Foto 5:** Área de pastagem (pecuária extensiva) em Iturama.

**Fonte:** Trabalho de campo realizado em propriedade rural no município de Iturama em setembro de 2013.

**Autora:** INÁCIO, J. B. (2013).

Deste modo, foram constituídos novos arranjos produtivos, onde proprietários e produtores estabeleceram acordos entre si, alugando parte da propriedade não arrendada. Trata-se de pequenas porções de terras, onde é desenvolvida atividade de pecuária intensiva através do confinamento de gado leiteiro (Ver Foto 6).



**Foto 6:** Área de pecuária intensiva em Iturama-MG.

**Fonte:** Trabalho de campo realizado em propriedade rural no município de Iturama, em setembro de 2013.

**Autora:** INÁCIO, J. B. (2013).

Esses confinamentos são bem organizados, possuem tanque de resfriamento e armazenagem de leite. Em certos casos grande parte dos insumos que compõe a alimentação do gado é produzida no local, onde são preparados silos de ração utilizando os subprodutos da cana, disponibilizados pela própria usina, conforme apresentado a seguir no capítulo 3.

Esse (re)arranjo produtivo garante a permanência desses produtores na atividade da pecuária, e faz com que os sujeitos não percam os vínculos territoriais com a terra. A usina se instala e redefine o espaço de produção local, além de transformar a dinâmica econômica e os modos de vida da população, mas não impede que essas pessoas criem estratégias de (re)existência no lugar.

Notamos que essa situação se repete em outras regiões do Cerrado onde também estão instaladas usinas sucroenergéticas, como exemplo, o município de Quirinópolis localizado no Sudoeste Goiano, que apresenta uma realidade semelhante à de Iturama-MG. Mas, a análise realizada por Souza (2013), está na compreensão dos modos de vida camponês e como esses sujeitos se articulam para enfrentar a lógica capitalista de produção canavieira.

Existem várias temporalidades e várias lógicas sociais, revelando como os arranjos e as práticas sociais reinventadas funcionam. É nesse processo que ele se ergue como sujeito capaz de interpretar e potencializar a vida, a partir daquilo que o mercado lhe possibilitou e a partir da cana-de-açúcar que se instala no lugar. (SOUZA, 2013, p. 31)

Isso apresenta uma grande valorização das terras no município estudado, apesar da incorporação de áreas agricultáveis pelas lavouras de cana-de-açúcar. Esse aumento no preço da terra pode estar relacionado às condições de aptidão agrícola e edáfica do solo, a topografia que facilita o uso de tecnologias (maquinários), garantindo viabilidade no trabalho e na produção. A disponibilidade de recursos hídricos e a preservação da vegetação nativa do Cerrado, também agregam valor a terra.

Esse processo de mecanização das lavouras de cana-de-açúcar já está ocorrendo em algumas usinas do Triângulo Mineiro. As usinas que estão instaladas a partir de 2.008 iniciaram suas atividades com 100% da produção mecanizada, dispensando a mão-de-obra no corte da cana. Mas, as usinas que estão modernizando sua produção e aderindo as leis ambientais, já diminuíram o número de trabalhadores nos canaviais, exceto em áreas de relevo acidentado onde as colheitadeiras não conseguem operar.

Para Souza (2012, p. 134), “a valorização dos espaços rurais e, por sua vez, do preço da terra sinalizam rebatimentos de processos e iniciativas políticas do governo brasileiro, que

estiveram combinados no sentido de promover o etanol a combustível alternativo ao petróleo”.

Segundo informações obtidas junto ao IMA, o valor do hectare de terra no município de Iturama em 2011 era de aproximadamente 45.000 reais, preço médio do hectare no ano de 2008 correspondeu a R\$ 22.000,00, sendo que em 2009 apresentou crescimento de 22% e do ano de 2010 para 2011, a valorização do hectare foi equivalente a 29%. Enquanto isso o preço médio em hectare para os municípios de Frutal e Itapagipe se manteve em 14.462 reais. (SOUZA, 2012, p.133).

O curioso é que a quantidade de área em hectare não apresentou quedas na maioria dos demais municípios da Microrregião, pelo contrário, mais terras foram integradas, principalmente em Campina Verde, Frutal, Limeira do Oeste e São Francisco de Sales que também tem como base econômica a pecuária, e a cana-de-açúcar recentemente incorporada em suas áreas agricultáveis. As terras dos municípios citados são valorizadas, sendo que a média de preço variou entre vinte a trinta mil reais no ano de 2011. Em 2013 o valor do hectare de terras subiu para 75.000 reais no município de Iturama. Houve uma supervvalorização das terras, devido à quantidade de propriedades registradas e da disputa entre pecuária e cana-de-açúcar (IMA, 2013).

Essas contradições apresentadas nos dados, é que nos faz analisar as tensões que existem nas relações entre arrendatários (usineiros) e rentistas (proprietários de terras) no estabelecimento de contratos de arrendamento de terras. Isso faz com que tenhamos outro olhar sobre a paisagem, não se ligando apenas aquilo que aparentemente nos revela uma suposta homogeneização do espaço agrícola municipal.

Essas contradições e tensões serão apresentadas no próximo capítulo, onde também discutiremos o arrendamento de terras sobre duas perspectivas distintas, uma que identificou a lógica da renda da terra como forma de obter rendimentos e a outra que sustenta a lógica do capital, ou seja, extrair lucro.

Além disso, foi realizada uma abordagem sobre as imposições do setor sucroenergético sobre o espaço de produção agrícola, e como os proprietários de terras se representam, sejam na condição de rentistas, produtores rurais, através de manifestações culturais e das relações estabelecidas para que (re)existam frente ao arrendamento, garantindo sua permanência no lugar.

## CAPÍTULO 3

### AS TENSÕES SOCIAIS NO PROCESSO DE ARRENDAMENTO DE TERRAS EM ITURAMA-MG

#### 3.1 AS CONTRADIÇÕES NAS RELAÇÕES DE ARRENDAMENTO

A definição de arrendamento de terras seria um contrato agrário em que o arrendador cede ao arrendatário, por tempo determinado ou indeterminado, a utilização de um imóvel rural. Nesse processo, o arrendatário, neste caso a usina sucroenergética, é o capitalista e o proprietário é o rentista; o lucro fica restrito nas mãos do investidor, e a renda fundiária se destina ao dono da terra. No arrendamento, o montante a ser pago pelo arrendatário assume praticamente sozinho todos os riscos do processo produtivo custeando, quase sempre, inteiramente o investimento inicial (ALMEIDA, 2002).

Existem contradições por detrás do processo de arrendamento de terras que necessitam ser explicadas. Uma delas é a especulação de propriedades que desperta o interesse por parte dos grandes setores de produção, como é o caso das usinas sucroenergéticas. Tais empresas procuram arrendar terras situadas em lugares estratégicos, áreas planas e mecanizáveis localizadas próximo aos cursos d'água, a fim de obterem maior rentabilidade por meio do contrato estabelecido entre proprietário (rentista) e usina (arrendatário).

Neste sentido, conforme Marx, (2008, p. 82):

O arrendatário faz todos os investimentos de caráter mais transitório, exigidos na agricultura pelos processos normais de produção. Esses investimentos- como o próprio cultivo da terra, se efetuados de maneira racional, não se reduzindo, portanto, ao esgotamento brutal do solo, [...] e contra isso os proprietários das terras estipulam cláusulas no contrato- melhoram o solo, aumentam a produção e transformam a terra de simples matéria em capital-terra.

Nessa perspectiva, tem-se investido na preparação dos solos do Cerrado (adaptação do solo, fertilização e adubação), a fim de melhorar a qualidade das terras para serem cultivadas com lavouras de cana-de-açúcar.

Os arrendatários, mediante o uso pelo arrendamento, visam expandir a área cultivada sem a necessidade de retenção de capital na compra de terra. Nessa forma liberam recursos financeiros para investimentos em equipamentos e insumos agrícolas, por meio do desenvolvimento da agricultura em condições de produção mais favoráveis. (BOLSA PARCEIRIA E ARRENDAMENTO, 2012).

É importante analisar como são estabelecidos os contratos de arrendamento de terras, bem como suas lógicas de atuação. Essas se verificam através de produtores que arrendaram suas terras para a usina sucroenergética, identificando as vantagens e desvantagens oferecidas.

De acordo com Smith (1996, p. 185):

A renda da terra, considerada como o preço pago pelo uso da terra, é naturalmente a maior que o arrendatário pode permitir-se pagar, nas circunstâncias efetivas da terra. Ao ajustar as cláusulas do arrendamento, o dono da terra faz o possível para deixar ao arrendatário uma parcela da produção não superior ao que é suficiente para pagar ao arrendatário o capital do qual ele fornece as sementes, paga a mão-de-obra, compra e mantém o gado e outros instrumentos e dispositivos agrícolas, juntamente com o lucro normal do capital empregado, segundo a taxa vigente na região.

O arrendamento ainda constitui-se na forma de contrato de cessão da posse da terra onde o valor a ser pago torna-se fixo, podendo ser recebido tanto em produto quanto em dinheiro. Nesse caso, o arrendatário fica responsável por todo investimento e assume todos os riscos de produção.

De acordo com Wald (2009), o contrato de arrendamento distingue-se da parceria rural. Esse último, outra forma de contrato agrário no qual o “parceiro outorgante” cede o uso da terra com o intuito de exploração, partilhando os riscos, produtos e lucros, limitados pela lei, “ao parceiro outorgado”.

Sendo assim, Beskow em seu trabalho intitulado “O arrendamento capitalista na agricultura: evolução e situação atual da economia do arroz no Rio Grande do Sul” (1986), faz a seguinte observação:

O desenvolvimento do arrendamento no Brasil está originariamente relacionado à rizicultura irrigada no Rio Grande do sul. No final da década de 1.950, tal forma de exploração econômica atingiu grande relevância em apenas dois produtos, dentre os quais, trigo no Rio Grande do Sul, algodão no Estado de São Paulo, revelando um grau de disseminação bastante restrito, surgindo eventualmente em lavouras de milho no Triângulo Mineiro, no algodão nordestino e no arroz goiano e paulista. (BESKOW, 1986, p. 123)

De maneira geral, a definição de arrendamento de terras seria um contrato agrário em que o rentista se encontra em condição de ceder ao arrendatário, por tempo determinado ou indeterminado, a utilização de um imóvel rural. Nesse processo, o arrendatário, neste caso a usina, é o capitalista e o proprietário é o rendeiro, processo pelo qual o lucro fica restrito nas mãos do investidor, e a renda fundiária é direcionada ao dono da terra.

Em sentido complementar, a renda da terra pode ser definida como capitalista e não capitalista, ou seja, a primeira se constitui através da extração do lucro por parte do arrendatário de terras, quando se apropria dos meios de produção e tecnologias e da mais valia dos trabalhadores empregados. A estratégia não capitalista se diferencia no uso que se faz dessas terras, quando o proprietário (rentista) usufrui do dinheiro extraído do arrendamento sem intenção de acumular lucros, apenas retira da terra a renda necessária para suprir suas despesas.

Para Lenz (1992, p. 12):

[...] apesar das alianças de classes existentes capitalistas e de o proprietário ter passado muitas vezes a atuar como capitalista em suas terras, o que se nota é que a propriedade privada da terra, entendida como grande e média propriedade fundiária existente na economia capitalista, ainda constitui em um obstáculo para o livre desenvolvimento da produção sob moldes capitalistas, suplantado apenas pelo pagamento da renda da terra.

Mas, existem leis que também determinam o arrendamento de terras no Brasil, como o Decreto nº 59.566, de 14 de Novembro de 1966, que no seu artigo 3º definiu o arrendamento rural, de acordo com o conceito de locação urbana. Este decreto reformulou os artigos de número 92 e 96 da Lei nº 4.504/64, denominado de Estatuto da Terra. Desse modo, o arrendamento é constituído na forma de cessão onerosa de usura do imóvel rural, voltado à exploração agrícola, pecuária, agroindústria, extrativista ou mista, mediante retribuição ou aluguel da terra, observando-se os parâmetros percentuais da Lei nº 4.504 (JURISWAY, 2010).

Em 1964, ano em que o Estatuto da Terra começou a vigorar no país, houve a instituição da Emenda Constitucional – EC nº 10, na qual foi inserida entre as competências da União a legislação sobre Direito Agrário, alterando a Constituição Federal de 1946. A Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964, do Estatuto da Terra definiu o processo de arrendamento. Em 1966, essa lei foi substituída pelo Decreto nº 59.566, de 14 de novembro do mesmo ano. Em 2007, os artigos 92 a 96 do Estatuto da Terra foram alterados, não

alterando o sentido com relação ao texto legal original (PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, CASA CIVIL, 2010).

Os contratos de arrendamento estabelecidos informalmente supõem o ajustamento de cláusulas obrigatórias estabelecidas tanto no Estatuto da Terra quanto no Decreto nº 59.566/66 (WALD, 2009).

Esses contratos ao serem redigidos devem estar organizados da seguinte maneira: lugar e data de assinatura do documento, nome completo e endereço dos contratantes, características do arrendador e arrendatário ou do parceiro-outorgante e parceiro-outorgado. Além disso, deve conter o objetivo do contrato, tipo de atividade de exploração da área, destinação do imóvel ou dos bens, identificação do imóvel e número do Registro no Cadastro de Imóveis Rurais (IBRA); descrição da porção de terras ou gleba, enumeração das benesses do estabelecimento do contrato e suas facilidades, prazo de duração e preço, foro do contrato, cláusulas obrigatórias do Regulamento. E por fim, a assinatura dos contratantes acompanhados por quatro testemunhas.

Quanto ao uso da propriedade, o arrendador poderá sugerir em conformidade com a lei que rege o contrato. Desse modo, o proprietário possui seus direitos conforme estabelecido no Decreto nº 59.566/66, de 14 de novembro de 1966, como disposto abaixo:

Art. 42. O arrendador poderá se opor a cortes ou podas, se danosos aos fins florestais ou agrícolas a que se destina a gleba, objeto do contrato.

[...]

Art. 45. Fica assegurado ao arrendatário o direito de preempção<sup>17</sup> na aquisição do imóvel rural arrendado. Manifestada a vontade do proprietário de alienar o imóvel, deverá notificar o arrendatário para, no prazo de 30 (trinta) dias, contado da notificação, exercer o seu direito (art. 92, § 3º do Estatuto da Terra). (BRASIL, 1966)

Neste Decreto está explícito que a lei, de fato, ampara o arrendador ou rentista, mas essa não se efetiva, uma vez que os arrendatários representados pelo setor sucroenergético não cumprem na íntegra o que foi estipulado no contrato. Essa situação mostra mais uma vez que esses grupos controlam o espaço de produção, provocando tensões sociais.

A dinâmica do setor sucroenergético impõe a alguns pequenos produtores locais a elevação dos custos na produção leiteira. Eles são afetados pelos custos do arrendamento, pois não conseguem pagar aos proprietários de terra as mesmas quantias ofertadas pelos usineiros.

Como os grandes proprietários preferem alugar as suas áreas para a usina, a pecuária que se reproduzia desses bancos de terras terá que dispor de técnicas modernas de produção

---

<sup>17</sup> **Preempção:** Direito de comprar antes de outrem ou alguém.

para produzir em uma área menor. Estas áreas onde era desenvolvida a pecuária extensiva são arrendadas pelos usineiros, e as pequenas propriedades não se adaptando à pecuária intensiva ou confinamentos de gado. A quantidade de cabeças de gado de corte diminuiu, criando espaço para a produção leiteira no município de Iturama.

Em alguns municípios ainda existem os condomínios de fornecedores de cana, mesmo com as facilidades que a usina encontra em estabelecer contratos de arrendamento com os proprietários de terras, e este tipo de atividade pode ser considerada como positiva para o desenvolvimento da produção canavieira. Vejamos o conteúdo do seguinte relato:

*Existe a área arrendada pela usina e existe um sistema de parceria que é o seguinte: a renda do proprietário é dada pelo fornecedor ou produtor de cana. E aquele fornecedor, ele está numa situação de “arrendante”, ele vai produzir a cana, vende pra usina, e a usina já tira daquela parte dele e já paga o arrendamento para o proprietário de terra. Então aquela parceria na maioria das vezes ela é cansativa. Aquele produtor de cana ajuda a pessoa a trabalhar a terra com o que sobra. Eu, como produtor rural, vejo o arrendamento como fator positivo, embora eu não arrende terras para usina.<sup>18</sup>*

O processo de plantio e colheita nos condomínios de fornecedores de cana começa em Abril e se estende até o mês de Novembro, com duração de aproximadamente sete meses. Os produtores que estão na condição de fornecedores investem pesadamente nas tecnologias de produção, e a renda que extraem desse investimento não remunera os gastos, pois só o valor empregado em cada máquina gira em torno de R\$ 1.600.000,00, e o condomínio é que se encarrega de todo trabalho como: a plantação, o corte, a adubação, “o transbordo e o sulcador”<sup>19</sup> (Ver Foto 7).

Segundo relatos de alguns fornecedores de cana, em um condomínio são vários produtores que trabalham com mão-de-obra legalizada. Nos condomínios de fornecimento de cana-de-açúcar, localizados em certos municípios do Triângulo Mineiro, os trabalhadores são contratados de Abril a Dezembro. As leis trabalhistas são cumpridas, se trabalha das 7 horas da manhã às 17h20min da tarde, com direito à uma hora de almoço. São 44 horas semanais e o serviço é totalmente terceirizado. E todo o cultivo de cana-de-açúcar é destinado à produção

<sup>18</sup> Relato de um funcionário da Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Iturama- MG e produtor rural, conforme trabalho de campo realizado em maio de 2013.

<sup>19</sup> Na colheita mecanizada de cana de açúcar há transbordo para trinta e quarenta toneladas (três ou quatro eixos). Depois de carregado através de braços hidráulicos, transporta a cana picada e separada de palha para os treminhões que, por conseguinte, é rebocado por um cavalo truck até a Usina de álcool e açúcar. O sulcador é um implemento composto por dois elementos sulcadores tipo beija-flor, com espaçamento regulável, cujas hastes deixam o fundo do sulco em melhores condições para um perfeito desenvolvimento do sistema radicular da cana-de-açúcar.

da usina sucroenergética, pois são estabelecidos contratos entre o condomínio de fornecedores da matéria-prima e a unidade canavieira. Estes condomínios vêm sendo extintos nos últimos quatro anos, devido às facilidades que as usinas têm de arrendar terras nas áreas mais próximas e essa mesma cuida do processo de produção, desde a preparação do solo até a fabricação de açúcar, álcool e geração de energia elétrica.



**Foto 7:** Máquina colheitadeira e caminhão de transbordo nas lavouras de cana-de-açúcar da Usina Coruripe Filial Iturama.

**Fonte:** USINA CORURIPE, 2014. Disponível em: [www.usinacoruripe.com.br](http://www.usinacoruripe.com.br).

Boa parte das áreas onde é desenvolvida a atividade de pecuária é arrendada pelos produtores rurais não proprietários de terras, que estão vinculados aos condomínios de fornecedores de cana-de-açúcar. Em alguns casos específicos, essas terras são arrendadas pela usina, que extrai o lucro, e os fornecedores são mal remunerados, ou seja, o valor investido é maior do que o recebido. Mas, no caso de Iturama, o sistema de condomínio de fornecimento de cana não é viável para usina, uma vez que a mesma arrenda toda área em que produz, estabelecendo contratos de arrendamento diretamente com os proprietários de terras que duram em média de cinco a sete anos, sujeitos a renovação.

