

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

Eduardo Marques Silveira

**A REGIONALIZAÇÃO DA AGROPECUÁRIA DA MICRORREGIÃO
GEOGRÁFICA DE ITUIUTABA/MG: UMA ANÁLISE SOBRE SUA
REORGANIZAÇÃO ESPACIAL**

Santa Maria, RS
2017

Eduardo Marques Silveira

**A REGIONALIZAÇÃO DA AGROPECUÁRIA DA MICRORREGIÃO GEOGRÁFICA
DE ITUIUTABA/MG: UMA ANÁLISE SOBRE SUA REORGANIZAÇÃO ESPACIAL**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação Acadêmico em Geografia, na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre em Geografia**.

Orientadora: Profa. Dra. Meri Lourdes Bezzi

Santa Maria, RS
2017

Ficha catalográfica elaborada através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Central da UFSM, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Silveira, Eduardo Marques
A REGIONALIZAÇÃO DA AGROPECUÁRIA DA MICRORREGIÃO
GEOGRÁFICA DE ITUIUTABA/MG: UMA ANÁLISE SOBRE SUA
REORGANIZAÇÃO ESPACIAL / Eduardo Marques Silveira.- 2017.
143 p.; 30 cm

Orientadora: Meri Lourdes Bezzi
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Programa de
Pós-Graduação em Geografia e Geociências, RS, 2017


1. Espaço agrário 2. Organização/Reorganização espacial
3. Modernização da agricultura 4. Microrregião Geográfica
de Ituiutaba/MG I. Bezzi, Meri Lourdes II. Título.

Eduardo Marques Silveira

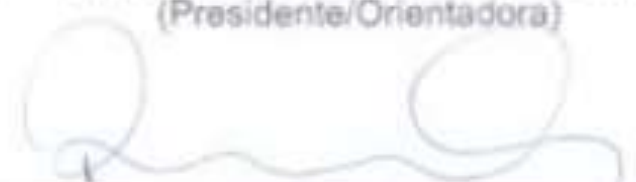
A REGIONALIZAÇÃO DA AGROPECUÁRIA DA MICRORREGIÃO GEOGRÁFICA DE ITUIUTABA/MG: UMA ANÁLISE SOBRE SUA REORGANIZAÇÃO ESPACIAL

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação Acadêmico em Geografia, na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre em Geografia**.

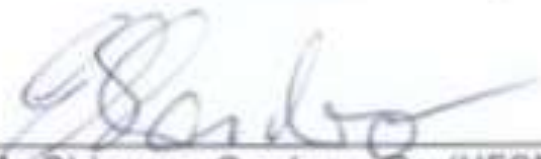
Aprovado em 18 de abril 2017:



Meri Lourdes Bezzi, Dra. (UFSM)
(Presidente/Orientadora)



Roberto Barboza Castanho, Dr. (UFU/FACIP) (Parecer)



Eduardo Shiovone Cardoso, Dr. (UFSM)

Santa Maria, RS
2017

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), ao Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO). A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo fomento e oportunidade de realizar essa pesquisa.

Grato à minha professora orientadora Doutora Meri Lourdes Bezzi por ter me auxiliado na trajetória da minha dissertação e por ter me proporcionado um crescimento ímpar, acadêmica e profissionalmente. Foram dois anos de muito trabalho, mas com a sua ajuda eu pude aproveitar todos os momentos.

A EMATER e as secretarias de agricultura dos municípios que compõem a MRG de Ituiutaba, estes possibilitaram a realização de entrevistas, além de fornecerem informações que possibilitaram o desenvolvimento desta dissertação.

Obrigado aos professores que compuseram a banca de qualificação de dissertação, que foram o professor Doutor Roberto Barboza Castanho e o professor Doutor Eduardo Schiavone Cardoso, as suas contribuições iniciais possibilitaram uma nova visão para o desenvolvimento desta.

A maioria das pessoas tem somente um pai e uma mãe, eu nasci premiado, com dois pais e uma mãe. Pelos momentos de alegria, auxílio e por sempre terem acreditado em mim eu agradeço a vocês: Fabio Rodrigues da Costa, Cleberson Marcos Silveira e Maria José Marques.

Às minhas quatro irmãs e eu tenho a honra em citar: Cleia Marques Silveira e Bruna Roberta Marques. Com vocês a minha vida fica mais bela e tranquila, espero que possamos continuar tendo essa relação de amor e carinho uns pelos outros, explicito aqui todo meu afeto. Mesmo nos momentos difíceis, meus avós, sempre estiveram ao meu lado e ao restante da minha família, somente tenho a dizer um muito obrigado, pelas risadas, pelos momentos de apoio e pela convivência.

Laura, estar ao seu lado, mesmo que há mais de 2 mil km de distância, me traz a essa vida, gratidão. Com você pude encontrar a força necessária para desbravar novos desafios e acreditar que eu conseguiria tudo aquilo que eu almejava. Te amar é a coisa mais fácil, mas também a mais prazerosa.

Aos meus amigos, Eduardo Souza, Laiza Brumano, Alisson Henrique, o meu muito obrigado. Aos colegas do Núcleo de Estudos Regionais e Agrários (NERA), meus sinceros agradecimentos.

À minha nova família, que me acolheu, me auxiliou deu apoio e me proporcionou momentos de pura felicidade, Lilian Ribeiro, Irney Vencio, Daniela Araújo, Marcilio Ribeiro, Dona Aparecida e demais membros, o meu muito obrigado principalmente por me aceitarem em seu convívio.

RESUMO

A REGIONALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA DA MICRORREGIÃO GEOGRÁFICA DE ITUIUTABA/MG: UMA ANÁLISE SOBRE SUA REORGANIZAÇÃO ESPACIAL

AUTOR: Eduardo Marques Silveira
ORIENTADORA: Meri Lourdes Bezzi

As transformações no espaço agrário brasileiro são inerentes a sua organização espacial, sendo que ao longo de sua história foram necessários fatores determinantes para o seu desenvolvimento. Entre os elementos dinamizadores, pode-se destacar, a modernização da agricultura, a qual se intensificou a partir da década de 1980. Esta também está presente na Microrregião Geográfica de Ituiutaba (MRG 017), foco de estudo desta pesquisa. O espaço agrário da MRG em análise foi se alterando, com o decorrer do tempo, o que influenciou diretamente no meio produtivo das unidades territoriais que a compõem. Neste sentido, o presente estudo teve como objetivo geral analisar as transformações ocorridas no meio rural da Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG, tendo como recorte temporal os períodos de 1990 a 2014. Especificamente, buscou-se: a) compreender como a agropecuária contribuiu para a reorganização espacial da Microrregião Geográfica de Ituiutaba; b) entender como o Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (POLOCENTRO) influenciou na dinâmica local/regional deste recorte espacial e c) elaborar cartogramas visando espacializar a reorganização do espaço agropecuário da MRG em análise, através da utilização das geotecnologias. O método científico utilizado foi o dialético, visto que este compreende o espaço através de suas transformações e dinâmicas. A MRG em análise é composta por 6 municípios, sendo eles: Ituiutaba, Capinópolis, Santa Vitoria, Ipiaçu, Cachoeira Dourada e Gurinhatã. Desta maneira, o espaço agrário da MRG de Ituiutaba, ao longo da história, passou por diversas transformações, desde a maneira de plantar até os cultivares produzidos. Cita-se, como exemplo, a inserção de dois cultivares neste espaço agrário, em períodos distintos. O arroz, foi uma das primeiras culturas a ser cultivada de forma intensiva, ou seja, a MRG em análise, na década de 1970, foi considerada uma grande produtora deste grão, mas alguns fatores culminaram no decréscimo de sua produção, sendo está, na atualidade, pouco expressiva. Posterior a este período, em 1990 tem-se a inserção da soja, a qual se inseriu no espaço agrário por intermédio de políticas públicas e privadas e, deve-se destacar os avanços técnicos como um dos principais fatores. Considerando a diversidade da MRG em análise, foram selecionadas algumas culturas que melhor representassem a sua produção agropecuária, sendo elas: a cana de açúcar, o milho e a soja. No que tange a atividade da pecuária foi analisado o gado leiteiro e o de corte. Assim, entende-se que a MRG de Ituiutaba tem passado por diversas transformações e que estas tem contribuído para o seu desenvolvimento socioeconômico e, através de diversos fatores, o seu espaço agrário tem se reorganizado, mostrando a diversidade produtiva presente nas unidades territoriais que integram a MRG de Ituiutaba.

Palavras-chave: Espaço agrário. Organização/Reorganização espacial. Modernização da agricultura. Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG.

ABSTRACT

THE REGIONALIZATION OF AGRICULTURAL PRODUCTION AT THE GEOGRAPHICAL MICROREGION OF ITUIUTABA/MG: AN ANALYSIS OF ITS SPATIAL REORGANIZATION

AUTHOR: Eduardo Marques Silveira
ADVISER: Meri Lourdes Bezzi

The transformations in the Brazilian agrarian space are intrinsic to its spatial organization, and along its history were necessary forthright factors for its development. Among the invigorating elements is pinpointed the modernization of agriculture, which has intensified since the 1980s. This is also present in the Geographical Microregion of Ituiutaba (MRG 017), the focus of this research. The agrarian space of MRG in analysis was changing, with the passage of time, which directly influenced the productive environment of the territorial units that compose it. In this sense, the present study had as its main goal to analyze the transformations occurring in the rural environment of the Geographical Microregion of Ituiutaba/MG, in the time scale ranging from 1990 to 2014. Specifically, it was sought to: a) understand how agriculture contributes to the spatial reorganization of the Geographical Microregion of Ituiutaba; b) understand how the Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (POLOCENTRO) influenced the local/regional dynamics of this spatial cutout, and c) develop cartograms aiming at spatializing the reorganization of MRG's agricultural space through the use of geotechnologies. The scientific method used was the dialectic, since it understands the space through its transformations and dynamics. The MRG in analysis is composed of six cities, being them: Ituiutaba, Capinópolis, Santa Vitória, Ipiaçu, Cachoeira Dourada and Gurinhatã. In this way, the agrarian space of the MRG of Ituiutaba, throughout the history, underwent many transformations, from the way of crop establishment until the cultivars produced. It is cited, as an example, the insertion of two cultivars in this agrarian space, in different periods. Rice was one of the first crops to be cultivated intensively, that is, the MRG under analysis, in the 1970s, was considered a major producer of this grain, but some factors culminated in the decrease of its production, that is not expressive currently. After this period, in 1990 soybean were introduced, which was inserted in the agrarian space through public and private policies, and the technical advances should be highlighted as one of the main factors. Considering the diversity of the MRG under analysis, we selected some crops that best represented their agricultural production: sugarcane, corn, and soybean. Regarding the livestock activity, the dairy and beef cattle were analyzed. Thus, it is understood that MRG of Ituiutaba has undergone several transformations and these transformations have contributed to its socioeconomic development and, through several factors, its agrarian space has reorganized, showing the productive diversity present in the territorial units that integrate the MRG of Ituiutaba.

Keywords: Agrarian space. Spatial Organization/reorganization. Modernization agriculture. Geographical Microregion of Ituiutaba/MG.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Localização da Microrregião Geográfica de Ituiutaba/ Minas Gerais	13
Figura 2 -	Fluxograma de estruturação metodológica para a realização desta pesquisa.....	22
Figura 3 -	Município de Ituiutaba anteriormente ao seu processo de emancipação.....	58
Quadro 1 -	Divisão territorial do município de Ituiutaba.....	59
Gráfico 1 -	Número de estabelecimentos nos municípios da Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG nos anos de 1970, 1990 e 2010.....	64
Gráfico 2 -	Quantidade produzida (toneladas) de soja na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG.....	79
Mapa 1 -	Regionalização da produção da soja (toneladas) na Microrregião Geográfica de Ituiutaba, no ano de 1996.....	81
Mapa 2 -	Regionalização da produção da soja (toneladas) na Microrregião Geográfica de Ituiutaba, no ano de 2006.....	81
Mapa 3 -	Regionalização da produção da soja (toneladas) na Microrregião Geográfica de Ituiutaba, no ano de 2014.....	82
Gráfico 3 -	Área plantada (hectares) da soja na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG.....	84
Gráfico 4 -	Quantidade produzida (toneladas) de soja na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG.....	84
Fotografia 1 -	Colheita de soja realizada através de maquinários no município de Capinópolis/MG no ano de 2016.....	87
Fotografia 2 -	Maquinários utilizados na plantação de soja na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG.....	87
Fotografia 3 -	Armazenamento de grãos em silos no município de Capinópolis/MG.....	88
Fotografia 4 -	Estrada (BR 154) por onde é escoado a produção da soja no município de Capinópolis/MG.....	90
Gráfico 5 -	Comparativo entre a produção da soja e da cana de açúcar na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG nos anos de 1990, 1996 e 2000.....	91
Mapa 4 -	Regionalização da produção da cana de açúcar (toneladas) na Microrregião Geográfica de Ituiutaba, no ano de 1996.....	93
Mapa 5 -	Regionalização da produção da cana de açúcar (toneladas) na Microrregião Geográfica de Ituiutaba, no ano de 2006.....	93
Mapa 6 -	Regionalização da produção da cana de açúcar (toneladas) na Microrregião Geográfica de Ituiutaba, no ano de 2014.....	94
Quadro 2 -	Quantidade de Usinas sucroalcooleiras presentes na microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG no ano de 2016.....	97
Mapa 7 -	Regionalização da produção do milho (toneladas) na Microrregião Geográfica de Ituiutaba, no ano de 1996.....	99
Mapa 8 -	Regionalização da produção do milho (toneladas) na Microrregião Geográfica de Ituiutaba, no ano de 2006.....	100
Mapa 9 -	Regionalização da produção do milho (toneladas) na Microrregião Geográfica de Ituiutaba, no ano de 2014.....	100

Gráfico 6 -	Quantidade produzida de milho (toneladas) na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG, nos anos de 1990, 1996, 2000, 2005, 2010, 2011, 2012, 2013 e 2014.....	102
Mapa 10 -	Número efetivo de cabeças de gado na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG, no ano de 1996.....	105
Mapa 11 -	Número efetivo de cabeças de gado na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG, no ano de 2006.....	105
Mapa 12 -	Número efetivo de cabeças de gado na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG, no ano de 2014.....	106

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Número de estabelecimentos e amostragem de questionários aplicados.....	19
Tabela 2 -	População rural e urbana da Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG nos anos de 1970, 1980, 1990, 2000 e 2010.....	67
Tabela 3 -	Valor (mil reais) adicionados a Produto interno Bruto do setor agropecuário, da prestação de serviços e da indústria na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG no ano de 2013.....	69
Tabela 4 -	Número de estabelecimentos que utilizavam fertilizantes nos anos de 1970, 1975, 1980 e 1985, na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG	74
Tabela 5 -	Número de estabelecimentos que utilizavam defensivos agrícolas nos anos de 1970, 1975, 1980 e 1985, na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG.....	75
Tabela 6 -	Número de estabelecimentos segundo o emprego de maquinários agrícolas (arado mecânico, colheitadeira e trator) anos de 1970, 1975, 1980, 1985 e 1995, na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG.....	76
Tabela 7 -	Quantidade de maquinários presentes na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG, no ano de 2016.....	85
Tabela 8 -	O número efetivo de cabeças de gado na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG nos anos de 1990,2000, 2010, 2011, 2012, 2013 e 2014.....	107

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
1.1	PROBLEMÁTICA, JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS	12
1.2	METODOLOGIA DA PESQUISA.....	15
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	24
2.1	A ORGANIZAÇÃO E/OU REORGANIZAÇÃO ESPACIAL	24
2.1	MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA.....	31
2.2	A INTERFACE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS NO PROCESSO DE MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA.....	45
3	CARACTERIZAÇÃO HISTÓRICA E SOCIOECONÔMICA DA MRG DE ITUIUTABA.....	56
3.1	DA GÊNESE A EMANCIPAÇÃO: UMA ANÁLISE HISTÓRICA DA MRG DE ITUIUTABA.....	56
3.2	POPULAÇÃO, ECONOMIA E MEIO AMBIENTE60.....	60
4	ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS.....	72
4.1	O PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DO CERRADO (POLOCENTRO) E SUA INFLUÊNCIA NA METAMORFOSE DO ESPAÇO AGRÁRIO DA MRG DE ITUIUTABA.....	72
4.2	MICRORREGIÃO GEOGRÁFICA DE ITUIUTABA: CONSIDERAÇÕES REFERENTES A SUA REORGANIZAÇÃO ESPACIAL.....	77
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	111
	REFERÊNCIAS.....	118
	ANEXO A – QUANTIDADE PRODUZIDA DE CANA DE AÇÚCAR NA MICRORREGIÃO GEOGRÁFICA DE ITUIUTABA NOS ANOS DE 1990 A 2014.....	127
	ANEXO B – QUANTIDADE PRODUZIDA DE SOJA NA MICRORREGIÃO GEOGRÁFICA DE ITUIUTABA NOS ANOS DE 1990 A 2014.....	128
	ANEXO C – QUANTIDADE PRODUZIDA DE MILHO NA MICRORREGIÃO GEOGRÁFICA DE ITUIUTABA NOS ANOS DE 1990 A 2014.....	129
	ANEXO D – NÚMERO EFETIVO DE CABEÇAS DE GADO NA MICRORREGIÃO GEOGRÁFICA DE ITUIUTABA NOS ANOS DE 1990 A 2014.....	130
	APÊNDICE A – ENTREVISTA ESTRUTURADA PARA OS ÓRGÃOS GESTORES DO SETOR AGROPECUÁRIO DE ITUIUTABA132.....	132
	APÊNDICE B – ENTREVISTA ESTRUTURADA PARA OS PRODUTORES AGROPECUÁRIOS.....	134

1.1 PROBLEMÁTICA, JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

A ciência geográfica tem como foco de estudo as relações entre a natureza e a sociedade, sendo que através destas é que ocorrem as transformações espaciais, ou seja, as relações sociais presentes entre o homem e espaço. Com base nestas mudanças é que o mesmo organiza e reorganiza os recortes espaciais. Assim, as transformações que ocorrem no meio rural também são provenientes dos elementos sócio espaciais.

Destaca-se que o desenvolvimento agrário brasileiro é proveniente destas transformações, ou seja, com a organização/reorganização espacial é possível a inserção de novos elementos que tendem a modificar o espaço como um todo. Um exemplo disto são as alterações provenientes das mudanças de produção que ocorrem nos recortes espaciais.

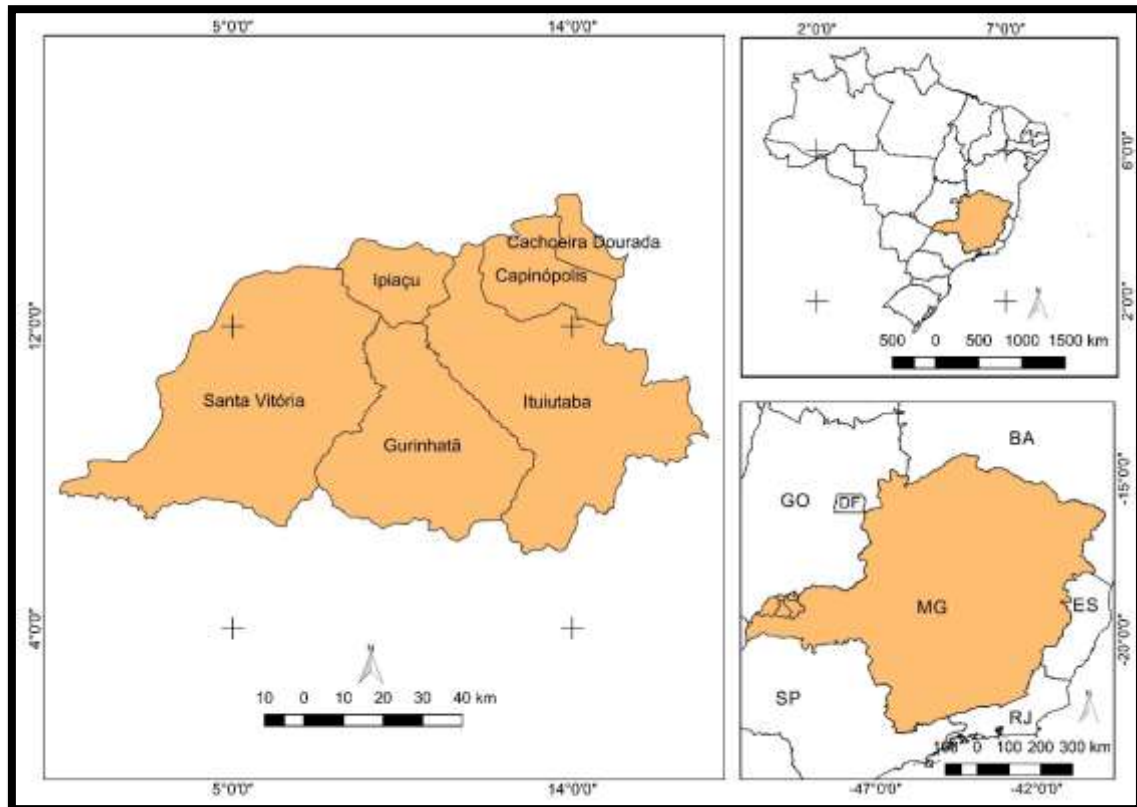
Cabe enfatizar que a modernização da agricultura foi um dos fatores responsáveis pelas novas reorganizações espaciais presentes no espaço rural da Microrregião Geográfica de Ituiutaba. Estas transformações ocorreram após a Segunda Guerra Mundial, pois foi neste período que se teve um maior avanço tecnológico, proporcionando ao campo também passasse a usufruir de novas técnicas e, conseqüentemente, de mudanças espaciais significativas.

Outros elementos dinamizadores do desenvolvimento e organização do espaço agrário são o capital e o Estado, sendo os principais fatores de desenvolvimento e de transformação do meio rural. Saliencia-se que eles estão interligados ao processo de desenvolvimento, ou seja, é comum estes trabalharem juntos, por exemplo as iniciativas provenientes do governo para a atração de novas empresas para o país, tais como Monsanto, Souza Cruz, Nestlé entre outras. Assim, entende-se que o Estado e o capital são fundamentais para a produção agrária brasileira, pois é através destes que tem-se aumentado a produtividade das culturas, bem como a consolidação de indústrias que dinamizam a produção agrícola.

A Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG (MRG 017), foco de estudo dessa dissertação, é um exemplo das modificações presentes no campo e da evolução que estas podem proporcionar. Essa MRG, ao longo do tempo, passou por mudanças em

seu meio agrário, reestruturando o cenário produtivo de suas unidades territoriais, sendo elas: Ituiutaba, Santa Vitória, Gurinhatã, Ipiacu, Cachoeira Dourada e Capinópolis. (FIGURA 1).

Figura 1 - Localização da Microrregião Geográfica de Ituiutaba/Minas Gerais



Fonte: Base digital do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2010).
Org.: SILVEIRA, E. M. (2016).

A Microrregião Geográfica de Ituiutaba está localizada na Mesorregião Geográfica do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba (MSG 3105), situa-se a oeste do Estado de Minas Gerais e apresenta uma extensão territorial de 8.736,204 km². Atualmente, possui uma população de 150.977 habitantes, com densidade demográfica de 17,29 hab./km. (IBGE, 2015).

Ressalta-se que a MRG de Ituiutaba apresenta excelente posição geográfica, pois possui interligações com importantes rodovias, como as BR's 364, 365, 461, 226, as quais facilitam o escoamento de produtos e a locomoção de pessoas. A mesma faz divisa com Goiás, estando próxima dos estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul.

A problemática desta pesquisa é analisar as principais reorganizações espaciais em nível rural que ocorreram ao longo dos períodos de 1990 a 2014 na MRG de Ituiutaba, visto que neste recorte temporal teve-se uma maior dinâmica dos diferentes tipos de cultivares presentes na mesma e, conseqüentemente, uma maior transformação do espaço agrário da MRG supracitada. Assim, é fundamental entender quais são as conseqüências ocasionadas pelas metamorfoses pelas quais o espaço agrário da MRG de Ituiutaba tem passado.

Ao longo da história, esse recorte espacial passou por diversas reorganizações no âmbito rural/local. Tal fato refere-se aos ciclos produtivos agropecuários. Nesse cenário, o município de Ituiutaba, o qual na década 1970 foi considerado “A capital do arroz no Brasil” (Oliveira, 2003). No entanto, com o decorrer do tempo, houve um redirecionamento produtivo, alicerçado pelas políticas e ações tanto internas quanto externas de origem públicas e privadas, as quais foram responsáveis por mudanças estratégicas nos modelos produtivos.