Segundo Faria (2011, p. 163):

O procedimento que estabelece o contrato como forma a tornar cativa, tanto a propriedade quanto o proprietário de terras para com a Usina, estrutura-se basicamente da seguinte forma: a usina arrenda a propriedade pelo período do ciclo produtivo da cana-de-açúcar, que varia entre 5 e 7 anos. O valor a ser pago pelo arrendamento da terra é calculado sobre a produtividade do solo, ou seja, pelo coeficiente calculado em relação ao que as características

do(s) solo(s) da propriedade proporcionariam para o desenvolvimento da planta.

As usinas sucroenergéticas arrendam terras no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba de acordo com a quantidade oferecida na região, e conforme as necessidades de incorporação das técnicas no espaço de produção. Mas, nem sempre as leis orgânicas municipais são devidamente respeitadas, às vezes as usinas ultrapassam os limites das áreas estipuladas para produção de cana. As propriedades são arrendadas para o plantio da cana-de-açúcar por atração econômica, atingindo diretamente os modos de vida das populações locais, principalmente no campo.

Sendo assim, os proprietários que arrendam suas terras são dependentes das usinas. Afinal, os rendimentos do negócio firmado com os usineiros e instituições financeiras dão garantias de que serão devidamente remunerados mensalmente e não precisam se preocupar com assuntos relacionados ao plantio, colheita, ou seja, o uso do solo em geral.

O pagamento é feito pela fertilidade da terra. Assim, no primeiro ano a usina deveria, por contrato, pagar apenas quando colhesse, diferente disso a remuneração é destinada ao proprietário da terra no plantio, corrigida na colheita, e no último ano, como o pagamento foi adiantado para o momento do plantio, já não há mais a parcela a ser paga pela terra utilizada (que foi adiantada e prevista em contrato). (FARIA, 2011, p. 165)

Em um primeiro momento esse adiantamento é interessante para os rentistas, uma vez que esses aproveitam o pagamento para investir em aquisição de bens. Em certas situações esses proprietários não reservam uma poupança em dinheiro como garantia, caso necessitem por questões de saúde e para atender possíveis despesas que surgirem. Quando chega ao fim dos cinco anos de contrato, a maioria dos proprietários já não tem mais renda e está de tal forma endividada que, submetida à ação da usina, renova o contrato de arrendamento.

A paisagem anterior, modificada pelo capital com as lavouras de cana, por intermédio do arrendamento de terras, praticamente foi destruída: as cercas, infraestruturas antigas, principalmente relacionadas às fazendas de gado e matas deram lugar aos canaviais. Limpou-se o terreno para aumentar a área de produção canavieira. Ao mesmo passo que a usina controla e se apropria das terras agricultáveis, cria uma situação de dependência por parte dos donos da terra ou rentistas.

A cerca, para o próprio capitalista, sempre foi sinônimo de posse, “se tem cerca tem dono”. Sempre se defendeu das ocupações de sem terras, alicerçado nessa questão da propriedade, simbolizada pela cerca. Agora é

esse mesmo capital que retira a cerca de propriedade de outras pessoas, apropriando-se das terras para, sem questionar a legalidade do direito de propriedade do outro, promover acumulação ampliada do capital. (SOUZA, 2013, p. 127)

A situação anunciada promove o aumento da pressão por aquisição de terras, subjugando os proprietários e produtores rurais à ação do capital, principalmente nas propriedades localizadas no entorno das usinas sucroenergéticas. Geralmente, os produtores que arrendaram suas terras tendem a migrar, juntamente com suas famílias, do campo para cidade. Em certos casos, esses sujeitos não têm condições de se manter na cidade, pois o valor recebido com a renda da terra é insuficiente e suas habilidades próprias às atividades do campo dificultam a obtenção de um emprego no meio urbano, sendo ainda que passam a ter custos antes minimizados com alimentação, porque produziam seus próprios alimentos.

### **3.2 AS IMPOSIÇÕES DO SETOR SUCROENERGÉTICO SOBRE O ESPAÇO DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA DE ITURAMA-MG**

A Usina Coruripe investe no arrendamento de terras em Iturama desde 1998, ano em que o Grupo Tércio Wanderley compra as ações do Grupo Alexandre Balbo de Ribeirão Preto, que atuava no município na condição de destilaria de álcool. Essa usina promoveu o desenvolvimento local, através da arrecadação da receita sobre o Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS) e infraestrutura (SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA DE ITURAMA-MG).

As terras ocupadas por canaviais são todas arrendadas pela usina, pois a usina não detém a propriedade da terra. A quantidade de hectares plantados com cana em 2013 é de aproximadamente 31.000, em um município com uma área de 41.401 km<sup>2</sup>, aproximadamente 140.040 alqueires (IMA, 2013). Isso nos revela que a lei orgânica instituída pela Prefeitura Municipal não é cumprida, uma vez que os dados nos mostram que as lavouras avançaram para além da área determinada em apenas 25%.

Sendo assim, é possível que parte da área de pecuária esteja sendo ocupada pelas lavouras de cana-de-açúcar, visto que o rebanho está diminuindo. Os contratos de arrendamento facilitam a “vida” dos produtores, uma vez que esses não fazem a manutenção adequada de suas propriedades quando são ocupadas por pecuária, e geralmente são seduzidos pelo discurso do capital sucroenergético.

Nos anos de 2006, 2010 e 2012, houve diminuição nas áreas de pastagem, sendo que 80% das terras arrendadas para usina canavieira são de proprietários paulistas, e a maioria desses produtores são rentistas. Em 2003, a quantidade de cabeças era de 160.000 e (2013) diminuiu para oitenta mil cabeças, devido às facilidades que o arrendamento oferece ao proprietário (IMA, 2013).

Porém, a cana não desalojou toda a pecuária, embora tenha avançado sobre parte das terras ocupadas e principalmente em áreas de pastagens degradadas (Ver Foto 8). Houve, sim, uma diminuição significativa de efetivos de bovinos se compararmos os dados dos últimos dez anos. Conforme os dados de Produção Agrícola Municipal - SIDRA/ IBGE, 2012 (Ver Gráfico 5).

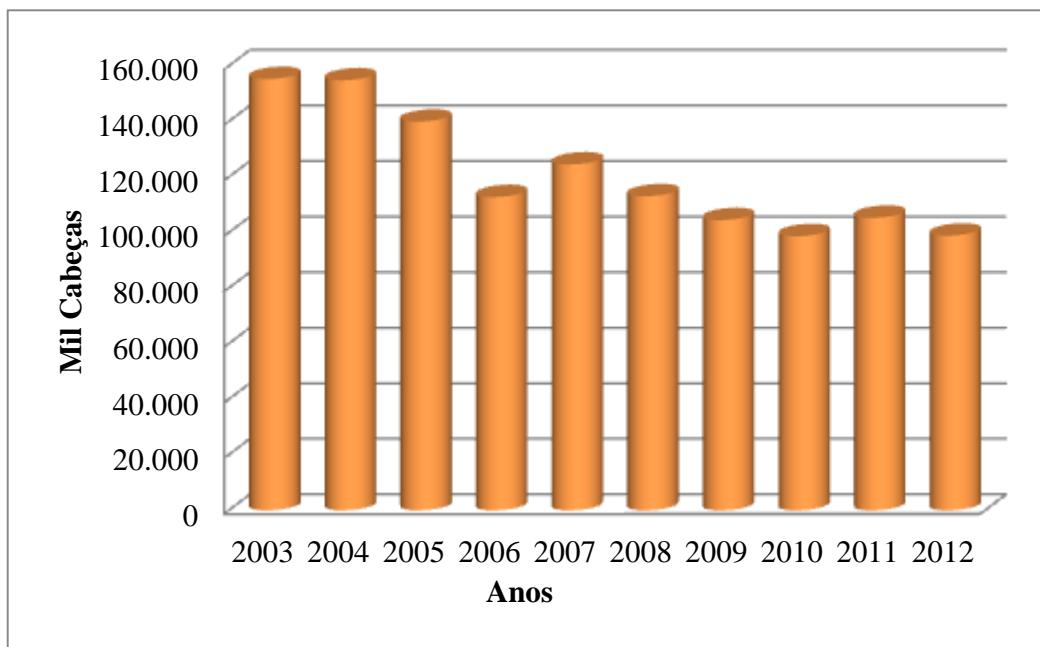


**Foto 8:** Propriedade rural com pastagem degradada em Iturama-MG.

**Fonte:** Trabalho de campo realizado na área rural de Iturama em maio de 2013.

**Autora:** INÁCIO, J.B. (2013).

**GRÁFICO 5:** Quantidade de bovinos por mil cabeças em Iturama - MG (2003-2012).



**Fonte:** SIDRA/IBGE-Pesquisa Pecuária Municipal, 2012. **Elaborado por:** INÁCIO, J.B. (2013).

Os grandes proprietários, além de terem uma grande posse de terras em mãos, também detêm boa parte do capital investido nas atividades agropecuárias do município e região.

O dono de terras tende, geralmente, a ganhar no jogo de “disputas” pela terra. Quanto maior a procura tanto maior a renda obtida pela sua propriedade. A terra como mercadoria pode ser oferecida e valorizada, tanto pela procura, tanto pela qualidade, quanto pela localização; assim a terra pode ser encarada também como um monopólio e o rendeiro, numa condição de escassez de atributos, em uma tocante especulativa tem que pagar mais pelo “privilegio” do uso. (FARIA, 2011, p. 162)

A maioria dos produtores se encontram descapitalizados por conta dos baixos rendimentos gerados pela pecuária e arrendam suas terras para as usinas. Eles não têm condições de investir na propriedade e na recuperação dos pastos, uma vez que parte das áreas ocupadas com pecuária é degradada. Como na pecuária extensiva não se costuma investir tanto na recuperação das pastagens, devido os altos custos e as desvantagens econômicas, alguns produtores consideram ser mais vantajoso arrendar as suas áreas para a usina. É uma forma de obter renda sem dispêndio de força de trabalho e de recursos financeiros (Ver Foto 9).



**Foto 9:** Propriedade rural arrendada para Usina Coruripe Filial Iturama.

**Fonte:** Trabalho de campo realizado no município de Iturama em maio de 2013.

**Autora:** INÁCIO, J. B.(2013).

Os custos para recuperação desse pasto giram em torno de cinco a seis mil reais por alqueire. Nesse caso compensa arrendar a terra, pois a usina investe na correção do solo, com adubação, calagem e fertilização (Ver Tabela 6). Essas informações são de um proprietário de terras em específico, e foram repassadas durante uma visita realizada ao Instituto Mineiro de Agropecuária, no município de Iturama.

**TABELA 6:** Custos com recuperação de pastagens degradadas (por alqueire).

Insumos	Quantidade	Preço por tonelada	Valor Total
<b>Adubo</b>	14 toneladas	140,00 reais	1.960, 00 reais
<b>Calcário</b>	13 toneladas	130,00 reais	1.690,00 reais
<b>Semente</b>	100 quilos	14,00 reais	1.400, 00 reais
<b>Total</b>			<b>5.050,00 reais</b>

**Fonte:** IMA- 2013. **Elaborado por:** INÁCIO, J.B. (2014).

Feito isso, a terra já está preparada para ser cultivada com cana. Desse modo, o proprietário e produtor rural extraem a renda da terra sem se preocupar com a manutenção da propriedade, uma vez que a usina se torna responsável pelos cuidados com a terra, desde o plantio da cana até a colheita. Em certos casos o produtor aluga uma área pequena de outro proprietário e trabalha com confinamento de gado, atuando na produção de leite e geralmente consegue retirar renda dessa atividade. Mas, essa iniciativa exige mais esforço com relação ao

trabalho do produtor, como investimento em tecnologias, por exemplo, na ordenha mecânica e no tanque de resfriamento de leite.

Embora essa prática não seja generalizante, é preciso refletir a respeito da renda da terra considerando o contexto, pois logo podemos perceber que a lógica do processo de arrendamento revela que nem sempre o proprietário de terras é um produtor rural.

Nos trabalhos de campo fomos percebendo que quem aluga suas propriedades se justifica, expondo-se a partir de um discurso consumista. O seu discurso vem impulsionado pela lógica capitalista. Para o dono de terra é vital receber parte de um contrato de cinco anos de arrendamento adiantado. Geralmente ele emprega esse dinheiro na aquisição de propriedades ou em consumo de bens materiais. Há que se considerar que o valor pago pela usina é bem significativo e atrai o dono de terra.

O ciclo de arrendamento nem sempre vai sendo sustentado pelo valor pago ao dono de terras, mas por práticas sociais decorrentes da própria relação. Em alguns casos, ao término do contrato o rentista que não conseguiu se capitalizar, sem condições de investir na propriedade para viver da produção, renova o contrato com a usina tornando-se dependente da renda da terra ofertada.

Desse modo, é possível analisar a estratégia dos usineiros que, geralmente, quando adiantam o pagamento, seduzem os produtores a entregarem a terra por uma década. Como no arrendamento o acesso fica vedado ao dono da terra, o único rendimento advém daquilo que propõe o contrato. Na condição de pequeno proprietário de terra, a renda obtida não lhes permite poupança para retomar as terras.

A possibilidade de a usina permanecer com a terra estabelecendo contratos que lhe favoreçam é enorme, assim como desfazerem os contratos quando essas mesmas terras não oferecem possibilidades de lucros.

Existem outros casos de proprietários de terras que não renovaram o contrato de arrendamento com os usineiros. De acordo com informações obtidas em campo, um dos entrevistados afirmou que era produtor de gado e, quando a usina se instalou, ele arrendou suas terras durante seis anos, recebendo um adiantamento de cinco anos. Foram colhidas cerca de 360 toneladas por alqueire/ano, aproximadamente cinquenta toneladas por hectare, no valor de cinquenta reais a tonelada, paga pelos usineiros, o que totaliza um rendimento de aproximadamente 87.000 reais. O valor da renda da terra é calculado da seguinte forma:

Exemplo: 1

$$360 \text{ toneladas} \times 4,8 = 1.728$$

$$1.728 \times 50,00 = 86.400,00 \div 5.000,00 = 17,28 \text{ alqueires}$$

**Fonte:** IMA, 2013. **Elaborado por:** INÁCIO, J.B. (2013).

Porém, como a lógica do proprietário não era apenas capitalista, em certos casos ele não pretende continuar arrendando suas terras, o projeto é voltar a “tocar” o rebanho de gado. Ele pretende diversificar a produção e, baseado em experiências desagradáveis dos vizinhos, não arrenda suas terras. Geralmente a usina devolve as terras gradeadas e com curvas de nível, e para voltar ao que era antes é necessário investir na recuperação da propriedade, sendo existentes os riscos de não haver condições financeiras para isso. Neste caso, é melhor se prevenir e não arrendar sua propriedade para cultivar cana-de-açúcar. Vejamos o conteúdo da seguinte fala:

*Não acho uma boa opção entrar no arrendamento da cana. É necessário recurso e plantar outras lavouras ou áreas de reflorestamento como, por exemplo, eucalipto, feijão, seringueira. A maioria dos produtores que arrendam é por necessidade mesmo de sustentar sua família, principalmente os filhos que estudam fora, por falta de opção. Alguns proprietários são tradicionais e não arrendam pra usina. Está havendo muita preservação das tradições familiares em tocar suas lavouras que eram herança de seus pais. A questão ambiental, antigamente não era tão preservada, hoje em dia essas áreas tradicionais são as mais preservadas<sup>20</sup>.*

Como estamos tratando das tensões e das contradições de um processo de arrendamento de terras, há a figura do produtor que ainda vive nas pequenas propriedades, se configura num sujeito local que obtém o seu sustento criando gado leiteiro, possui o tanque de resfriamento de leite e, de certo modo, investe no melhoramento genético do rebanho.

Das falas, surgem os argumentos mais fortes para essa decisão, destacando-se o prazer em trabalhar com o gado e de produzir leite e também o fato de ter consciência do risco de, futuramente, ao voltar para terra, não mais terem condições de refazer o que foi desfeito. Na verdade, esse esquema de arrendamento é uma estratégia do capital em manter a propriedade alienada, evitando o retorno do proprietário. (SOUZA, 2013, p. 163)

---

<sup>20</sup> Relato de um produtor rural, conforme trabalho de campo, realizado em Iturama-MG, em maio de 2013.

Na prática, os usos de novas tecnologias estão relacionados aos projetos familiares que contribuem para melhorar a qualidade do leite e consequentemente a renda familiar.

*O arrendamento de terras para cana está mais rentável do que a produção de leite. O leite agora, de dois meses pra cá, teve uma reagida boa, mas, veja bem, você pega aqui, hoje a usina paga em média 50 toneladas por alqueire ao ano, e isso equivale à renda do dono da terra. Ai você pega 50 x ATR (Açúcar Total Recuperável), é uma forma encontrada para calcular o tanto de açúcar que aquela cana produz. Só que para o produtor receber existe um médio padrão, que é uma média que existe aqui na nossa região. São 126 Kg de ATR/ tonelada de cana. A ATR hoje é determinada pelo mercado, é bolsa, açúcar, álcool, pela venda dos produtos da cana<sup>21</sup>.*

Porém, nessa lógica de produção têm-se aqueles produtores que arrendaram toda a propriedade e se arrependeram de terem firmado este tipo de contrato com a usina. Geralmente, se arrependerem por a renda da cana não ser suficiente para manter a família. O preço da cana apresenta oscilações e se torna difícil desfazer o negócio, pois o contrato geralmente vigora por dez anos. O custo de vida na cidade é mais alto do que no campo.

Neste caso, tratam-se das médias propriedades, que variam entre trezentos e quinhentos alqueires, que equivalem 1.440 hectares a primeira proporção, e 2.400 hectares a segunda. Um alqueire equivale a 4,8 hectares, e o cálculo de área é feito da seguinte forma:

Exemplo: 2

300 alqueires x 4,8 hectares = 1.440 hectares
500 alqueires x 4,8 hectares = 2.400 hectares

**Fonte:** IMA, 2013. **Elaborado por:** INÁCIO, J.B. (2013).

Na Tabela 7, podemos ver alguns estratos de área em hectares, que definem o tamanho das propriedades rurais do Estado de Minas Gerais, e registram a concentração fundiária, ou seja, há uma grande quantidade de terras em posse de poucos proprietários, e pequenas áreas distribuídas em milhares de estabelecimentos rurais, segundo os dados censitários apresentados. Isso indica que a maioria das grandes propriedades é procurada para ser arrendada pelas usinas e são as ocupadas com o maior número de rebanho bovino, levando para o contexto da estrutura fundiária de Iturama.

---

<sup>21</sup> Relato de um funcionário da Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Iturama e produtor rural, conforme trabalho de campo realizado em maio de 2013.

**Tabela 7:** Classificação da propriedade da terra em Minas Gerais.

Estratos de área (hectares)	Número de estabelecimentos	Total de área (hectares)	%
Até 10 ha.	235.701	10.029.780	3,00
De 10 até 100 ha.	239.697	39.525.515	10,50
De 50 até 100 ha.	475.398	30.153.422	8,00
De 100 até 1.000 ha.	14.816.585	131.893.957	35,00
De 1.000 até 10.000 ha.	9.315.003	108.397.132	28,50
Acima de 10.000 ha.	37	56.287.168	15,00
<b>Total</b>	<b>25.082.421</b>	<b>376.286.974</b>	<b>100,00</b>

**Fonte:** IBGE – Censo Agropecuário-2006. **Adaptado por:** INÁCIO, J.B. (2012).

Existem situações esporádicas de pequenos produtores rurais que arrendam suas propriedades para usina. São sujeitos que se tornam rentistas e passam a residir na cidade, desempenhando atividades em diferentes áreas. Nesses casos, há possibilidade de se obter renda sem desempenhar o trabalho na área rural e criam-se algumas situações que os tornam produtores “seduzidos” pelo arrendamento.

No mesmo município encontramos ainda pequenos produtores que ao serem procurados pelos usineiros sentem-se prestigiados em pensar que suas terras estão sendo bem valorizadas. Trata-se de solos planos, ideais para o desenvolvimento agrícola. Quando resolvem alugar, o fazem apenas em uma parte da propriedade; na outra, continuam residindo, produzindo leite e alimento para a família. Esses pequenos produtores são proprietários de áreas que compreendem dimensões que variam entre cem e trezentos hectares. A maioria deles arrenda cerca de 70% da propriedade, destinando o restante para produzirem os meios de vida (Ver Foto 10). Dessa forma, tornam-se rentistas sem perder os vínculos com a terra, e também com o lugar, ao mesmo tempo em que montam suas estratégias para continuarem trabalhando com a pecuária leiteira.



**Foto 10:** Propriedade rural arrendada em parte para Usina Filial Iturama.

**Fonte:** Trabalho de campo realizado na área rural de Iturama, em maio de 2013.

**Autora:** INÁCIO, J.B. (2013).

Os produtores que não arrendam suas terras vivem várias tensões e impasses com a usina, pois mesmo não tendo terras arrendadas vivem cercados por canaviais. As atividades desenvolvidas nesse espaço de produção terminam por afetar suas terras.

Os caminhões carregados de cana causam vários problemas aos moradores próximos às estradas e o desconforto provocado pela pulverização aérea de maturadores das plantações também compromete a saúde e muda os modos de vida nas propriedades que estão cercadas pelos canaviais.

Neste contexto de experimentar as possibilidades que o próprio espaço oferece, percebe-se que os costumes e tradições não se perderam e que as práticas socioculturais que vêm dos seus antepassados não deixaram de existir no lugar fragmentado pelo agronegócio. Mesmo sendo situações muito pontuais, também existem aqueles que ao interpretar as ações da usina se negam a ter qualquer relação com ela.

*Alguns produtores são tradicionais e não arrendam pra usina. Está havendo muita preservação das tradições familiares e tocam suas lavouras que eram da família. Porque os produtores que arrendam suas propriedades correm o risco de não conseguir pegar suas terras de volta... Esse é um dos motivos que eu não arrendo de jeito nenhum, e também eu gosto de mexer com minhas terrinhas, que foi herança de família<sup>22</sup>.*

---

<sup>22</sup> Relato de um pequeno produtor rural, conforme trabalho de campo realizado na em propriedade rural no município de Iturama-MG em maio de 2013.

A compreensão do processo de arrendamento revela também experiências amargas. Em alguns casos, os produtores que arrendaram toda a propriedade sofrem com a alienação da propriedade, pois se colocam como arrependidos de terem firmado contrato com a usina.

Nesse caso, o valor pago pela renda da terra é de aproximadamente 2.150 reais por alqueire/ano, ou seja, 50 toneladas por alqueire/ano x 43,00 = 2.150, 00 x 12 = 25.800 reais. O rendimento anual com o arrendamento de terras é de aproximadamente 25.800 reais, conforme podemos ver no exemplo 3:

Exemplo: 3

$$\begin{aligned} 50 \text{ toneladas} \times 43,00 \text{ reais} &= 2.150,00 \\ 2.150,00 \text{ reais} \times 12 &= 25.800 \text{ reais} \end{aligned}$$

**Fonte:** IMA, 2013. **Elaborado por:** INÁCIO, J.B. (2013).

Existem casos de proprietários que foram procurados pela usina para arrendarem suas terras por um preço melhor em relação ao estabelecido no exemplo 3. A propriedade está localizada próxima às áreas úmidas, o que contribui de forma positiva com o processo de produção. Em pesquisa de campo, houve um relato de um proprietário de terras e produtor rural que arrendou sua propriedade para usina, e recebeu um valor maior pela renda da terra.

*Eles fizeram a conta da minha área lá na fazenda, deu 57.000 mil reais o valor pago pelo arrendamento por ano e ai divide em 12 pagamentos, eles pagam 80% e o resto fica retido, mas fica retido pra reajuste. O reajuste é quando terminar a safra da cana, pesa a cana, o total, vem com o resumo da quilagem da cana e o dinheiro que eu já recebi. De repente o tempo passa e eles vai falhá dois meses sem me pagar pra podé me cansá né. Ai dá choro, por conta de receber aquilo né, ai não vira. E outra coisa é que eles garante 50 reais por tonelada. Ouvi falá, porque eu não conversei com o home porque ele fico doente, ta muito doente e não ta dando conta de falá nada. Diz que eles pagou 31 reais a tonelada pra esse vizim meu ali. Ele alugou 60 alqueire... Ele falou assim, não, isso ai varia, é igual o preço de boi, uma hora aumenta, outra hora abaixa. Eu não dei conta de misturá com eles, eu num dei conta. Depois, não apareceu nem um investidor prá comprá o meu, os que tinha apareceu e comprou de pareia, de um lado e do outro, foi embora e num compro mais né... É que também não ta tendo lucro<sup>23</sup>.*

Esses produtores que não arrendam suas terras vivem em impasses com a usina, uma vez que a atividade desenvolvida nesse espaço atinge-os pelo desconforto causado pela

---

<sup>23</sup> Relato de um proprietário de terras e produtor rural, conforme trabalho de campo realizado em Iturama –MG – setembro de 2013.

pulverização aérea das plantações, o que compromete as produções das propriedades que se localizam no entorno dos canaviais.

Além disso, o arrendamento também muda as relações entre as pessoas, pois também se redefinem as territorialidades. Nesse caso, essas territorialidades vão sendo construídas à medida que os territórios são (re)definidos pelos canaviais. Desse modo, os produtores vão tecendo novos contatos com outras pessoas e outras instituições.

Analizando a lógica de produção que se instalou nos solos do Cerrado mineiro, percebe-se uma transformação socioespacial que se estende para diversas escalas. Dessa maneira, o território se torna um palco de disputas econômicas entre o capital sucroenergético e os produtores locais.

O território é definido como sendo uma delimitação, na qual o sujeito exerce pleno domínio, defendendo seus limites internos.

Cada território possui capacidade diferenciada de oferecer competitividade aos empreendimentos e rentabilidade aos investimentos, traduzindo assim distintas vantagens de localização produtiva. Existe uma divisão territorial do trabalho e do processo de acumulação de capital que se traduz na hierarquização de lugares e regiões. Tal divisão socioespacial do trabalho é hoje fortemente determinada pela capacidade de cada território de gerar ou de absorver inovações, bem como pela sua maior ou menor disponibilidade de infraestrutura e mão-de-obra adequadas *[sic.]* à localização dos segmentos econômicos intensivos em conhecimento. (BRAGA *et al.*, 2004, p. 42)

A partir desses movimentos é que os territórios são constituídos, pois a usina territorializa as áreas do espaço de produção, por intermédio da inserção de novas tecnologias avançadas que são indispensáveis para atender as demandas do mercado. Sendo assim, necessitam incorporar mais áreas produtivas, por meio do arrendamento de terras. Porém, alguns produtores não se inserem na lógica do mercado de arrendamento de terras, pois o preço da cana apresenta oscilações, provocando prejuízos financeiros.

### 3.3 AS ESTRATÉGIAS DE (RE)EXISTÊNCIA FRENTE AO ARRENDAMENTO DE TERRAS NA ÁREA RURAL

Para compreender a dinâmica do agronegócio na região, considerou-se outro aspecto importante que é a formação socioeconômica do espaço de produção rural, considerando suas diferenças, particularidades e disparidades.

Nas paisagens formadas pelos canaviais há também um espaço de produção que se distingue da lógica capitalista. São lugares mais ou menos apartados dos territórios organizados pelas usinas sucroenergéticas, formados pelos bancos de crédito rural, pelas redes de comunicação e transportes interligando diversos lugares ao mundo, além das migrações de trabalhadores temporários.

Além das diferentes formas de uso da terra, há importância na área da representação que se faz da paisagem, associada a um sistema de uso, ordenamento e valores sociais, combinados com as novas formas do capital e formas de consumo da paisagem (HEIDRICH, 2008).

No ato de instalação da Usina Coruripe Filial Iturama, a comunidade da área rural do município presenciou mudanças positivas. Houve um aumento significativo na renda per capita e empregos foram criados, pois as empresas fornecedoras de cana para usinas contrataram mais trabalhadores. Porém, o processo de produção sucroenergética desencadeou efeitos negativos, tais como a mudança nos modos de vida local. Pelo menos 20% da economia do distrito são movidos pela agricultura de autoconsumo, na produção de hortaliças, de rapadura e doces que são vendidos nas feiras livres.

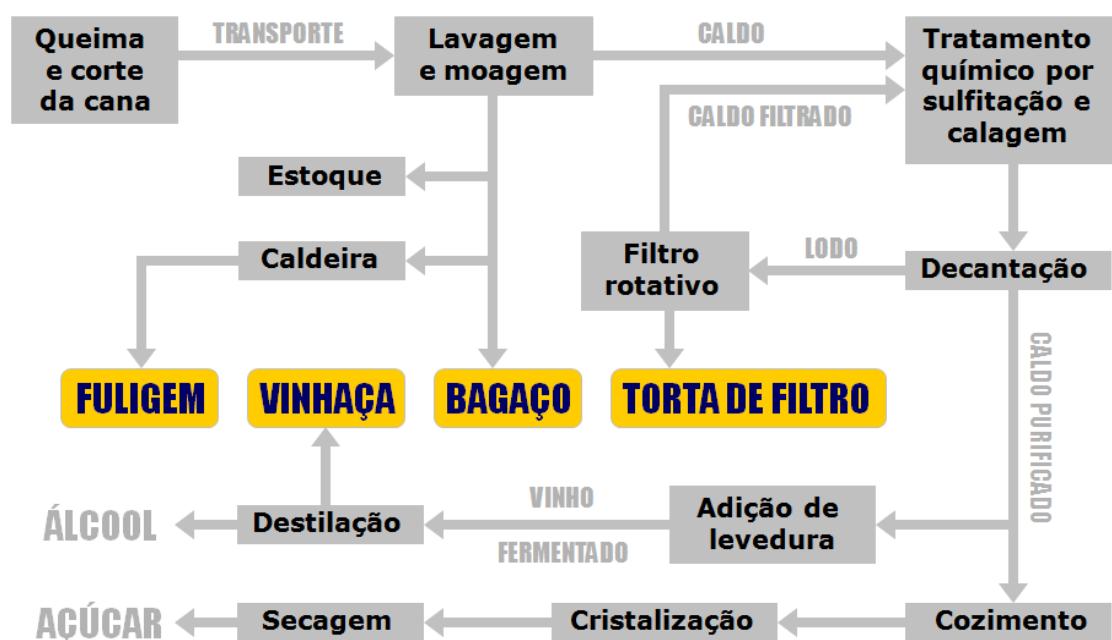
Deste modo, percebe-se que os modos de vida tradicionais estão presentes no cotidiano desses produtores rurais, que dificilmente serão esquecidos. Mas, essa condição não impede que as tecnologias sejam incorporadas em seus modos de produção. O exemplo disso são os produtores de leite que aderem às novas técnicas de produção, garantindo o armazenamento e a qualidade do produto até chegar ao consumidor. Essa modernização se insere na lógica de produção dos pequenos produtores, mas não anula as suas antigas práticas camponesas.

No distrito de Alexandrita, localizado na área rural, havia um laticínio que foi fechado devido à queda na produção leiteira e também por conta das condições de produção que não conseguiu acompanhar o ritmo do mercado e se tornar uma agroindústria de pasteurização e

fabricação de derivados do leite. Esses são uns dos principais fatores que fizeram a cooperativa fechar as portas, além da ampla concorrência com o agronegócio canavieiro.

E com a inserção da cana-de-açúcar nas áreas de pastagem a situação foi agravada ainda mais. Sendo assim, os produtores estão procurando melhorar a genética do gado, produzindo em menor quantidade, mas com qualidade. Existem pequenos e médios produtores de gado leiteiro que compram o subproduto da cana da usina como: bagaço hidrolisado, levedura e melaço.

A Figura 1 demonstra o processo de produção do açúcar e etanol, e como são gerados os subprodutos da cana. A produção se inicia desde a colheita nos canaviais, sendo sucedida pelo transporte da matéria-prima. Ao chegar à usina, passa pelo processo de lavagem e moagem para retirada do caldo que será submetido ao tratamento químico indo para decantação, a fim de se separar o caldo purificado que, depois de fermentado, se transforma em álcool. O caldo da cana também é cozido e cristalizado para fabricação de açúcar.



**Figura 2:** Produção de derivados da cana-de-açúcar.

Fonte: Camelini (2011).

A cana disponível nos estoques é destinada à caldeira, onde é feito um processo de secagem e se transforma em bagaço, um subproduto utilizado na geração de energia elétrica que abastece o próprio complexo sucroenergético e também é comercializado pelas companhias de energia. A torta de filtro é produzida a partir do caldo filtrado, que também é submetido ao tratamento químico e decantação.

Esses subprodutos da cana-de-açúcar citados anteriormente são utilizados pelos produtores rurais para alimentação do gado. Há que se pensar que os produtos derivados da cana e os subprodutos são comercializados por aqueles que são afetados com a expansão da atividade canavieira, ou seja, os produtores de leite é que movimentam o mercado de subprodutos da cana e nutrem esta atividade desenvolvida pela usina.

*A usina utiliza parte do excedente da produção, como exemplo tem o bagaço para produzir energia. Mas, ela já faz o bagaço hidrolisado, ou seja, o bagaço sai da moenda igual um pó seco, que não serve pra nada a não ser pra gerar energia. A usina gera uma quantidade de energia que consegue abastecer uma cidade com 15.000 habitantes. Ai eles jogam na caldeira, queima e tal, e processa e gera energia. Mas, parte disso, eles criaram uma fábrica de bagaço hidrolisado, volta um pouco de alguma coisa, de proteína e energia naquele bagaço, muito pouco, porém, ele é usado como volumoso para tratar do gado. Com o processo de hidrolisação o bagaço sai um pouco mais úmido, e não sei informar detalhes não. Mas, o bagaço hidrolisado sai um pouco melhor do que o bagaço seco. Isso tem salvado ai, muito gado por ai a fora<sup>24</sup>.*

Os produtores adquirem o “volumoso”, conforme definido por eles, através de parcerias com a usina, que comercializa os subprodutos a menores preços. A levedura e o melaço custam, em média, R\$ 56,00 a tonelada. É necessário um quilo de ração para cada três litros de leite produzidos. A quantidade de silagem utilizada mensalmente varia entre quinze e dezenove toneladas, com custos em torno de seiscentos reais. O bagaço hidrolisado custa em torno de cinquenta reais a tonelada. Além da utilização dos subprodutos da cana, os produtores encontram alternativas para tratar o gado, como a silagem de abacaxi (IMA 2013).

*A usina prioriza o parceiro que arrenda a terra, ai o que sobra é vendido para qualquer outro produtor. Eu, por exemplo, não sou fornecedor de cana e nem tenho terra com cana, mas existe uma sobra lá, ai eu vou lá e fico numa fila e compro o bagaço, a levedura. A levedura é produto muito bom, é rico em proteína, chega ser entre 35 e 36 Kg de proteína bruta. Ai você mistura com o milho e você faz a silagem. Existem uns balanceamentos ai que as pessoas usam como uma ração de primeira. Aqueles que fazem só mesmo para manter o gado, pra não deixar morrer, mistura comida ali e vai embora<sup>25</sup>.*

A maioria do rebanho é criada em confinamento, pois as áreas de pastagens foram basicamente arrendadas pela usina. Os proprietários de terras que arrendaram suas terras nem

---

<sup>24</sup> Relato de um funcionário da Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Iturama e produtor rural, conforme trabalho de campo realizado em maio de 2013.

<sup>25</sup> Relato de um produtor de leite, em propriedade rural do município de Iturama-MG, conforme trabalho de campo realizado em maio de 2013.

sempre são produtores rurais, mas além de arrendarem parte de suas áreas para cultivar cana, também alugam parte da propriedade para os produtores de leite.

Quase todo produtor de leite produz o volumoso para o gado e não vê uma relação entre pecuária e agricultura. Estima-se que 58 hectares arrendados em longo prazo produzem de 1.500 a 1.600 litros de leite por dia. São poucos proprietários que arrendam terra para produtores criadores de gado. Geralmente esses produtores que são proprietários de terra e não têm o gado arrendam para a usina de cana-de-açúcar. A renda extraída da pecuária é calculada a partir de cinquenta hectares que garante um valor de sessenta mil reais ao ano para o arrendatário. Os contratos estabelecidos são de aproximadamente sete anos entre proprietário, que neste caso se encontra em condição de arrendatário, e o produtor rural que se constitui como rentista.

No período de estiagem, entre os meses de maio e agosto, os pastos ficam secos e danificados pela ação climática, e muitos produtores não se atentam para o manejo dos solos. As áreas de pastagem, assim como as ocupadas pela agricultura, necessitam de adubação e irrigação para evitar a degradação.

*Porque na região aqui tem época de seca, inclusive esse ano está tendo uma seca muito rigorosa... É o seguinte, o gado chega nos meses de agosto e setembro e não tem o que comer mais... As campineiras tudo não tem, já acabou, ai o pessoal vai na usina e compra o bagaço, ai é o seguinte, ai você coloca a ração, ai ele vem como volumoso, ai o bagaço serve para confinamento... Se você colocar a ração e os minerais ali, sustenta bem o gado e não deixa morrer. E tem muita gente que aprendeu a confinar boi com o bagaço de cana. Tem exemplo que não está em funcionamento ainda... Mas tem um pessoal aqui que se especializou nisso, no volumoso, ai tem mais o melaço que é rico em energia e proteína, que vem da usina também.<sup>26</sup>*

A maior justificativa apresentada por esses sujeitos é com relação à falta de recursos necessários para investir na recuperação da pastagem em tempos secos. Sendo assim, acabam tendo que investir mais na alimentação do gado, por meio da compra do “volumoso” da cana, dando viabilidade à produção de leite.

*Em épocas secas alguns produtores vendem o rebanho e guardam o dinheiro por precaução, caso surja alguma necessidade, pois o dinheiro arrecadado da produção do leite nem sempre é suficiente para manter os gastos com a alimentação dos animais. Os produtores recebem setenta centavos pelo litro de leite e, em certos casos, não conseguem extrair renda suficiente através*

---

<sup>26</sup> Relato de um funcionário da Secretaria Municipal de Agricultura de Iturama-MG e produtor rural, conforme trabalho de campo realizado em maio de 2013.

*da pecuária leiteira, e arrendam parte de suas terras como alternativa para manterem suas despesas<sup>27</sup>.*

Mesmo vivenciando situações financeiras desfavoráveis, esses produtores permaneceram no lugar, o que contribuiu para uma maior circulação do capital. A expansão do setor sucroenergético redefiniu o espaço de produção do município.

As paisagens rurais, enquanto vitrine dos processos de produção familiar, parecem ser antes, a manifestação de rupturas e metamorfoses de relações sociais, que só parcialmente se realizam na direção daquilo que pressupõe sua capacidade produtiva. Capacidade que se tem revelado com o aluguel de terras, um tanto moderno, porém, dependente e ao mesmo tempo insuficiente para promover o aproveitamento das possibilidades anunciadas, historicamente, pelas habilidades culturais e políticas dos produtores e de suas comunidades rurais. (SANTOS, 2003, p. 152)

No distrito rural de Alexandrita, nos deparamos com algumas situações vivenciadas por produtores rurais, quanto ao arrendamento de suas propriedades para a usina sucroenergética. Embora, esses proprietários sejam considerados de médio porte, ainda mantém costumes e modos de vida que lhes conferem o caráter de produtor familiar rural que combina em sua propriedade técnicas antigas com as adquiridas no presente.