Através destas políticas e de projetos idealizados pelo Estado, teve-se como resultado a introdução de novos cultivos, como a soja, na década de 1980 e a expansão da produção de cana de açúcar, a partir de 2000, entre outras que alteraram o cenário econômico rural/local.

Desse modo o objetivo geral dessa dissertação é analisar as transformações ocorridas no meio rural da Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG, tendo como recorte temporal os períodos de 1990 a 2014. Especificamente, buscou-se: a) compreender como a agropecuária contribui para a reorganização espacial da Microrregião Geográfica de Ituiutaba; b) entender como o Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (POLOCENTRO) influenciou na dinâmica local/regional desse recorte espacial e c) elaborar cartogramas visando espacializar a reorganização do espaço agropecuário da MRG em análise, através da utilização das geotecnologias.

O espaço agrário brasileiro sofreu diversas transformações entre os anos de 1970 a 2000. Assim, salienta-se que a escolha do recorte temporal de 1990 a 2014 ocorreu pelo fato de que em 1990 as políticas públicas e as dinâmicas privadas influenciavam fortemente o bioma Cerrado, sendo que é nesse período que ocorreram as maiores mudanças no seu espaço agrário. Nos anos subsequentes o espaço passou a se modificar, principalmente pelo desenvolvimento tecnológico. Nesse sentido, justifica-se a escolha da escala temporal em análise, pois foi nesse intervalo

que se reestruturou a configuração do campo na MRG de Ituiutaba, visando atender as dinâmicas produtivas na atualidade.

Desse modo, a realização desta pesquisa tem o intuito de compreender as dinâmicas espaciais que ocasionaram as transformações do setor agropecuário, identificando os novos arranjos espaciais. Para atingir essa proposta, foram utilizadas técnicas de geoprocessamento como ferramentas norteadoras, mais especificamente, os softwares livres. Tendo em vista que esse tipo de trabalho com a utilização de softwares livres e de técnicas de regionalização são recentes na Microrregião Geográfica de Ituiutaba, faz-se necessário uma abordagem crítica e com maior aprofundamento nas relações entre a inserção da tecnologia no campo e dos novos arranjos organizacionais presentes na MRG em estudo.

1.2 METODOLOGIA DA PESQUISA

Para um melhor entendimento dos processos teórico-metodológicos da pesquisa, estes foram estruturados em etapas, as quais permitiram trabalhar de forma organizacional, visando atingir os objetivos propostos.

A fase inicial da pesquisa correspondeu à estruturação da matriz teórica e à definição do método científico do trabalho, ou seja, procurou-se trabalhar inicialmente com a revisão bibliográfica, sendo esta pautada nos conceitos norteadores da pesquisa, como a modernização da agricultura, as políticas públicas e ou privadas para o desenvolvimento do meio agrário e a organização e/ou reorganização espacial. Através destes foi possível compreender as questões relacionadas com o setor agrário da Microrregião Geográfica de Ituiutaba (MRG017).

O conceito inicial trabalhado foi o de modernização da agricultura, pois esse processo teve grande importância para o desenvolvimento agrícola do bioma Cerrado. Alguns autores foram fundamentais para a compreensão deste procedimento, dentre eles estão: Bezzi (1985); Pessôa (1999 e 1988); Mazoyer e Roudart (2010); Balsan (2006), Viñas (1995); Paiva (1976 e 1979); Yang e Zhu (2010); Cargnin (2009); Matos e Pessôa (2011); Sorj (1985); Brandenburg (2010); EMPRAPA (2010), Santos e Cedraz (2015); Borges (2007); Ramos (2001); Faria et. al. (2010); Marouelli (2003); Gonçalves Neto (2000) e Graziano da Silva (1980).

Outro conceito norteador a ser trabalhado foi o de organização e reorganização espacial. Assim foram utilizados os seguintes autores: Santos (1985, 1994, 1996 e 2006); Corrêa (2007); Moraes (2009) e Moro (1992).

Paralelamente à abordagem teórica, estabeleceu-se o método científico da pesquisa. Enfatiza-se que o processo investigativo tem sido um dos grandes desafios enfrentados pelos pesquisadores, pois é através dele que é selecionado o melhor caminho a ser utilizado para se encontrar as devidas respostas ao problema analisado. (PESSÔA, 2012).

Deve-se destacar que nessa busca de definição dos diversos caminhos que podem ser delineados em uma pesquisa, várias respostas podem ser encontradas e, assim, ocorre a renovação dos métodos a serem utilizados. Tal fato é descrito por Pessôa (2012, p. 14) quando a autora destaca que “[...] a busca por ‘novos’ caminhos mostra que a ciência é dinâmica e que o conhecimento se produz a partir da interdisciplinaridade/multidisciplinaridade com as áreas afins”. Desta forma, através do diálogo com diversas áreas do saber científico é possível a construção, cada vez maior, de conhecimentos, contribuindo para o desenvolvimento da ciência geográfica.

Considerando que o método é o caminho a ser utilizado na pesquisa, Lakatos e Marconi (2003, p. 83) enfatizam que “[...] o método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo [...] traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista”.

Por compreender que o método é um caminho para respostas, a presente pesquisa tem como método investigativo o dialético, entendendo que é um dos responsáveis pela composição e organização do espaço, compreendendo-o como um processo que apresenta mudanças no decorrer do tempo.

De acordo com Portela Filho e Portela (1999, p. 63) deve-se considerar que a dialética “[...] não pode conceber a totalidade como um todo já feito e formalizado, que determina as partes, uma vez que a gênese e o desenvolvimento da totalidade pertencem à própria determinação da totalidade [...]”. Ou seja, a dialética não pode ser considerada como um método que estuda o acabado e sim, o inacabado, considerando que para este método todos os objetos a serem estudados estão em constante transformação e/ou mudança.

Para Lefebvre (1999, p.71), deve-se levar em consideração a questão do movimento, pois os fenômenos estudados pela ótica do materialismo dialético estão

em constante movimento, assim, “[...] La totalidad del mundo el infinito finito de la Naturaleza, tiene una estructura determinable y su movimiento se nos vuelve inteligible sin que sea necesario atribuirlo a un espíritu ordenador”.

Por entender que o estudo da dialética envolve a constante transformação, é necessário compreender que as pesquisas realizadas através desse viés distinguem-se da ótica positivista, como destaca Gil (2008, p. 14)

A dialética fornece as bases para uma interpretação dinâmica e totalizante da realidade, já que estabelece que os fatos sociais não podem ser entendidos quando considerados isoladamente, abstraídos de suas influências políticas, econômicas, culturais etc. Por outro lado, como a dialética privilegia as mudanças qualitativas, opõe-se naturalmente a qualquer modo de pensar em que a ordem quantitativa se torne norma. Assim, as pesquisas fundamentadas no método dialético distinguem-se bastante das pesquisas desenvolvidas segundo a ótica positivista, que enfatiza os procedimentos quantitativos.

Desta forma, compreende-se o arranjo da Microrregião Geográfica de Ituiutaba ocorre através das modificações que a mesma apresentou ao longo de sua história, uma vez que foi possível verificar os agentes transformadores do mesmo, tais como os fatores econômicos, as políticas públicas e sociais, a inserção de novas culturas, entre outros, que foram organizando e reorganizando as unidades territoriais que integram a MRG em foco. (CARGNIN, 2009).

Nesse sentido, pode-se destacar que a dialética e suas leis são pertinentes para demonstrar o caminho para se compreender as principais mudanças que ocorreram na MRG em estudo. Entende-se que dois dos principais fatores que levou a reorganização espacial da MRG em estudo, foram a modernização da agricultura e a inserção do setor industrial no meio rural, como exemplos a Monsanto e as indústrias sucroalcooleiras. Tendo em vista os processos sofridos pela MRG em estudo, será efetuado uma investigação no recorte temporal estabelecido, no qual é possível verificar a organização/reorganização no meio rural.

Sabe-se que as transformações que ocorreram, principalmente na MRG de Ituiutaba, têm como causa principal o capital, pois é através desse, e de suas nuances que se visualiza as mudanças que ocorrem em qualquer meio. Moreira (1982, p. 119) destaca que

Ora, uma contradição secundária não é um fenômeno completamente desvinculado da chamada contradição principal (capital X trabalho). Na verdade, a contradição principal do capitalismo se manifesta de diversas

formas. Identificá-las e demonstrar suas articulações internas é uma das exigências teórico-metodológicas do materialismo histórico e dialético.

Realizada a primeira etapa, a segunda correspondeu ao trabalho de campo. Neste, tinha-se como preocupação central verificar a organização/reorganização da MRG em questão. Desta maneira, procurou-se entender como a mesma alterou sua estrutura econômica mediada pela produção agropecuária diversificada, ou seja, ela não apresenta apenas um tipo de cultivar. Considerando essa diversidade, foram selecionadas algumas culturas que melhor representassem a sua produção agropecuária, sendo elas: a cana de açúcar, o milho e a soja. No que tange a atividade da pecuária, terá como análise o gado leiteiro e o bovino de corte.

Na fase do trabalho de campo foi estruturada duas entrevistas. A primeira realizou-se a coleta de dados em órgãos gestores como os sindicatos rurais, prefeituras municipais e a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (EMATER – MG). Deve-se salientar que para a obtenção das informações foram realizadas entrevistas organizadas por questionários e/ou formulários direcionados aos informantes selecionados.

A visita a essas instituições tinha como objetivo conhecer a realidade presente nos seis municípios da MRG de Ituiutaba, como também verificar a realidade *in loco*. Ressalta-se que o auxílio dos extencionistas que trabalhavam nesses estabelecimentos foi fundamental para o entendimento da realidade local.

As questões elaboradas para esses órgãos estiveram pautadas no tipo de produção que é mais comum no município; se é oferecido algum tipo de assistência aos produtores, a partir de que momento se verificou a mudança no espaço agrário da unidade territorial entre outras. Elaboraram-se questões que proporcionaram o conhecimento inicial sobre a MRG em estudo. (APÊNDICE A).

Posteriormente à realização das entrevistas aos informantes selecionados, realizou-se um segundo trabalho de campo organizado através de um instrumento (questionário) que norteou as entrevistas com os produtores rurais das unidades territoriais da MRG em questão. Este continha um total de 44 questões formuladas para o entendimento do produtor tendo como principais temáticas questões sobre a propriedade, o produtor rural, a mão de obra, a produção, a tecnologia, a infraestrutura, dentre outras. Dessa forma, as questões tinham como fundamentos a produção agropecuária da MRG e as principais transformações que ocorreram no

meio rural dos municípios em estudo e que foram responsáveis pela sua reorganização espacial. (APÊNDICE B).

Por intermédio das informações, foram selecionados os produtores por município para serem entrevistados, totalizando 109 questionários. Destaca-se que os números de questionários variaram de município para outro, pois as entrevistas aplicadas foram baseadas na quantidade de estabelecimentos agropecuários e, estes também são irregulares de uma unidade territorial para outra. (TABELA 1).

Tabela 1 - Número de estabelecimentos e amostragem de questionários aplicados

Municípios	Número de Estabelecimentos	Número de Questionários aplicados
Cachoeira Dourada – MG	83	32
Capinópolis – MG	289	17
Gurinhata – MG	1014	10
Ipiacu – MG/	154	24
Ituiutaba – MG	1443	14
Santa Vitória – MG	951	12
Total	3934	109
Amostragem	351	109

Fonte: IBGE 2006.
Organização: SILVEIRA, E. M. (2016).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2006), a Microrregião Geográfica de Ituiutaba possui cerca de 3934 estabelecimentos espalhados pelos seus seis municípios. Tendo em vista essa quantidade, de acordo com Gerardi e Silva (1981, p. 20), seria necessária uma amostragem de cerca de 351 questionários aplicados. Assim, com o auxílio dos extencionistas da EMATER, como mencionado anteriormente, realizou-se a seleção dos possíveis entrevistados. Ao se aplicar as entrevistas verificou-se que ao chegar no número 100 de questionários, as informações passaram a se repetir, não tendo conflitos substanciais nos dados. Também observou-se que não haviam diferenciações significativas nas informações fornecidas pelos entrevistados, o que permitiu a análise por meio de amostragem, realizando-se um perfil dos produtores.

Nesse sentido, optou-se por utilizar uma amostragem por acessibilidade ou por conveniência, que segundo Gil (2008, p. 94) consiste em “[...] o pesquisador seleciona

os elementos a que tem acesso, admitindo que estes possam, de alguma forma, representar o universo. Aplica-se este tipo de amostragem em estudos exploratórios ou qualitativos[...].”

Outra fase importante do trabalho de campo, foi a captura de fotografias. Estas têm como objetivo demonstrar as observações que foram efetuadas em campo, contribuindo também para expor as transformações que a MRG de Ituiutaba apresentou ao longo da escala temporal em estudo.

A terceira etapa corresponde à coleta e tabulação de dados secundários pertinentes à MRG de Ituiutaba. Nessa etapa procurou-se analisar as informações referentes aos Censos Agropecuários elaborados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), nos anos de 1996 e 2006. Deve-se destacar que foram utilizados os demais bancos de dados do IBGE, como forma de consulta. Assim foi gerando a interpretação das transformações procedentes do setor agropecuário entre 1990 a 2014, por intermédio dessa ferramenta. Dessa forma, foram selecionados órgãos que forneceram dados referentes à MRG de Ituiutaba/MG, além do IBGE, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD/BRASIL), dentre outros.

Salienta-se que nessa etapa também buscou-se dados referentes ao censo agropecuário de 1970 e 1980, que possibilitaram a verificação da dinâmica do Polocentro na MRG em estudo. Assim, destaca-se que através dos dados observou-se mudanças que ocorreram no seu cenário agrário, principalmente pelo processo de modernização da agricultura.

Assim, através da realização dos procedimentos anteriores e do acesso às informações, bem como ,a análise dos dados realizou-se a espacialização, ou seja, a elaboração de cartogramas que representaram a reorganização da agropecuária, ou seja, as transformações ocorridas na MRG de Ituiutaba na escala temporal selecionada. Nessa etapa, a composição ocorreu através do programa Quantum Gis, com bases digitais municipais do ano de 2010, retiradas do banco de dados do IBGE (2015). Salienta-se que o QGIS é um software livre, também denominado programa livre. O movimento do programa livre é um meio de compartilhamento do conhecimento tecnológico que teve início na década de 1980, havendo diversos adeptos pelo mundo. Seus maiores defensores são os hackers, um grande número de acadêmicos, cientistas, os mais diferentes combatentes pela causa da liberdade e,

mais recentemente, as forças político-culturais que apoiam a distribuição mais equitativa dos benefícios da chamada “Era da informação”. (SILVEIRA, 2004).

Anteriormente, a confecção dos mapas realizou uma tabulação dos dados coletados. Para tal, foram necessários alguns cálculos, os quais possibilitaram a confecção de mapas coropléticos. Inicialmente, realizou-se o cálculo de Sturges, que tem por objetivo a definição de quantas classes será a composição do mapa.

- Sturges:

$$K = 1 + 3,3 \cdot \log n$$

Posteriormente, realizaram-se as avaliações referentes à amplitude total de variação, que consiste na subtração do maior valor pelo menor valor.

- Amplitude Total de Variação:

$$H_t = \text{maior entrada} - \text{menor entrada}$$

Por fim, foi executado o cálculo referente à amplitude dos intervalos de classes, que tem por objetivo o resultado dos intervalos que serão elaborados.

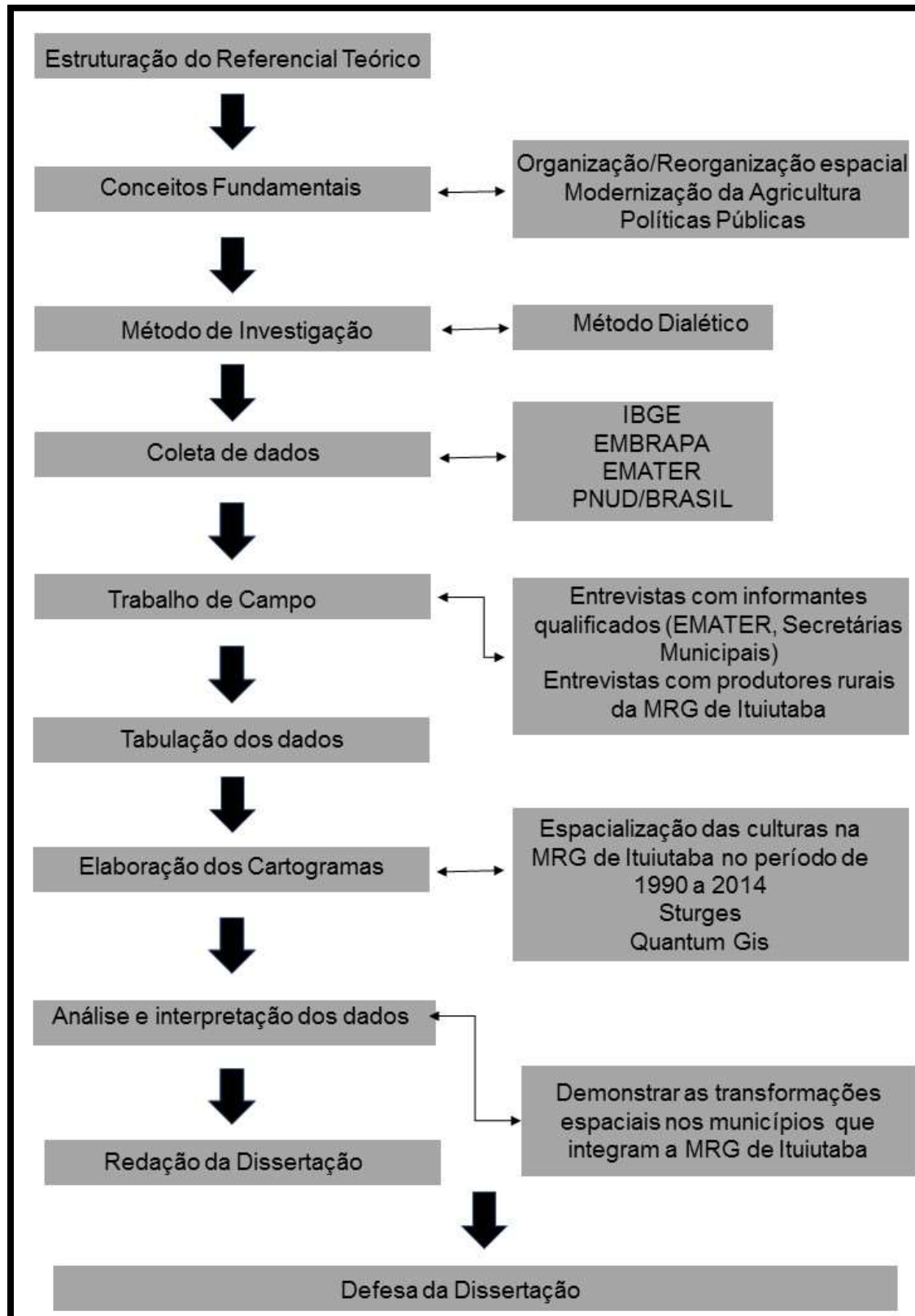
$$H_i = \frac{H_t}{n}$$

Aplicando-se Sturges aos dados do censo agropecuário do IBGE foi definido três intervalos de classes para cada cultura analisada (soja, cana de açúcar, milho e pecuária bovina).

Na quarta etapa efetuou-se um prognóstico da MRG em estudo, demonstrando a sua reorganização espacial. E, na última fase, como produto final dessa proposta, realizou-se, a análise e interpretação dos dados demonstrando através da espacialização os antigos e novos cenários produtivos presentes na MRG de Ituiutaba.

Para uma melhor compreensão dos procedimentos metodológicos, executados nesta pesquisa, elaborou-se um fluxograma que permite a visualização do passo a passo metodológico. (FIGURA 2)

Figura 2 - Fluxograma da estrutura metodológica utilizada para realização desta pesquisa



2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O presente capítulo¹ tem por objetivo demonstrar através do auxílio de diversos autores questões referentes à organização e/ou reorganização espacial, visando compreender as dinâmicas espaciais presentes na produção agropecuária da Microrregião Geográfica de Ituiutaba. Paralelamente, apresenta-se também discussões sobre a modernização da agricultura e sua influência para o desenvolvimento do meio rural, levando em consideração os fatores que contribuíram para esta transformação, como as políticas públicas e/ou privadas, a inserção da técnica no campo, entre outros.

2.1 . A ORGANIZAÇÃO E/OU REORGANIZAÇÃO ESPACIAL

A Geografia, por ser uma ciência que estuda as relações entre a sociedade e a natureza, prioriza em suas análises a dinâmica espacial. A organização e/ou reorganização espacial é atribuída à dinâmica que as unidades territoriais apresentam, sendo um dos principais conceitos estudados por esta ciência.

De acordo com Moro (1992, p. 32), a concepção de organização espacial é compreendida através de uma série de conexões, relações e combinações das unidades territoriais a serem reorganizadas, pois

A organização do espaço envolve o estudo das relações, das combinações, das interações, das conexões, das localizações que se processam de forma dinâmica no quadro de uma unidade espacial, entre os diversos elementos que a constituem, bem como, as que verificam entre as unidades espaciais.

Corrêa (2007, p. 30) considera que a organização espacial é “[...] o conjunto de objetos criados pelo homem e dispostos sobre a superfície da Terra, é assim um meio de vida no presente (produção), mas também uma condição para o futuro (reprodução)”. Conforme exposto pelo autor, entende-se que na atualidade ocorre uma reprodução do espaço, ou seja, no Brasil são poucos os locais a serem ocupados e transformados. O que ocorre, na maioria das vezes, é uma modificação, uma

¹ Neste capítulo serão tratados temas referentes à modernização da agricultura. Destaca-se que a influência das políticas públicas, do processo de metamorfose do espaço e outras questões referentes a MRG em estudo serão enfocadas no capítulo denominado “Análise de resultados”.

reorganização de espaços já ocupados, sendo esta uma realidade também observada na MRG de Ituiutaba, objeto deste estudo.

Através dessa concepção, deve-se levar em consideração não somente questões envoltas no espaço, ou seja, entende-se que a reorganização espacial ocorre através de questões relacionadas ao homem, juntamente com a economia, cultura e religião, dentre outros fatores que fazem com que, por exemplo, sejam criadas cidades, e as mesmas passem a ocupar e expandir cada vez mais o espaço. Tendo em vista a questão social, Corrêa (2007, p. 28) salienta que

O longo processo de organização e reorganização da sociedade deu-se concomitantemente à transformação da natureza primitiva em campos, cidades, estradas de ferro, minas, voçorocas, parques nacionais, *shopping centers* etc. Estas obras do homem são as suas marcas apresentando um determinado padrão de localização que é próprio a cada sociedade. Organizadas espacialmente, constituem o espaço do homem, a organização espacial da sociedade ou, simplesmente, o espaço geográfico. A objetivação do estudo da sociedade pela geografia faz-se através de sua *organização espacial*, enquanto as outras ciências sociais concretas estudam-na através de outras objetivações.

Deve-se destacar ainda que, desde os tempos remotos, o homem sempre teve como objetivo a ocupação do espaço, e este processo inicial de habitação ocorria por diversos fatores, como por exemplo, as necessidades básicas do ser humano. Assim, o mesmo ocupava áreas próximas a rios, lagos e lagoas, pois a água é um dos principais fatores de sua sobrevivência. Na atualidade, outros fatores fazem com que esses indivíduos ocupem e transformem os espaços, e dentre eles pode-se destacar principalmente o capital.

Corrêa (2007, p. 28) compreende a organização espacial como sendo a própria sociedade, entendendo que

Como materialidade, a organização espacial é uma dimensão da totalidade social construída pelo homem ao fazer a sua própria história. Ela é, no processo de transformação da sociedade, modificada ou congelada e, por sua vez, também modifica e congela. A organização espacial é a própria sociedade espacializada.

Salienta-se que toda ação efetuada pelo homem pode ser considerada uma organização espacial, uma vez que desde tempos remotos o mesmo tende a se juntar ou permanecer sozinho para realizar uma transformação na natureza. Esse rearranjo ocorre, muitas vezes, devido as necessidades da sociedade, ou seja, quando passou

fome, o homem inicia um cultivo, com o frio ele constrói um abrigo e assim sucessivamente. O processo de organização espacial pode-se dizer que esse processo de organização espacial é contínuo, pois o ser humano sempre buscará a modificação do seu espaço para um maior conforto e para satisfazer as suas necessidades. (CORRÊA, 2007).