Dessa maneira, visitamos a Fazenda Monte Alto, onde estabelecemos diálogo com um casal de idosos proprietários dessas terras. Em seus relatos contam sobre as diferenças entre o cotidiano vivido antes e depois da instalação da usina em Iturama. Além disso, tratam das relações sociais com os vizinhos e familiares, e da tranquilidade de se viver no município, mesmo estando no campo, e das transformações do urbano que também causam impactos no meio rural, através do desmatamento da vegetação nativa do Cerrado, principalmente nas áreas de nascentes.

*Com a chegada da cana em Iturama, a gente percebeu que aumentou a quantidade de pragas vindas dos canaviais, os acidentes e a criminalidade. Houve uma devastação do meio ambiente, extinção das nascentes e contaminação da água com agrotóxico e produtos químicos que vêm da pulverização das lavouras de cana que atinge a pastagem e as hortaliças também. Ainda tem o corte de árvores ilegais, fora das Áreas de Preservação Permanente. Enterram várias árvores, agora tem um controle de marcar as árvores para que não sejam arrancadas<sup>28</sup>.*

---

<sup>27</sup> Relato de um funcionário da Secretaria Municipal de Agricultura de Iturama-MG e produtor rural, conforme trabalho de campo realizado em maio de 2013.

<sup>28</sup> Relatos de um casal de produtores rurais, conforme visita de campo no distrito rural de Alexandrita (Fazenda Monte Alto), em Iturama-MG, realizado em agosto de 2012.

Os sujeitos que são e vivem no campo sentem os efeitos do “desenvolvimento” promovido pelo setor sucroenergético, com ações que muitas vezes provocam danos irreversíveis ao meio ambiente. Isso ocorre em nome do avanço das tecnologias que aceleram o processo de produção para atender aos ditames da economia de mercado.

Assim sendo, as famílias que decidem permanecer em suas terras enfrentam problemas como a poluição das águas e do ar, o que dificulta a continuidade de sua produção e traz ameaças diretas à saúde da família.

A utilização intensiva de agrotóxicos na produção de cana-de-açúcar também contribui para a poluição das águas subterrâneas e para emissões de CO<sub>2</sub> na atmosfera. A migração dos vizinhos e a redução dos serviços nessas regiões provoca o isolamento social dos que ficam (ACTIONAID, 2013).

São poucos os proprietários que ainda permanecem no campo e vivendo da renda extraída de suas produções específicas. No distrito rural de Alexandrita, tivemos a oportunidade de conhecer um casal de proprietários de terras e também produtores rurais, residentes na Fazenda Monte Alto, que foram procurados para arrendar suas terras para a cana, mas não fecharam negócio com os usineiros. Embora já tenham arrendado para as empresas produtoras de soja, esses sujeitos não se aventuraram em alugar parte de sua propriedade para serem ocupadas por cana.

*É desvantajoso arrendar terras pra cana porque a gente fica na mão da usina e acaba não mandando na nossa terra, só compensa para um jovem porque a nossa idade já não dá mais pra mexer com isso, é muito arriscado investir no arrendamento, e sem falar que a gente gosta muito daqui, nós mora há mais de setenta anos na propriedade<sup>29</sup>.*

É possível perceber que algumas situações são bem específicas, nas quais os costumes e tradições não se perderam e não deixaram de existir em meio ao espaço de produção, porém não é negada a presença do capital, sendo esse o principal meio de retirar renda para sustentar as despesas familiares. Além disso, tais produtores não pretendem modificar a estrutura de sua propriedade, e tampouco suas relações de trabalho com a terra.

Sendo assim, no quarto capítulo analisamos a realidade dos produtores rurais e os vínculos territoriais que garantem sua permanência no lugar, bem como as territorialidades e as relações estabelecidas entre esses sujeitos. Por se tratar de um município onde a pecuária era a principal atividade desenvolvida no espaço agrícola, ainda encontram-se situações em

---

<sup>29</sup> Relato de um produtor rural, conforme trabalho de campo no distrito rural de Alexandrita (Fazenda Monte Alto), em Iturama-MG, realizado em agosto de 2012.

que o produtor é um sujeito que nasceu e vive no campo, mas aposta na atividade leiteira e se reinventa através dos novos usos e apropriações do espaço. Existem aqueles produtores que trabalham com melhoramento genético bovino, produção de insumos agrícolas e produtos voltados para a alimentação do gado. Encontramos também, um caso específico de um proprietário que não é do campo, mas que se insere na lógica da acumulação capitalista, pois a produção leiteira garante a lucratividade.

## CAPÍTULO 4

### OS SUJEITOS DO LUGAR: ENTRE SER E ESTAR NO CAMPO

#### 4.1 O COTIDIANO NAS ESPECIFICIDADES DO LUGAR

De acordo com os estudos realizados por Seabra (2004), intitulado: Territórios do uso: cotidiano e modo de vida, sendo esse trabalho de suma importância para a nossa análise, destaca-se que:

[...] o cotidiano se refere, em princípio, ao ciclo do tempo, de que a vida cotidiana é própria de nossa época (funde o viver e o vivido) e de que a cotidianidade é o ritmo estabelecido na dialética do viver e do vivido, restando por considerar, no interior desse movimento contraditório, primeiro, a manifestação dos modos de vida do cotidiano; depois, uma breve consideração da vida cotidiana como unidade do espaço e do tempo. (SEABRA, 2004, p. 193)

O cotidiano destes produtores rurais se especifica nas relações de trabalho. O lugar se define como um local de trabalho e não mais de moradia. Sendo assim, estes sujeitos estão se inserindo na lógica da cotidianidade vivenciada no urbano. Esta lógica involuntariamente submete o “remanescente do campo” a um mundo onde se consome várias imagens. Criam-se necessidades que antes não existiam no ambiente rural, pois, estes se contentavam com os recursos financeiros e objetos dos quais dispunham e mantinham o sustento da família. As tecnologias do agronegócio vão acelerar o cotidiano das pessoas e esses sujeitos vão redefinindo os vínculos afetivos com o lugar. As relações de vizinhança que fortalecem os vínculos sociais.

Essas famílias aos poucos vão migrando do rural para o urbano e são atraídas e submetidas às mesmas carências do homem urbano. Tais carências geralmente são caracterizadas pela perda dos vínculos sociais, ausência de tempo e falta de recursos financeiros. As famílias podem, inclusive, vivenciar situações pavorosas de violência urbana, um dos principais dramas da população urbana (SEABRA, 2004).

Quanto à situação vivenciada pelos produtores que trabalham no campo e moram na cidade, percebe-se que às atividades de pecuária não promovem rentabilidade que nutram as expectativas dos produtores rurais. Geralmente desempenham todo o trabalho em suas

propriedades, sozinhos, e seus dias são marcados por longas jornadas que variam de dez a doze horas por dia. Esses sujeitos não têm condições de manter um funcionário e cumprir todos os direitos do trabalhador.

Contudo, na área de estudo, houve algumas tentativas de contratar ajudantes na produção de leite, mas, não foram bem sucedidas, devido à falta de acordo entre patrão e empregado.

No entanto, encontramos produtores que mantêm apenas um funcionário para auxiliar no trabalho diário na propriedade, pois a partir da renda obtida com o leite e o arrendamento de parte de suas terras, são aqueles produtores que apresentam melhores condições de manejo da produção. Trata-se de um produtor que arrenda suas terras para usina e vive em uma área que reservou para produzir os meios de vida.

Nesta condição, a água é um importante recurso utilizado na produção leiteira e necessita ser preservada contra contaminações de agrotóxicos e outros resíduos provenientes do manejo inadequado do rebanho de gado. Além disso, para manter um curso d'água é necessário conservar a vegetação, que tem a finalidade de proteger esse recurso.

Mesmo que a propriedade seja provida de pequenos cursos d'água, eles são importantes para promover à produção leiteira, desde que se obedeça a legislação ambiental, pois se trata de áreas caracterizadas no seu entorno como terra de cultura ou ambientes com solos naturalmente férteis. Em algumas propriedades que resistem ao arrendamento também existem áreas artificiais, como represas, lagos e açudes, segundo o MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, (2014).

As áreas úmidas existem em todos os tipos de ecossistemas e são importantes para a manutenção da biodiversidade. Situadas em uma interface entre a água e o solo, as áreas úmidas são ecossistemas complexos, pressionados não somente pela ação direta do homem, mas também pelos impactos sobre ecossistemas terrestres, marinhos e de água doce adjacentes. [...] abrigam uma enorme variedade de espécies endêmicas, mas, também, periodicamente, espécies terrestres e de águas profundas e, portanto, contribuem substancialmente para a biodiversidade ambiental. (WWF BRASIL, 2014)

A área de estudo está localizada no Bioma Cerrado, onde é comum a existência de veredas<sup>30</sup> ou áreas úmidas onde não pode ser desenvolvida nenhuma atividade de

---

<sup>30</sup> As Veredas ocorrem em solos argilosos e mal drenados, com alto índice de saturação durante a maior parte do ano. Geralmente ocupam os vales pouco íngremes ou áreas planas, acompanhando linhas de drenagem mal definidas, quase sempre sem murundus (micro relevo, em forma de montículo, típico de algumas formações

agropecuária. Essas áreas devem ser protegidas, assim como as Áreas de Preservação Permanente, conforme estabelecida na Lei nº 12.651/2012 do Código Florestal. Seguem as definições de estabelecimento da APP:

**Cursos d'água:** faixa de mata com 30 m de largura para rios com até 10m de largura; com 50m para os rios entre 10m e 50 de largura; com 100m para rios entre 50m e 200m de largura; com 200m para os rios entre 200 e 600m de largura; e de 500m para rios com largura superior a 600m. **Lagoas naturais:** faixa de 100m de largura na zona rural e de 30m em zonas urbanas. **Reservatórios artificiais:** faixa com largura definida na licença ambiental. **Nascentes e olho d'água perene:** faixa mínima de 50m. **Encostas com declividade superior a 45º / -** Terras com altitude superior 1.800m. **Restingas:** fixadoras de dunas e/ou estabilizadoras de mangues. **Veredas:** faixa com largura mínima de 50m. Bordas de tabuleiros ou chapadas. Topos de morro com altura mínima de 100m e inclinação média maior que 25º.

Os pequenos produtores rurais pesquisados, não costumam descumprir a lei do Código Florestal. Eles não pretendem sofrer punições que os prejudiquem na sua produção e nem estão dispostos a pagar multas aos órgãos que fiscalizam os imóveis rurais. Desse modo, a relação desses sujeitos com os recursos naturais, protegidos por lei, é respeitada<sup>31</sup>.

Concomitantemente, entre grandes empreendimentos, nos quais se inserem a usina sucroenergética, se exploram os recursos naturais desmedidamente, retiram-se as árvores nativas, soterram-se nascentes e cursos d'água e se contribui com a contaminação de herbicidas nas áreas que se localizam no entorno dos canaviais com a pulverização através de aviões.

#### 4.2 TEMPORALIDADES, TERRITORIALIDADES E VÍNCULOS TERRITORIAIS LOCAIS

O espaço é transformado com a chegada do estranho, sendo esse representado pelo setor sucroalcooleiro/sucroenergético, que instala a usina no município de Iturama-MG e

---

vegetais do Cerrado). Também são comuns numa posição intermediária do terreno, próximas às nascentes (olhos d'água), ou nas bordas das cabeceiras de Matas de Galeria (MAPA, 2007).

<sup>31</sup> Em sentido contrário, geralmente essas ações desempenhadas pelas usinas não são fiscalizadas pelos órgãos ambientais e nem sempre cumprem a risca a Lei nº 12.651/2012, sendo que os grandes grupos sucroenergéticos estão interessados, sobretudo, em atender as demandas do mercado de produção capitalista, sem considerar os aspectos socioambientais.

redefine o lugar através da modernização e do uso de técnicas. Isso gera uma competição entre o mercado interno e externo. A produção realizada nas lavouras de cana tenta se sobressair em relação à pecuária de corte considerada uma atividade tradicional na região.

Entre as duas atividades existem tempos diferentes para cada uma dessas atividades, pois, a cana mesmo com seu legado colonial, vai se adaptando aos novos usos e apropriações do espaço, e vai se readaptando as exigências de mercado. Enquanto isso a pecuária praticada no município enfrenta dificuldades principalmente com a diminuição do rebanho de corte devido à falta de manutenção das pastagens, muitas vezes provocadas por descuido dos proprietários ou por falta de recursos financeiros.

Embora o espaço agrário tenha se transformado, o mundo muda e as relações permanecem. Segundo Seabra (2004, p. 192) “a vida cotidiana, ao articular o viver e o vivido, integra todas as representações do mundo, espelhando o conjunto de valores e do ideário de uma época”. Nesta perspectiva, identificamos algumas práticas sociais que representam temporalidades sociais específicas do lugar.

Trata-se de temporalidades que também se manifestam nas territorialidades estabelecidas nas relações sociais, envolvendo sujeitos locais, seus vínculos territoriais, sendo que as especificidades encontram-se no lugar. Para Heidrich (2004, p. 31) “os vínculos territoriais são resultantes das ações ou práticas sociais de condução e representação da vida”. A territorialidade se manifesta em todas as escalas espaciais e sociais; ela é consubstancial a todas as relações e seria possível dizer que, de certa forma é a ‘face vivida’ da ‘face agida’ do poder (RAFFESTIN, 1993).

Desse modo e considerando as especificidades dos produtores tradicionais de leite, a permanência deles no campo se justifica também pelas representações sociais as quais envolvem o sagrado. A representação se refere ao mundo, ao mesmo tempo em que inventa mundos (Heidrich, 2010). Alguns dos produtores de leite ainda desempenham esta atividade de forma tradicional, pois acreditam em uma força espiritual que os sustenta, dando força para continuar. Este é um exemplo de fé, onde são motivadas pelas promessas e votos oferecidos as divindades/padroeiros da comunidade, dos quais são devotos. Eles fazem parte da pequena comunidade que se desdobra para cultivar os seus símbolos e os rituais religiosos.

Trata-se de representações do sagrado que aparecem na “lida” do campo e se manifestam no cotidiano dos produtores rurais, pois, as práticas religiosas estão sendo reinventadas com o passar dos anos. Por exemplo, as festas comunitárias de padroeiros no lugar de estudo foram impactadas com a redefinição do espaço agrário do município.

Isso nos permite afirmar que a lógica de dominação do capital sucroalcooleiro/sucroenergético não elimina outras lógicas sociais de vida e de produção. As condições sociais dos “remanescentes” do campo em Iturama-MG revelam outras possibilidades de existência que resultam de estratégias socioprodutivas.

Os produtores rurais criaram formas de se representarem relacionadas aos vínculos territoriais estabelecidos na comunidade, reproduzindo em parte as antigas práticas culturais manifestadas na pecuária leiteira. Estas práticas remontam em parte as relações de parentesco e compadrio, que se faziam presentes e eram determinadas por costumes, tradições e modos de vida.

Culturalmente esses produtores rurais se representam por meio das práticas religiosas e das relações sociais estabelecidas entre aqueles que compartilham da mesma crença e valores.

Segundo Kinn (2010, p.85):

No espaço rural, os encontros sociais e religiosos criavam vínculos profundos das pessoas com os lugares e particularidades nas relações entre vizinhos, pois as famílias jamais estavam ausentes da vida comunitária; da mesma maneira, a vida em comunidade nunca era rejeitada pelos seus membros.

Os vínculos territoriais no espaço rural são nutridos por interesses e marcam as experiências vivenciadas ao longo do tempo mesmo diante das transformações provocadas pela instalação da Filial da Usina Coruripe. Neste contexto, o sujeito existe nas relações que mantém com o espaço e que se materializam no lugar.

Umas das formas que encontraram para não perderem os vínculos com o lugar foram às práticas religiosas. Estas práticas imprimem várias lógicas envolvendo: o sagrado, o profano, o lúdico, e, no lugar, vai se especificando o sagrado na vida, o sagrado na festa, o sagrado no lúdico.

Essas manifestações religiosas são percebidas pelos devotos de santos consagrados pela Igreja Católica. Trata-se de fiéis, que mesmo vivendo em meio às tensões causadas pelas atividades decorrentes da reprodução capitalista, não perdem a fé e a esperança, e continuam necessitando reeditarem práticas antigas para continuarem se afirmando como sujeito do local.

Os conceitos bíblicos de lugar sagrado afirmam que ele é “um lugar onde Deus habita” delimitado em determinada área geográfica, como se apresenta em diversos lugares

sagrados e várias religiões, bem como santuários de peregrinação, templos, cemitérios, montanhas e rios (ROSENDALH, 2003).

A mensagem religiosa exige que se tenha certo comportamento perante Deus, o sagrado e os homens, e é, geralmente, formulada de uma maneira compatível com conceitos racionais e doutrinas sistematizadas.

O comportamento religioso é direcionado pelo imaginário intuitivo e pelo sentimento religioso e emocional, revelando-se como sagrado, sob formas materiais e imateriais no contexto da territorialidade (CASTILHO, 2010).

Contudo, certos valores foram se perdendo, mas os religiosos ainda permanecem, pois são fundamentais para se estabelecer continuidade nos rituais sacralizados por aqueles que ainda vivenciam no lugar valores humanos decorrentes do catolicismo rustico. Essa permanência do sagrado prevalece principalmente por conta da existência, nas comunidades rurais, das pessoas mais velhas, ou seja, das pessoas que têm idade para além dos 40 anos.

No entanto, os mais velhos terão que promover a ampliação da participação das pessoas mais novas nos eventos religiosos. Há nas comunidades rurais uma ausência de jovens, principalmente quando estes eventos festivos são totalmente sacralizados.

Isso significa que se deve insistir em práticas que promova a coexistência entre o sagrado e o profano. Rosendahl (2003, p.212) afirma que: “as procissões, quermesses, bandas de música e parques de diversões, entre outros, revelam significados na paisagem religiosa. Tais significados possuem atributos que são identificados e vivenciados de forma diferenciada pelo homem, nas comemorações religiosas”.

Desse modo, o profano se fixa no lugar e não consegue mais se desvincular do sagrado na época de eventos religiosos. Para Castilho (2010) “o ser humano religioso sente necessidade de viver num espaço sagrado e conviver com coisas sagradas, por isso constrói lugares e coloca objetos que sacraliza, ou seja, que reveste de sentimento religioso”.

Thompson (2005) afirma que “os costumes, ritos e crenças são preservados pela tradição”, e estão presentes no campo, e se mantém por intermédio das relações sociais que são tecidas ao longo do tempo.

Estes valores e crenças estão presentes no distrito de Alexandrita localizado na área rural de Iturama-MG. O distrito possui aproximadamente 2400 habitantes e foi fundado em 1949 por Dom Alexandre. Trata-se de bispo vinculado à Diocese de Uberaba. As terras onde foi fundado o distrito de Monte Alto, atual distrito de Alexandrita, foram doadas por dona Rita uma proprietária de terras que viveu no local, e faz parte da memória do lugar. Foram cedidos em torno de 82 alqueires de terras para fundar esse distrito rural. O nome do lugar

decorre de homenagens, cabendo ao bispo Dom Alexandre, quem criou o distrito, unir o nome dele ao da doadora das terras dona Rita. A pedra fundamental foi inaugurada em 10 de agosto de 1969. Em seguida, houve a construção da Igreja de Santa Rita de Cássia, padroeira do distrito, onde acontecem as novenas e quermesses até os dias atuais.