Destaca-se que há duas concepções diferenciadas sobre a organização do espaço. A primeira compreende que a metamorfose do espaço ocorre principalmente por intermédio da vivência do homem. Assim, a partir do momento em que ele se estabelece em um determinado espaço, o mesmo tende a modificá-lo com o decorrer do tempo. A segunda demonstra que o espaço se transforma através de uma produção. (MOURO, 1992).

Para Moraes (2009, p. 57), as transformações que ocorrem no espaço tendem a se dar por intermédio de acúmulos de produções, ou seja, o mesmo organizado e se modifica, sendo que “[...] o mesmo é produzido e reproduzido, ou seja, o espaço constitui-se no palco para as diferentes atividades humanas, de acordo com seus distintos interesses”.

Morais (2009, p. 58), referindo-se à organização espacial, assinala que

[...] o espaço geográfico pode ser visto como produto histórico que sofreu e sofre um processo de acumulação técnico-cultural. Por consequência, apresenta em cada momento histórico as características da sociedade que o produz e/ou reproduz. A dinâmica é constante no processo evolutivo das sociedades, acarretando transformações profundas, originando novas formas e fazendo com que velhas formas assumam novas funções.

Considerando essa concepção, é possível verificar que o espaço se transforma não somente através das construções do homem. Deve-se levar em consideração questões como a cultura e a religião, pois por intermédio desses dois elementos o mesmo se modifica constantemente, podendo se alterar no decorrer do dia.

Para Mouro (1992, p. 38), na atualidade a organização espacial está mais humanizada, ou seja, a produção do espaço é consequência das atividades do homem, fazendo com que não haja, o espaço natural.

Na verdade, hoje, o espaço organizado é, em grande parte, resultado da ação do homem, humanizando-o. É mais artificial do que natural. Mas, será válido admitir, no todo, que o natural, hoje presente com o grau de modificação nele contido, é efetivamente produzido pela ação do homem, um produto social? Ora, sob certo aspecto, é uma conceituação difícil de ser aceita, de prosperar e deve ser muito bem avaliada. Porque, na realidade, o que ocorre é a constituição ou produção de formas de organização, e não do espaço em si,

quando à estrutura de seus componentes naturais orgânicos e inorgânicos em suas múltiplas conexões e interações.

Nessa linha de interpretação, Corrêa (2007, p. 30) assinala que o espaço organizado é resultado da ação do homem, sendo que, através de seus acúmulos e de suas vivências ele tende a modificar o espaço onde vive, uma vez que

[...] a organização espacial é, como já vimos, expressão da produção material do homem, resultado de seu trabalho social. Como tal, refletirá as características do grupo que a criou. Em uma sociedade de classes, a organização espacial refletirá tanto a natureza classista da produção e do consumo de bens materiais, como o controle exercido sobre as relações entre as classes sociais que emergiram das relações sociais ligadas à produção.

Destaca-se que a metamorfose do espaço ocorre com o decorrer do tempo, utiliza-se como exemplo a Avenida Paulista nem sempre foi um espaço transitório, pois sofreu mudanças com o passar dos anos e somente na última década encontra-se dessa maneira. Ainda levando em consideração a importância do homem para a metamorfose do espaço, é importante enfatizar que este está em constante transformação, ou seja, é possível que em algumas décadas adiante a Avenida Paulista perca a função de centro de substituição.

Tendo em vista a progressiva transformação dos espaços, é necessário expor que a questão temporal também é de grande importância quando se trata da organização espacial. Santos (1996, p. 162) afirma que

Cada atividade tem um lugar próprio no tempo e um lugar próprio no espaço. Essa ordem espaço-temporal não é aleatória, ela é um resultado das necessidades próprias à produção. Isso explica porque o uso do tempo e do espaço não é feito jamais da mesma maneira, segundo os períodos históricos e segundo os lugares e muda, igualmente, com os tipos de produção.

Corrêa (2007, p. 30) entende que há diversas nomenclaturas a respeito da organização espacial

É conveniente esclarecer que a expressão organização espacial possui, a nosso ver, vários sinônimos: estrutura territorial, configuração espacial, formação espacial, arranjo espacial, espaço geográfico, espaço social, espaço socialmente produzido ou, simplesmente, espaço. Dizer que cada uma delas corresponde a uma específica visão de mundo e, ainda, que uma é melhor que a outra constitui, a nosso ver, falsas assertivas, de natureza formal e maniqueísta.

Ainda na concepção da importância do homem na organização espacial, deve-se levar em consideração que o processo inicialmente ocorreu de forma lenta e gradual, pois no procedimento de efetuar a organização espacial o homem acaba se tornando seletivo, ou seja, reorganiza apenas as localidades que são importantes ou próximas a eles.

O homem, no início da civilização, buscava espaços próximos a rios, lagos e lagoas, então, entende-se que estes foram os primeiros a se modificar. Na atualidade, também é possível verificar esse tipo de situação, mas com diversos fatores envolvidos, dentre os quais a modernização, a globalização e as políticas públicas recebem destaque. Cita-se como exemplo a inserção de uma fábrica em um novo perímetro urbano, que tende a mudar o seu espaço para atender à necessidade dos novos investidores. Sobre isso, Corrêa (2007, p. 36) destaca que

No processo de organização de seu espaço o homem age seletivamente. Decide sobre um determinado lugar segundo este apresente atributos julgados de interesse de acordo com os diversos projetos estabelecidos. A fertilidade do solo, um sítio defensivo, a proximidade da matéria prima, o acesso ao mercado consumidor ou a presença de um porto, de força de trabalho não qualificada e sindicalmente pouco ativa, são alguns dos atributos que podem levar a localizações seletivas.

A concepção da transformação espacial ocorre através de relações socioeconômicas. Deve-se levar em consideração que elas tendem a seguir uma estrutura para que, assim, seja possível a obtenção de uma organização espacial, ou seja, inicialmente necessita-se de espaços fixos e de áreas de circulação, os fluxos.

Cita-se como por exemplo, uma fazenda onde se tem uma produção de soja, que necessita de áreas para o seu plantio e outra para a sua sede, sendo estes considerados os fixos. No que tange os fluxos, tem-se as áreas de circulação para escoar a produção e para a movimentação entre a sede e a área de plantação.

Através dos fixos e fluxos² surgem as cristalizações, como destaca Corrêa (2007, p. 30), que são, segundo o autor

a) uma localização fixa no espaço dos meios de produção, circulação, consumo, controle e decisão; b) fluxos de força de trabalho e matérias-primas para o local em que cada operação se realiza, de bens para as áreas de consumo, e de realimentação destas para as áreas de direção e controle; c)

² Os elementos fixos, fixados em cada lugar, permitem ações que modificam o próprio lugar, fluxos novos ou renovados que recriam as condições ambientais e as condições sociais, e redefinem cada lugar. Os fluxos são um resultado direto ou indireto das ações e atravessam ou se instalam nos fixos, modificando a sua significação e o seu valor, ao mesmo tempo em que, também, se modificam, Santos (2006, p. 38).

localizações pontuais ou em áreas dos meios necessários às operações de produção, como fábricas, minas e campos; d) localizações pontuais ou lineares dos meios de circulação como rodovias, dutos, fios telegráficos, terminais e armazéns; e) localizações pontuais ou áreas dos meios de vida consumidos individual ou coletivamente, como habitação; f) localizações pontuais dos elementos do sistema de controle e decisão, de natureza financeira, política e ideológica.

Essas relações sociais fazem com que surja uma nova organização espacial: através de pontos, dos fixos e dos fluxos, surgem localidades cristalizadas e, por fim, uma nova organização espacial. Cita-se como exemplo a soja, que se reorganiza, inicialmente, construindo novas estruturas, o plantio, o armazenamento, a distribuição e, por fim, sua venda.

Para Corrêa (2007, p. 31), a organização social é inerente às relações sociais do homem e através destas é possível gerar inúmeras cristalizações uma vez que

A organização espacial é assim constituída pelo conjunto das inúmeras cristalizações criadas pelo trabalho social. A sociedade concreta cria seu espaço geográfico para nele se realizar e reproduzir, para ela própria se repetir. Para isto, cria formas duradouras que se cristalizam sobre a superfície da Terra. Caso contrário, insistimos, a sociedade se extinguiria.

Outros fatores a se levar em consideração no que se refere à organização espacial são a modernização e a globalização, pois através delas é possível se verificar uma diminuição dos espaços. Para Santos (1994, p. 49), não se deve levar em consideração somente esses dois aspectos, mas a compreensão da dualidade do tempo e espaço, que se tornam imprescindíveis para se efetuar uma reorganização espacial, pois

Na verdade, não há uma só modernidade; existem modernidades em sucessão, que formam e desmancham períodos, exceto se quisermos aplicar servilmente ao nosso trabalho interpretações da literatura, da poesia, da pintura, da escultura. O que existe são modernizações sucessivas, que de um lado nos dão, vistas de fora, gerações de cidades, padrões de urbanização e, vistas de dentro, padrões urbanos, formas de organização espacial, já que cada periodização, trazendo formas próprias de arrumação das variáveis, permite reconhecer um processo histórico mais geral, seja onde estivermos. Desse modo avançamos até encontrar um novo tempo na cidade, que hoje nos permite falar da revanche das formas: as formas criadas e que se tornam criadoras. Há de um lado as formas criadas e, de outro, as formas criadoras, aquelas que, após construídas, como que se levantam e se impõem, como aquilo que o passado nos herda e implica uma submissão do presente; um presente submetido ao passado exatamente através das formas, cuja estrutura devemos reconhecer e estudar.

Através dessas explanações, entende-se que a organização espacial é inerente da humanidade, pois desde tempos remotos a mesma tende a se organizar levando em consideração os mais diversos tipos de critérios. Na atualidade, também se fazem presentes alguns fatores que contribuem para a transformação espacial, podendo-se citar a sociedade, o capital e a globalização, entre outros que podem ser considerados como responsáveis pelas distribuições de novas dinâmicas no espaço já que o mesmo está em constante transformação.

Alguns fatores como o Estado e o capital determinam as formas com que ocorre a organização espacial. Utiliza-se como exemplo os programas sociais das décadas de 1970 e 1980 para o desenvolvimento do cerrado brasileiro.

Nesse sentido, Corrêa (2007, p. 32) destaca que

A organização espacial é o resultado do trabalho humano acumulado ao longo do tempo. No capitalismo, este trabalho realiza-se sob o comando do capital, quer dizer, dos diferentes proprietários dos diversos tipos de capital. Também é realizado através da ação do Estado capitalista. Isto quer dizer que o capital e seu Estado são os agentes da organização do espaço. Daí falar-se em espaço do capital.

Atualmente, o capital contribui significativamente para a reorganização espacial. O Estado tem o papel de atrair empresas multinacionais para o país e, também, de criar projetos que viabilizem o desenvolvimento econômico e espacial do território nacional, podendo-se destacar alguns exemplos, como a inserção da Souza Cruz nas produções de fumos, a presença da Monsanto nas plantações de grãos, indústrias como Nestlé, Volkswagen, Fiat, dentre outros.

Os exemplos citados anteriormente demonstram como o capital é capaz, de modificar desde as relações sociais até cadeias produtivas, pois é através deste que se tem um maior desenvolvimento socioeconômico de determinada área de estudo.

Através disto, para Santos (1985, p. 53), as distintas estruturas espaciais demonstram “[...] como os homens organizam sua sociedade no espaço, e como a concepção e o uso que o homem faz do espaço sofrem mudanças”. Assim, entende-se que através de relações econômicas e sociais o homem modifica o espaço onde o mesmo está inserido.

Nesse contexto a organização espacial é inerente, ao ser humano, e com quem está desde os tempos remotos. Esse processo de organizar e reorganizar tem sofrido diversas transformações, ou seja, foram agregados alguns novos elementos para se

realizar a metamorfose no espaço, como por exemplo, o capital, o Estado, as novas tecnologias, a globalização, dentre outros. Salienta-se ainda que a inserção desses novos fatores contribuiu para o desenvolvimento da sociedade como um todo.

Cada vez que se realiza uma análise da reorganização espacial de uma determinada localidade é necessário levar em consideração os elementos supracitados. Na MRG de Ituiutaba, é imprescindível observar questões referentes à modernização da agricultura, programas sociais destinados ao meio agrário, o capital presente na mesma e as mudanças que ocorrem tanto no clima quanto na economia ao longo do recorte temporal, sendo essas problemáticas trabalhadas no próximo subcapítulo e, mais aprofundadas nos resultados.

2.1 MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA

A técnica estabelecida no campo, pode ser compreendida através dos avanços científicos de uma determinada época e, por intermédio desta, é possível modificar constantemente os métodos e/ou os meios de produção. Com a aplicação de novas técnicas é possível que ocorram rearranjos e/ou reorganizações espaciais no meio produtivo, como por exemplo: efeitos nos empregos e salários, sobre a ampliação de oportunidades de investimentos, e o resultado das transformações atrasadas em relações capitalistas de produção. (BEZZI, 1985).

Bezzi (1985, p. 95) salienta que a inserção da técnica no meio produtivo transforma as relações entre o capital, pois

A penetração de novas técnicas no processo produtivo interfere nas formas de organização da produção, modificando as relações entre o capital e o trabalho e subordinando o conjunto de recursos ao domínio do capital. Sabe-se que a adoção dessas técnicas não se dá de forma generalizada, o que quer dizer que as relações capitalistas de produção coexistem com as formas não-capitalistas, estando subordinadas ao capital.

Dessa forma, percebe-se que o capital, cada vez mais, insere-se nos meios produtivos, ditando a forma com que ocorrem. A soja torna-se um exemplo do modelo capitalista e de sua inserção no meio agrário, pois nas últimas décadas o Brasil tornou-se um grande exportador da oleaginosa, causando uma reestruturação no território nacional como um todo.

Toma-se a produção da soja como exemplo da importância da inserção de técnica no meio agrário, uma vez que esta necessita, de uma série de fatores favoráveis para a sua produção, envolvendo o clima, o solo, a temperatura e a utilização de tecnologias. Assim, a técnica é vital para que haja o plantio e a colheita da soja, pois foi através dela que se pode corrigir as dificuldades que estão presentes nas regiões de cultivo, como por exemplo, o centro-oeste brasileiro. Salienta-se que, o capital foi um dos grandes responsáveis por essa reorganização produtiva, pois se fazia necessário o plantio da soja para sua exportação e, conseqüentemente, exigia uma grande produção.

Destaca-se que o atual fenômeno de produção agrícola mundial é de suma importância para a sobrevivência da população, pois, se a produção agropecuária apresentasse sérias alterações, o homem correria o risco de voltar a era do *Homo sapiens*, como destaca Mazoyer e Roudart (2010, p. 41):

Se o homem abandonasse todos os ecossistemas cultivados do planeta, estes retornariam rapidamente a um estado de natureza próximo daquele no qual ele se encontrava há 10 mil anos. As plantas cultivadas e os animais domésticos seriam encobertos por uma vegetação e por uma fauna selvagem infinitamente mais poderosas que hoje. Os nove décimos da população humana pereceria, pois, neste jardim do Éden, a simples predação (caça, pesca e colheita) certamente não permitiria alimentar mais de meio milhão de homens. Se tal “desastre ecológico” acontecesse, a indústria — que não está à altura de sintetizar em grande escala a alimentação da humanidade e não o fará tão cedo — seria um recurso paupérrimo. Tanto para alimentar vinte milhões de homens como para alimentar cinco, não há outra via senão continuar a cultivar o planeta multiplicando as plantas e os animais domésticos, dominando a vegetação e a fauna selvagem.

Por outro lado, deve-se considerar que o modo de produção agropecuária atual traz sérios riscos para a humanidade, que provavelmente seria extinta caso a Terra voltasse a suas eras iniciais, como a Pangeia.

Entende-se que, com o decorrer do tempo, tanto o homem quanto o seu meio de produção agrícola evoluíram, causando mudanças não somente nos seus mecanismos utilizados, mas também no seu modo de vida. A respeito disso, Pessôa (1999, p. 242) destaca que,

A agricultura moderna surgiu nos séculos XVIII e XIX quando o pousio foi extinto e intensificaram-se os sistemas de rotação de culturas. Novas variedades de plantas, como as leguminosas e tubérculosas, foram introduzidas e passaram a ser utilizadas, tanto para a alimentação humana como para a animal. Esse período caracteriza a Primeira Revolução Agrícola

Contemporânea e seus reflexos na produção de alimentos e de produtos para as indústrias.

Deve-se levar em consideração que antes da primeira revolução agrícola contemporânea, o meio produtivo ocorria através de trabalhos manuais e/ou tração animal e, por consequência, causava problemas para os trabalhadores rurais nos países desenvolvidos, como destaca Mazoyer e Roudart (2010, p. 28):

Os ganhos de produtividade agrícola obtidos dessa forma foram tão rápidos e tão elevados que ultrapassaram os da indústria e do setor de serviços. Disso resultou uma forte queda dos preços agrícolas reais: de acordo com os produtos, esses preços foram divididos por 2, 3 ou 4 ao longo da segunda metade do século XX. Consequentemente, durante esse período, mais de 90% dos estabelecimentos agrícolas menos favorecidos tiveram seu desenvolvimento bloqueado e empobreceram em virtude dessa baixa dos preços a tal ponto que, umas após as outras, deixaram de existir e alimentaram com mão de obra a indústria e o setor de serviços em expansão.

No que se refere aos países em desenvolvimento, grande parte da sua população rural podia ser considerada como camponesa e estes não tiveram acesso às técnicas necessárias para se estabelecer nessa nova etapa da produção agropecuária.

Entre elas cita-se, a América Latina, o Oriente Médio, a África do Sul, dentre outras. Foi através de políticas públicas e/ou privadas e com a inflação baixa que esses grandes produtores agropecuários conseguiram se mecanizar, sendo um dos fatores que contribuíram para a modernização da agricultura em determinadas regiões do globo. O processo de modernização da agricultura acarretou na implementação do sistema trabalhista conhecido no senso comum como Boia Fria³. (MAZOYER; ROUDART 2010).

Para compreender a atual estrutura agropecuária brasileira, deve-se levar em consideração as transformações que ocorreram ao longo da história do país, dentre elas, a modernização da agricultura e/ou revolução verde, podendo se destacar também as políticas públicas e ou privadas presentes em cada região do território nacional.

³ Assim denominados, segundo Mazoyer e Roudart (2010, p. 28), os trabalhadores dos grandes empresários agrícolas, que dispunham de milhares de hectares e utilizavam os boias frias, sendo estes diaristas e muito mal pagos.

Enfatiza-se que a Revolução Verde e a modernização da agricultura têm os mesmos princípios, ou seja, visam acarretar, através de pesquisas e inserção da técnica, no campo, uma maior produtividade agropecuária. Nesse sentido, Balsan (2006, p. 146) considera que

[...] a partir de meados da década de 1960, vários países latino-americanos engajaram-se na chamada “Revolução Verde”, fundada basicamente em princípios de aumento da produtividade através do uso intensivo de insumos químicos, de variedades de alto rendimento melhoradas geneticamente, da irrigação e da mecanização, criando a idéia que passou a ser conhecida.

Entende-se que a Revolução Verde pode ser considerada uma mudança no meio produtivo agrícola que ocorreu em alguns países da América Latina, sendo esta uma das principais políticas que contribuíram para a modernização do campo e influenciando no meio de produção de do espaço agrário como destaca Mazoyer e Roudart (2010, p. 28)

[...] a partir dos anos 1960, a revolução verde, uma variante da revolução agrícola contemporânea desprovida de motorização-mecanização, desenvolveu-se muito mais amplamente. Baseada na seleção de variedades com bom rendimento potencial de arroz, milho, trigo, soja e de outras grandes culturas de exportação, baseada também numa ampla utilização de fertilizantes químicos, dos produtos de tratamento e, eventualmente, em um eficaz controle da água de irrigação e da drenagem, a revolução verde foi adotada pelos agricultores que eram capazes de adquirir esses novos meios de produção e nas regiões favorecidas, onde era possível de rentabilizá-los. Ressaltamos que em muitos países, os poderes públicos favoreceram intensamente a difusão dessa revolução comandando políticas de incentivo aos preços agrícolas, de subvenções aos insumos, de bonificação dos juros de empréstimo e de investimentos em infraestruturas de irrigação, drenagem e transporte [...].

Diversos foram os elementos responsáveis pela Revolução Verde, dentre os quais estavam, o investimento econômico e político nesse setor, as revoluções tecnológicas, a necessidade de abastecimento de indústrias com matéria prima e de perímetros urbanos. Assim, em cerca de duas décadas o campo se modificou consideravelmente e essa mudança acarretou no seu desenvolvimento, mas também gerou uma série de problemas, como o êxodo rural, a precarização do solo, a utilização em excesso de defensivos agrícolas e, dentre outros.

Salienta-se que alguns fatores foram cruciais para o processo de modernização da agricultura, principalmente em países com pouco desenvolvimento técnico. Dentre eles pode-se enfatizar o desenvolvimento tecnológico que ocorreu no mundo como

um todo, principalmente a partir da Primeira Guerra Mundial, Com a inserção de maquinários e de incentivo agrícola, ocasionando o aumento da produção agrícola.

Outro fator que merece destacar é o aumento da população urbana, ou seja, uma vez que havia uma maior demanda por produtos provenientes do campo, fazia-se necessária uma intensificação da produção agrícola, para abastecer as grandes metrópoles, fazendo com que a necessidade fosse mais um motivo a contribuir para o desenvolvimento técnico do campo.

Segundo Viñas (1995, p. 2), o processo de modernização da agricultura está vinculado

[...] al de productividad de los factores de producción, de modo que la intensidad del proceso modernizador se medía en términos de incremento de productividad. El aumento de productividad se conseguía mediante la incorporación de innovaciones tecnológicas, y ésta a su vez precisaba de explotaciones de mayor tamaño, de mayor inversión en las explotaciones (substitución de trabajo y tierra por capital), y de agricultores con mayor nivel de cualificación profesional y capacidad de gestión.

É sabido que o campo era o responsável por abastecer a cidade com alimentos para a população e matéria prima para a indústria, tendo como força motriz a tração animal e o esterco como forma de fertilizante. Porém, foi através do desenvolvimento industrial que se apresentou a necessidade de uma mudança na produção agrícola, principalmente no que se refere à implementação da indústria química e mecânica. (PESSÔA 1999).

Para Balsan (2006, p. 146), o desenvolvimento agrícola e a expansão da indústria estiveram atreladas no decorrer da história

A expansão da agricultura “moderna” ocorre concomitante a constituição do complexo agroindustrial, modernizando a base técnica dos meios de produção, alterando as formas de produção agrícola e gerando efeitos sobre o meio ambiente. As transformações no campo ocorrem, porém, heterogeneamente, pois as políticas de desenvolvimento rural, inspiradas na “modernização da agricultura”, são eivadas de desigualdades e privilégios.

Alguns pontos devem ser considerados no que diz respeito à modernização da agricultura no Brasil. Para Paiva (1976, p. 19), era possível verificar algumas dificuldades que o Brasil enfrentaria para que ocorresse a Revolução Verde.

Entre elas Paiva (1976, p. 19), destaca

Falta de conhecimento técnicos e recursos por parte dos agricultores; ineficiência dos serviços governamentais de assistência técnica e financeira; limitação e pobreza dos recursos naturais disponíveis; relações desfavoráveis de preços; ineficiência de comercialização; falta de infraestrutura, etc.

Nota-se que as condições de pobreza, principalmente do campo, e a falta de infraestrutura foram as principais causas que dificultaram o processo de modernização do espaço agrário brasileiro. Entre elas, destaca-se a precarização que o governo tinha com o meio agrário.

Levando-se em consideração os problemas expostos por Paiva (1976), pode-se ressaltar que, na atualidade, a falta de infraestrutura e as relações desfavoráveis de preço ainda estão presentes no meio rural em menor escala do que na década de 1970, bem como a ineficiência de alguns serviços prestados pelo governo. Essas dificuldades, foram superadas em parte e, desta forma, foi possível a modernização da agricultura, que ocorreu de forma gradativa no território nacional.

O Brasil sofreu com o processo de implantação da modernização da agricultura e para alguns autores, como Silva (1980, p.187), a tecnificação do país não havia se concluído até meados de 1980.

É necessário não esquecer que a modernização da agricultura brasileira é ainda apenas parcial num duplo sentido. Primeiro, porque não atingiu todas as fases do ciclo produtivo; especialmente a fase, da colheita de seus principais produtos típicos (caso do café e da cana-de-açúcar, do cacau, da laranja; etc.). Segundo, porque só restringiu a algumas zonas do país, em especial à região Centro-Sul e de modo particular no estado de São Paulo e algumas zonas limítrofes como o Norte do Paraná, Sul de Minas Gerais e de Mato Grosso.

Pode-se destacar que a modernização da agricultura permitiu uma vantagem econômica. Ou seja, a questão do moderno sobre o tradicional, pois sabe-se que a lucratividade é maior quando se tem um meio rural moderno. Enfatiza-se que outros fatores também foram importantes para este processo que o Brasil apresentou, como: o auxílio tanto governamental quanto privado, proveniente de agroindústrias, do capital estrangeiro e de acordos efetuados pelo Estado. Enfatiza-se, também, a questão tecnológica, pois foi de grande importância o desenvolvimento do campo, dentre elas destaca-se a correção de solo, os insumos agrícolas, o incremento de maquinários, entre outros que possibilitaram uma maior produtividade e,

consequentemente, uma lucratividade em maior escala. A esse respeito, Paiva (1979, p. 21) discorre que

A disponibilidade de conhecimentos técnicos e de recursos materiais dos agricultores, a facilidade de crédito e a habilidade gerencial dos empresários agrícolas são fatores de fato imprescindíveis à expansão da modernização e o poder público dos países em desenvolvimento procura garanti-los aos agricultores, instituindo serviços especiais de pesquisa, ensino assistência técnica, crédito agrícola etc., a fim de ter o emprego da tecnologia moderna adequadamente expandida entre maior número de agricultores.

Foram inúmeros os fatores que levaram à transformação do meio de produção tradicional e, muitas vezes, chamado de camponês para o modo de produção modernizado. Entre os elementos de maior importância há a inserção do capital, tanto no meio rural quanto na criação de novas técnicas e de métodos para a produção.

O principal meio pelo qual ocorreu a inserção do capital no meio rural foi através de financiamentos realizados em bancos e empresas, que realizaram investimentos, compras de terras e de ações em indústrias envolvidas no meio de produção da agropecuária. Através disso, foi possível que o capital fosse inserido no campo. Outro fenômeno que o levou ao setor primário foi a padronização da moeda mundial, ou seja, a utilização do dólar como principal fator de troca entre os países. Essa medida facilitou para que o investimento mantivesse sua presença como principal meio de mudança do tradicional para o moderno.

Alguns elementos se tornaram importantes para poder denominar a agricultura como moderna, dentre eles pode-se destacar os maquinários e, a indústria química (através insumos agrícolas). A inserção da modernização ocorreu após a segunda Guerra Mundial e intensificou o ritmo de inovações tecnológicas e, consequentemente, as mesmas foram se inserindo gradativamente no campo, como destaca Pessôa (1999, p. 243).

[...] foi após a Segunda Guerra Mundial que intensificou-se o ritmo das inovações tecnológicas, principalmente, no campo da genética aplicada à agricultura. Porém, o ponto culminante foi na década de 70 quando a Revolução Verde desencadeou o processo de modernização da agricultura nos países subdesenvolvidos, o objetivo era aumentar a produção produtiva agrícola, através do desenvolvimento de experiências no campo da genética vegetal, da descoberta e aplicação de técnicas agrícolas ou tratamentos culturais mais modernos e eficientes[...].

Outro fator a destacar que teve relevância para o desenvolvimento do processo de mecanização do meio rural foi a demanda industrial. Esta se intensificou ao longo da história, ou seja, quanto mais se produzia no setor secundário, mais havia a necessidade de matéria prima proveniente do campo. Tal fato ocasionou um aumento na produção do produtor rural. Desta maneira, a indústria também esteve atrelada à modernização da agropecuária como fator de consumo do que era produzido.

Dessa forma, para que haja uma maior produção agrícola são necessários demandas para distribuição da mesma, é necessário que a indústria continue a consumir o que é produzido para que haja um mercado final para o produto agropecuário, como destaca Yang e Zhu (2010, p. 3), quando afirmam que

Growth is not sustainable until this relative price drops below a certain threshold, thus making it profitable for some farmers to adopt modern technology that uses industry-supplied inputs. Industrial development is a necessary precondition for the modernization of agriculture. Once agricultural modernization begins, per capita income breaks out of stasis and accelerates toward growth in conjunction with coordinated movements in relative price, wage, land rent, and structural transformation. During the transition period, when modern technology is adopted by some but not all farmers, the relative price stabilizes to a threshold level at which farmers are indifferent about which technology to employ.

O espaço agrário passou por diversas transformações a partir da modernização ocorrida no campo. Cargnin (2009, p. 76) destaca que

A organização do espaço produtivo agropecuário ocorre geralmente impulsionada por um conjunto de elementos e de fatores históricos e socioeconômicos, os quais fazem parte de um conjunto de atividades que contribuem para o desenvolvimento desse segmento. Paralelamente, os fatores políticos e econômicos pautados pelo mercado internacional, interferem direta ou indiretamente na estruturação da agropecuária enquanto atividade econômica.

Nesse sentido, a modernização da agricultura pode ser entendida como um importante processo do meio rural que caracterizou a atual conjuntura do campo. Matos e Pessôa (2011, p. 292) ressaltam que

Desse modo, a agricultura moderna, entendida como a incursão cada vez mais intensa das inovações tecnológicas e das metamorfoses da relação capital x trabalho, tem propagado no Brasil, notadamente no Cerrado, como um modelo que altera as condições econômicas, contribuindo para o aumento da produção agrícola do país. Os dados quantitativos e qualitativos da produção agrícola, como se essa produção pertencesse a todos, forjam uma

falsa imagem das reais conseqüências que o agronegócio gera para os biomas, para os trabalhadores e a sociedade de um modo geral.

Cargnin (2009, p. 33) entende que a “[...] inserção de novas técnicas de produção no campo, a denominada modernização da agricultura, possibilitou mudanças significativas no espaço rural”. A técnica não foi a única responsável pelas transformações ocorridas no campo. Deve-se destacar, também, as relações de trabalho e o incremento na produção que tiveram sua importância e passaram a colaborar com o avanço do meio rural.

Paiva (1975, p. 117) enfatiza que são necessárias condições favoráveis para que haja o desenvolvimento e/ou modernização da agricultura, sendo elas

a) a de ter parcela ponderável de agricultores que se mostram desejados de adotar técnicas modernas, desde que proporcionem aumento considerado satisfatório de renda líquida; b) a de contar um estoque de técnicas modernas (produzidas na região ou importadas) que se mostram adequadas às condições ecológicas do país; c) a de dispor de serviços de assistência técnica e financeira que se mostram satisfatoriamente eficazes no sentido de colocarem à disposição dos agricultores os conhecimentos e os recursos financeiros necessários à adoção de técnicas modernas.

Outra característica que pode ser levada em consideração, para Paiva (1975, p. 118), é analisarmos a intenção de países como o Brasil a se modernizarem em meados dos anos de 1970, pois

Esses países caracterizam-se, ainda, por manterem no setor agrícola entre 40% a 52% da sua força de trabalho; por alcançarem taxas satisfatórias de crescimento econômico, de até 8% ou 10% ao ano; e pelo fato de suas exportações não absorverem mais do que 10% a 12% da produção agrícola total.

Observa-se que para ocorrer a tecnificação do campo foi necessária uma série de rearranjos econômicos e culturais, pois era indispensável que os agricultores modificassem as técnicas empregadas por eles, que eram passadas de geração em geração.

Quando se trata inicialmente, no senso comum, do termo modernização da agricultura, tem-se a ideia de que se está se referindo somente à inserção de maquinários no âmbito rural, mas é sabido que o mesmo vai além de um trator e uma colheitadeira inserido no campo, como enfatiza Graziano Neto (1982, p. 26)

Normalmente quando se fala em modernização da agricultura pensa-se apenas nas modificações ocorridas na base técnica de produção, na substituição das técnicas agrícolas substituídas por técnicas 'modernas' [...] Modernização, porém, significa mais que isso. Ao mesmo tempo que vai ocorrendo aquele processo técnico da agricultura, vai se modificando também a organização da produção, que diz respeito às relações sociais (e não técnicas) de produção.

Esse processo de mecanização ocorreu em países como o Brasil de forma gradual e desigual, pois era possível observar um dualismo tecnológico no território nacional, ou seja, alguns produtores rurais empregaram somente as novas técnicas (modernizando sua produção) enquanto outros realizaram, tanto o emprego da modernização como os procedimentos tradicionais. (PAIVA 1975).

Para Matos e Pessôa (2011, p. 292), o sistema capitalista em si é excludente, considerando que a modernização da agricultura ocorreu principalmente devido a esse meio de produção. Logo, entende-se que a agricultura moderna pode ser estimada como segregadora.

Assim, o uso de inovações tecnológicas, a produção em alta escala, a dependência de elementos externos à propriedade, a integração com a indústria, a circulação da produção em outros países, a mobilidade geográfica do capital produtivo e financeiro, entre outros, são elementos da agricultura dita moderna. Na lógica capitalista, ser moderno é estar dentro desse sistema produtivo, que é excludente e concentrador. Seguramente, as empresas rurais são a "vitrine" da agricultura moderna no Brasil.

De acordo com Pessôa (1988, p.7), a modernização da agricultura trouxe grandes benefícios para o país, pois através dela obteve-se maior exportação de produtos agropecuários e o aumento na economia do Brasil.

A meta de tais programas é a expansão da fronteira agrícola para promover o desenvolvimento e a modernização das atividades agropecuárias. A busca desses objetivos tem aumentado a produção de grãos para exportação, beneficiando as grandes empresas agropecuárias e agroindustriais, como parte de um modelo de desenvolvimento orientado pelo capital monopolista.

A modernização da agricultura no Brasil ocorreu de forma desigual, principalmente no que se refere à espacialidade visto que até na atualidade é possível verificar áreas onde as técnicas tradicionais são empregadas no campo.

A desigualdade também é observada nos diferentes tipos de produtos, ou seja, as técnicas empregadas na soja se diferenciam, por exemplo, das implementadas na cana de açúcar. Observa-se que aqueles produtores que não se modernizaram e não

passaram a produzir culturas voltadas para a monocultura acabaram sendo “expulsos”, pois não conseguiram se inserir no mercado. Por outro lado, deve-se enfatizar que alguns agricultores tradicionais não se modernizaram, porque acreditavam que o seu retorno econômico não seria tão expressivo, considerando o capital a ser investido. (PAIVA, 1975).

Nesse sentido, é possível perceber que a modernização no Brasil passou por diversas nuances e que, na atualidade, inseriu-se a mesma se inseriu gradativamente em todo o território nacional.

Nas últimas décadas, verificou-se uma nova modalidade proveniente do campo, ou seja, o agronegócio, sendo consequência principalmente da modernização da agricultura e da inserção do capital no meio rural. Matos e Pessôa (2011, p.294) discutem sobre esse novo conceito

Tendo como premissas dar um “ar” de modernidade às velhas formas de exploração do espaço agrário, começou a ser usado no Brasil, nas duas últimas décadas, o termo “agronegócio”. A concepção deste termo difundida por vários países, veio a ser incorporada ao discurso e às análises de alguns estudiosos no Brasil, a partir da década de 1980 e associada ao termo Complexo Agroindustrial. Desde então, propagou-se o termo agronegócio no território brasileiro para caracterizar a racionalidade do processo produtivo capitalista no campo. Na verdade, o agronegócio é uma versão contemporânea do capitalismo no campo, correspondendo a um modelo no qual a produção é organizada a partir de aparatos técnico-científicos, grandes extensões de terras, pouca mão de obra, predomínio da monocultura, dependência do mercado no quanto e como produzir, enfim, a empresas rurais. Para o Estado esse é o modelo que fez prosperar e desenvolver o campo brasileiro, porque contribui com o PIB (Produto Interno Bruto), responsável pelo crescimento da economia, empregos e produção de alimentos.

Destaca-se que o meio ambiente foi um dos mais prejudicados no que tange à modernização da agricultura, pois através do grande desenvolvimento tecnológico que se teve com o início do processo, passou-se a realizar uma maior produção agropecuária, fazendo com que a natureza sofresse cada vez mais com o desenvolvimento agrícola. Balsan (2006, p. 125) a esse respeito enfatiza

[...] uma vez que o uso inadequado do solo para cultivos, sem respeito à sua aptidão agrícola e limitações, tem acelerado os processos de degradação da capacidade produtiva do solo, alterando, conseqüentemente, o meio ambiente. O manejo, a conservação e a recuperação dos recursos naturais são uma preocupação que atualmente mobiliza o mundo inteiro. Os danos causados à natureza e a crescente destruição do meio ambiente colocam a necessidade da sua preservação e recuperação, buscando formas racionais de produção.

Com os avanços tecnológicos e o aumento constante da população, necessitou-se de uma nova forma de produzir alimentos e matérias primas, acarretando na criação do que pode ser chamado de “novo rural”, como salienta Balsan (2006, p. 125)

Pensar sobre as tendências do “novo mundo rural” requer que se volte o olhar para esta realidade que, ao mesmo tempo em que tem colocado uma classe da sociedade com o que há de mais moderno na agricultura e pecuária, contraditoriamente, deixa outra, como os agricultores familiares, ou seja, a maioria dos produtores rurais, cada vez mais distantes de tais inovações. É esta categoria que se apresenta cada vez mais próxima do limite de sobrevivência que, atualmente, tem merecido maior preocupação por parte das políticas governamentais, tendo em vista o desenvolvimento local sustentável no contexto de um “novo mundo rural”. Entretanto, é uma utopia buscar o desenvolvimento local sustentável quando refletimos sobre a idéia de que muitos agricultores familiares são privados até mesmo das condições dignas de sobrevivência.

Nesse sentido, a área que mais sofreu com a implementação do “novo rural” foi o Bioma Cerrado, pois teve um maior incentivo agrícola por parte do Estado. De acordo com Pessoa e Matos (2005, p. 11861), deve-se considerar que

A partir de 1970, com a abertura e expansão das fronteiras agrícolas, ocorreu uma (re) organização espacial e econômica nas áreas do cerrado, que até então tinha sua economia baseada na pecuária e na agricultura extensiva. O cerrado brasileiro apresentava pouca importância no cenário econômico nacional, suas terras eram de pouca potencialidade para exercer a atividade agrícola intensiva, por ser considerado áreas de vegetação pobre e solos de baixa fertilidade. Com a participação do Estado na implementação de políticas públicas, criação de programas, incentivos fiscais e adoção do pacote tecnológico que estava em vigor em outras regiões, essa região passa a ser uma das maiores produtoras de grãos do país.

Através do incentivo da “ocupação do Cerrado” teve-se uma perda de quase toda a mata nativa desse bioma. Para *World Wide Found for Nature* (WWF)⁴, há apenas 20% das áreas naturais do Cerrado.

Segundo o *World Wide Found for Nature* (2000, p. 14), deve-se considerar que

[...] a velocidade com que a expansão da fronteira agrícola tem-se dado torna urgente a adoção de medidas para proteger a biodiversidade do Cerrado, especialmente porque há uma grande lacuna de desconhecimento em relação à distribuição das espécies dentro do bioma. Estima-se que existam mais de

⁴ O WWF-Brasil é uma organização não-governamental brasileira dedicada à conservação da natureza com os objetivos de harmonizar a atividade humana com a conservação da biodiversidade e promover o uso racional dos recursos naturais em benefício dos cidadãos de hoje e das futuras gerações. (WWF, 2016).

6.000 espécies de árvores e 800 espécies de aves, além de outras formas de vida. Estudos indicam que 40% das espécies de plantas lenhosas e 50% das espécies de abelhas sejam endêmicas.

Entende-se que a modernização do campo, principalmente no Cerrado, ocasionou diversas mudanças no mesmo, mas elas também contribuíram para o desmatamento e a perda da biodiversidade do Cerrado, o que é visível atualmente na sua paisagem. Destaca-se também que realizando o manejo dessas atividades agrícolas, conciliando a manutenção dos resquícios de Cerrado e efetuando parte de um reflorestamento é possível a existência desses dois espaços no bioma. Yushii; Camargo e Orioli (2000, p. 162) apontam problemas ambientais no Bioma Cerrado, uma vez que

A manutenção da biodiversidade do Cerrado é um compromisso que esta geração tem com as gerações futuras. O desenvolvimento agrícola ordenado e o conhecimento ecológico do Cerrado permitirão que este compromisso seja encarado com responsabilidade. Mecanismos de conservação não devem ser considerados como uma ameaça ao desenvolvimento da agricultura e sim como um pré-requisito que garanta sua continuidade.

Pode-se dizer que a modernização da agricultura acarretou uma série de consequências, não somente para o meio ambiente, mas também para a população rural. Balsan (2006, p. 125) assinala que

[...] o novo padrão de desenvolvimento econômico tem demonstrado exclusão do homem do campo da geração de emprego, diminuição da renda, entre outros, ocasionando conseqüentemente, desordem no espaço rural, decorrente competitividade do capitalismo. Dentro de uma ótica global, a modernização agrícola nos revela que, por meio dos processos históricos, a propriedade da terra foi sendo subordinada ao capital[...].

Pode-se afirmar, então, que o processo de modernização fez com que milhares de pessoas fossem forçadas a abandonar o campo, pois não havia outra opção a não ser migrarem para a cidade. Essa migração em massa ficou conhecida como êxodo rural, que para Matos e Pessôa (2001, p. 296) foi um êxodo forçado

Milhares de pessoas foram “expulsas” do campo; não lhes restava outra opção senão migrarem para as cidades. Esse fato constitui um terrível processo de desterritorialização forçada pelo capital. No entanto, é necessário apreender que há uma relação dialética e contraditória entre o capital e o espaço agrário. Ao mesmo tempo em que se tem uma racionalidade única de produção, isto é, do capital, criam-se irracionalidades, sobretudo, por aqueles que são excluídos socialmente, que se contrapõem à racionalidade do capital. Ao invés de se submeterem à força de trabalho, às

explorações dos capitalistas, muitos trabalhadores preferem lutar pela reconquista de um pedaço de terra, contrariando a lógica do sistema capitalista.

A produção agropecuária, em muitos momentos, pode ser excludente, ocasionando dificuldades principalmente para o homem do campo. Assim, Mazoyer e Roudart (2010, p. 27) salientam que o método de produção, técnico ou tradicional pode aumentar ou diminuir a produção agropecuária de uma região

Podemos medir a produtividade bruta do trabalho agrícola pela produção de cereais ou de equivalente-cereal³ por trabalhador agrícola e por ano. Em pouco mais de meio século, a relação entre a produtividade da agricultura menos produtiva do mundo, praticada exclusivamente com ferramentas manuais (enxada, pá, cajado, facão, faca ceifadeira, foice...) e a agricultura mais bem equipada e produtiva do momento realmente se acentuou: passou de 1 contra 10 no período do entre-guerras, para 1 contra 2.000 no final do século XX.

Como exposto anteriormente, houve algumas revoluções agrícolas que ocasionaram mudanças na forma de produção e no comportamento do mercado em si, mas destaca-se que alguns produtores não assumiram esses novos arranjos produtivos, como elucidam Mazoyer e Roudart (2010, p. 29):

Muitos camponeses dos países em desenvolvimento nunca tiveram acesso aos meios de produção de uma ou outra dessas revoluções agrícolas. Dessa forma, a motorização-mecanização está praticamente ausente, e as sementes selecionadas, os fertilizantes, os agrotóxicos só são pouco ou não são utilizados em extensas zonas de culturas pluviais ou sumariamente irrigadas das florestas, savanas, estepes intertropicais da África, da Ásia e da América Latina. E mesmo nas regiões que assimilaram amplamente uma ou outra dessas duas revoluções, muitos camponeses nunca puderam adquirir os novos meios de produção e progredir em rendimento e em produtividade. Eles, portanto, também foram empobrecidos pela baixa dos preços agrícolas reais, e ainda sofreram, por vezes, inconvenientes resultantes dessas duas revoluções (poluições diversas, baixa do nível de lençóis freáticos, salinização dos solos irrigados e mal drenados...).

Por consequência da exclusão, muitos produtores rurais ainda se encontram na chamada pré-revolução agropecuária contemporânea.

São aqueles que ainda utilizam a tração animal como principal força motriz, instrumentos como enxadas, foices, facões, dentre outros, que são ferramentas comuns para esses produtores. Para Mazoyer e Roudart (2010, p. 29), é importante destacar que

Centenas de milhões de camponeses continuam hoje a trabalhar com ferramentas estritamente manuais, sem fertilizantes nem produtos de tratamento e com variedades de plantas que não foram objeto de pesquisa e de seleção sistemática (milheto, quinoa, eleusine, batata doce, ocá, taro, inhame, banana prata, mandioca...). Os rendimentos obtidos nessas condições são inferiores a 1.000 kg de equivalente-cereal por hectare (por exemplo, o rendimento médio do milheto no mundo atual é de, quando muito, 800 kg por hectare). E como um instrumental manual mal permite cultivar mais de um hectare por trabalhador, a produtividade bruta não ultrapassa 1.000 kg de equivalente-cereal por ativo e por ano (1 ha/trabalhador x 1.000 kg/ha).

Percebe-se que a modernização da agricultura teve pontos positivos e negativos ao longo do seu processo de inserção. O mesmo tendo suma importância para que a produção agropecuária se desenvolvesse e que a mesma tivesse relevância no Produto Interno Bruto dos países desenvolvidos.

A inserção do capital foi um dos principais fatores que permitiram a modernização da agricultura, pois com a grande demanda de matérias primas e o aumento da população foi necessário uma maior produção agropecuária para o abastecimento das cidades e das indústrias. Desta forma, entende-se que o processo foi possível principalmente pelo desenvolvimento tecnológico que ocorreu posterior a Segunda Guerra Mundial.⁵

2.2 A INTERFACE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS NO PROCESSO DE MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA

Pessoa (1988, p. 1) salienta que a metamorfose espacial no âmbito rural se inicia por meio das ações tanto externas quanto internas, de origem pública e privada, as quais tiveram como finalidade a expansão da modernização do setor

As transformações atuais constatadas no espaço rural brasileiro são o reflexo da política de modernização da agricultura aplicada pelos governos após a década de 50, cuja tônica principal tem sido a adoção de medidas que procuram vincular, de forma cada vez mais estreita, o setor agrícola ao setor urbano-industrial.

⁵ É importante destacar que a pesquisa buscou entender as transformações do espaço agrário da MRG de Ituiutaba, proveniente de alguns elementos, dentre eles a modernização da agricultura. Salienta-se que, como contraponto da tecnificação do espaço há alguns produtores que não se inseriram no processo de modernização do campo. Neste sentido o recorte espacial analisado apresenta o segmento da agricultura familiar, bem como de uma modernização conservadora. Entretanto, esse segmento produtivo não foi considerado como objetivo desta pesquisa.

O Estado teve grande influência no desenvolvimento agropecuário e, conseqüentemente, de sua modernização. Para Matos e Pessôa (2011, p. 295), o mesmo pode ser considerado o principal fator no que se refere à modernização do espaço agrário brasileiro porque

Com a expansão do capitalismo no espaço agrário brasileiro, o processo produtivo agropecuário foi sendo (re)estruturado, gerando uma nova realidade sócioeconômica e espacial no campo e na cidade. É sabido que a consolidação da modernização da agricultura não seria possível se tivesse sido articulada por e com políticas públicas direcionadas para o desenvolvimento agropecuário do país, como a implantação de infraestrutura, programas específicos e desenvolvimento de pesquisas.

De acordo com Sorj (1985), o Estado acaba contribuindo com o processo de modernização da agricultura porque solucionar os problemas do meio rural brasileiro. Algumas problemáticas se estabeleceram de forma mais acentuada através das relações que o governo propôs para a modernização agrícola do Brasil, estando entre elas, o êxodo rural, a precarização do homem do campo, e os impactos ambientais. A este respeito, Sorj (1985, p.40) ressalta que a

[...] agroindustrialização no Brasil não mostrou tendências no sentido de impor um padrão homogêneo à divisão social do trabalho. Em vez disso, as políticas governamentais que visaram defender as estruturas agrárias existentes reforçaram a heterogeneidade das relações sociais na agricultura brasileira.

O Estado buscou políticas que modernizassem a agricultura e, conseqüentemente, acarretou na expansão da produção industrial do país. Matos e Pessôa (2011, p.295) enfatizam que “[...] o campo deveria compartilhar/integrar o crescimento industrial que estava em curso no país. Por isto, era necessário o plantio de culturas que gerassem um superávit da balança comercial[...]” e, para tal, buscou-se modelos já implantados em outros países, como os Estados Unidos.