A festa da padroeira ocorre em homenagem à boa ação da dona Rita e ao bispo Dom Alexandre, e se constitui como tradição e memória dos sujeitos do lugar, bem como, daqueles que não são do lugar, mas buscam manter uma relação de afetividade nutrindo, vínculos estabelecidos.

Geralmente toda comunidade se articula, principalmente no entorno dos festeiros que trabalham muito e se organizam em mutirão, durante o dia para que a festa ocorra à noite. É realizada uma procissão, onde a santa padroeira é colocada sobre um carro de som, e os fiéis seguem a pé juntamente com o padre por todo o distrito. Segundo um entrevistado a festa é um importante evento, pois:

*A festa é ótima, sem violência, muito tranquila, entrada franca, e não possui muitos usuários de drogas. A festa de Santa Rita é a maior da região, com uma procissão de aproximadamente 2000 pessoas, a cada ano que passa aumenta a peregrinação, devido o estresse do dia. O pequeno produtor e comunidade é que agiliza pra festa acontecer, a movimentação da festa é muito grande, cada um ajuda um pouco. Ainda tem as doações que os festeiros faz pra festa e leilão. E depois do leilão, o dinheiro é doado pra caridade, principalmente pro Hospital do Câncer em Barretos e abrigo de andarinos<sup>32</sup>.*

Compreende-se que as antigas práticas culturais, principalmente as religiosas, não foram anuladas pelo processo de produção, mas foram se adaptando para continuar existindo. Assim, os rituais sagrados foram se metamorfoseando à medida que o espaço foi se alterando. Por isso a lógica do improviso já tem tanta força que os sujeitos se articulam e programam as festas com antecedência, e utilizam recursos como os veículos com som automotivos para divulgá-las e atrair o público para os eventos.

As relações estabelecidas entre os festeiros e a comunidade, estão presentes na vida dessas pessoas desde que começaram a realizar a festa em louvor a Santa Rita de Cássia. Cabe destacar que muito do que sabem faz parte de legados culturais que ultrapassam gerações e se (re)inventam de maneira que possam se adaptar ao novo visando atrair pessoas a participarem deste evento religioso. Assim, têm-se elementos culturais do lugar que nos ajudam a entender as territorialidades religiosas.

Para Rosendahl (2003):

---

<sup>32</sup> Relato de uma festeira, conforme trabalho de campo realizado no distrito de Alexandrita – Iturama- MG, em Agosto de 2012.

Territorialidade religiosa, por sua vez, significa o conjunto de práticas desenvolvida por instituições ou grupos no sentido de controlar um dado território. Sendo assim, a territorialidade engloba, ao mesmo tempo, as relações que o grupo mantém com o lugar sagrado (fixo) e os itinerários que constituem seu território (ROSENDAHL, 2003, p.195).

Sendo assim, a territorialidade se constitui considerando a prática da religião representada por rituais sacralizados pela Igreja Católica e organizados pela comunidade que vive no lugar. No caso de Alexandrita, o lugar sagrado se fixa na Igreja, enquanto os itinerários que compõem este território religioso são constituídos por aqueles que organizam e participam da festa.

Em princípio a maioria dos eventos religiosos tem como motivação a prática do sagrado, reforçando a devoção aos santos. Esta ação é praticada pelos devotos em agradecimento aos milagres alcançados, por meio dos votos e promessas realizadas.

Porém, a festa não está direcionada apenas aos propósitos da Igreja. Existe uma relação entre o sagrado e a vida, que imprimem na lógica social dos organizadores da festa, os valores humanos. Estes sujeitos dedicam seu tempo, trabalho e arrecadam fundos que serão destinados a algumas instituições filantrópicas.

No entanto, demanda-se muito tempo para se construir um lugar sagrado. Exige-se dedicação e colaboração das pessoas que constituem a comunidade religiosa. Por detrás deste processo de construção existe uma articulação entre os movimentos políticos comunitários e a composição do lugar religioso. Isto ocorre no espaço quando as pessoas vão estabelecendo edificações que representam o sagrado. No lugar aconteceu à construção de uma instituição religiosa representada neste caso, pela Igreja Católica, santuário de Santa Rita de Cássia. Esta instituição tem a responsabilidade de estabelecer a comunhão social entre os fiéis e também mantém a própria comunidade.

#### **4.3 ESTAR NO CAMPO: USINEIROS, ARRENDATÁRIOS E OS OUTROS**

As contradições e tensões do setor sucroenergético sobre a área rural de Iturama-MG, transformam o cotidiano dos sujeitos do lugar, através da redefinição do espaço de produção. Estas ações são provocadas por aqueles que não são do campo como os usineiros, mas exploram os recursos disponíveis. Os usineiros desenvolvem estratégias para garantir sua estabilidade no mercado, estabelecem contratos com agenciadores que se revelam como arrendatários diante dos proprietários de terras, e demonstram certo conhecimento em relação ao tipo de solo mais apropriável ao cultivo de lavouras de cana-de-açúcar.

Os agenciadores de terras são responsáveis pela avaliação das propriedades rurais, verificando se as mesmas se enquadram no perfil determinado pela usina. Os pontos analisados são a topografia do terreno que necessita ser um relevo plano de fácil acesso a mecanização no processo de plantio e colheita, ter proximidade com a unidade agroindustrial canavieira atingindo um máximo de 40 quilômetros o seu raio de atuação para facilitar a logística de transporte. É fundamental que a propriedade esteja localizada próximo aos cursos d'água e que tenha uma área de no mínimo 100 alqueires que correspondem a 480 hectares de terras.

[...] o dono de terras, tende, geralmente, a ganhar no jogo de “disputas” pela terra. Quanto maior a procura tanto maior a renda obtida pela sua propriedade. A terra como mercadoria pode ser oferecida e valorizada tanto pela procura, tanto pela qualidade, quanto pela localização; assim a terra pode ser encarada como um monopólio e o rendeiro, numa condição de escassez de atributos, em uma tocante especulativa tem que pagar mais pelo “privilégio” do uso. (FARIA, 2011, p. 162)

A renda da terra é atribuída aos fatores mencionados acima, e a usina dispõe a pagar um maior valor às propriedades garantindo o seu monopólio sobre a área de atuação, com a estratégia de eliminar os concorrentes que também demonstram interesse no arrendamento das terras. A usina tem preferência em arrendar as terras que possui solos mais férteis, para facilitar o manejo e a eficácia da produção. Porém, abre exceções para o arrendamento de áreas de pastagens degradadas, devido à proximidade com que essas propriedades estão da unidade de produção, fazendo com que se tornem valorizadas. A degradação de pastagens é ocasionada pela ausência de cuidados com o solo, fator este que ocorre pelo fato de os proprietários de terras e produtores rurais não dispor de recursos para recuperação dessas áreas.

Os agenciadores ou arrendatários são considerados “peças chave” no processo de arrendamento de terras, sendo que alguns deles são conhecidos dos proprietários e produtores rurais. Isso facilita na hora da negociação, sendo que também conhecem as terras que estão sujeitas ao arrendamento. Nem sempre a ação dos agenciadores é transparente, pois, em certos casos, este sujeito “sonda” a área e por saber que existem alguns proprietários que são mais capitalizados e detêm maior quantidade de terras que outros, oferecem pagar um valor maior pela renda da terra. Contudo, existe uma ligação entre os proprietários de terras, onde os mesmos se comunicam, e percebem que o processo de arrendamento também faz parte da

ação perversa do modo de produção capitalista neste caso representado pela usina sucroenergética.

Os usineiros e agenciadores preocupam-se apenas em atender aos seus próprios interesses e garantir a sua fluidez no mercado obtendo produção, e pouco se importam com o posicionamento e a condição em que vivem os rendeiros, pois, a ação principal se centra na exploração da terra. As propriedades arrendadas pela usina são totalmente modificadas, cercas serão desfeitas, árvores serão derrubadas em alguns casos restam apenas às espécies nativas e protegidas do Cerrado.

As terras arrendadas recebem as mudas de cana e as mesmas reproduzem safras por cerca de 5 a 7 anos, dependendo do contrato, qualidade e resistência da planta. Esse processo de produção desgasta o solo quando não é realizado pousio com o cultivo de leguminosas (soja e feijão), lavouras que garantem a fixação de nitrogênio ao solo.

O sistema de pousio é importante para manter a qualidade do solo, garantindo a produtividade. Tal redução no tempo, além de prejudicar o solo, compromete o desenvolvimento das culturas na propriedade, diminuindo com isso a qualidade e, por consequência, os lucros. (FARIA, 2011, p. 182)

Quando o sistema de pousio ou rotação de culturas não é adotado pela usina, ao final do contrato de arrendamento as terras estão propensas à degradação, e desse modo, os rendeiros não aceitam as terras de volta, pelo fato de que não possui capital para investir na recuperação da área. Sendo assim, a estratégia adotada pela usina consiste na renovação de contratos de arrendamento por um valor abaixo do praticado no banco de terras, e não oferece garantias de que a terra será recuperada. No entanto, existem casos em que ao final dos cinco anos de contrato, as terras estão profundamente danificadas que não é interessante que a usina mantenha o contrato, e após o encerramento, é o proprietário que tem de arcar com os custos de recuperação de sua propriedade, ou seja, o custo social.

Conforme o exemplo citado por Faria (2011, p. 182):

Esta diminuição de descanso do solo, encarada como alternativa pelo produtor rural da região é estabelecida na perspectiva de minorar os problemas causados com a valorização da terra na região em relação ao arrendamento: não soluciona, ao contrário, agrava ou proporciona novas dificuldades, pois ao final do segundo ano a propriedade utilizada incessantemente na produção inicia um processo de diminuição da fertilidade, fazendo com que o proprietário ou abandone a produção naquele solo, ou gaste mais com fertilizantes, adubos e defensivos, a fim de conter, também, as pragas agrícolas trazidas com a produção intensiva na propriedade.

Neste caso, o proprietário na qualidade de produtor rural, ao receber suas terras de volta muitas vezes não conseguirá mais cultivar aquelas áreas, e partem para outra atividade que garanta a sua existência, como o confinamento de gado voltado para produção de leite. Uma alternativa encontrada para permanecer no campo e tentar se recuperar dos prejuízos que sofreram.

Recorremos a esta abordagem em relação ao arrendamento de terras, para explicar as diferenças básicas entre “ser e estar no campo”. O “ser do campo”, seria aquele sujeito que nasceu no campo, não nega suas origens e permanece no lugar realizando as suas velhas práticas de produção, não descartando a possibilidade de “chegada do novo”, representado pelo usineiro e o arrendatário que não são do campo, mas, se apropriam do espaço rural para atender as demandas da produção canavieira. E esses que “estão no campo”, impõem ações que garantem os novos usos das propriedades rurais, através das relações de poder estabelecidas no processo de arrendamento de terras.

Neste sentido, existem produtores rurais que foram seduzidos pelo capital no processo de arrendamento de terras, estes, alugaram parte de sua propriedade para a usina, pois, não aspiram parar com sua pequena produção de leite e não planejam sair do campo. Possuem estreitas relações de pertencimento com o lugar onde nasceram e foram criados. Esta produção não é meramente um meio de geração de renda, é mais uma maneira de manter uma relação de afetividade entre a pessoa e o lugar, ou seja, o campo (TUAN, 1980).

Alguns destes que permanecem, utilizam a propriedade somente para trabalhar e residem na cidade com suas famílias. Neste processo, são as mulheres que decidem sair do campo. Elas encontram-se cansadas das longas jornadas de trabalho, sem medidas de tempo estabelecidas. Na cidade são empregadas em profissões que exigem menos esforço físico, e sobra mais tempo para cuidar da aparência e também para o lazer. Trata-se de quesitos básicos para a vida de uma mulher, que estavam submetidos às relações de sobre trabalho. Estas saídas do campo para cidade também podem ser provocadas pelas tensões socioeconômicas entre os produtores rurais e a atividade canavieira, ou seja, entre a pecuária e a cana-de-açúcar.

Além das tipologias mencionadas que caracterizam os que estão no campo, e não são de origem rural, existem sujeitos definidos nesta pesquisa como “os outros”. Em princípio estes seriam os produtores rurais, mas, não se trata de um tipo comum encontrado na área rural do município, pois, não possuem vínculos com a terra e pode ser definido como um médio empresário.

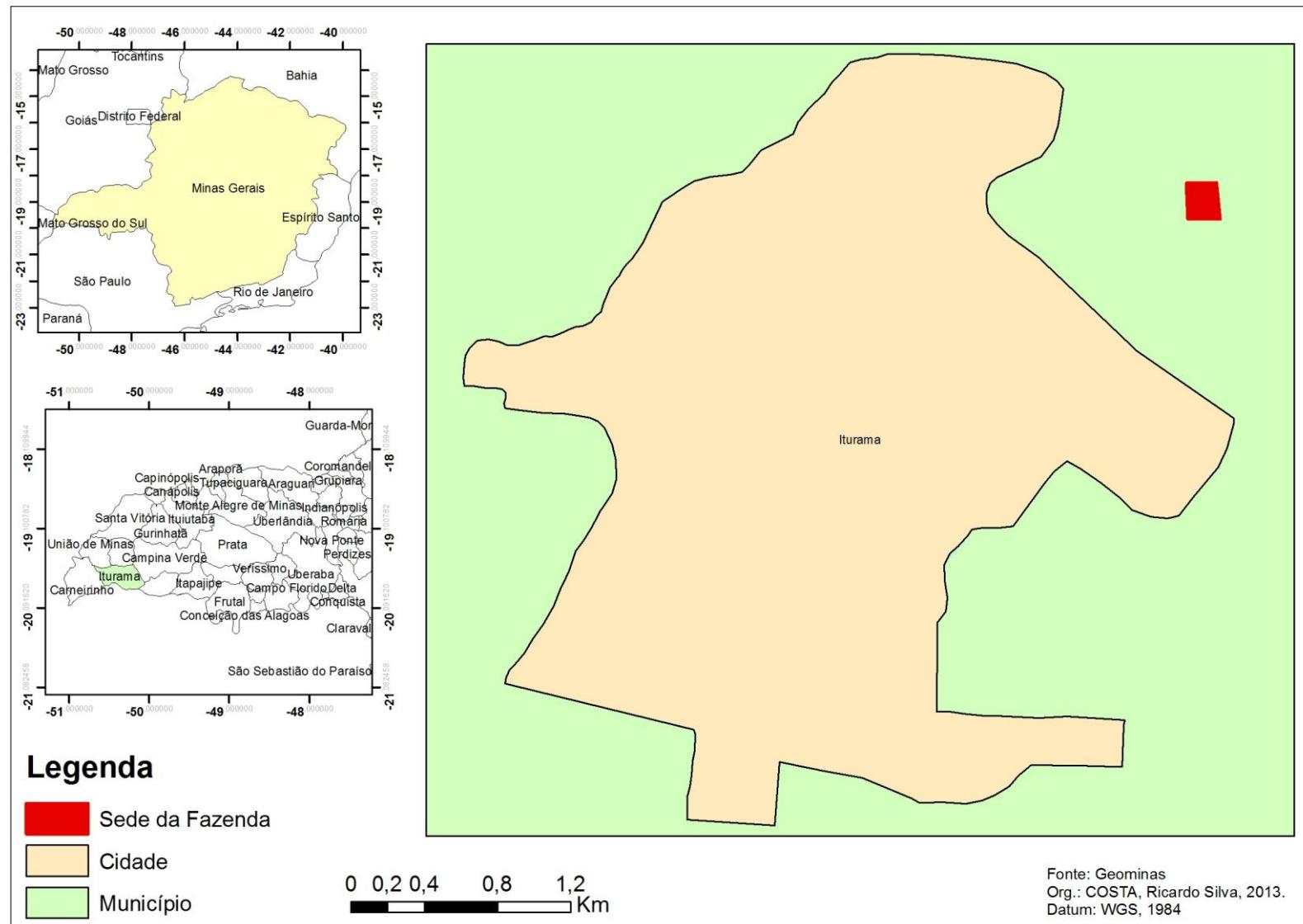
Esse tipo, na cidade, atua no comércio efetuando vendas de materiais para construção, e no espaço rural opera sobre a lógica de produção capitalista, uma vez que há relações de assalariamento e divisão social do trabalho na propriedade, estabelecida na produção de leite e de “volumoso” para alimentação de gado.

#### 4.4 OS (DES)USOS DA TECNOLOGIA DOS QUE “ESTÃO NO CAMPO”- PROPRIETÁRIOS RURAIS ITURAMENSES

Em determinada visita de campo, realizada nos meses de maio e setembro de 2013, encontramos um proprietário rural cuja propriedade localiza-se em área rural de Iturama, com saída para o município de Campina Verde (Ver Mapa 7). Esse proprietário rural não reside no campo, mas, utiliza parte de suas terras na produção leiteira e de insumos para alimentação do rebanho. A propriedade possui 16 alqueires ou 76,8 hectares, e somente seis alqueires são utilizados para produção onde estão instalados barracões, currais para confinamento, estando 10 inutilizados no momento. Seguindo o critério de categorização proposto nesse trabalho, esse produtor rural pode ser classificado como pequeno proprietário e produtor rural. Porém, este não tem vivência no campo. Os fazeres rurais e labutas diárias na propriedade são realizados via contrato de trabalho por profissionais qualificados para cuidar de toda produção na propriedade.

Neste sentido, este seria um dos que “estão no campo e não são do campo”, apenas utilizam as terras para se reproduzirem através de novos arranjos produtivos. Este tipo de proprietário rural procura ampliar a produção usando o mínimo de área. Em pequena propriedade vai fazendo uso de tecnologia moderna que garante melhorias na produtividade e na qualidade do produto direcionado ao mercado local e regional.

**MAPA 7:** Localização de propriedade rural com sistema intensivo de produção leiteira no município de Iturama-MG.



**Fonte:** Geominas, 2013. **Elaborado por:** Costa (2013).

A propriedade em questão adota o sistema semi-intensivo de produção, onde o rebanho é mantido no curral em determinado período do dia para alimentação com volumoso e concentrado de nutrientes nas rações diárias (Ver Foto 11).



**Foto 11:** Rebanho bovino no curral, momentos antes da ordenha de final de tarde em propriedade rural no município de Iturama-MG.

**Fonte:** Trabalho de campo realizado em propriedade rural no município de Iturama-MG, em setembro de 2013. **Autora:** INÁCIO, J.B. (2013).

Suas instalações de ordenhas mecânicas e do tanque de resfriamento de leite estão dispostas no estábulo ou sala de ordenha, onde também ocorre o aleitamento e desmama dos bezerros de forma natural ou artificial. Este sistema garante o melhor controle de produção, o leite é obtido de maneira mais higiênica, há controle de produção, melhores condições sanitárias, facilitando o manejo do gado e aproveitamento do esterco<sup>33</sup> (Mosaico de Fotos 1):

---

<sup>33</sup> Matéria orgânica como excrementos de animais e vegetais apodrecidos que servem como adubo. (DICIONÁRIO AURÉLIO ONLINE).



**Mosaico de Fotos 1:** Sala de ordenha de rebanho bovino.

**Fonte:** Trabalho de campo realizado em propriedade rural no município de Iturama-MG, em setembro de 2013. **Autora:** INÁCIO, J. B. (2013).

A sala de ordenha comporta 32 animais, são duas filas com 16 ordenhadeiras instaladas. O produtor rural investiu aproximadamente 220.000 reais na instalação destes equipamentos/instrumentos, permitindo a seguinte contabilidade:

*A cada 380 vacas ordenhadas são produzidos 6.000 litros de leite. Essa produção é realizada em apenas 29 hectares de terras. Com a redução da área se produz com viabilidade, mas se gasta mais com ração... A ração ou volumoso é feito de cana, e na fazenda tem três alqueires de cana plantados para silagem. Esta planta pode ser cortada até oito anos<sup>34</sup>.*

Nesta propriedade há cerca de 380 vacas que são confinadas em uma área piquetada de cinco mil metros quadrados. Para Martha Júnior (2003), o piquete de rotação ou pastejo rotacionado (Ver Mosaico de Fotos 2), tem sido uma das principais técnicas utilizadas no processo de intensificação dos sistemas pastoris. A sua utilização consiste em pelo menos dois piquetes submetidos a sucessivos períodos de descanso e ocupação.

---

<sup>34</sup> Relato do responsável pela produção de leite e de volumoso de gado. Conforme trabalho de campo realizado em uma propriedade rural do município de Iturama- MG, em maio de 2013.



**Mosaico de Fotos 2:** Piquetes de Rotação ou Pastejo Rotacionado.

**Fonte:** Trabalho de Campo realizado em propriedade rural no município de Iturama-MG, em setembro de 2013. **Autora:** INÁCIO, J.B.2013.

No período de descanso ocorre a rebrota da planta forrageira, momento em que o animal se encontra fora do piquete. Durante o período de ocupação, constata-se o uso do pasto pelo rebanho bovino definido (consumo), que ocorre simultaneamente ao processo de crescimento da forragem (MAPA, 2003).

No início da produção de leite, há treze anos, na propriedade produziam-se cinco mil litros de leite por semana. Atualmente (2013), a produção caiu para três mil litros, totalizando doze mil litros por mês. Essa quantidade de leite produzido é bastante significativa se comparada à produção municipal, regional e estadual. Os principais motivos desta produtividade são os investimentos em tecnologias, infraestruturas avançadas de produção e em insumos agrícolas voltados especificamente para a alimentação do rebanho bovino.

De acordo com os dados disponibilizados no SIDRA/IBGE, no ano de 2012 a quantidade de leite produzido no município de Iturama foi de aproximadamente 30.600 mil litros, um valor considerável se comparado à produtividade da Mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, que foi de cerca de 2.228.637 mil litros, enquanto que no Estado a produção girou em torno de 8.905.984 mil litros de leite.

São 180 vacas ordenhadas por dia. Um dos fatores que justificam a produtividade leiteira é a aplicação de ocitocina<sup>35</sup> no rebanho. Para o professor da Faculdade de Medicina Veterinária da Unifenas, Ademir de Moraes Ferreira, “a injeção de ocitocina no momento da ordenha pode aumentar a produção, ao estimular a saída do leite residual<sup>36</sup>. Em função do preço acessível desse hormônio, a prática tem se tornado cada vez mais comum”. Porém, existem os fatores negativos provocados com a aplicação da injeção de ocitocina, que pode prejudicar a seleção do gado puro e também maltratar muito os animais. Vejamos o conteúdo de uma entrevista realizada no 2º Fórum de Zebu Leiteiro, pelo diretor de pecuária da Fazenda Calciolândia, de Gir leiteiro, em 31 de outubro de 2012:

A ocitocina é considerada um fator negativo na seleção do gado puro. Nós buscamos no gir leiteiro aqueles animais capazes de produzir no sistema de ordenha mecânica sem a necessidade da presença do bezerro. Se aplicamos a ocitocina indiscriminadamente, estimulamos de forma artificial a descida do leite e igualamos as vacas dentro desta condição de seleção e, por isso, não vamos conseguir identificar essa característica relacionada ao temperamento das matrizes. Além do problema de mascarar os dados importantes para o melhoramento genético, nós somos contra mecanismos invasivos que impõem sofrimento aos animais. Eu comparo o uso contínuo da ocitocina ao sofrimento pelo qual passam, por exemplo, os pacientes de hemodiálise. (LEITE BRASIL, 2014)

Na propriedade analisada também é realizado o processo de inseminação artificial e de melhoramento genético<sup>37</sup> com descarte de matrizes. Usando a técnica da inseminação, já foram gerados 20 bezerros, sendo 10 fêmeas e 10 machos.

Quanto ao processo de inseminação artificial, pode ser classificado por Teixeira (1997, p. 9) da seguinte forma:

[...] é o mecanismo empregado para disseminar os ganhos com a seleção. O emprego de touros por meio de inseminação, entretanto, não deverá representar, tanto quanto possível, riscos para o produtor, razão pela qual a estimação dos valores genéticos dos animais, fêmeas ou machos deverá ser a mais precisa possível, permitindo que sejam os mais próximos dos valores verdadeiros. Uma das premissas da avaliação genética é que as produções estejam ajustadas para efeitos não genéticos.

---

<sup>35</sup> A ocitocina é um hormônio produzido no hipotálamo, armazenado na glândula hipófise e liberado para ejeção do leite quando o teto é estimulado, induzindo a contração das células mioepiteliais que envolvem alvéolos e pequenos dutos do úbere. Traduzindo: é um hormônio responsável pela descida do leite na vaca. (PORTALDBO, 2014).

<sup>36</sup> Informação extraída do portal de Negócios da Agropecuária (DBO). Entrevista realizada em 28/02/2014.

<sup>37</sup> **Melhoramento Genético:** Seleção é um processo pelo qual indivíduos em uma população são escolhidos para produzirem descendentes, sendo indispensável em qualquer programa de melhoramento. Dois critérios podem ser empregados na seleção de uma vaca: a sua "capacidade provável de produção", que permite uma previsão da sua produção numa próxima lactação com base em lactações passadas, e o seu "valor genético para produção", estimado usando-se registro da própria vaca e de parentes (EMBRAPA, 1997).

Este procedimento adotado na propriedade é acompanhado por especialistas que dão todas as indicações e suporte necessário para que o encarregado da produção aplique esta técnica de reprodução do rebanho. Enquanto estivemos na propriedade observamos todo o processo de tratamento e ordenha nos currais e conversamos com o funcionário da fazenda que fica encarregado de todo trabalho desempenhado, e visitamos as salas onde estão armazenados os medicamentos como vacinas, vermífugos e os recipientes ocupados com sêmen utilizado na inseminação das vacas (Ver Mosaico de Fotos 3).



**Mosaico de Fotos 3:** Sala de armazenamento de medicamentos utilizados no manejo do rebanho bovino.

**Fonte:** Trabalho de campo realizado em propriedade rural no município de Iturama-MG, em setembro de 2013. **Autora:** INÁCIO, J. B. (2013).

Além das técnicas apresentadas até aqui, o produtor rural adota em sua propriedade um sistema classificado como *Loose Housing* ou conforto para o rebanho, termo popularmente utilizado por produtores rurais (Ver Mosaico de Fotos 4). Trata-se de área de descanso coletivo, sombreada, onde são utilizadas camas com piso de areia e serragem. Os corredores de circulação dos animais podem ser concretados ou não. A área de sombreamento varia de 4,00 a 5,75 m<sup>2</sup>/animal. O acesso aos piquetes é recomendado e utilizado em lugares

de clima seco, porém este tipo de confinamento provoca muitos traumatismos de mamas<sup>38</sup> (Departamento Zootecnia Escola de Veterinária da UFMG).



**Mosaico de Fotos 4:** Sistema Loose Housing utilizado na produção leiteira.

**Fonte:** Trabalho de campo realizado em propriedade rural no município de Iturama- MG, em setembro de 2013. Autora: INÁCIO, J.B.2013.

O sistema *Loose Housing* demonstra particularidades em relação a sua aplicação, sendo que o exemplo acima é um processo padrão e também passa por adaptações, conforme se verifica na seguinte fala:

*Trata-se de um barracão coberto, onde é forrado com cana duas vezes ao dia, e as vacas dentro do barracão são tratadas com volumoso, ração e melaço = silagem. O investimento no barracão com cama de matéria orgânica... São compostos por 90 centímetros de esterco e capim e 20 ventiladores de 1 metro cada. Nós pretendemos trabalhar com termômetro, manter a temperatura para levar ventilação ao gado. Na propriedade possui*

<sup>38</sup> **Traumatismo de mamas ou mastite:** trata-se de uma inflamação da glândula mamária que pode ser causada por microrganismos e suas toxinas, traumas físicos e agentes químicos irritantes, mas, na maioria dos casos, é resultante da invasão de microrganismos patogênicos através do canal da teta. A resposta inflamatória que se desenvolve no interior do úbere tem a finalidade de destruir ou neutralizar os agentes infecciosos e suas toxinas, e permitir que a glândula retome a sua função normal. Entretanto, pode ocorrer também a destruição de células epiteliais responsáveis pela síntese dos principais constituintes do leite (proteína, gordura, lactose), com redução da capacidade produtiva do animal (EMBRAPA GADO DE LEITE).

*um poço artesiano, extremamente necessário para completar o projeto Loose Housing de produção<sup>39</sup>.*

Com a adesão ao sistema *Loose Housing* e aos procedimentos de melhoramento genético e inseminação, a produtividade aumentou significativamente e a renda extraída da produção do leite é o que mantém os gastos na fazenda. O melhoramento genético é como o resultado final.

*O segredo para sobreviver da produção leiteira é baixar os custos com a alimentação do gado. Desse modo, o trato do gado é produzido com os recursos existentes na propriedade. O proprietário gasta seis meses com remédio e quatro meses com trato.<sup>40</sup>*

O dono da propriedade rural visitada compra matéria-prima ou bagaço hidrolisado da usina e produz ração bovina para abastecer sua produção, mas também atua como fornecedor de volumoso para outros pecuaristas e produtores de leite. Para garantir um melhor retorno financeiro é necessário investir bem no negócio, sem que esse onere financeiramente o produtor. O alimento do gado é produzido na fazenda, são cerca de 140 toneladas de cana por hectare.

Os insumos agrícolas ou volumoso são produzidos e armazenados em galpões, e o produtor dispõe de todo o equipamento utilizado no processo de elaboração, tais como: trator, ensiladeiras, máquina que auxilia no ensacamento, entre outros aparelhos (Mosaico de Fotos 5), e cada funcionário exerce uma função específica na propriedade. Mas, o encarregado pelo processo de produção do leite é quem gerencia todos os dez funcionários, por isso é necessário o controle de ponto.

Grosso modo, a propriedade já possui características que a classificam como uma empresa, pois existe uma divisão do trabalho, em que cada um exerce uma determinada função e todos juntos contribuem com o aumento da produção que garante altos rendimentos para o produtor. Esta produção de leite abrange relações essencialmente capitalistas com o mercado e relações de maior autonomia ao mercado capitalista, como associações e cooperativas. (STUMPF MITCHELL, 2009).

---

<sup>39</sup> Relato do responsável pela produção de leite. Conforme trabalho de campo realizado em uma propriedade rural no município de Iturama- MG, em maio de 2013.

<sup>40</sup> Relato de funcionário responsável pela produção da alimentação do gado, conforme trabalho de campo realizado em uma propriedade rural no município de Iturama-MG, em maio de 2013.



**Mosaico de Fotos 5:** Galpão de produção e armazenamento de insumos para alimentação do gado em propriedade rural no município de Iturama-MG.

**Fonte:** Trabalho de campo realizado em propriedade rural no município de Iturama-MG, em setembro de 2013. **Autora:** INÁCIO, J. B. (2013).

Existe uma lógica de reprodução do capital no contexto apresentado nesta propriedade rural, entretanto não se aplica às demais realidades do espaço agrícola de Iturama. Este proprietário não se define como um remanescente do campo, mas se insere como produtor rural, devido aos investimentos e tecnologias aplicadas na produção leiteira. Isso fez deste produtor um empresário rural, pois extrai o lucro do leite e da produção de insumos e volumosos para alimentação do gado. Quanto aos produtores rurais, que também produzem leite em menor escala, permanecem no campo se reinventando, introduzindo algumas técnicas a fim de melhorar a qualidade, atendendo à Normativa 51 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2013).

Esta legislação citada, assinada em 2002, no estado de Minas Gerais, entrou em vigor no ano de 2007, definindo critérios mais rígidos que contribuem com a melhoria da qualidade do leite, tanto o pasteurizado como o cru. A medida também estabelece critérios para o resfriamento do leite (após a ordenha), o transporte para os laticínios (uso de caminhões com tanques isotérmicos) e contagem padrão em placas, ou seja, contagem bacteriana para verificar a qualidade sanitária para o consumo (SEAPA, 2009).

Esta normativa não foi atendida de imediato pelos pequenos produtores rurais, seja por falta de recursos financeiros ou por questões culturais, manifestados nos saberes e fazeres tradicionais. Ao investir nas tecnologias de produção (ordenhadeira, tanque de resfriamento), houve melhorias na qualidade e produtividade. O leite ainda não é bem remunerado, e o que justifica a permanência desses sujeitos nesta atividade é o prazer em ser e estar no campo, desempenhando o seu trabalho, mesmo que esse não se enquadre na lógica capitalista de produção.

#### 4.5 “SER DO CAMPO”: OS REMANESCENTES DO LUGAR, SEUS SABERES E FAZERES

Além da observação da área pesquisada e após análise das transformações do espaço de produção, identificamos através de classificação alguns sujeitos denominados nesta pesquisa de “remanescentes” ou “ser” do campo. O “ser” do campo pode ser classificado de duas maneiras distintas como: o “ser” de pertencer e fazer parte do campo, ou seja, o lugar pertence ao sujeito assim como o sujeito pertence ao lugar. E temos o “ser” do campo enquanto humano, cheio de sentimentos e vontades que são inerentes ao ser independente da condição em que vivem.

“Ser” do campo não quer dizer que o sujeito se limite às relações de trabalho desempenhado na propriedade rural, neste caso, representado pela pecuária leiteira. Existem outras formas de vivenciar o lugar, que são as práticas de lazer. O lazer muitas vezes está associado ao sagrado, representado pelas festas religiosas. Enquanto as festas acontecem, criam-se momentos de sociabilidade entre as pessoas do lugar. Momentos esses em que se encontra refúgio no descanso das atividades cotidianas.

Pertencer e “ser” do campo significa dizer que há um vínculo de afetividade com o lugar. Este sentimento é transmitido na emoção que o sujeito demonstra ao se referir e definir o que este lugar representa de fato para sua existência. Estes fatores fazem com que os “remanescentes” permaneçam e lutem dia após dia para continuarem no campo, mesmo que as situações se mostrem desfavoráveis a sua condição de sobrevivência no meio rural.

A compreensão que se faz ao estabelecer o primeiro contato é de que esses sujeitos estão na condição de (re)existência a um modo de produção capitalista carregado de tensões e contradições.

Nessas tensões, aparecem os percalços, as histórias e estórias de vida de um grupo humano que, a cada dia, elege, como prioridade, viver combinando em distintas proporções, saberes e fazeres que, transformados e ajustados ao cotidiano, revelam formas e continuam vivendo e pertencendo ao território. (SOUZA, 2013, p. 65-66)

Desse modo, analisamos os seus modos de vidas e cotidiano que também se explicam quando consideramos os vínculos territoriais e as relações sociais tecidas no lugar. Essas relações que possibilitam a permanência dos produtores rurais ou “remanescentes” no lugar estão enraizadas na vida desses sujeitos, pois:

O enraizamento indica relação, fixação do homem ao “seu chão”, à sua terra, às suas relações sociais e culturais. Pressupõe também nesse contexto, a participação desse ser social e produtivo, entre outros, em condições bastante determinadas socializadas e especializadas. “O homem enraizado participa de grupos que conservam heranças do passado”. Sabe-se que essa participação advém do lugar de nascimento, da casa em que se cresceu, da vizinhança e dos laços familiares que amarraram as primeiras relações sociais e afetivas; do lugar do trabalho, no campo ou na cidade. (SILVA, 2012, p. 77)

Trata-se de legados culturais que marcam gerações, a partir de seus saberes e fazeres e modos de vida, que permitem compreender os processos pelos quais essas pessoas são e estão no campo.

No lugar, elas mantêm relações de pertencimento. E não pretendem sair do campo rumo à cidade, pois, além de produzirem a vida, em seus atos práticos garantem o vínculo com a terra, tiraram dali o seu sustento, mesmo enfrentando jornadas de trabalho árduas marcadas por condições rústicas de produção.

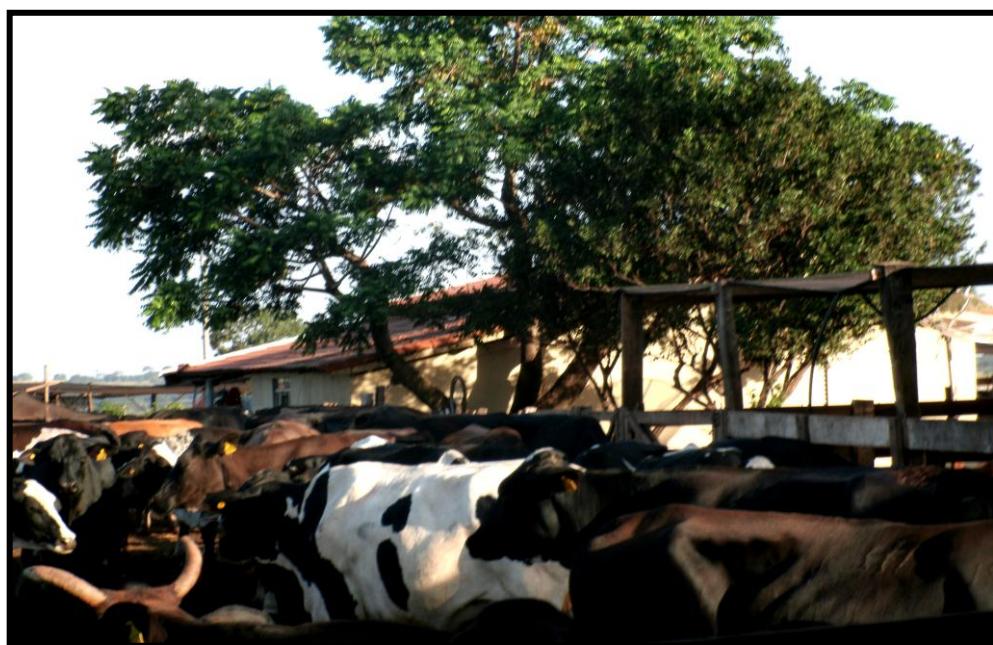
Esses sujeitos permanecem e apresentam uma ligação muito forte com as atividades desenvolvidas no lugar, e antes da expansão canavieira, em Iturama-MG, eles eram produtores de pequenas lavouras de produtos alimentícios tais como hortaliças, verduras e legumes, além da produção de leite. Atualmente (2013), a realidade desses sujeitos apresenta-se como profundamente transformada, pois, os produtores rurais já não conseguem manter suas lavouras, de certa forma, perderam seu prestígio local e comunitário, pois não conseguem se opor à sedução e atratividade do setor sucroenergético, principalmente naquilo que se refere a remuneração da terra arrendada.

Além disso, os produtores não trabalham mais com lavouras, devido à inviabilidade de preço e do dispêndio financeiro que não garante o retorno da renda necessária para manter a

produção. Outro fato que também foi revelado por essas pessoas, encontra-se em relação à contaminação do solo com herbicidas lançados durante a pulverização das lavouras, utilizando-se aviões. O uso dessa tecnologia também cooperou para a destruição das lavouras de alimentos que são vizinhas dos canaviais. A fala a seguir indica partes deste processo de mutação, revelando dramas e tensões.