Resgata-se novamente Matos e Pessôa (2011, p.295) quando as autoras dizem que no pensamento “governista, o campo brasileiro era atrasado”, pois não continha uma cultura representativa para a sua exportação

[...] produzindo de forma arcaica e sem nenhuma cultura de destaque para exportação, haja vista que, em outros momentos históricos, predominaram culturas voltadas para o mercado externo, como a cana-de-açúcar, o algodão e o café. Nessa perspectiva, o “atraso” do campo poderia ser superado, de acordo com a visão do governo, com a introdução de métodos mais modernos nas relações de produção que promoveriam o aumento da produtividade da

terra e do trabalho e, conseqüentemente, o desenvolvimento. Esse anseio pelo desenvolvimento caracterizava a política brasileira e a política latino-americana.

Salienta-se que inúmeras questões podem se sobressaem quando se analisa o âmbito rural brasileiro considerado “atrasado”, dentre elas estão, a falta de incentivo governamental, a infraestrutura precária, e a pouca comunicação com o urbano. Para Brandenburg (2010, p. 419), deve-se considerar que

Um elemento que contribuiu para uma maior ou menor permanência de um estilo de vida rural é a distância dessas comunidades dos centros urbanos. Até há pouco tempo os meios de comunicação e locomoção eram precários e o rádio era uma das principais fontes de informação para muitos povoados. Em muitos casos, o afastamento das cidades é também um dos fatores da precariedade nas condições de vida, uma característica que se perpetua até os dias atuais.

No que refere às políticas públicas da modernização do campo, Silva e Botelho (2014, p. 364) aportam algumas discussões relevantes

Neste contexto, já na década de 1960, a pauta de políticas voltadas para a transformação do panorama produtivo do setor primário começa a tomar maiores proporções. A modernização da agricultura no Brasil fez parte da ambição de diversos grupos orientados por determinado modelo de desenvolvimento econômico do país. Neste aspecto, a necessidade de mudança no padrão tecnológico consistia, sobretudo, na maior oferta de produtos para exportação integrada com os setores de bens de produção agrícolas. Com o intuito de ganhar escala produtiva, o modelo tecnológico vigente era insuficiente. Conseqüentemente, isso demandava pesquisas relacionadas à geração de tecnologia.

Apesar de se tornar um benefício para os produtores rurais, políticas públicas tiveram, e ainda tem, algumas subjetividades para sua existência, como destaca Borges (2007, p. 24):

As políticas públicas direcionadas ao desenvolvimento do campo estão vinculadas ao projeto estatal de desenvolvimento geral da economia brasileira, atreladas as necessidades da economia Nacional (urbano-industrial), que por sua vez é orientada pela expansão do capital externo no país.

Nesses vinte anos de políticas públicas, o Estado propiciou uma série de subsídios para que a modernização da agricultura se efetivasse, dentre eles podem-se destacar: o crédito rural subsidiado, a política de garantia de preços mínimos e a criação de programas. A implementação de infraestruturas também fazia-se presente

nos programas governamentais, como, por exemplo, a construção de rodovias pavimentadas, portos, pontes, aeroportos, usinas hidrelétricas, eletrificação rural e a construção de armazéns para grãos. (MATOS; PESSÔA 2011).

O Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) foi uma das mais importantes políticas públicas que beneficiaram a implementação da modernização da agricultura, como destaca a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. (EMBRAPA, 2010, p.10).

A política de crédito rural, entendida como mecanismo de concessão de crédito à agropecuária a taxas de juros e condições de pagamento diferenciados, é um dos alicerces da política agrícola brasileira e constitui um dos principais instrumentos de apoio ao setor. Esse apoio é consolidado por meio do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) instituído pelo governo federal em 1965.

O crédito rural foi, e ainda pode ser considerado, um importante instrumento do governo que oferece subsídios para os produtores rurais. Este tem como finalidade o auxílio ao camponês na compra de maquinários, insumos, mecanismos e métodos que ampararão o mesmo no aumento de sua produtividade. A esse respeito, Santos e Cedraz (2015, p. 2) salientam que

Essa revolução representou uma integração definitiva do setor agrário com o industrial, aumentando a produtividade física da produção agrícola mundial. Alavanca desse processo, o crédito rural funcionou como um mecanismo utilizado pelo Estado para intensificar o processo de modernização no campo, que acabou contribuindo para o acirramento das desigualdades. O crédito subsidiado concedido visava aos médios e grandes produtores, aptos a inserir novas tecnologias com as características mecânico químicas nas lavouras e garantir o aumento da produtividade em produtos específicos, particularmente os voltados para a exportação.

Para Borges (2007, p. 24), o crédito rural foi de grande importância para o desenvolvimento da modernização da agricultura no país. No entanto, beneficiou apenas uma parcela dos produtores rurais.

Em 1965, como a medida direcionadora da modernização da agricultura do campo no país foi criado o SNCR (Sistema Nacional de Crédito Rural) que estava vinculada ao rendimento, custeio e comercialização. O mesmo concedia empréstimos de forma facilitada, porém uma pequena parcela de grandes produtores tinha acesso a este crédito, os que produziam para exportação e os que produziam substitutivos a importados. Este fato denomina o não interesse dos governos militares na modernização planejada.

Ainda na discussão sobre o crédito rural, faz-se necessário entender que este seria uma das únicas políticas públicas destinadas ao setor agrário que ainda contribuem de alguma maneira para os produtores rurais, esta é a realidade também observada na MRG de Ituiutaba. O processo de solicitação desse crédito ocorre principalmente por interlocução dos técnicos da EMATER e dos agricultores, ou seja, a EMATER (nos municípios em análise) tem importância significativa na obtenção do crédito rural. Ainda, enfatiza-se que em suma os principais produtores que solicitam o auxílio são os chamados “grandes fazendeiros”. (TRABALHO DE CAMPO, 2015).

Outros pontos podem ser destacados no que refere ao crédito rural, como demonstra Matos e Pessôa (2011, p. 304):

Somam-se ao crédito rural farto, que favoreceu a capitalização do setor agrícola, a instituição da política agrícola de garantia de preços mínimos e o seguro agrícola. Ambas criavam um suporte operacional para o produtor. A primeira com a garantia à estabilização de preços, por eventualidades de intempéries naturais e variações dos preços de mercado. O seguro agrícola oferecia ao produtor o ressarcimento de quaisquer prejuízos nas lavouras. Em conformidade com outras políticas agrícolas, essas também foram carregadas de benefícios para certos tipos de lavouras e determinados produtores. Mais uma vez, a soja, os médios e grandes produtores são os favorecidos, o que demonstra que essa era uma política discriminatória.

Com o rápido desenvolvimento do espaço agrário brasileiro, o Estado passou a oferecer mais créditos para os agricultores e, também, proporcionou suporte técnico através de órgãos, como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), e o Banco do Brasil. Porém, mesmo com os auxílios para o desenvolvimento agrário, teve-se um maior desempenho através dos programas especiais, que tornaram possível o acúmulo de capital para o campo. (PESSÔA, 1998).

A criação da EMBRAPA (em 1971) foi de grande importância, pois foi quando passou a realizar e coordenar inúmeras pesquisas científicas em todo o Brasil. Estas eram voltadas para o melhoramento da produção agropecuária, as tentativas de correção de deficiências do solo, a prevenção de doenças, o aumento do rendimento por hectare e atendimento das exigências do mercado quanto à variedade produzida, tamanho e o sabor. Atualmente, a empresa possui 17 sedes centrais em Brasília e 46 unidades descentralizadas por todas as regiões do país, 4 laboratórios virtuais no exterior e 3 escritórios internacionais. (EMBRAPA 2015).

Além do crédito rural e da EMBRAPA, Ramos (2001, p. 380) destaca algumas ações políticas implantadas pelo Estado que foram de grande importância para a modernização da agricultura, entre elas a

[...] regulamentação da primeira Lei de Sementes, em 1965, cujos objetivos eram o incentivo à produção e utilização de sementes melhoradas e a criação de instrumentos de proteção ao consumidor de sementes, que passaram a ser certificadas pelo Ministério da Agricultura; em 1966, a criação do FUNFERTIL (Fundo de Estímulos Financeiros ao Uso de Fertilizantes e Suplementos Minerais) estímulos aos projetos de irrigação, amparados com mais veemência a partir da década de 1970, por exemplo, com a criação da CODEVASF (Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco).

Algumas políticas podem ser destacadas por estarem ligadas direta ou indiretamente ao crédito rural. O Programa de Garantia da Atividade Rural (PROAGRO) teve uma importante contribuição no processo de modernizar o campo brasileiro. De acordo com Borges (2007, p. 25),

O PROAGRO (Programa de Garantia da Atividade Rural) criado em 1973, foi outro programa que dava suporte ao projeto de modernização do campo no Brasil. O programa consistia no seguro que garantia os recursos emprestados pelo sistema financeiro. Caso ocorresse algum sinistro com a produção, produtor tinha como recorrer a este programa para quitação da dívida. Devido à falta de fiscalização por parte do Banco do Brasil este programa foi usado de forma indevida pelos produtores.

No entanto, deve-se salientar que algumas políticas públicas se tornaram ineficazes e não se obteve nas etapas finais os objetivos alcançados. Como exemplo, cita-se a abertura e ocupação da região Amazônica, através das construções de Rodovias (Transamazônica), incentivos para a produção tanto industrial quanto agropecuária, criação da Superintendência do desenvolvimento da Região Amazônica (SUDAM).

Por sua vez, com esse fracasso, o governo brasileiro passou a investir suas expectativas no Bioma Cerrado através de programas, projetos e de incentivos públicos e privados. Salienta-se que todos esses projetos tinham como finalidade integrar o território nacional como um todo. Para Borges (2007, p. 42), “[...] coube a estes programas, criar infraestruturas e sustentação financeira para a realização da modernização produtiva do setor agrário, principalmente através do acesso ao pacote tecnológico que acompanhava esse processo”.

Nesse cenário, faz-se fundamental ressaltar a expansão da utilização do solo nas áreas do cerrado, o qual, na década de 1970, passou por diversas transformações, principalmente em relação à organização de políticas públicas para a promoção da ocupação da área. Dentre as ações e programas articulados, destacam-se o Programa de Cooperação Nipo-Brasileira para o Desenvolvimento do Cerrado (PRODECER), o Programa de Desenvolvimento do Cerrado (POLOCENTRO), o Plano de Desenvolvimento Nacional (PND). Dessa maneira, Faria et al (2010, p. 2) destacam que

Na década de 1970 ainda era predominante a visão de que o cerrado não oferecia potencial para exploração produtiva. Entretanto, os avanços da modernização agrícola, impulsionados pelas ações e políticas do governo, contribuíram substancialmente para uma nova configuração da estrutura produtiva do Centro-Oeste, gerando assim o seu desenvolvimento.

No Bioma Cerrado, um importante centro foi criado para facilitar o processo de modernização da agricultura, o Centro de Pesquisa Agropecuária do Cerrado (CPAC), que este visava realizar importantes pesquisa para o bioma, podendo-se destacar a correção do solo, o aproveitamento das espécies nativas, o desenvolvimento de técnicas para adubação do Cerrado, e a recomendação do cultivares da soja, do trigo e do milho. (BORGES, 2007).

O Cerrado, ao longo do tempo, passou por um intenso processo de desenvolvimento agrícola, mas, em contrapartida, sofreu com o avanço das culturas prejudicando sua fauna e flora. Calaça e Dias (2010, p. 314) discorrem que o agronegócio proporcionou grandes transformações nesse bioma

[...] o Cerrado, um bioma rico em biodiversidade, algum tempo atrás, não oferecia condições necessárias à exploração agrícola em decorrência dos solos ácidos encontrados nesta região. Com o avanço e desenvolvimento das técnicas, as áreas do Cerrado passam a ser alvo do complexo agroindustrial, o que propicia uma nova reorganização produtiva no uso e apropriação do território. [...] passa por transformações importantes, substituindo sua paisagem natural por monoculturas, adequando o tamanho das propriedades ao gênero de produção, agregando assim a agricultura familiar ao agronegócio. No presente artigo reflete-se sobre o processo de ocupação do Cerrado, para em seguida analisar as transformações do espaço no contexto da integração das economias regionais e a expansão do agronegócio.

Segundo Marouelli (2003 p. 35), o POLOCENTRO se iniciou a partir de uma série de problemáticas que o governo enfrentava para a dinamização do território nacional. Assim, o programa foi criado, juntamente com outros, para dinamizar o Cerrado.

Os resultados não satisfatórios das políticas de aberturas e ocupação da Amazônia e o desejo de dar densidade econômica a extensas áreas do Brasil Central levaram à criação, em 1975, do Programa para o Desenvolvimento dos Cerrados (Polocentro). O programa selecionou 12 áreas de cerrados com alguma infra-estrutura e razoável potencial agrícola. Essas áreas receberam recursos para investimentos em melhorias da infraestrutura já disponível e foram também beneficiadas por um generoso programa de crédito subsidiado a agricultores que se dispusessem a cultivá-las. O Polocentro teve como objetivo propiciar a ocupação racional e ordenada dos cerrados, difundindo a tecnologia agropecuária, permitindo elevados níveis de produtividade, e ao mesmo tempo, aumentando e preservando a fertilidade do solo. O Programa beneficiou principalmente médios e grandes produtores no período em que vigorou (1975-1982). Nesse período foram aprovados 3.373 projetos, em um montante de recursos equivalente a 577 milhões de dólares. Dos beneficiários, 81% operavam áreas de mais de 200 hectares, que absorveram 88% do crédito oferecido.

Pode-se dizer, então, que o Programa POLOCENTRO foi um dos responsáveis pela modernização do Cerrado, fazendo com que se tornasse atrativo para as outras regiões, ou seja, iniciou-se uma imigração de regiões como Sul e Sudeste para o Cerrado, como destaca Matos e Pessôa (2011, p. 307)

As condições vantajosas de crédito do POLOCENTRO estimularam produtores de outras regiões, principalmente do Sul e Sudeste do Brasil, a migrarem para o Cerrado. Esses produtores eram atraídos pelos benefícios que o programa oferecia e pela vantagem de o preço das terras no Cerrado ser, relativamente, baixo em relação aos preços do Centro-Sul do país.

O PRODECER, conhecido também como Japan International Cooperation Agency (JICA), foi outro importante programa para a modernização do Cerrado. O mesmo está estruturado sobre um sistema de cooperativista e é coordenado pela Companhia de Promoção Agrícola (CAMPO), do qual 51% das ações são controladas por capitalistas nacionais e 49% por japoneses. (MATOS; PESSÔA 2011).

Marouelli (2003 p. 40) destaca que o objetivo do PRODECER era estimar e desenvolver uma agricultura moderna, mas que a preocupação ambiental na implementação do projeto se deu anteriormente à sua finalização.

O Prodecer tem como objetivo: estimular e desenvolver a implantação de uma agricultura moderna, eficiente e empresarial, de médio porte, na região dos cerrados, com vistas ao seu desenvolvimento, mediante a incorporação de áreas ao processo produtivo, dentro de um enfoque sustentável. Dentro do Programa, a qualidade ambiental tem sido preservada, o que é comprovado por levantamentos sistemáticos realizados antes e durante e depois da implantação dos projetos relativos a avaliação dos impactos representados pelas derivações dos cursos d'água para os projetos de irrigação, da

manutenção da biodiversidade dos insetos e da preservação das reservas vegetais e de sua biodiversidade.

Pode-se destacar que até o fim da década de 1970 o país foi palco de grandes projetos voltados para o seu desenvolvimento, não somente no âmbito rural, mas na indústria, na prestação de serviços e no crescimento urbano.

O Brasil, a partir de 1980, passou uma série crise, como é exposto por Borges (2008, p. 27)

A década de 1980, como é conhecida na historiografia brasileira, foi um período de grande crise no Brasil, tanto economicamente quanto política. No viés econômico, o país estava em crise com a dívida externa, com a balança de pagamento com a inflação entre outros. No âmbito político, a crise estava caracterizada pelo fim do Regime Militar. Todos esses fatores desencadearam um conjunto de transformações no país, inclusive na característica do Estado Nacional que, enfraquecido pela crise generalizada, não apresentava condições de manter o caráter intervencionista.

Em consequência da crise econômica brasileira o Estado passou a efetuar cortes nos principais projetos que havia implementando na década anterior, tendo como justificativa a solução econômica do país. E, por conta desses ajustes, iniciou-se a fase da privatização das principais estatais do país, ou seja, passou-se a vender empresas pertencentes ao governo como forma de diminuir a crise que se enfrentava. A diminuição de investimentos do Estado também, e com grande significado, transformou o rural brasileiro, tendo como principal fator a significativa diminuição dos investimentos estatais na economia (BORGES, 2007).

Para Gonçalves Neto (2000), dois fatores foram responsáveis pela diminuição nos investimentos no meio rural, sendo eles: os custos que atingiram o sistema (as grandes quantidades de programas que enfraqueceram a economia brasileira) e o fato do governo não conseguir competir com a iniciativa privada.

Alguns impactos ocorreram a partir do momento de retirada dos investimentos do Estado, como é evidenciado por Gonçalves Neto (2000, p. 221)

[...] estas iniciativas de retirada do Estado do cenário econômico são visíveis nos setores urbanos-industriais, mas ocorrem de forma acentuada também no campo, não podemos esquecer da falta de recurso para o financiamento da produção agropecuária, do fechamento da Embrater, do esvaziamento da EMBRAPA etc. que atinge o cerne da política modernizante do Estado para o setor rural Brasileiro.

Para Borges (2007, p. 31), a falta de interesse do estado se justifica pela lógica capital presente no setor agrário brasileiro

A falta de interesse de um Estado intervencionista está relacionada à lógica do capital no setor agrário brasileiro e vai além da crise do próprio Estado. Essa afirmação justificada pelo afastamento do Estado, após ter garantido a inserção e consolidação do capital no campo em fase de investimento e, lógico, de despesas. Passada essa fase, a lucratividade é garantida, assim, não há mais necessidade de um Estado interventor, e as grandes corporações passam a reger o território.

Assim como uma forma de diminuir a crise no setor agrário brasileiro na década de 1980 e 1990, o Estado implanta a política de preços mínimos, na qual os produtores podiam conseguir insumos e outros mecanismos por preços mais acessíveis. Ressalta-se que essa política não durou muito. Para Borges (2007), ocorre a “falência da agricultura Brasileira”, devido ao afastamento do Estado.

Destaca-se que o governo novamente passou a realizar a implantação de projetos nos mais diversos setores, principalmente a partir do governo do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva (2003 – 2011).

Os programas políticos foram vitais para o desenvolvimento e para a modernização da agricultura, mesmo que alguns não tenham chegado ao seu fim. Eles contribuíram significativamente para a tecnificação do campo. Pode-se salientar que, na atualidade, ainda há implementação de alguns programas, como, o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). Conforme Matos e Pessôa (2011; p. 312), ele objetiva o melhoramento de alguns setores, visando acelerar o crescimento nacional, pois

O objetivo desse programa é investir na construção de infraestrutura logística (construção e ampliação de rodovias, ferrovias, portos, aeroportos e hidrovias); energética (geração e transmissão de energia elétrica, produção, exploração e transporte de petróleo, gás natural e combustíveis renováveis) e social e urbana (saneamento, habitação, metrô, trens urbanos, universalização do programa Luz para Todos e recursos hídricos), para assim, estimular os investimentos do setor privado, reduzir as desigualdades regionais, aumentar a competitividade e a produtividade das empresas.

Nesse sentido, o Ministério do Planejamento (2015), através do PAC, contribuiu para o desenvolvimento acelerado e sustentável do país, por intermédio de planos estratégicos de investimentos em diversos setores

Criado em 2007, no segundo mandato do presidente Luiz Inácio Lula da Silva (2007-2010), o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) promoveu a retomada do planejamento e execução de grandes obras de infraestrutura social, urbana, logística e energética do país, contribuindo para o seu desenvolvimento acelerado e sustentável. Pensado como um plano estratégico de resgate do planejamento e de retomada dos investimentos em setores estruturantes do país, o PAC contribuiu de maneira decisiva para o aumento da oferta de empregos e na geração de renda, e elevou o investimento público e privado em obras fundamentais. Teve importância fundamental para o país durante a crise financeira mundial entre 2008 e 2009, garantindo emprego e renda aos brasileiros, o que por sua vez garantiu a continuidade do consumo de bens e serviços, mantendo ativa a economia e aliviando os efeitos da crise sobre as empresas nacionais.

Pode-se dizer, então, que esses e outros instrumentos ocasionaram a inserção da modernização da agricultura no país, acarretando em uma maior produtividade e, conseqüentemente, no desenvolvimento rural. Nesse sentido, o capítulo referente à análise e interpretação dos resultados demonstrará como o processo de modernização e as políticas públicas contribuíram para o desenvolvimento da MRG de Ituiutaba. Entretanto, destaca-se a necessidade da compreensão, mesmo que superficial, da história, da economia e dos aspectos físicos da MRG em estudo. Dessa maneira o capítulo a seguir, intitulado “Caracterização histórica e socioeconômica da MRG de Ituiutaba”, tem por objetivo expor informações referentes aos municípios pertencentes a MRG estudada.

3 CARACTERIZAÇÃO HISTÓRICA E SOCIOECONÔMICA DA MRG DE ITUIUTABA

Este capítulo analisa a historiografia, bem como, as características físicas/ambientais, econômicas e sociais dos municípios que compõem a MRG em análise.

3.1 DA GÊNESE A EMANCIPAÇÃO: UMA ANÁLISE HISTÓRICA DA MRG DE ITUIUTABA

A formação dos municípios da MRG em estudo, ocorreu inicialmente através da unidade territorial de Ituiutaba, ou seja, a concepção inicial da área onde hoje se encontra a MRG Ituiutaba era de apenas um município que com o decorrer do tempo foi se desmembrando e originado novas unidades territoriais. Assim, o município que anteriormente era conhecido por Vila Platina se modificou, e ocorreu a emancipação dos seus distritos, sendo estes pertencentes, na atualidade, a MRG em análise. Tendo em vista este processo, inicialmente será considerado a formação de Ituiutaba, pois desta maneira, será possível a compreensão do desenvolvimento da MRG de Ituiutaba. (ENCICLOPÉDIA DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS/IBGE, 1959).

Os primeiros habitantes do município de Ituiutaba foram os Caiapós. Quando os colonizadores portugueses chegaram ao Triângulo Mineiro, o conflito entre as duas culturas tão diferentes foi inevitável. Dispostos de recursos mais avançados, os lusos venceram e escravizaram os índios derrotados. A extração aurífera foi durante um longo tempo a principal atividade econômica da coroa portuguesa no Brasil. A descoberta de novas jazidas pelo território brasileiro fez com que os portugueses criassem caminhos específicos entre um local e outro, como é o caso da Estrada dos Goiaes ou do Anhanguera, que ligava São Paulo a Goiás. (CHAVEZ, 1985).

Com o decorrer do tempo, jazidas também foram encontradas na região triângulina. Incentivados pelas medidas do Marquês de Pombal e com a nova possibilidade de se encontrar ouro numa região ainda não explorada, houve uma considerável ocupação do oeste da capitania de Minas Gerais. Mediante a descoberta de ouro e de pedras preciosas os índios foram expulsos de seus aldeamentos. Por iniciativa do arraial de São Domingos do Araxá e do julgado do Desemboque, o Triângulo Mineiro é anexado a Minas Gerais em 1816, passando a se denominar de Sertão da Farinha Podre. Entre 1800 e 1820 houve, por parte do governo, uma grande

concessão de sesmarias para o povoamento da Colônia. Beneficiados por este *boom* de concessões, alguns nomes se destacam por serem os primeiros a possuírem sesmarias nas proximidades do rio Tijuco, dentre eles testão, José da Silva Ramos e Joaquim Antônio de Moraes. (ENCICLOPÉDIA DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS/IBGE, 1959).

José Ramos ocupava a sesmaria do Córrego do Carmo, herdada de um parente que havia obtido ainda em meados do século XVIII. Natural do sul de Minas, Joaquim Moraes possuía fazenda vizinha a Ramos, ocupando a sesmaria do São Lourenço. Foram estes dois fazendeiros que doaram as terras para a construção da capela de *São José do Tijuco*, construída em 1832. A iniciativa era justificável, pois a matriz católica mais próxima estava muito distante, localizada em Uberaba. (IBGE, 2010).