*Nóis plantava as nossa labourinha de verdura e hortaliça aqui no nosso pedacinho de chão, e era a forma de nós garantir um dinheiro para interá a renda mensal. Mas ai veio esses avião jogando veneno na cana e foi acabando com tudo, matou até alguns pé de árvore nativa do Cerrado. E esse povo da usina não deu nem satisfação pra nós, e eu achei isso uma falta de respeito com nós e com o meio ambiente. Mas, como não tem punição pra eles, eles faz o que quer, se fosse com nós, teria que pagar multa.<sup>41</sup>*

A fala do entrevistado é clara em relação aos problemas presenciados no campo, onde as pequenas produções estão ameaçadas pela ação do capital sucroalcooleiro/sucroenergético. O resultado desse processo é que alguns desses produtores desistem de cultivar suas lavouras e terminam frustrados com a atividade desenvolvida. Mesmo assim, encontramos na produção leiteira, sob a forma de confinamento, pequenos produtores que a partir do confinamento, adaptaram e reinventaram uma opção para continuarem trabalhando em suas terras, (Ver Foto 12).



**Foto 12:** Confinamento de rebanho bovino leiteiro no município de Iturama-MG.

**Fonte:** Trabalho de campo realizado em propriedade rural no município de Iturama-MG, em setembro de 2013. **Autora:** INÁCIO, J.B. (2013).

<sup>41</sup> Relato de um pequeno produtor rural, conforme trabalho de campo realizado em Iturama-MG, em setembro de 2013.

As propriedades desses produtores geralmente estão localizadas em pequenas áreas de relevo acidentado em fundos de vale e são procurados pela usina para o arrendamento. Mesmo que suas terras não sejam atrativas ao capital sucroenergético, esses sujeitos sofrem com os impactos dessa produção. Eles vivem situações de enfrentamento para existirem e não perderem sua relação com a terra/patrimônio, um dos legados que receberam de seus familiares e que lhes permitem continuarem a luta pela existência no lugar.

De acordo com Carlos (2007):

O lugar é produto das relações humanas, entre homem e natureza, tecido por relações sociais que se realizam no plano do vivido, o que garante a construção de uma rede de significados e sentidos que são tecidos pela história e cultura civilizadora produzindo a identidade, posto que é aí que o homem se reconhece porque é o lugar da vida. O sujeito pertence ao lugar como esse a ele, pois a produção do lugar liga-se indissociavelmente à produção da vida. (CARLOS, 2007, p. 19)

No período que antecede a instalação da usina e de expansão da cana, o processo de produção no espaço agrícola tinha outra finalidade para esses sujeitos, bem como, garantir a produção dos meios de vida. Nesta perspectiva foram criando também os meios pelos quais foi possível a manutenção dos vínculos com a terra e de permanência no lugar. Nesta permanência, material e imaterialmente expõem as suas memórias e heranças culturais que vão além de obterem renda e trabalho.

Porém, o lugar não permanece como antes, pois, sofreu transformações ao longo dos anos, desde que o setor sucroalcooleiro/sucroenergético foi inserido no município. As mudanças provocadas por essa atividade vieram carregadas de atrativos e de novidades até então desconhecidas pela população local, onde foram apresentadas apenas as benesses e o sucesso desse processo.

Segundo os entrevistados contatados quando estivemos em campo, essa realidade sofreu drásticas transformações e seus efeitos foram ruins para os pequenos produtores rurais, provocando a saída da família do campo para a cidade, devido à falta de condições de manter as demandas familiares.

Notamos nas falas dos pesquisados que por motivos de dificuldades financeiras os homens permanecem trabalhando na propriedade rural, principalmente na produção leiteira e no final da tarde vão para cidade somente para passar a noite com sua família. Enquanto isso, as mulheres moram e trabalham na cidade para complementar a renda familiar, e os filhos

menores estudam e os que já atingem a maior idade se inserem no mercado de trabalho e tornam-se independentes financeiramente e também colaboram com as despesas da casa.

Desse modo o produtor rural utiliza a propriedade apenas para trabalho e não como moradia, esse sujeito trabalha sozinho para não comprometer sua renda contratando funcionários; uma vez que o leite não remunera o trabalho desempenhado, pois, o preço é muito baixo comparado aos investimentos realizados no processo de produção. Contudo, o produto leite possibilita uma renda mensal capaz de subsidiar parte do seu modo de vida.

De acordo com informações obtidas junto aos pesquisados, os produtores rurais cultivam alguns hectares de cana-de-açúcar para alimentação do rebanho leiteiro. A cada hectare de cana plantada se produz aproximadamente 40 litros de leite por dia. A cada litro produzido recebe-se um real, proporcionando um rendimento mensal de 1.200 reais. Esse valor varia conforme a quantidade produzida em situações específicas.

Para que o produtor mantenha o dinheiro circulando na propriedade, é necessário manter a estabilidade da produção, cabendo a familiar desempenhar um manejo adequado do rebanho, garantindo autonomia na alimentação do rebanho.

Outro aspecto importante da produção de leite encontra-se relacionado à aquisição/manutenção da infraestrutura utilizada na produção de leite. Citamos como exemplo o tanque de resfriamento do leite, (Ver Foto 13). Essas condições técnicas apresentadas contribuem para a valorização do produto no mercado, garantindo melhor renda.



**Foto 13:** Tanque de resfriamento de leite instalado em propriedade rural no município de Iturama-MG.

**Fonte:** Trabalho de campo realizado em propriedade rural no município de Iturama-MG, em setembro de 2013. **Autora:** INÁCIO, J.B. (2013).

A estabilidade da renda mensal, também é atribuída à garantia de comercialização do leite, e da diminuição dos gastos com a produção, pois, em certos casos, esses produtores possuem outro tipo de renda proveniente do arrendamento de terras para usina ou para outros cultivos. Desse modo, não vivem determinados na renda extraída do leite.

Boa parte desses produtores apresenta idade mais avançada. Geralmente são produtores que já criaram seus filhos e promoveram estudos inclusive em nível superior. Estes descendentes de produtores rurais, geralmente não querem se envolver com a produção e os negócios da família. Sendo assim, esses pequenos proprietários e produtores rurais vão lidando com a terra até o dia em que conseguirem ter força e saúde, pois, não conseguem nutrir em seus filhos aquilo que desenvolveram na relação com o lugar, pertencimento, identidade, manifestada nos vínculos com a terra.

Cabe destacar a existência de outro tipo de proprietário rural. Trata-se daquele que arrenda suas terras para usina, devido às dificuldades enfrentadas no processo de produção. Desse modo, vão buscar renda sem ter que realizar trabalho. No arrendamento de suas propriedades eles realizam contratos que lhes permitem acumular recursos e até fazer investimentos na cidade. Em alguns casos, dependendo da área arrendada é possível realizar a aquisição de bens e também se aposentarem do trabalho no campo.

Há também os produtores/proprietários rurais que arrendam parte de sua propriedade para usina, e continuam com a produção leiteira. Esses são os que não querem e não podem se desvincular da vida rural. Concretamente são pessoas que como produtores de leite não conseguem obter uma remuneração para cobrir as despesas dos familiares. São também produtores que tem terra, mas não conseguem realizar investimentos para ampliar a produção. Eles encontram no arrendamento uma maneira de aumentarem seus rendimentos sem muito dispêndio de força de trabalho e financeiro.

A situação que estamos analisando faz parte do espaço rural de Iturama-MG. Trata-se de realidades produtivas que possuem suas especificidades como qualquer outro, ou seja, por mais que estudemos e identificamos algumas características semelhantes, no campo, não podemos afirmar que todos os produtores ou donos de terra agem sob a mesma lógica. Desse modo, compreendemos a importância da percepção e da vivência em campo. Tal procedimento nos permitiu analisar o cotidiano dos sujeitos que são e estão no campo como no caso da pesquisa realizada.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisamos parte da dinâmica de reocupação do espaço agrícola do portal do Triângulo Mineiro, adotando como estudo de caso o município de Iturama-MG. As lavouras de cana-de-açúcar foram inseridas em áreas ocupadas anteriormente pela pecuária bovina de corte e de leite.

Este processo de reocupação faz parte dos incentivos às Políticas de Desenvolvimento do Cerrado, implantadas na década de 1970, e precisa ser analisado na dinâmica de redefinição do espaço agrícola do município em estudo. Sendo assim, foi necessário abranger a transformação do espaço de produção em tempos pretéritos para que pudéssemos compreender a expansão do setor sucroalcooleiro/sucroenergético.

Deste modo, entendemos que a instalação das usinas na região transformou a dinâmica regional e local, uma vez que o setor sucroalcooleiro/sucroenergético é o principal agente hegemônico que controla a entrada de capital nesses empreendimentos. Além disso, investe-se na infraestrutura rodoviária, na logística de transporte e no arrendamento de terras. Os usineiros, em geral não imobilizam seu capital na aquisição de terras, sendo o arrendamento a principal forma de expansão de suas lavouras.

Ao analisarmos as contradições provocadas pelo setor sucroalcooleiro/sucroenergético no município de Iturama-MG, percebemos que existem tensões entre a pecuária e cana-de-açúcar. Compreendemos que esse seja o principal enigma que move esta pesquisa, pois a pecuária é uma atividade considerada prazerosa para os pequenos produtores rurais ou “remanescentes”.

Enquanto isso, a renda proveniente da cana-de-açúcar gera comodidade para aqueles que viviam no campo e já não se reconhecem mais como sujeitos do rural. Eles arrendam suas propriedades para a usina, pois já não conseguem mais se manter no/do campo, devido às implicações no processo de produção agrícola, e não valorizados pelo setor sucroalcooleiro/sucroenergético representando o modo capitalista de produção, terminam sendo seduzidos pelas facilidades que o arrendamento de terras proporciona, que é de obter renda sem trabalho.

Esta é uma alternativa encontrada pelos rentistas, que geralmente abrem mão de viver no campo devido às dificuldades financeiras e à baixa remuneração e, ao arrendarem suas terras, vão morar na cidade, com a certeza da estabilidade financeira no final do mês.

Nos trabalhos de campo, identificamos os sujeitos do campo e os classificamos como: “ser” e o “estar” no campo. O “ser” do campo foi definido neste trabalho de duas formas, pois existe aquele que nasceu e pertence ao campo, bem como o “ser” do campo o qual é representado pelas humanidades presentes no Cerrado. Estas humanidades se fixam nas relações sociais estabelecidas no lugar e nas práticas religiosas.

A religiosidade está presente na vida desses sujeitos que pertencem ao campo, nas dimensões do sagrado e nas festas. Identificamos nestas situações que a festa religiosa não é considerada apenas como um momento de agradecimento pelos milagres e promessas alcançadas junto a Deus e aos santos católicos dos quais são devotos. A estas celebrações e rituais religiosos foram acrescentadas algumas atrações como: leilões, apresentações de músicassecularesnão sacramentadaspelaIgreja,comercializaçãodeartigosreligiosos,diversos objetos: CDs, DVDs, camisetas, souvenires (ou lembrancinhas artesanais); comercialização de alimentos (lanches, espetinhos, refrigerantes, cerveja, etc.), e a instalação de parques de diversões.

Estas foram às formas que a comunidade responsável pela organização da festa encontrou para promover diversão e lazer às pessoas do lugar, inserindo na lógica sagrada vários elementos que, perante as regras ditadas pela Igreja Católica, fazem parte do profano ou do mundo secular.

Também compreendemos a lógica dos que “estão” no campo, que são os arrendatários (usina), proprietários de terras e produtores rurais que não são do campo, mas utilizam-se do espaço rural para ampliação do agronegócio. As atividades desenvolvidas neste espaço de produção consistem na instalação da Usina Coruripe Filial Iturama, com incentivos de Grupos Empresariais que não são do local, mas que avançam sobre o município de Iturama-MG através da produção sucroalcooleira/sucroenergética. Além disso, analisamos a realidade de um produtor rural e empresário que está no campo e não é de origem rural. Este sujeito não possui relações de pertencimento com o lugar (propriedade rural), apenas extrai a renda gerada pela produção leiteira. Trata-se de uma “empresa” em funcionamento na área rural, pois além do investimento em tecnologias de produção que estimulam o aumento da produtividade leiteira, existe a fabricação de volumosos ou insumos voltados para a alimentação do rebanho bovino.

Esta produção de volumosos é uma estratégia adotada por este produtor rural para diminuir os gastos com alimentação do rebanho bovino, sendo que o subproduto (bagaço hidrolisado) é gerado no processo de produção na usina. O volumoso também é

comercializado por outros produtores de leite, o que convém dizer que é mais uma fonte de geração de renda na propriedade.

E por fim, compreendemos sobre o cotidiano desses sujeitos que integram a comunidade rural do município, bem como seus vínculos territoriais, as territorialidades do lugar e os saberes e fazeres locais.

Em linhas gerais, o trabalho realizado foi desenvolvido preocupando-se em explicar as contradições e tensões no processo de expansão do setor sucroalcooleiro/sucroenergético no pontal da região do Triângulo Mineiro.

## **REFERÊNCIAS**

AB'SABER, Aziz Nacib. **Os domínios de natureza no Brasil:** potencialidades paisagísticas. 4. ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003. p.35-136.

ALMEIDA, P. J. O contrato de arrendamento de terras no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba: condicionantes, características e resultados. **Grupo de Pesquisa 9: Reforma Agrária e Políticas de Redução de Pobreza**, Campinas, p. 1-18. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/2/853.pdf>>. Acesso em: dez. 2012.

BARDELLI, E.; MOREIRA, Z.; NASCIMENTO, S.; SOUZA, B. **Dicas para um planejamento no setor sucroalcooleiro.** Disponível em: <<http://www.finan.com.br/noticias/dicas-para-um-bom-planejamento-no-setor-sucroalcooleiro/60230>>. Acesso em: nov. 2012.

BASTOS, L. A.; FERREIRA, I. M. Composições Fitofisionômicas do Cerrado: estudo sobre o subsistema de Vereda. **Espaço em Revista**, v. 12, n. 1, p. 97-108, jan./jun. 2010.

BESKOW, P. R. **O arrendamento capitalista na agricultura:** evolução e situação atual da economia do arroz no Rio Grande do Sul. São Paulo: Hucitec, 1986.

BOZZO, José Osvaldo. **O setor sucroalcooleiro e o Poder Judiciário:** como resolver esta relação? Disponível em: <[http://www.siamig.com.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=669:o-setor-sucroalcooleiro-e-o-poder-judiciario-como-resolver-esta-relacao&catid=36:artigos&Itemid=71](http://www.siamig.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=669:o-setor-sucroalcooleiro-e-o-poder-judiciario-como-resolver-esta-relacao&catid=36:artigos&Itemid=71)>. Acesso em: fev. 2014.

BRAGA, C.; LAGES, V.; MORELLI, G. (Org.). Território e territorialidade. In: **Territórios em movimento:** cultura e identidade como estratégia de inserção competitiva. Ignacy Sachs, prefácio. Rio de Janeiro: Relume Dumará; Brasília, DF: SEBRAE, 2004.

BRANDAO, Carlos Rodrigues. Reflexões de como fazer trabalho de campo. **Sociedade e Cultura**, v. 10, n. 1, p. 11-27, jan./jun. 2007.

CAMELINI, João Humberto. **Regiões competitivas do etanol e vulnerabilidade territorial no Brasil:** o caso emblemático de Quirinópolis, GO. 2011. 159f. Dissertação (Mestrado). Campinas: UNICAMP, 2011.

CAMPOS, N. L. **Expansão canavieira e impactos sócio-espaciais na produção de agrocombustível no Triângulo Mineiro (1980-2011)**. 2011. 111f. Monografia (Geografia) – Instituto de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2011.

CARLOS, A. F. A. **O lugar no/do mundo**. São Paulo: FFLCH, 2007.

CARVALHO, E. R. de. **Transformações do capital sucroalcooleiro em Iturama - Pontal do Triângulo Mineiro**. 2009. 192f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós Graduação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2009.

CASTILHO, M. A. da. Cristianismo e territorialidade: os espaços sagrados no cotidiano dos fiéis católicos. **Revista da Católica**, Uberlândia, v. 2, n. 3, p. 39-58, 2010.

CASTILLO, R. Região competitiva e circuito espacial produtivo: a expansão do setor sucroalcooleiro no Brasil. VII Encontro Nacional da ANPEGE, Curitiba, 2.009. **Anais...** Curitiba, 2009. 15p.

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. 461- 474, dez. 2010.

CASTRO, C. V. **Responsabilidade socioambiental das usinas sucroalcooleiras da região do Triângulo Mineiro**. 2009. 148f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade de Ribeirão Preto, UNAERP, Ribeirão Preto, 2009.

CLEPS JÚNIOR, J. Concentração de poder no agronegócio e (des) territorialização: os impactos da expansão recente do capital sucroalcooleiro no Triângulo Mineiro. **Caminhos de Geografia**, Uberlândia, v. 10, n. 31, p. 249-264, set. 2009.

CRUVINEL, P. E. **Instrumentação agropecuária no agronegócio brasileiro do século XXI** - Parte 1. EMBRAPA, 2004.

DIAS. P. R. C. Ritos e Rituais - Vida, Morte e Marcas Corporais: A importância desses símbolos para a sociedade. **VIDYA**, Santa Maria, v. 29, n. 2, p. 71-86, jul./dez. 2009. Disponível em: [http://sites.unifra.br/ Portals/35/Artigos/2009/vol\\_2/ritos.pdf](http://sites.unifra.br/ Portals/35/Artigos/2009/vol_2/ritos.pdf). Acesso em: jul. 2014.

FARIA, A. H. **A expansão da cana-de-açúcar na mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba (MG): o discurso da modernidade e as des- (re)- territorializações nos Cerrados**

do município de Ibiá. 2011. 222p. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2011.

FILHO, M. F. C.; SANTOS, M. **Setor sucroalcooleiro em Minas Gerais**. Disponível em: <[http://www.siamig.org.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=262&Itemid=95](http://www.siamig.org.br/index.php?option=com_content&task=view&id=262&Itemid=95)>. Acesso em: fev. 2014.

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

FREDERICO, S.; CASTILLO, R. Circuito espacial produtivo do café e competitividade territorial no Brasil. **Ciência Geográfica**, Bauru, v. X, n. 3, set./dez. 2004.

FREITAS, R. L. de; CLEPS JUNIOR, J. A territorialização do setor sucroenergético e o agrohidronegócio no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. **Revista Pegada: Mundo do Trabalho**, v. 13, n. 1, p. 168-191, jun. 2012.

FREITAS, R. L.; CAMPOS, N. L.; CLEPS JÚNIOR, J. Expansão do agronegócio canavieiro no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba: a partir da década de 1990. **OBSERVATORIUM: Revista Eletrônica de Geografia**, v. 4, n. 12, p. 50-72, dez. 2012.

HEIDRICH, A. L. Territorialidades de inclusão e exclusão social. In: REGO, N.; MOLL, J.; AIGNER, C. (Org.). **Saberes e práticas na construção de sujeitos e espaços sociais**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006. p. 21-44.

LENZ, M. H. **A categoria econômica da renda da terra**. Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística Siegrifed Emanuel Heuser, 1992, 102p. Dissertação (Mestrado em Economia) – Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1992.

MANZATTO, C. V. Zoneamento agroecológico da cana-de-açúcar no Brasil: seleção de terras potenciais para a expansão do seu cultivo. In: **Anais da REUNIÃO BRASILEIRA DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA**, 17, 2008, Rio de Janeiro. Anais da XVII REUNIÃO BRASILEIRA DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA. Documentos, 101. Rio de Janeiro: Embrapa Agrobiologia & Embrapa Solos, 2008.