O nome do padre Antônio Dias de Gouvêia é de extrema importância para a história do município. Originário da região de Lavras veio se instalar no Tijuco depois de adquirir a sesmaria de Três Barras. Foi ele o grande responsável pela criação da capela de São José, em 1832, a qual é considerado o embrião da cidade de Ituiutaba. Construiu também a capela de Prata em 1835, tornando-se o primeiro vigário das duas cidades. Assim, configurava-se o início do núcleo formador de Ituiutaba. (ENCICLOPÉDIA DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS/IBGE, 1959).

Em 1839 a população do distrito de São José do Tijuco construiu uma segunda capela, mais moderna que a primeira e mais distante do Córrego Sujo. A mesma localizava-se no que corresponde a posição atual da matriz do município de Ituiutaba. Sua estrutura, porém, não diferia muito da anterior, pois, foi construída com pau-a-pique e coberta com folhas de buriti. Ainda neste ano, a capela Tijucana foi desmembrada de Uberaba, passando a atender a demanda local, sendo assim elevada a Paróquia. Tal acontecimento causou conflitos políticos com a paróquia do Prata, que, através de uma proposta bem fundamentada de Antônio Joaquim de Andrade, conseguiu anular a lei que havia decretado a instalação da paróquia em Ituiutaba, e criar uma outra, transferindo agora a responsabilidade dos cultos locais para o distrito do Prata. (ENCICLOPÉDIA DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS/IBGE, 1959).

A unidade territorial de Ituiutaba, ao longo dos anos passou por inúmeros processos e a mesma se configura em um importante município para o pontal do

Triângulo Mineiro. Assim, como demonstrado anteriormente o município em questão, era o único componente da MRG em estudo. (FIGURA 3).

Figura 3 - Município de Ituiutaba, anteriormente ao seu processo de emancipação⁶



Fonte: Enciclopédia dos Municípios Brasileiros/ IBGE (1959). (Adaptado)

O fim da década de 1850 e o início da de 1860 são marcados de prosperidade para São José do Tijuco. Com o incentivo da nova e entusiasmada vila do Prata, quatro novas casas são criadas no arraial. Em 1862 foi terminada a terceira igreja de São José do Tijuco, localizada sobre a segunda, porém agora mais moderna, já contando com telhas. No ano de 1867, a capela de São José do Tijuco desmembra-se da freguesia do Prata e é elevada ao posto de Paróquia, constituindo agora a Freguesia de São José do Tijuco. (CHAVEZ, 1985).

⁶ Justifica a utilização desta figura para demonstrar as mudanças espaciais que ocorreram na Microrregião Geográfica de Ituiutaba. Sendo estas melhor observadas se comparadas as figura 2 e o Mapa 1

Através da figura 3 é possível observar que a área pertencente aos seis municípios da MRG em estudo, correspondia apenas a unidade territorial de Ituiutaba. Entretanto, o limite de dois municípios não incumbia ao mesmo, sendo eles Capinópolis e Cachoeira Dourada. Estes somente após a década de 1950 se desmembraram. Inicialmente Cachoeira Dourada pertenceu a Capinópolis, como seu distrito. Alguns anos depois, através do seu crescimento populacional e econômico, Cachoeira Dourada foi elevada a município. A divisão territorial de Ituiutaba gerou um total de 6 municípios. Os mesmos foram criados através de uma série de leis e em datas diferentes. (QUADRO 1).

Quadro 1 - Divisão territorial do município de Ituiutaba

Município	Lei e Data de formação do distrito	Lei e Data de formação do município
Cachoeira Dourada	12 de dezembro de 1953 Lei Estadual n. 1.039	30 de dezembro de 1962 Lei Estadual n. 2.764
Capinópolis	31 de dezembro de 1943 Lei Estadual n. 1.058	19 de dezembro de 1953 Lei Estadual n. 1.039
Ituiutaba ⁷	-	19 de setembro de 1901 Lei Estadual n. 319
Gurinhata ⁸	31 de dezembro de 1943 Lei Estadual n. 1058	30 de dezembro 1962 Lei estadual n. 276
Ipiçu	12 de dezembro de 1953 Lei Estadual n.1.039	30 de dezembro de 1962 Lei Estadual n. 2.764
Santa Vitória ⁹	07 de novembro de 1923 Lei Estadual n. 843	27 de dezembro de 1948 Lei Estadual n. 338

Fonte: IBGE (2010).
Org.: SILVEIRA, E. M. (2016).

⁷ Ituiutaba transformou-se de povoado a município. Neste sentido, não tem-se a data referente ao distrito de Ituiutaba.

⁸ Destaca-se que, sob a Lei estadual n. 8285 em 07 de outubro de 1982 é criado o distrito de Flor de Minas e o mesmo é anexado ao município de Gurinhata (IBGE, 2010).

⁹ Em 1962 foram criados dois distritos além daquele que servia, de sede Chaveslândia (MG) e Perdilandia (MG). (OLIVEIRA, 2013, p. 221).

Através destes acontecimentos históricos, o povoado de Ituiutaba, que até o ano de 1910 era denominado de Vila Platina, desenvolveu-se economicamente através da agropecuária e a sua população passou a crescer de forma acelerada. Por intermédio destes eventos a unidade territorial em análise sofre um crescimento exponencial. É através da Lei Estadual n. 319, de 16 de setembro de 1901, que foi criado o município de Ituiutaba. (ENCICLOPÉDIA DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS/IBGE, 1959).

O processo de emancipação dos demais municípios pertencentes a MRG de Ituiutaba, também ocorreu da mesma maneira, ou seja, através do crescimento exponencial de sua população e do seu desenvolvimento econômico. Assim através de uma série de leis estaduais, estes se tornaram distritos, e posteriormente, municípios.

O desenvolvimento da Microrregião Geográfica de Ituiutaba sempre esteve atrelado a fatores econômicos e populacionais, uma vez que, os municípios tinham um crescimento exponencial nestes dois setores é assim ocorria uma organização espacial dos mesmos e atrelado a estes tinha-se o desenvolvimento urbano das cidades da MRG em estudo. Tendo em vista isto, o subcapítulo a seguir tende a demonstrar questões referentes a economia, população e meio ambiente das unidades territoriais em análise.

3.2 POPULAÇÃO, ECONOMIA E MEIO AMBIENTE

O desenvolvimento urbano do interior brasileiro ocorreu através de uma série de incentivos, como por exemplo, o Programa de Cooperação Nipo-Brasileira para o Desenvolvimento dos Cerrados (PRODECER), sendo que, a partir de apoios governamentais o Brasil passou a expandir sua ocupação para o interior do país. Alves; Melo e Soares (2008, p. 2) ressaltam como se iniciou este tipo de processo.

O processo de urbanização brasileira remonta ao século XVI, com o surgimento de alguns núcleos urbanos concentrados nas regiões litorâneas do país, devido a produção do açúcar. Porém, foi só a partir do século XVIII e XIX que esse processo adentrou no território nacional, por meio, principalmente, do desenvolvimento da mineração, cafeicultura e da agropecuária.

Historicamente as capitais brasileiras sempre se localizaram no litoral, mas a partir do processo de expansão interiorana esta realidade se modificou. Atualmente,

a capital do Brasil se encontra no centro do país, mas destaca-se que, está dinamização do território sempre foi desigual.

Com o passar do tempo e com a expansão para o interior brasileiro, pequenas cidades foram se formando, tendo em vista que muitas delas exercem grande influência em suas regiões. Para Oliveira (2013, p. 10) as pequenas cidades apresentam problemas urbanos

[...] as pequenas cidades têm papel fundamental na dinâmica populacional, econômica e social – relação campo-cidade – nas diferentes regiões brasileiras. Nelas também são identificados problemas urbanos como, por exemplo, precariedade das condições de moradia, aspecto assiduamente evidenciado nas médias e grandes cidades brasileiras.

O desenvolvimento da MRG de Ituiutaba sempre esteve atrelado à sua economia, principalmente após a década de 1970, pois foi a partir deste período o governo e os setores privados passam a contribuir de forma significativa para o desenvolvimento do bioma Cerrado, sendo esta uma realidade também observada na Microrregião Geográfica de Ituiutaba. Alves; Melo e Soares (2008, p.15) enfatizam que

[...] a produção de arroz trouxe um desenvolvimento econômico para a microrregião de Ituiutaba (MG) e, por conseguinte, houve um aumento populacional, principalmente com a vinda de imigrantes nordestinos na busca de melhorias nas condições de vida.

Cita-se como exemplo o município de Ituiutaba, que segundo Souto (2016, p. 65) sofreu alterações em seu perímetro urbano proveniente do desenvolvimento do meio rural.

A configuração urbana ituiutabana se desenvolveu mediante as dinâmicas produtivas agropecuárias, dentre as quais se destacaram a produção de arroz o cultivo do milho, algodão. Na década de 1980, tem início o cultivo da soja além da produção de cana de açúcar as quais são responsáveis por uma nova dinâmica produtiva no município. [...] dentre as mudanças ocorridas, nota-se a construção de prédios horizontais que outrora serviam para o armazenamento e beneficiamento do arroz e que na atualidade são utilizadas para novas funções, como a instalação de academias de ginástica e templos religiosos.

O município de Ituiutaba teve seu auge de desenvolvimento urbano a partir da década de 1980, pois foi neste período que teve-se lucro com o remanescente da produção de arroz e, também ocorreu o aumento na migração para esta unidade territorial. Oliveira (2013, p. 231) elucida que

[...] a ampliação do mercado consumidor, com a chegada dos migrantes, e o aumento de capital disponível para investimentos na cidade, devido aos excedentes do arroz, possibilitaram o surgimento de uma estrutura comercial mais complexa em Ituiutaba (MG), que passou a contar com mercearias, farmácias, escolas de ensino técnico, escolas privadas, profissionais liberais (advogados, agrônomos, engenheiros, profissionais da saúde), lojas de roupas e calçados, oficinas e lojas de peças para máquinas e veículos, instituições de crédito, lojas de eletrodomésticos, lojas de móveis, prestação de serviços, além dos estabelecimentos de produtos agropecuários. Também foram instaladas e/ou ampliadas infraestruturas básicas (água, esgoto, pavimentação de vias e calçadas, energia elétrica, iluminação e telefonia pública) e construídos prédios públicos, pista de aviação, escolas, praças e quadras de esportes.

Ainda com relação ao município de Ituiutaba, deve-se levar em consideração que o mesmo é o principal prestador de serviços da MRG em estudo, destacando o comércio, saúde, lazer entre outros. Com o aumento na produção agropecuária e, a constante migração de trabalhadores rurais o mesmo se desenvolve de maneira acelerada. Com o decorrer do tempo são criados novos atrativos para o município e, por consequência, para a MRG. Cita-se, como exemplo, as indústrias e o incentivo na produção de agrícola da cana de açúcar e da soja.

No que tange a indústria algumas instalações foram de grande importância para o rearranjo espacial da cidade de Ituiutaba, dentre eles a indústria leiteira Nestlé e a Canto de Minas e as indústrias sucroalcooleiras João Lyra, SPB entre outras, as quais proporcionaram um redirecionamento produtivo, uma vez que o plantio do arroz começava a decrescer em área e produção na MRG. Desta forma, muitos produtores aderiram a pastagem para a inserção do gado leiteiro. No perímetro urbano o comércio que antes tinha como principal consumidor os produtores de arroz passam a investir nos criadores de gado. (SOUTO, 2016).

Desta maneira o município de Ituiutaba tem seu perímetro urbano atrelado ao desenvolvimento rural. Entretanto, na atualidade, como forma de modificar esta situação, Ituiutaba através de uma série de incentivos proporcionados pelas políticas públicas e privadas tem investido para se tornar um polo educacional para a MRG. Ele conta com duas universidades públicas a Faculdade de Ciências Integradas do Pontal (FACIP) e a Universidade Estadual de Minas Gerais (UEMG), o Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM) e algumas instituições privadas de ensino superior como a Faculdade do Triângulo Mineiro (FTM) e a Universidade Norte do Paraná (UNOPAR/Campos Ituiutaba).

Estes mecanismos de ensino fazem com que o município se torne um atrativo para jovens estudantes dos municípios que compõem a MRG de Ituiutaba, como também, de outras regiões do país. Neste sentido, a unidade territorial de Ituiutaba que anteriormente tinha suas funções voltadas para o rural, passa a desenvolver seu espaço urbano através do ensino e da demanda de infraestrutura para essa população como imóveis, restaurantes, comércio entre outros.

Tendo vista a relação do urbano com o rural, entende-se que quanto mais ocorre um aumento na produção do rural mais domicílios são construídos nas cidades da MRG em estudo. Assim o gráfico 1¹⁰ expõem o demonstrativo do crescimento da quantidade de domicílios nas unidades territoriais da MRG de Ituiutaba.

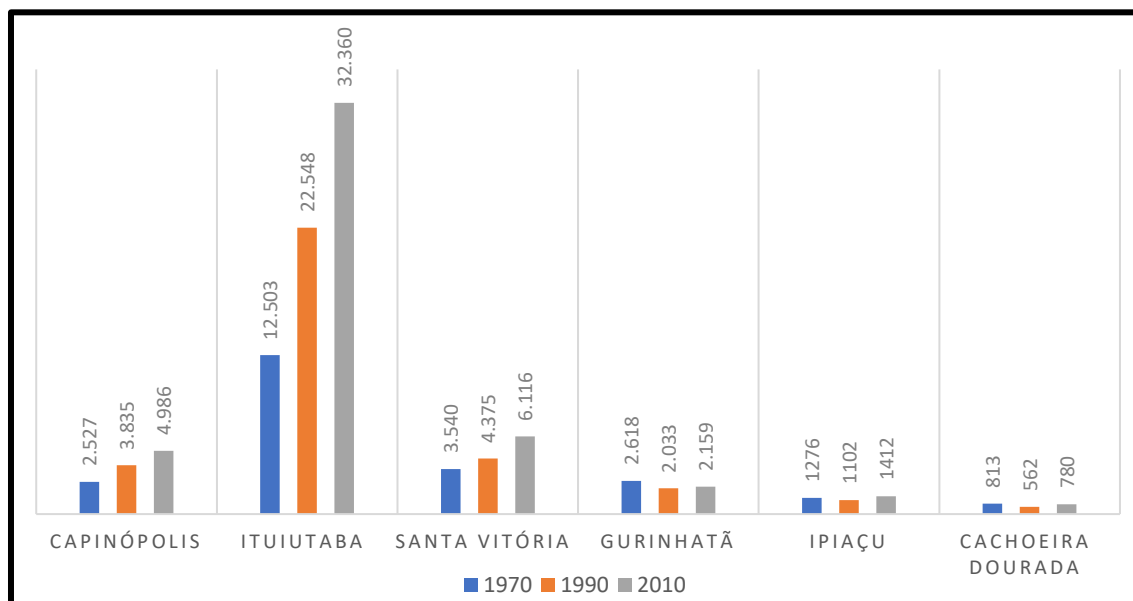
Através do gráfico 1 foi possível observar que entre os anos de 1990 e 2010 tem-se um crescimento de 49,31%, isto citando como exemplo o município de Capinópolis. Tal fato, se justifica, pois é neste período que se tem um grande incentivo público federal. O programa nacional minha casa minha vida é um dos principais responsáveis por este aumento de habitações. Entretanto, no ano de 2006 tem-se a inauguração da Faculdade de Ciências Integradas do Pontal, sendo este mais um elemento para o acréscimo no número de domicílios do município de Ituiutaba.

Outros municípios da MRG de Ituiutaba têm seu espaço urbano atrelado a produção rural, desde a sua emancipação. Capinópolis é, na atualidade, um dos municípios com maior investimento no seu setor rural, isto ocasiona, no seu perímetro urbano, uma série de comércios voltados para a produção agrária, dentre eles cita-se, como exemplo, a casa do produtor rural com mecânicos especializados em tratores, escavadeiras, dentre outros equipamentos rurais.

Através do desenvolvimento agropecuário e de uma série de incentivos públicos e privados ocorre, no município de Capinópolis, uma grande migração. Destaca-se que estes novos habitantes tem o intuito de trabalhar no campo, nas lavouras de cana de açúcar e da soja. Outro exemplo desta migração é a presença de uma colônia gaúcha no município, sendo estes oriundos principalmente da região noroeste do estado do Rio Grande do Sul, os mesmos também, são produtores da soja. (TRABALHO DE CAMPO, 2015).

¹⁰ O Censo demográfico do IBGE, disponibiliza dados somente até o ano de 2010. Assim, para este estudo realizou-se uma escala temporal de 20 anos, tendo em vista que através deste seria observado o crescimento de domicílios dos municípios da MRG de Ituiutaba.

Gráfico 1 - Número de domicílios nos municípios da Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG nos anos de 1970, 1990 e 2010



Fonte: Censo Demográfico do IBGE de 1970, 1990 e 2010.
Org.: SILVEIRA, E. M. (2016).

Tendo como principal fator o desenvolvimento agropecuário do município de Capinópolis, ocorre o mesmo fenômeno de Ituiutaba, ou seja, há um aumento considerável de habitações na sua unidade territorial. Cita-se como exemplo, o período de 1990 para 2010, onde tem-se uma ampliação de 9, 812 habitações. (GRÁFICO 1).

Santa Vitória é o que mais se distancia do município de Ituiutaba, mas mesmo assim, desde a sua emancipação, ele sempre teve grande representatividade econômica, social e política para a MRG de Ituiutaba. A este respeito Oliveira (2013, p. 227) salienta que

[...] é possível deduzir que, mesmo sendo menor demograficamente, Santa Vitória possuía maior expressão política na região. Dois aspectos explicam esta força política: i) era o distrito que apresentava maior distância linear da cidade de Ituiutaba (MG); ii) era o único que possuía uma usina de produção de energia na década de 1940, o que lhe dava certa autonomia em relação à Ituiutaba (MG).

Alguns elementos devem ser destacados sobre a composição histórica e socioeconômica do município em questão. Santa Vitória está localizada na divisa do estado de Minas Gerais, com o estado de Goiás. Entretanto, salienta-se a presença

de uma divisa natural, sendo está o Rio Paranaíba. Silva (2014, p. 72) elucida alguns elementos que contribuem para o desenvolvimento do município de Santa Vitória.

[...] a cidade de Santa Vitória se localiza na porção NO do município, e esta demonstra uma área urbana que se desenvolve a uma distância de 3 km da Rodovia 365. No que tange a sua fisionomia esta demonstra planejamento no que tange à disposição de suas vias, que obedecem a certa geometria. Nos últimos anos, o município foi integrado em programas governamentais de criação de casas populares, e mesmo que elas estejam sendo construídas em relativa distância do centro da cidade, essa distância pode ser percorrida de maneira rápida, uma vez que suas vias principais concentram a maior parte do movimento da cidade.

O município de Santa Vitória, tem sua economia voltada para a produção agropecuária, que contribui de forma significativa para o seu desenvolvimento local. A bovinocultura e a cana de açúcar colaboram para o seu crescimento econômico. Destaca-se que estas duas atividades têm suas distinções, ou seja, a produção de bovinos é realizada principalmente por pequenos produtores residentes de longa data em Santa Vitória e, por outro lado, a produção sucroalcooleira a qual é realizada por duas grandes empresas que se fazem presentes mais recentemente no município, a partir de 2000, sendo estas denominadas de Cia Energética Vale do São Simão e Santa Vitoria Açúcar e Álcool. Oliveira (2013, p. 301) expõem dois fatores culminantes para Santa Vitória ter se desenvolvido na criação de gado, sendo eles “[...] i) a maior área territorial em relação aos outros municípios, o que interfere no volume da produção; ii) a presença de menores taxas, na média, ligadas à produção agrícola”.

Com o avanço da cana de açúcar na Microrregião Geográfica de Ituiutaba, ocorre o processo de ocupação desta cultura, em áreas que anteriormente eram destinadas a pecuária bovina. Assim, ocorre uma disputa por espaços produtivos no município de Santa Vitória. Entretanto, salienta-se que cada vez mais, a bovinocultura tem perdido espaços para as agroindústrias sucroalcooleiras demonstrando uma reorganização espacial produtiva, ou seja, a pecuária cede áreas para a agricultura principalmente para a cana de açúcar e soja. (TRABALHO DE CAMPO, 2015).

Levando-se em consideração o desenvolvimento econômico do município de Santa Vitória, as suas influências políticas e a migração presente através da produção de cana de açúcar, percebe-se o mesmo comportamento da maioria dos municípios da MRG de Ituiutaba havendo um crescimento em seu número de domicílios ao longo dos anos de 1970, 1990 e 2010. (GRÁFICO 1)

Atrelado ao aumento do número de domicílios encontra-se, o acréscimo populacional dos municípios pertencentes a MRG de Ituiutaba. Assim, verifica-se que, na maioria destes, ocorre um aumento no número de habitantes e, conseqüentemente, o crescimento das cidades e de toda a infraestrutura necessária para seu desenvolvimento. (TABELA 2)¹¹.

Algumas peculiaridades devem ser destacadas ao se observar os dados apresentados na tabela 2. A população rural de Gurinhatã sempre foi maior que a urbana, isto ocorre, pois o município tem sua economia voltada para as atividades agrícolas. Outro fator que contribuiu para esta realidade, é a falta de infraestrutura presente no perímetro urbano. Ainda se destaca o fator proximidade, ou seja, Gurinhatã está localizada a cerca de 70 km de Ituiutaba, assim, a população rural desta unidade territorial tem como fonte de prestação de serviços a cidade de Ituiutaba, uma vez que a mesma é melhor equipada, podendo se deslocar para este município e retornar no mesmo dia.

Outro exemplo de que Gurinhatã sofre com o processo de migração da população é a estimativa populacional realizada pelo IBGE (2016) para o ano de 2016, sendo ela de 6,002 hab., uma vez que comparada ao censo demográfico de 2010 que possuía uma população de 6.137 habitantes, observa-se um decréscimo populacional neste período. Alguns fatores podem ser exemplificados para esclarecer a diminuição populacional. Dentre eles a infraestrutura de prestação de serviços de melhor qualidade presente nos municípios vizinhos. Cita-se, como exemplo, o comércio melhor estruturado, possibilitando a inserção no mercado de trabalho com maior facilidade e, até mesmo, a variedade de escolhas na realização de compras. Outro fator, seria a possibilidade da inserção em universidades, uma vez que em Ituiutaba existe duas instituições de ensino públicas, sendo elas a Faculdade de Ciências Integradas do Pontal (FACIP) e a Universidade Estadual de Minas Gerais (UEMG). Assim entende-se que os habitantes que permanecem nesta localidade, geralmente, têm algum vínculo afetivo e/ou econômico ligado ao meio rural. (TRABALHO DE CAMPO, 2015).

¹¹ Optou-se pela utilização deste recorte temporal, pois o censo demográfico do IBGE disponibiliza apenas dados até o ano de 2010. Sendo que nos períodos seguintes realiza-se apenas estimativa populacional.

Tabela 2 - População rural e urbana da Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG nos anos de 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010

Municípios	Urbano/Rural	1970	1980	1991	2000	2010
Capinópolis	Urbana	6826	10034	13172	13140	14302
	Rural	7454	3126	1888	1263	988
Cachoeira Dourada	Urbana	2125	1527	1728	1993	2225
	Rural	2180	839	556	312	280
Santa Vitória	Urbana	5443	11139	12196	12544	14926
	Rural	14192	6246	4387	3821	3212
Gurinhata	Urbana	1095	1811	2715	2834	2692
	Rural	13025	7097	4925	4049	3445
Ipiacu	Urbana	2378	3251	3454	3511	3741
	Rural	4487	1003	668	515	366
Ituiutaba	Urbana	47021	65133	78205	83853	93125
	Rural	17635	9107	6372	5238	4046
Total	Urbana	64888	92895	111470	117875	131011
	Rural	58973	27418	18796	15198	12337

Fonte: Censo demográfico do IBGE de 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010.
Org.: SILVEIRA, E. M. (2016).

Diferentemente de Gurinhatã, o município de Ipiaçu tem um decréscimo constante na sua população rural, em contrapartida os habitantes do perímetro urbano tendem a aumentar consideravelmente ao longo do recorte temporal analisado. Isto ocorre no município, pois a partir do ano de 1980 tem-se um maior investimento no perímetro urbano, ou seja, as ruas são asfaltadas e iluminadas, o comércio se expande contribuindo para o desenvolvimento urbano local. Através das políticas públicas a cidade passa a atrair a sua população agrícola, que por sua vez realiza o êxodo rural. (TABELA 2).

A modernização da agricultura pode ser considerada também, um dos principais elementos que contribuíram para a migração do campo para a cidade dos habitantes do município de Ipiaçu.

Ainda com relação ao êxodo rural, salienta-se que o mesmo ocorre em maior escala no município de Cachoeira Dourada. Entretanto, a modernização da agricultura não foi o principal fator que contribuiu para este rearranjo espacial. A construção e posterior venda da Usina hidrelétrica de Cachoeira Dourada, gerou subsídios suficientes para que o seu perímetro urbano se torna mais atrativo para a população desta unidade territorial. (TABELA 2).

Outro marco distinto para o desenvolvimento socioeconômico do município em análise, é a implantação da usina hidrelétrica de Cachoeira Dourada, denominada de SJC Bioenergia, realizando uma dinamização no seu crescimento, que foi construída na década de 1950 e privatizada em 1997. Segundo o Relatório de Sustentabilidade da Endesa Cachoeira (2009) a construção da referida usina possibilitou o desenvolvimento socioeconômico do município de Cachoeira Dourada.

A usina Cachoeira Dourada, que teve suas obras iniciadas em 1950, foi construída para fornecer energia à futura capital do País, Brasília, e foi comprada em setembro de 1997, quando a Endesa venceu o leilão organizado pelo governo estadual. No ano, a usina gerou 2.935,75 GWh, que também representou sua produção líquida de energia, e manteve 88,85% de disponibilidade. Foram registradas paradas planejadas para modernização das unidades geradoras (7,59%), paradas planejadas para a manutenção preventiva (1,93%) e paradas não planejadas para correção de falhas (1,63%)

Destaca-se que ocorre um decréscimo populacional no perímetro urbano de Cachoeira Dourada na década de 1970 a 1980. Isto ocorre, pois os habitantes passam a migrar para outros municípios afim de procurar serviços. Na

atualidade, esta unidade territorial tem aumentado sua população, principalmente pelo fator econômico, ou seja, Cachoeira Dourada tornou-se um ponto turístico, para esportes aquáticos e termas que se fazem presente na unidade territorial em análise, sendo estas práticas realizadas por toda MRG de Ituiutaba, atraindo pessoas com a finalidade de construção de comércios para atender os turistas do município, com destaque as redes hoteleiras

A economia da MRG de Ituiutaba, como mencionado anteriormente, volta-se para a produção agropecuária, gerando um grande Produto Interno Bruto (PIB). Entretanto, os municípios da MRG em análise têm outras fontes de renda como pode ser observado no Tabela 3.

Os municípios pertencentes a MRG de Ituiutaba tem sua administração diretamente a produção agropecuária, como relacionado anteriormente. Na atualidade, tem-se, algumas culturas que se destacam no que se refere a quantidade produzida, dentre elas estão: a cana de açúcar, o milho, a soja e a pecuária a bovinocultura.

Tabela 3 - Valor (mil reais) adicionado ao Produto interno Bruto do setor agropecuário, da prestação de serviços e da Indústria da Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG, no ano de 2013

Municípios	Setor Agropecuário	Prestação de Serviços	Indústria
Capinópolis	77.954	113.851	39.358
Cachoeira Dourada	19.769	14.600	4.451
Santa Vitória	113.907	172.652	88.145
Gurinhata	38.383	20.164	5.803
Ipiacu	27.368	20.268	4.016
Ituiutaba	113.692	1.243.464	573.302

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais (2013).
Org.: SILVEIRA, E. M. (2016).

Alguns municípios como por exemplo, Ituiutaba, Santa Vitória e Capinópolis têm seu PIB destinado a prestação de serviços. Isto é explicado pois, estas unidades territoriais têm o seu perímetro urbano mais desenvolvido, sendo necessário um maior investimento na administração, na saúde, na

educação pública e na seguridade. Desta maneira estes elementos contribuem para realidade presente nestes três municípios.

Em contrapartida, municípios como Gurinhatã, Cachoeira Dourada e Ipiaçu tem sua economia voltada para o rural, ou seja, a produção agropecuária contribui de forma mais expressiva para a economia local/regional destes municípios. Assim, através da tabela 2, verifica-se que a MRG de Ituiutaba tem sua economia voltada para a produção agropecuária e para a prestação de serviços. Com relação a indústria, apenas a unidade territorial de Ituiutaba tem um maior desenvolvimento. (IBGE, 2013).

Com relação ao meio ambiente, salienta-se que a MRG de Ituiutaba fica localizado na região do bioma Cerrado, o qual se caracteriza por apresentar chapadões cobertos por vegetação, sendo composto por floresta de galeria ao longo dos cursos d'água. (AB'SABER, 1971). Sendo considerado o segundo maior bioma do Brasil, o Cerrado tem características que contribuíram para a sua ocupação. A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) salienta que

O Cerrado ocupa uma área de 204 milhões de hectares, o equivalente a aproximadamente 23,9% do território brasileiro. São encontradas, aproximadamente, 12.000 espécies de plantas, das quais 35% são das áreas savânicas, 30% das florestas, 25% de áreas campestres e 10% ainda precisam ser melhor estudadas quanto à sua distribuição original, pois podem ocorrer em mais de um ambiente. A fauna é rica, apresentando cerca de 199 espécies de mamíferos, 837 espécies de aves, 180 de répteis e 150 de anfíbios, 1.200 peixes e 67.000 de invertebrados. O clima dominante na região é o tropical-quente-subúmido, caracterizado por forte estacionalidade das chuvas. Há duas estações bem definidas: uma estação seca (maio a setembro) e outra chuvosa (outubro a abril). A precipitação média anual é de 1500 ± 500 mm. Períodos de seca de uma a três semanas, os veranicos, podem ocorrer durante a estação chuvosa especialmente nos meses de janeiro e fevereiro. A temperatura média anual apresenta amplitude de 21,3 a 27,2°C.

Destaca-se que apesar de o Cerrado ser predominante na Microrregião Geográfica de Ituiutaba é possível verificar-se outros subtipos de vegetação, como caracteriza Silva (2014, p. 66) “[...] a savana caracterizada por vegetação herbácea e rasteira com árvores esparsas, e floresta estacional, caracterizadas pelo clima da região [...] e uma área de transição desta denominada savana/floresta estacional”.

Assim verifica-se a MRG de Ituiutaba ao longo de seu processo histórico apresentou modificações do seu espaço geográfico, destacando-se que esta metamorfose ocorreu principalmente no âmbito rural. Pondera-se também que, alguns elementos contribuíram de forma significativa para este rearranjo espacial, dentre eles salienta-se a modernização da agricultura e as políticas públicas. Neste sentido, o capítulo referente a análise e interpretação dos resultados, tem o intuito de discutir e considerar estas transformações e, conseqüentemente, a reorganização espacial, que ocorreu no espaço agrário da MRG de Ituiutaba, considerando o recorte temporal selecionado para este estudo.

4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo aborda as principais transformações do meio rural da Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG, discutindo a reorganização socioespacial que as unidades territoriais pertencentes a MRG apresentaram no período de abrangência de análise, de 1990 a 2014. Enfatiza-se a influência que a política pública denominada de Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (POLOCENTRO) acarretou na metamorfose do espaço agrário em estudo. Destaca-se que, por ser uma política que teve ênfase em seu desenvolvimento no início da década de 1970, realizou-se as considerações a partir da década de 1980, pois dessa década em diante que foi possível observar as influências e consequências deste programa no setor primário das unidades territoriais que compõem MRG em estudo.

4.1 O PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DO CERRADO (POLOCENTRO) E SUA INFLUÊNCIA NA METAMORFOSE DO ESPAÇO AGRÁRIO DA MRG DE ITUIUTABA

Inicialmente, justifica-se a escolha deste programa para a análise se deu pelo fato de sua influência expressiva na MRG em estudo, ou seja, o POLOCENTRO afetou consideravelmente os municípios pertencentes a MRG de Ituiutaba, diferentemente dos demais programas, que atuaram em outras regiões do Cerrado. Esta afirmação é acertada, pois de todas as políticas, esse programa foi composto de 12 polos (unidades que trabalhavam nos municípios escolhidos pelo projeto), nas quais tinha-se por objetivo modernizar e expandir a agricultura presente nas unidades territoriais estabelecidas pelo projeto. Destaca-se que um destes polos se encontrava na Mesorregião Geográfica do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba.

O POLOCENTRO foi uma importante política brasileira que visava a utilização do bioma Cerrado para a produção agrícola, sendo assim, tinha-se a pretensão de transformar esta área em uma grande produtora agrícola. Assim, em 1975, foram estabelecidas através do II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND - 1975/79), as estratégias para o desenvolvimento do Cerrado. (CLEPS JUNIOR, 1998).

A execução do POLOCENTRO se embasou no Programa de Integração Nacional (PIN), sendo este programa de maior atuação na Amazônia. No Cerrado, o projeto selecionou 12 áreas para a sua ação. Mueller (1992, p. 77) salienta que

O Polocentro foi instituído em 1975, quando já eram visíveis os problemas dos programas na Amazônia. Dentro da concepção de pólos de desenvolvimento foram selecionadas 12 áreas de atuação e passou-se a conceder generosos estímulos, especialmente via crédito subsidiado, aos que desejassem investir ali, na agricultura. No seu período de vigência (1975- 80), o Polocentro promoveu, diretamente, a incorporação de cerca de 2,5 milhões de ha - especialmente em soja e em pastagens -, mas o efeito-demonstração amplificou bastante o seu impacto.

Segundo Diniz (2006, p. 116), este programa tinha por objetivo “desenvolver e modificar a agropecuária do Centro Oeste e de Minas Gerais, ocupando racionalmente as áreas de Fronteira do Cerrado e aproveitando-as em escala empresarial”. Destaca-se que o principal cultivo a ser incentivado pela implantação dessa política foi a soja, embora outras culturas tenham sido beneficiadas.

É necessário enfatizar que os estados afetados pela execução do POLOCENTRO foram Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás. Em Minas Gerais foram incorporados 248.410,1 hectares, sendo este um dos estados em que esse projeto menos influenciou. (DINIZ, 2006).

Dessa forma, é possível compreender que o POLOCENTRO e as demais políticas de desenvolvimento agrário foram de suma importância para a modernização e, por consequência, proporcionaram o aumento da produtividade desse bioma. Essa realidade também é observada na Microrregião Geográfica de Ituiutaba, uma vez que a utilização de insumos passou a ser mais frequente nas lavouras. É sabido que o aumento da utilização de fertilizantes, defensivos agrícolas e maquinários é um indicativo de crescimento na produtividade agrícola. Tendo em vista isto, a tabela 4 demonstra o número de estabelecimentos agrícolas que utilizavam fertilizantes.

A produção agrícola na década de 1970 a 1980 na MRG de Ituiutaba tinha como base a pecuária bovina e os cultivares da soja e cana de açúcar. Destaca-se, também, a produção de arroz, uma vez que em 1970 o município de Ituiutaba foi considerado a capital do arroz. O emprego desses cultivares é uma

justificativa para o aumento na utilização de fertilizantes, ou seja, a soja e a cana de açúcar passaram a ser produzidas em grandes quantidades sendo necessária a utilização de insumos agrícolas. (TABELA 4).

Tabela 4 - Número de estabelecimentos que utilizavam fertilizantes nos anos de 1970, 1975, 1980 e 1985 na MRG de Ituiutaba/MG

Municípios	Número de Estabelecimentos que utilizavam Fertilizantes			
	1970	1975	1980	1985
Ituiutaba	52	296	641	862
Capinópolis	28	186	282	285
Cachoeira Dourada	2	47	64	72
Santa Vitoria	9	102	208	259
Ipiaçu	4	42	86	107
Gurinhata	9	82	360	442

Fonte: IBGE, Censos Agropecuários de 1970, 1975, 1980 e 1985.
Org.: SILVERA, E. M. (2016).

O aumento na utilização de fertilizantes na MRG em estudo é visível pela tabela 4 em todos os municípios. Cita-se, como exemplo, o município de Gurinhata, no qual no ano de 1970 apenas nove estabelecimentos utilizavam fertilizantes e na década de 1985, 442 passaram a usufruir desses insumos agrícolas, demonstrando um aumento de cerca de 98% de estabelecimentos que utilizam adubos.

Outro elemento importante que demonstra o aumento na produtividade da MRG de Ituiutaba é a utilização de defensivos agrícolas. Para o Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM), os defensivos agrícolas são “[...] produtos químicos, físicos ou biológicos usados no controle de seres vivos considerados nocivos ao homem, sua criação e suas plantações”. A soja é um exemplo da necessidade de utilização dos produtos, pois não é uma cultura endêmica da MRG de Ituiutaba. Assim, a suscetibilidade de adquirir pragas e, até mesmo, de não ter a produtividade necessária era alta na década de 1970.

Outro fator que também contribuiu para utilização de fertilizantes e de defensivos é o tipo de solo do Cerrado. Este era considerado pobre para fins agrícolas. A tabela 5 demonstra o número de estabelecimentos agrícolas que utilizavam defensivos agrícolas.

Tabela 5 - Número de estabelecimentos que utilizavam defensivos agrícolas nos anos de 1975, 1980 e 1985 na MRG de Ituiutaba/MG

Municípios	Defensivos Agrícolas		
	1975	1980	1985
Ituiutaba	1037	1094	1231
Capinópolis	352	368	363
Cachoeira Dourada	107	62	86
Santa Vitória	836	703	831
Ipiaçu	145	151	142
Gurinhata	778	1085	1075

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário de 1975, 1980 e 1985.
Org.: SILVEIRA, E. M. (2016).

A utilização de defensivos sempre se fez presente na produção agrícola da MRG de Ituiutaba. Nota-se que em alguns municípios tem-se um aumento expressivo, se comparado aos anos de 1975 e 1980. Cita-se, como exemplo, o caso de Gurinhata, com uma ampliação de 39,46%, e de Ituiutaba com acréscimo de 5,51%. Entretanto, nesse intervalo temporal, três municípios diminuíram a utilização de defensivos, sendo eles Cachoeira Dourada, Ipiaçu e Santa Vitória. Para Oliveira (2013, p.285), há duas justificativas para a diminuição na utilização de defensivos: “i) o impacto das pragas agrícolas no volume da produção sempre foi maior do que a baixa fertilidade dos solos e ii) a existência de “lobbies” das grandes empresas produtoras de defensivos agrícolas sobre os agricultores”.

Uma vez que o campo é modernizado, tem-se o detrimento das formas de trabalho manual, ou seja, onde tinha-se a tração animal e, até mesmo humana, passa-se a ter como força motriz a mecânica.

A mecanização do campo foi fundamental para o aumento cada vez maior da produção agrícola. Tendo em vista que um dos objetivos do POLOCENTRO era modernizar o campo através de incentivos governamentais e privados, o trabalhador rural passou a ter subsídios para compra e utilização de maquinários agrícolas. A tabela 6 demonstra a utilização de três maquinários na MRG em estudo, ao longo do recorte temporal de 1970, 1975, 1980, 1985 e 1995.

Tabela 6 - Número de estabelecimentos segundo o emprego de máquinas agrícolas (arado mecânico, colheitadeira e trator), nos anos de 1970, 1975, 1980, 1985 e 1995, na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG

Tipo	Ano	Cachoeira Dourada	Capinópolis	Gurinhatã	Ipiaçu	Ituiutaba	Santa Vitória
Arado Mecânico	1970	58	310	237	95	313	137
	1975	44	106	174	66	694	428
	1980	87	436	244	83	599	251
	1985	82	393	323	100	509	620
	1995	149	457	318	196	644	447
Colheitadeira	1970	14	98	153	14	156	47
	1975	07	22	08	10	73	39
	1980	10	49	22	14	59	18
	1985	09	46	24	16	57	49
	1995	28	96	54	33	123	62
Trator	1970	33	173	143	74	228	139
	1975	42	210	161	73	373	254
	1980	82	321	233	76	467	312
	1985	92	425	272	116	569	400
	1995	190	587	417	178	720	502

Fonte: Oliveira (2013). (Adaptado).

Ao longo do recorte temporal selecionado, pode-se observar um crescimento de todos os maquinários, com exceção dos períodos de 1970 a 1975, quando houve um decréscimo do maquinário arado mecanizado em todos os municípios da MRG, com exceção de Ituiutaba e Santa Vitória. Tal situação pode ser justificada, segundo Oliveira (2013, p. 287), “pela contagem de máquinas emprestadas ou alugadas”. Cita-se alguns exemplos referentes ao

aumento no número de ferramentas mecânicas. Em Ituiutaba houve um aumento de 347 tratores. Santa Vitória foi o município que mais teve oscilações na quantidade de arados mecanizados levando-se em consideração o ano inicial e final de utilização de máquinas agrícolas, o mesmo teve um acréscimo de 310 arados.

Assim, através da utilização de maquinários no meio rural foi possível verificar que o objetivo do Programa de Desenvolvimento dos Cerrados foi atingido de forma gradativa e que o Cerrado, mais especificamente a Microrregião Geográfica de Ituiutaba, modernizou-se e, por consequência, passou a produzir, cada vez mais, no meio rural. As considerações referentes ao processo de modernização e reorganização espacial da MRG de Ituiutaba durante o período de 1990 a 2014 serão tratadas no próximo subcapítulo.

4.2 MICRORREGIÃO GEOGRÁFICA DE ITUIUTABA: CONSIDERAÇÕES REFERENTES A SUA REORGANIZAÇÃO ESPACIAL

Minas Gerais se configurou no território brasileiro como um grande produtor agropecuário, contribuindo de forma significativa para a economia do país. Neste sentido, a MRG de Ituiutaba pode ser destacada para demonstrar a importância na produção agrícola do estado de Minas Gerais - MG. Para tal, selecionou-se dados referentes aos cultivares da soja, do milho, da cana de açúcar e, na pecuária, da bovinocultura.

De acordo com o IBGE (2014), observou-se que a quantidade produzida referente à soja é de 3.345.549 toneladas. No que diz respeito à produção do milho é de 6.966.931 toneladas, enquanto a cana de açúcar apresentou 71.086.808 toneladas, no estado de Minas Gerais. Em relação à quantidade de cabeças de gado, este possui uma maior representatividade, pois é uma atividade realizada em todo o Estado. Considerando o número efetivo de rebanho esse é de 23.707.042 cabeças.

Destaca-se que apesar dos dados mostrarem uma boa representatividade na produção nacional, deve-se levar em conta que são relativamente baixos considerando estados agrícolas, como Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Rio Grande do Sul. Justifica-se esta importância em menor escala, pois Minas Gerais

pode ser dividido em duas grandes faixas, nas quais a produção agrícola se concentra na parte norte e oeste e a mineração, no sul do estado.

A Microrregião Geográfica de Ituiutaba sofreu mudanças ao longo do período analisado principalmente em relação aos cultivares da soja e da cana de açúcar, pois tendem oscilar na sua produtividade, tendo como fatores responsáveis por essa dinâmica o mercado, a modernização da agricultura e as políticas públicas e privadas. Assim, inicialmente, neste subcapítulo serão trabalhadas questões referentes à reorganização espacial da soja. Esta escolha ocorre, pois esse plantio é o mais recente a se introduzir na MRG em estudo, sendo responsável, portanto, por novas organizações no espaço. Calcula-se que faz-se presente nos municípios em análise por volta de 20 anos.

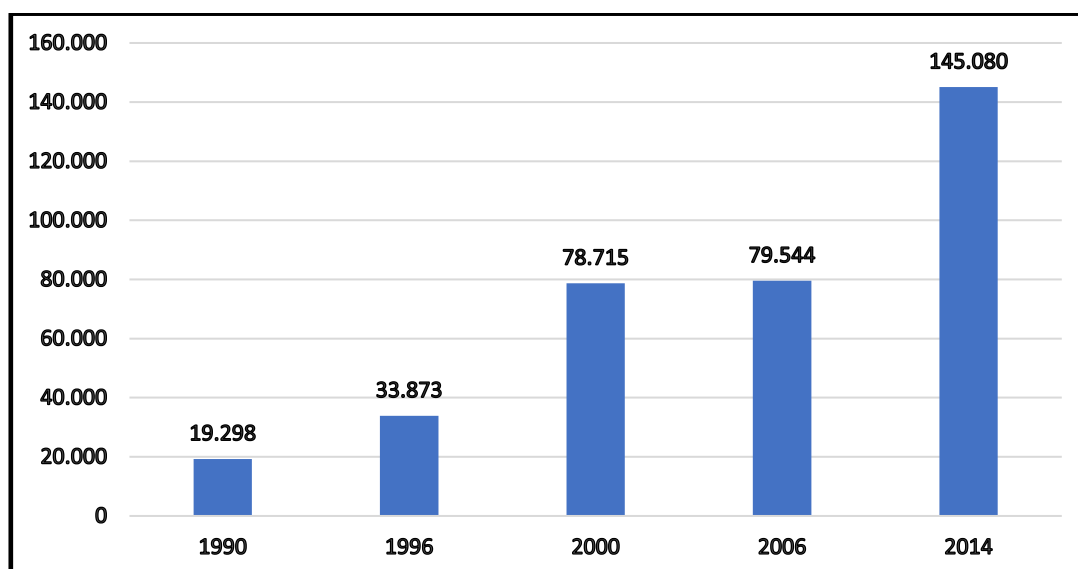
Destaca-se que a produção da soja, na MRG de Ituiutaba, possui investimentos tanto privados quanto por parte dos produtores, ou seja, há presença de famílias que migraram para os municípios, vindas, principalmente, do noroeste do estado do Rio Grande do Sul, bem como empresas que arrendam as terras e produzem os grãos para, posteriormente, exportar. Cita-se como exemplo, a Monsanto, Algar Agro e a empresa local Campofert, que contribuem com seu capital privado para o aumento na produção da soja.

Os incentivos envolvidos na produção de soja se fazem presentes desde o seu primeiro ano de plantio, pois foi através do apoio gerado pelo Estado que foi possível a inserção e produção de leguminosa na Microrregião Geográfica de Ituiutaba, sendo que esta reorganização ocorre por incentivo deste cultivar até os dias atuais. Deve-se salientar também que para se compreender o atual cenário da produção da soja, faz-se fundamental conhecer a amplitude da atividade na escala temporal de análise, que se refere aos anos de 1990, 1996, 2000, 2006 e 2014. (GRÁFICO 2).

Analisando o gráfico 2, ressalta-se o crescimento gradativo da produção de soja ao longo dos cinco anos avaliados. Entre o período de 1990 e 1996 é possível observar um aumento de 14.575 toneladas. Já entre 1996 e 2000 ocorre um acréscimo de 132% na produção da soja. Apesar dessa expansão, nos anos de 2000 e 2006 ocorreu o aumento na produção da soja, em cerca de 829 toneladas. Entre 2006 e 2014 verifica-se um aumento de 82% na produção deste cultivar. Alguns pontos podem ser destacados, por exemplo, nas décadas de

1990 e 2000, verificou-se um aumento de 308%¹². Esse crescimento é reflexo dos incentivos fiscais que passaram a ser implementados na microrregião, dos estímulos voltados para a mecanização no campo e da existência de um mercado promissor, o que, conseqüentemente, foi responsável por sua significativa expansão.

Gráfico 2 - Quantidade produzida (toneladas) de soja na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG



Fonte: Censos Agropecuários do IBGE de 1990, 1996, 2000 e 2006 e Pesquisa Agrícola Municipal IBGE/SIDRA para os dados de 2014.
Org.: SILVEIRA, E. M. (2016).

A produção de soja, no ano de 1996, fazia-se presente em todos os municípios da MRG de Ituiutaba. Entretanto, algumas unidades territoriais, como Capinópolis e Cachoeira Dourada, destacam-se na sua produção. As políticas de implementação de projetos para a modernização do Cerrado contribuíram para a inserção deste cultivo na MRG em estudo e principalmente nesses municípios. Cita-se, como exemplo, o POLOCENTRO e o PRODECER, que são dois programas que tinham como objetivo ocupar e modernizar esse bioma. Enfatiza-se o caso do PRODECER, que ainda tinha como meta o desenvolvimento da produção da soja no Cerrado. (MAPA 1).

¹² Para obtenção deste resultado foi elaborado um cálculo de taxa de crescimento, que consiste em uma subtração do valor presente sobre o valor passado e, posteriormente, uma subtração com o valor passado e por fim uma multiplicação.

Após dez anos, em 2006, verifica-se que a soja permanece com um avanço produtivo para o município de Capinópolis e Ituiutaba, tornando ambos os principais produtores de soja na MRG de Ituiutaba. (MAPA 2).