MARQUELLI, R. P. **O desenvolvimento sustentável na agricultura do Cerrado brasileiro**. 2003. 54f. Monografia (MBA em Gestão Sustentável da Agricultura Irrigada, área de concentração Planejamento Estratégico). Brasília: ISAEFGV/ ECOBUSINESS SCHOOL, 2003.

MARTHA JUNIOR, G. B.; BARIONI, L. G.; VILELA, L.; BARCELLOS, A. de O. Área do piquete e taxa de lotação no pastejo rotacionado. **Cadernos de Ciência e Tecnologia (EMBRAPA)**, v. 101, p. 1-8, 2003.

MARX, K. Estrutura fundiária e renda da terra, de acordo com as estratégias do capital. In: **O capital: crítica da economia política**. Trad. Reginaldo Sant' Anna. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008. v. 3. p. 808-870.

RAFFESTIN, C. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Editora Ática, 1993.

REIS, L. N. G. dos. **Mapeamento multitemporal e conversão do uso da terra a partir da expansão canavieira no Triângulo Mineiro (2000-2010)**. 2013. 125f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós- Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2013.

ROSENDALH, Z. Espaço, Cultura e Religião: Dimensões de Análise. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDALH, Z. (Org.). **Introdução à Geografia Cultural**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. p. 187-224.

SANDRONI, P. (Org.). **Novíssimo Dicionário de Economia**. São Paulo: Editora Best Seller, 1999. p. 650.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo. Razão e emoção**. 7. ed. São Paulo: Edusp, 2012. 384p.

\_\_\_\_\_. **Metamorfose do espaço habitado, fundamentos teórico e metodológico da Geografia**. São Paulo: Hucitec, 1988. p. 11-30.

SANTOS, R. J. **Gaúchos e mineiros do Cerrado**: metamorfoses das diferentes temporalidades e lógicas sociais. Uberlândia: EDUFU, 2008.

\_\_\_\_\_. Pesquisa empírica e trabalho de campo: algumas questões acerca do conhecimento geográfico. **Revista Sociedade & Natureza**, nº 11, jan./dez. 1999.

\_\_\_\_\_. A dimensão cultural das paisagens rurais do cerrado mineiro. In: ALMEIDA, M. G.; RATTS, A. J. P. (Org.). **Geografia: leituras culturais**. Goiânia: Alternativa, 2003. p. 133-158.

SAQUET, Marcos Aurélio. **Abordagens e concepções de território.** São Paulo: Expressão Popular, 2007. p. 118.

SEABRA, O. C. de L. Territórios do uso: cotidiano e modo de vida. **Cidades**, UNESP – Presidente Prudente, v. 1, n. 2, p. 181-206, 2004. Disponível em: <<http://revista.fct.unesp.br/index.php/revistacidades/article/viewFile/476/506>>. Acesso em: jul. 2014.

SERPA, A. (Org.). Espaços culturais vivências, imaginações e representações. In: HEIDRICH, A. L. **Sobre nexos entre espaço, paisagem e território em um contexto cultural.** Salvador: EDUFBA, 2008. p. 293-312.

SILVA, A. M. da. O lugar na cultura: uma construção social, espacial e temporal. In: PEREIRA, Aires José; SANTOS, Roberto de Souza (Org.). **Educação, Ambiente, Cultura e Lugar:** uma análise da produção do espaço geográfico. Goiânia: Kelps, 2012. p. 67-83.

\_\_\_\_\_. **Resiliência socioespacial na expansão canavieira do cerrado goiano:** a cidade rural de Maurilândia – GO. 2014. 389f. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2014.

SILVA, C. S. B. **Campesinato, agricultura familiar e agronegócio:** disputas e conflitos. XXI Encontro Nacional de Geografia Agrária, 2012, Uberlândia: **Anais...** Uberlândia: UFU, 2012.

SILVA, M. A. M. **Errantes do fim do século.** São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1999.

SILVEIRA, M. L. Uma situação geográfica: do método à metodologia. **Revista TERRITÓRIO**, ano IV, nº 6, p. 21-28, jan./jun. 1999.

\_\_\_\_\_. Região e Globalização: pensando um esquema de análise. **REDES**, Santa Cruz do Sul, v. 15, n. 1, p. 74-88, jan./abr. 2010.

\_\_\_\_\_. Território usado: dinâmicas de especialização, dinâmicas de diversidade. **Ciência Geográfica**, Bauru, v. XV, n. 1, jan./dez. 2011.

SMITH, A. **A riqueza das nações.** Tradução de Luiz João Baraúna. São Paulo: Nova Cultural, 1996.

SOUZA, A. G. de. **A territorialização do agronegócio canavieiro em Frutal – MG.** 2012. 186f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2012.

SOUZA, E. A. **O território e as estratégias de permanência camponesa da comunidade Pedra Lisa no processo de expansão das lavouras de cana-de-açúcar em Quirinópolis – GO.** 2013. 351f. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2013.

SOUZA, S. M. R.; THOMAZ JUNIOR, A. A dimensão espacial do discurso do agronegócio e a expansão do capital no campo. **Revista OKARA: Geografia em debate**, João Pessoa, DGEOC/CCEN/UFPB, v. 6, n. 1, p. 122-140, 2012.

STUMPF MITCHELL, A. Vínculos territoriais em Dom Pedro de Alcântara/RS/Brasil: possibilidades de estabelecimento de microcorredores ecológicos. In: **12º Encontro de Geógrafos da América Latina (EGAL)**. Montevidéu: Uruguai, 2009. Disponível em:<<http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Procesosambientales/Usoderecurso s/31.pdf>>

\_\_\_\_\_. **Entre fragmentos e vínculos territoriais:** Colônia São Pedro de Alcântara. 2011. 177f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011.

TEIXEIRA, N. M. **Melhoramento genético de gado de leite - seleção de vacas e touros.** Juiz de Fora, EMBRAPA, CNPGL, 1997. p. 9.

THOMAZ JUNIOR, A. Dinâmica territorial do agrohidronegócio e os desdobramentos para o trabalho. **OKARA: Geografia em debate**, João Pessoa, DGEOC/CCEN/UFPB, v. 6, n. 1, p. 7-31, 2012.

THOMPSON, E. P. **Costumes em comum.** São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

YI-FU TUAN. **Topofilia:** estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo/Rio de Janeiro: DIFEL, 1980. p. 288.

WALD, A. **Direito Civil:** Contratos em espécie. 18. ed. v. III. São Paulo: Saraiva, 2009.

## Sites consultados

**A Empresa Projeto Pomar Brasil.** Disponível em: <<http://www.abanorte.com.br/abanorte/associacoes-parceiras/pomar-brasil-agroindustrial-ltda>>. Acesso em: fev. 2014.

**Associação das Indústrias Sucroenergéticas de Minas Gerais.** Disponível em: <<http://www.siamig.org.br/dmdocuments/Canavial2010.pdf>>. Acesso em: fev. 2012.

**A OCITOCINA NA ORDENHA.** Disponível em:< <http://www.portaldbo.com.br/portal/MundoDoLeite/EDICAO+ATUAL/9032,,Ocitocina+na+ordenha+.aspx>> Acesso em: maio 2014.

**BNDES - Setor Sucroalcooleiro Brasileiro: Evoluções e Perspectivas.** Disponível em: [http://www.bnDES.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/liv\\_perspectivas/07.pdf](http://www.bnDES.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/liv_perspectivas/07.pdf). Acesso em: fev. 2013

**Bolsa de parceria e arrendamento de terras.** Disponível em: <<http://www.bolsadearrendamento.com.br/default.asp>> Acesso em: dez. 2012.

**BRASIL. Ministério da Casa Civil.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/Antigos/D59566.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D59566.htm)>. Acesso em: fev. 2014.

**BRASIL. Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio.** Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=1955>>. Acesso em: maio 2014.

**BRASIL. Ministério do Meio Ambiente.** Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-aquatica/comfsfglossary/zonas-umidas-convencao-de-ramsar>>. Acesso em: abr. 2014.

**Condições edafoclimáticas.** Disponível em: <<http://www.ciberduvidas.com/pergunta.php?id=21025>>. Acesso em: fev. 2014.

**Coruripe Energética.** Disponível em: <<http://www.usinacoruripe.com.br/index.php/conteudo/unidades-industriais/coruripe-energetica>>. Acesso em: fev. 2014.

**Companhia Nacional de Abastecimento.** Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/>>. Acesso em: nov. 2012.

**Censo Agropecuário 2.006 - IBGE.** Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.asp?c=1030&z=p&o=2&i=P>>. Acesso em: nov. 2012.

DATALUTA- Banco de Dados de Luta pela Terra: **Relatório 2011-** Minas Gerais. Disponível em: <[http://www.lagea.ig.ufu.br/rededataluta/relatorios/minas/dataluta\\_mg\\_2011.pdf](http://www.lagea.ig.ufu.br/rededataluta/relatorios/minas/dataluta_mg_2011.pdf)>. Acesso em: fev. 2014.

FRENTE PARLAMENTAR SE UNE PELO FORTALECIMENTO DO SETOR SUCROALCOOLEIRO EM MG. Disponível em: <<http://www.sistemafaemg.org.br/News.aspx?Code=5012&Portal=2&PortalNews=2&ParentCode=73&ParentPath=None&ContentVersion=R>> Acesso em: jul. 2014.

IBGE cidades: Disponível em:<<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=313440&search=minas-gerais|iturama#historico>>. Acesso em: nov. 2012.

MANUAL DE CONSERVAÇÃO E REUSO DA ÁGUA NA AGROINDÚSTRIA SUCROENERGÉTICA. Disponível em: <<http://www.fiesp.com.br/indices-pesquisas-e-publicacoes/manual-de-conservacao-e-reuso-de-agua-na-agroindustria-sucroenergetica/>>. Acesso em: nov. 2013.

MANZATTO, C. V. (Org.). **Zoneamento agroecológico da cana-de-açúcar:** expandir a produção, preservar a vida, garantir o futuro. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2009. 55 p. Disponível em: <[http://www.cnps.embrapa.br/zoneamento\\_cana\\_de\\_acucar/ZonCana.pdf](http://www.cnps.embrapa.br/zoneamento_cana_de_acucar/ZonCana.pdf)>. Acesso em: fev. 2014.

O ARRENDAMENTO RURAL: CONCEITO NOS MOLDES DO ESTATUTO DA TERRA E ASPECTO DISTINTIVO DE LOCAÇÃO URBANA. Disponível em: <[http://www.jurisway.org.br/v2/dhall.asp?id\\_dh=5147](http://www.jurisway.org.br/v2/dhall.asp?id_dh=5147)>. Acesso em: fev. 2014.

PRODECER. Disponível em:<<http://www.campo.com.br/proceder/>>. Acesso em: jul. 2014.

PRODUÇÃO AGRÍCOLA MUNICIPAL-SIDRA/IBGE. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.asp?c=1612&z=t&o=3&i=P>>. Acesso em set. 2013.

PROGRAMA NACIONAL DO ÁLCOOL. Disponível em: <<http://www.biodieselbr.com/proalcool/pro-alcool/programa-etanol.htm>>. Acesso em: nov. 2013.

SECRETARIA DO ESTADO DE AGRICULTURA, PECUÁRIA. Disponível em: <[http://www.agricultura.mg.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1530&Itemid=124](http://www.agricultura.mg.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1530&Itemid=124)> Acesso em: nov. 2012.

SINDICATO DA INDÚSTRIA DA FABRICAÇÃO DO ÁLCOOL NO ESTADO DE MINAS GERAIS. Disponível em: <<http://www.siamig.org.br/dmdocuments/Canavial2010.pdf>>. Acesso em: nov. 2012.

USINA CORURIPE FILIAL ITURAMA. Disponível em: <<http://www.usinacoruripe.com.br/index.php/conteudo/unidades-industriais/filial-iturama>>. Acesso em: jul. 2013.

UNIÃO DA INDÚSTRIA DE CANA-DE-AÇÚCAR. Disponível em: <<http://www.unica.com.br/zoneamento/>>. Acesso em: agosto de 2013.

UNIÃO DOS PRODUTORES DE BIOENERGIA. Disponível em: <<http://www.udop.com.br/index.php?item=unidades&regiao=CS&estado=MG>> Acesso em: ago. 2013.

WWWF, 2014. Disponível em: <[http://m.wwf.org.br/natureza\\_brasileira/questoes\\_ambientais/areas\\_umidas/](http://m.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambientais/areas_umidas/)>. Acesso em: maio 2014.

## ANEXO I

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) para participar da pesquisa intitulada: **Contradições e tensões no processo de expansão do setor sucroenergético em Iturama-MG**, sob a responsabilidade dos pesquisadores: **Rosselvelt José Santos, Jaqueline Borges Inácio**.

Nesta pesquisa nós estamos buscando entender: Esta pesquisa tem por objetivo analisar as contradições e tensões sociais provocadas pelo processo de expansão do setor sucroalcooleiro/sucroenergético no município de Iturama-MG.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será obtido pelo pesquisador: **Rosselvelt José Santos e/ou pela pesquisadora Jaqueline Borges Inácio** durante as visitas às propriedades rurais e em instituições responsáveis pelo desenvolvimento da agropecuária no município citado entre os meses de **maio (2013) a setembro (2013)**.

Na sua participação você: Assim como você, outras pessoas serão entrevistadas e ao final da pesquisa todo o material será reunido e analisado em conjunto. Caso você permita, a entrevista será gravada para fazer parte do trabalho escrito (dissertação de mestrado) que irá tratar sobre o arrendamento de terras no contexto da expansão da cana-de-açúcar em Iturama - MG. **Lembramos que sua identidade não será revelada, ou seja, não divulgaremos nomes, imagens ou informações que possam identificá-lo (a) e todo material gerado a partir de sua entrevista será descartado após análise.** No entanto, advertimos que existe possibilidade de seu depoimento ser identificado no resultado da pesquisa (dissertação de mestrado), mesmo não identificando sua identidade. Essa identificação poderá ser feita por pessoas que lhe conhecem e sabem que você ainda reside em área rural do município de Iturama, de sua experiência em viver em um lugar cercado pelas lavouras de cana-de-açúcar.

Destacamos que você não terá nenhum gasto e/ou ganho financeiro por participar da pesquisa e poderá deixar de responder às perguntas feitas durante a entrevista e/ou solicitar o encerramento de sua participação na pesquisa a qualquer momento, sem nenhum prejuízo. Os benefícios da sua participação colaboraram para o entendimento e documentação, sobre a análise da expansão da atividade canavieira no espaço de produção do município de Iturama-MG, devido ação da usina de cana-de-açúcar. A partir dos dados cedidos, será possível verificar as principais modificações sociais, políticas, culturais, espaciais e econômicas que aconteceram a partir do avanço das lavouras de cana-de-açúcar neste município do pôntal do Triângulo Mineiro. A pesquisa gerará um trabalho escrito chamado “dissertação de mestrado” que reunirá todos os resultados do estudo e serão públicos, podendo ser consultados por qualquer pessoa.

Em nenhum momento você será identificado. Os resultados da pesquisa serão publicados e ainda assim a sua identidade será preservada.

Você não terá nenhum gasto e ganho financeiro por participar na pesquisa.

Os riscos consistem em: A pesquisa oferece alguns riscos e benefícios. O principal risco se dá pela possibilidade de constrangimento dos sujeitos ao serem reconhecidos nos produtos da

pesquisa (textos da dissertação). Tal risco será minimizado, pois quaisquer informações tendenciosas e/ou que por ventura possam ferir a dignidade de outrem serão descartadas durante a pesquisa. Lembrando que a identificação do sujeito somente será feita mediante autorização e assinatura de termo de cessão de uso de imagem e depoimento. Os depoimentos advindos dos sujeitos que preferiram resguardar sua identidade, mas que mesmo de forma sigilosa colaboraram com a pesquisa serão analisados em conjunto para reduzir a possibilidade de identificação pessoal.

**Os benefícios:** Acredita-se que como benefício, a pesquisa proporcionará a valorização dos produtores rurais, bem como da população local do município a ser pesquisado, principalmente para aqueles que participarem da pesquisa, terão sua situação ‘especial’ e ‘social’, de certa forma, conhecida por outros seguimentos que poderão contribuir para o surgimento de discussões, debates e novas políticas públicas. Tais políticas devem buscar a preservação dos modos de vida dos sujeitos que vivem do e no campo, além de atrair novos investimentos econômicos e políticos à população de Iturama-MG. Há possibilidade de a pesquisa contribuir como ferramenta de visibilidade às questões ligada as propriedades rurais x setor sucroenergético, primeiro na academia depois pela comunidade em geral. Por outro lado, corre-se o risco de criar uma perspectiva de possível solução de problemas para a população por meio da pesquisa. Este fato será, cuidadosamente, esclarecido quando da apresentação da proposta de estudo pelos pesquisadores deixando claro que se trata de um estudo acadêmico e não de trabalho técnico ligado a algum órgão do poder executivo municipal e/ou estadual.

Você é livre para deixar de participar da pesquisa a qualquer momento sem nenhum prejuízo ou coação.

Uma via original deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ficará com você.

Qualquer dúvida a respeito da pesquisa, você poderá entrar em contato com: Jaqueline Borges Inácio ou Rosselvelt José Santos, no Instituto de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia, situada na Av. João Naves de Ávila, nº 2121, bloco H, sala 19, Campus Santa Mônica – Uberlândia –MG, CEP: 38408-100 e pelo telefone: (34) 3239-4169 – Ramal 33. Poderá também entrar em contato com o Comitê de Ética na Pesquisa com Seres-Humanos – Universidade Federal de Uberlândia: Av. João Naves de Ávila, nº 2121, bloco A, sala 224, Campus Santa Mônica – Uberlândia –MG, CEP: 38408-100; fone: 34-32394131.

Agradecemos sua participação.

Uberlândia, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2013

---

Rosselvelt José Santos - Professor Orientador – rosselvelt@ufu.br

---

Jaqueline Borges Inácio – Mestranda – jaquelinebinacio@yahoo.com.br

Eu aceito participar do projeto citado acima, voluntariamente, após ter sido devidamente esclarecido.

---

Participante da pesquisa

**ANEXO 2****ROTEIRO DE ENTREVISTAS APLICADAS EM TRABALHOS DE CAMPO  
REALIZADOS NO MUNICÍPIO DE ITURAMA-MG**

- 1) Em que ano a cana-de-açúcar começou a ser plantada no município de Iturama-MG?
- 2) Quando a primeira Usina de Cana-de-açúcar foi instalada em Iturama? Qual grupo empresarial administrava a usina?
- 3) Qual atividade agropecuária era desenvolvida no município na época em que as primeiras lavouras de cana-de-açúcar foram plantadas?
- 4) Quais foram às transformações provocadas pela expansão da atividade canavieira no município?
- 5) Em sua opinião, a cana-de-açúcar trouxe melhorias para Iturama? Se sim, quais?
- 6) Quais foram às desvantagens apresentadas no processo de expansão da cana-de-açúcar?
- 7) Segundo informações, a pecuária é a principal atividade agropecuária desenvolvida no pontal do Triângulo Mineiro, bem como em Iturama. Houve diminuição do rebanho bovino após a chegada da usina de cana?
- 8) A usina arrenda terras em Iturama? Qual a quantidade de terras arrendadas em hectares?
- 9) Como são realizados os contratos de arrendamento de terras?
- 10) Quais as vantagens e desvantagens do arrendamento de terras?
- 11) Quais as transformações ocasionadas pela instalação da usina de cana-de-açúcar na área rural do município?
- 12) Quais são as estratégias de sobrevivência para os produtores rurais?
- 13) As festas religiosas ainda são realizadas na comunidade rural de Iturama? Se sim, quais são as festas?