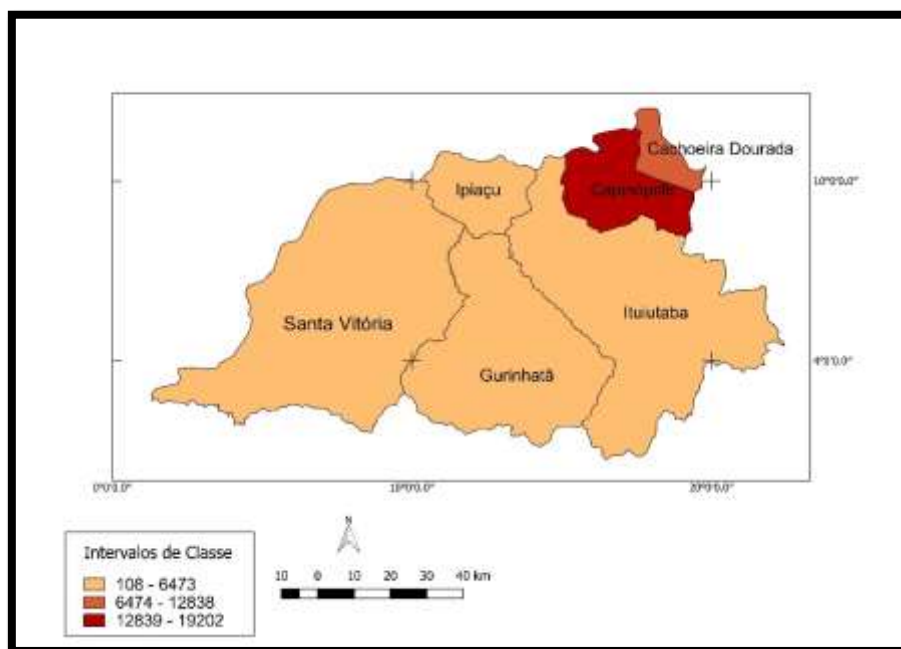
A produção da soja nos municípios pertencentes a MRG em estudo busca se consolidar, ou seja, verifica-se um aumento da produtividade em algumas unidades territoriais, isto ocorre, porque, o mercado vigente se consolidou na MRG em estudo, sendo esta uma grande produtora do estado de Minas Gerais. No ano de 2014, verificou-se que houve grande expansão produtiva da soja na MRG em análise. (MAPA 3).

No ano de 1996, apenas um município se destaca na produção de soja, sendo ele Capinópolis. Entretanto, Cachoeira Dourada também produz esta leguminosa em menor quantidade e os demais municípios tendem a se estabilizar na produção. Em 2006, verifica-se uma reorganização espacial produtiva, pois Capinópolis continua sendo o maior produtor, mas Ituiutaba passa a ser o segundo a produzir soja e as demais unidades territoriais tendem a se estabilizar. Salienta-se que há um aumento produtivo comparando os anos de 1996 e 2006. Assim, o ano de 2014 se equipara ao de 2006, em contrapartida a produção de soja (em toneladas) tende a aumentar.

Considerando a produção de soja em 1996 e em 2014 tem-se um aumento de 652%. Isto pode ser explicado pela demanda, ou seja, passou-se a produzir mais soja devido ao aumento no consumo e na exportação da leguminosa, principalmente para a China. Entretanto, o fator fundamental de seu crescimento é a mecanização e a tecnificação presente no campo, sendo assim, as tecnologias estão, cada vez mais, inseridas no meio rural, fazendo com que haja maior rendimento nas colheitas atreladas a pesquisas genéticas que permitiu maior adaptação edáfica e, conseqüentemente, maior produção.

A soja deve ser considerada uma dinamizadora do espaço agropecuário da Microrregião Geográfica de Ituiutaba, pois o seu desenvolvimento agrícola se deu através desta leguminosa. Isto ocorreu por intermédio do auxílio de políticas públicas e privadas, que observaram o potencial da MRG em estudo para a inserção do cultivar, uma vez que a sua dinâmica proporcionou maior visibilidade para o cenário agrícola nacional.

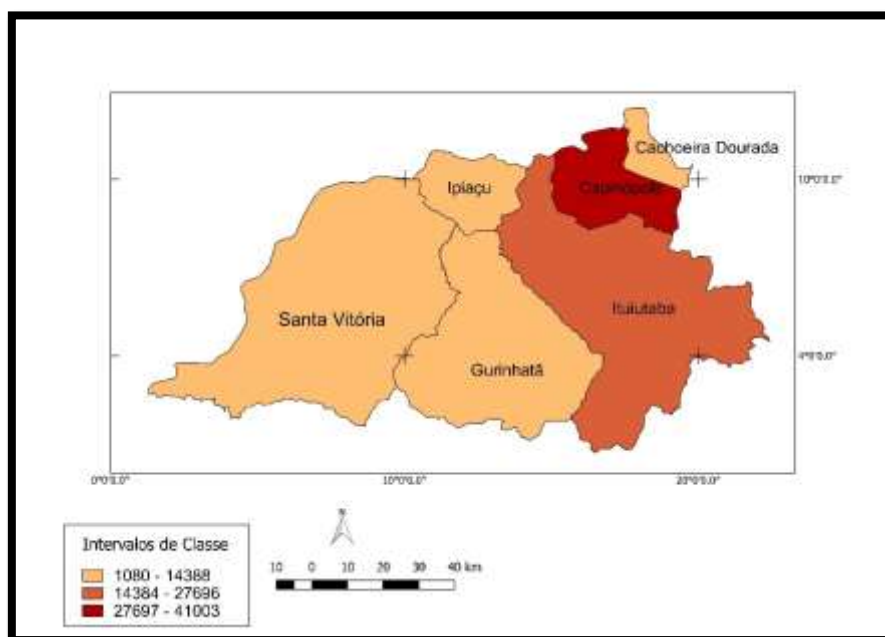
Mapa 1 - Regionalização da produção da soja (toneladas) na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG, no ano de 1996



Fonte: Censo Agropecuário do IBGE de 1996.

Org.: SILVEIRA, E. M. (2016).

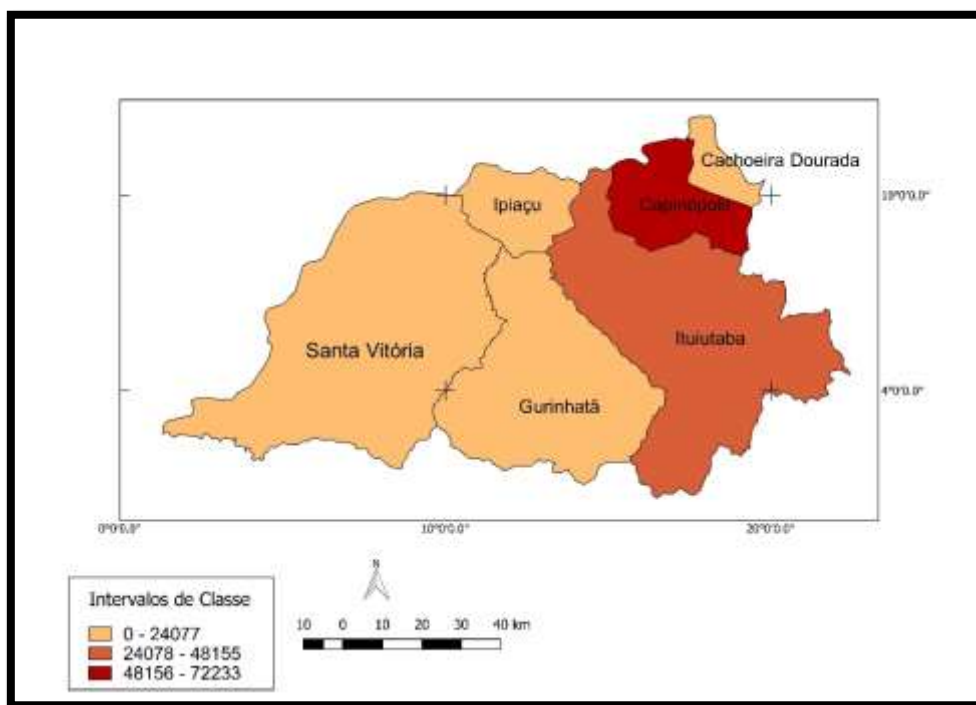
Mapa 2 - Regionalização da produção da soja (toneladas) na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG, no ano de 2006



Fonte: IBGE/SIDRA – Pesquisa Agrícola Municipal de 2006.

Org.: SILVEIRA, E. M. (2016).

Mapa 3 - Regionalização da produção da soja (toneladas) na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG, no ano de 2014



Fonte: IBGE/SIDRA – Pesquisa Agrícola Municipal de 2014.
Org.: SILVEIRA, E. M. (2016).

Destaca-se, também, o seu valor monetário. Em novembro de 2016, 60 kg da soja foi vendida no município de Uberlândia¹³ a R\$ 73,00. (BOVESPA, 2016). O POLOCENTRO e PRODECER foram importantes instrumentos políticos, que auxiliaram no desenvolvimento dessa cultura nas unidades territoriais da MRG analisada. Assim, estas políticas contribuíram, através de implementação de técnicas e de maquinários para que fosse possível o plantio deste grão. Outro fator dinamizador desta cultura foi a concretização do Brasil, como um exportador de soja.

No período de 1996 a 2006 ocorrem algumas alterações no cenário produtivo da soja na MRG de Ituiutaba. Embora tenha um aumento na produção, Ituiutaba ultrapassa Cachoeira Dourada no ano de 2006, assim Ituiutaba se torna um dos principais produtores da MRG supracitada. O município de Capinópolis continua a ser o grande produtor de soja da MRG em estudo. As demais

¹³ Justifica a escolha deste município, pois é o centro econômico, mais próximo da MRG em estudo.

unidades territoriais apresentam oscilações produtivas, mas não afetam o aumento produtivo da soja.

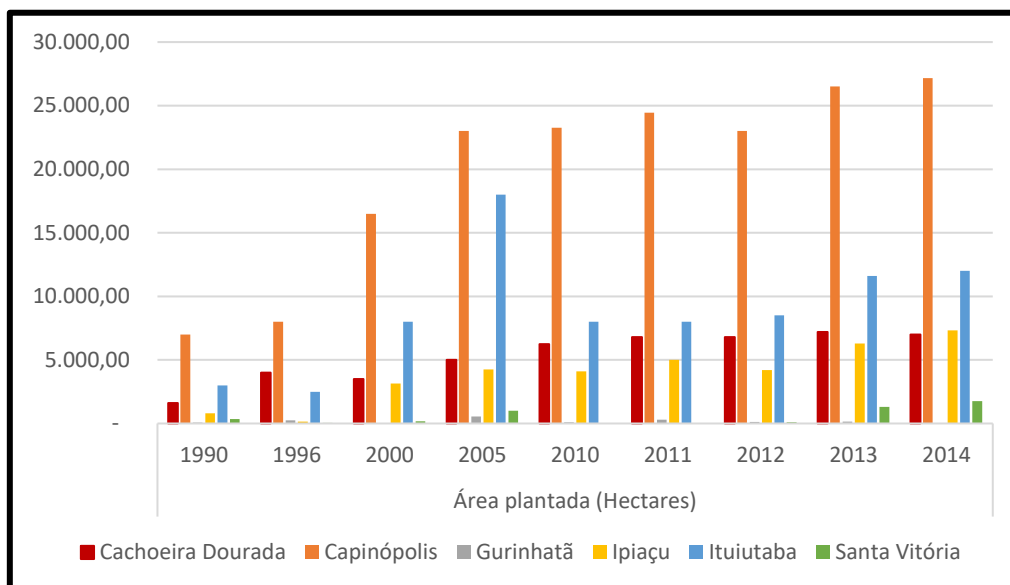
Justifica esta reorganização espacial, em consequência das dinâmicas do mercado, ou seja, em Cachoeira Dourada, na década de 1990, tinha-se alojado uma unidade da empresa Monsanto, que visava a produção e plantio da soja no município. Entretanto, a partir de 2000, o empreendimento fechou. Nesse mesmo período, no ano de 1999, na unidade territorial de Capinópolis se instala a Campofert, um empreendimento que visa a estocagem e venda de grãos para a MRG de Ituiutaba. Paralelamente, novas iniciativas privadas se abrigaram em Capinópolis, como exemplo a Algar Agro. Essas mudanças no cenário econômico da MRG de Ituiutaba proporcionam um aumento produtivo da soja nos municípios de Capinópolis e Ituiutaba. (TRABALHO DE CAMPO, 2015).

Apesar da produção da soja se concentrar, principalmente, em dois municípios (Capinópolis e Ituiutaba) em 2014, os demais também aumentaram a sua demanda, se compararmos os anos de 2006 e 2014, se compararmos os anos de 2006 e 2014. Esta realidade ocorreu porque o mercado exportador da soja está consolidado. Entretanto, apesar do aumento produtivo da MRG em estudo, o município de Gurinhatã deixou de produzir soja no ano de 2014. Isto ocorre, pois, a unidade territorial está voltada para a produção da bovinocultura, sendo este um grande produtor pecuário, não tendo representatividade na agricultura. (ANEXO B).

Outra forma de verificar as mudanças e/ou a reorganização espacial que ocorreram na MRG de Ituiutaba é através da análise da área plantada. Destaca-se também a necessidade da visualização da quantidade produzida da soja. (GRÁFICO 3).

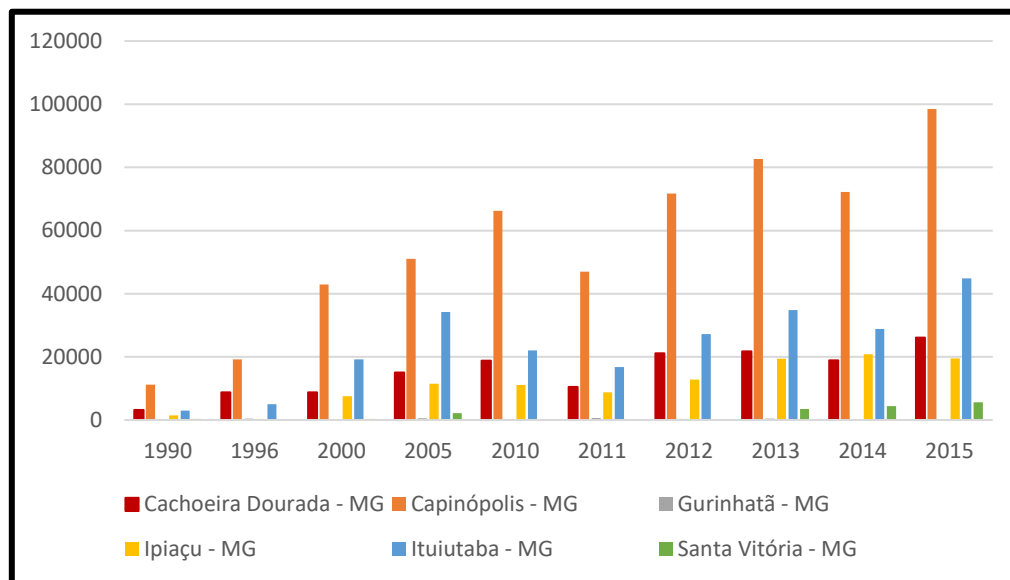
É possível observar, através do gráfico 3, que há variações na quantidade de hectares cultivados com soja, mas que no ano de 1990 dois municípios tem a maior área plantada, sendo eles Capinópolis e Ituiutaba. Já em 1996, Cachoeira Dourada passa a ser o segundo maior município a plantar a soja, enquanto a Capinópolis ainda detém o primeiro lugar. Nos anos seguintes, Capinópolis e Ituiutaba são os municípios com mais hectares de soja, seguidos por Cachoeira Dourada, Ipiacú, Santa Vitória e Gurinhatã.

Gráfico 3 - Área plantada (hectares) da soja na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG



Fonte: Censos Agropecuários do IBGE de 1990, 1996, 2000 e 2010 e Pesquisa Agrícola Municipal IBGE/SIDRA para os dados de 2005, 2011, 2012, 2013 e 2014.
Org.: SILVEIRA, E. M. (2016).

Gráfico 4 - Quantidade produzida de soja (toneladas) na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG



Fonte: Censos Agropecuários do IBGE de 1990, 1996, 2000 e 2010 e Pesquisa Agrícola Municipal IBGE/SIDRA para os dados de 2005, 2011, 2012, 2013 e 2014.
Org.: SILVEIRA, E. M. (2016).

Através do gráfico 4, é possível observar que alguns municípios se destacam em relação à na quantidade produzida ao longo do recorte temporal analisado, sendo eles Ituiutaba e Capinópolis. Entretanto, outras unidades territoriais apresentam crescimento na sua produção, como Ipiaçu e Cachoeira Dourada.

Verifica-se que a produção da soja está presente em toda a MRG de Ituiutaba, mas algumas unidades territoriais apresentam maior quantidade produzida, entre eles Capinópolis, Cachoeira Dourada e Ituiutaba. A soja beneficiou consideravelmente o espaço agrário da Microrregião Geográfica de Ituiutaba pois, através desse tipo de plantio, houve melhorias em seu cenário agrícola, como exemplo a instalação de comércios destinados a esse tipo de empreendimento, melhorias nos maquinários que são utilizados no campo e a inserção de investidores agrários que visam o plantio, colheita e venda da leguminosa, contribuindo para o desenvolvimento econômico das unidades territoriais.

Tabela 7 - Quantidade de maquinários presentes na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG no ano de 2016¹⁴

Município/Maquinário	Trator	Colheitadeira	Avião Agrícola
Ituiutaba	30	28	0
Capinópolis	27	25	2
Santa Vitoria	7	7	0
Guarinhatã	13	15	0
Ipiaçu	11	11	0
Cachoeira Dourada	14	12	0
Total	102	98	2

Fonte: Trabalho de Campo nos estabelecimentos agropecuários da Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG (2016).
Org.: SILVEIRA, E. M. (2016).

Considerando os fatores apresentados, deve-se destacar que na MRG de Ituiutaba a inserção da técnica no campo viabilizada por maquinários como tratores, colheitadeiras, semeadoras, possibilitaram uma ampliação produtiva

¹⁴ Os dados apresentados na tabela sete referem-se as entrevistas realizadas no trabalho de campo, ou seja, esses representam uma amostragem de um universo, por tanto não demonstram a totalidade da MRG de Ituiutaba.

nas unidades territoriais. A quantidade dessas ferramentas mecânicas presentes nos estabelecimentos agrícolas das unidades territoriais em estudo é considerável, uma vez que sua produção é altamente rentável. (TABELA 7).

Verifica-se na tabela 7 que alguns municípios possuem maior quantidade de maquinários e isto se deve ao tipo de cultivo que é plantado na unidade territorial. Como exemplo cita-se Capinópolis e Ituiutaba os quais possuem estabelecimentos com cultivares da soja e da cana de açúcar que necessitam mais de maquinários como colheitadeiras e tratores. Por outro lado, em Santa Vitória, município voltado para a criação de gado, são poucos os pecuaristas que utilizam o trator para plantar pastagem, o que justifica a sua baixa presença no campo.

Apesar de ser uma MRG com grande produção agrícola, não é comum a utilização de aviões agrícolas para a dispersão de agrotóxicos nas plantações. Através do trabalho de campo, verificou-se a existência de apenas dois aviões no meio rural, que encontram-se localizados no município de Capinópolis, onde se concentra a maior produção de soja.

Salienta-se a presença de empresas agrícolas internacionais, como a Monsanto, que possuem aeronaves próprias ou contratam os voos para dispersarem os agrotóxicos.

Dessa maneira, entende-se que a utilização de maquinários é de fundamental importância para a realização de certos tipos de atividades que farão com que a produção agrícola se torne mais produtiva e rentável. Com o trabalho de campo foi possível verificar alguns desses maquinários utilizados nas plantações da MRG em estudo. (FOTOGRAFIA1).

A produção da soja na MRG de Ituiutaba ocorreu por uma série de motivos, dentre eles pode-se ressaltar a modernização da agricultura, as políticas públicas e privadas e a inserção do capital estrangeiro. No que tange as políticas públicas, estas tiveram um papel relevante, pois foi através delas que foram realizadas e implantadas as infraestruturas para que houvesse o plantio e escoamento da produção agropecuária do bioma Cerrado. Assim, através dessas mudanças foi possível a expansão de área para o plantio de soja, tornando a Microrregião em estudo uma grande produtora agrícola.

Fotografia 1 - Colheita da soja, realizada através de maquinários no município de Capinópolis/MG no ano de 2016



Fonte: Trabalho de Campo nos estabelecimentos agropecuários da Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG (2016).
Org.: SILVEIRA, E. M. (2016).

Fotografia 2 - Maquinário utilizado na plantação de soja na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG



Fonte: Trabalho de Campo nos estabelecimentos agropecuários da Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG (2016).
Org.: SILVEIRA, E. M. (2016).

Na fotografia 2 é possível verificar a presença de um maquinário utilizado na plantação de soja, mais especificamente uma colheitadeira, que estava na BR154, próxima às plantações desta leguminosa.

Com o desenvolvimento do trabalho de campo foi possível verificar também a presença de dois silos que se encontram localizados no município de Capinópolis, para a estocagem e venda de grãos. O primeiro, denominado de Campofert, está localizado em Capinópolis desde de 1999, sendo responsável, principalmente, pelo armazenamento de grãos de soja e de sorgo. Entretanto, o mesmo apresenta baixa capacidade de estocagem, o que permite apenas armazenar o produto por um curto período de tempo. O segundo silo, pertencente ao grupo Algar Agro, possui uma capacidade de armazenamento de 60 mil toneladas. Ele foi inaugurado no município no ano de 2015 e tem por objetivo o armazenamento, venda e padronização dos grãos. Deve-se ressaltar que esta é uma filial de um silo maior que está localizado na cidade de Uberlândia/MG. (FOTOGRAFIA 3).

Fotografia 3 - Armazenamento de grãos em silos no município de Capinópolis/MG



Fonte: Trabalho de Campo nos estabelecimentos agropecuários da Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG (2016).

Org.: SILVEIRA, E. M. (2016).

As empresas instaladas nos municípios da MRG de Ituiutaba demonstraram que a relação produtor e empresário vai além da compra e venda. Estas também contribuem para o desenvolvimento das plantações e/ou criações presentes na MRG em análise. Enfatiza-se, também, que há uma cooperação por parte das empresas agrícolas que colaboram para a solução de problemas enfrentados pelos produtores rurais ao longo do plantio, colheita e transporte. Dessa forma, é possível verificar a presença de incentivos privados para o desenvolvimento agrícola das unidades territoriais da MRG. (TRABALHO DE CAMPO, 2016).

Entende-se que para o desenvolvimento de uma cultura, deve-se levar em consideração algumas diretrizes, como: clima favorável, solo fértil e infraestruturas de estradas (onde seja possível o escoamento da produção). No que diz respeito a infraestrutura das estradas, os municípios analisados apresentam, em sua maioria, rodovias em bom estado de conservação, principalmente pelas recentes reformas que a BR 154. Neste sentido, coloca-se como exemplo a BR 154, por onde é transportada soja produzida em Capinópolis, esta é considerada em bom estado, não prejudicando o transporte desta leguminosa. A soja produzida na MRG de Ituiutaba, mais especificamente no município de Capinópolis é levada para os seus dois silos, onde é armazenada e vendida. (FOTOGRAFIA 4).

A produção da soja, ao longo do recorte temporal analisado, apresentou alterações significativas que contribuíram para a reorganização espacial da MRG de Ituiutaba, bem como para a sua economia. No período de 2006 a 2014 alguns municípios sofreram transformações na produção. Cita-se como exemplo Santa Vitória, que no ano de 2006 tinha sua quantidade produzida em 1080 toneladas, mas nos anos seguintes (2007, 2008, 2009, 2010 e 2011) não registrou produção. Somente em 2012 a unidade territorial novamente realizou o plantio desse cultivar, continuando a crescer gradativamente até 2014. (ANEXO B).

É importante ressaltar a infraestrutura que se instalou na Microrregião Geográfica de Ituiutaba para o plantio, colheita, venda e distribuição da soja. Esta dinâmica de mercado proporcionou um desenvolvimento e, por consequência, uma maior estabilidade para a produção da leguminosa.

Outro cultivar de importância para a economia da MRG de Ituiutaba que foi selecionada para se efetuar uma análise é a cana de açúcar. Esta, as últimas

décadas, recebeu um grande incentivo para o seu plantio. Destaca-se que vem sendo cultivada desde o período colonial, para a obtenção do açúcar. Atualmente, ela é utilizada para diversas funções, entre elas a produção do álcool e a geração energia através do seu “bagaço”, a biomassa.

Fotografia 4 - Estrada (BR 154) por onde é escoado a produção da soja no município de Capinópolis/MG



Fonte: Trabalho de Campo nos estabelecimentos agropecuários da Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG (2016).
Org.: SILVEIRA, E. M. (2016).

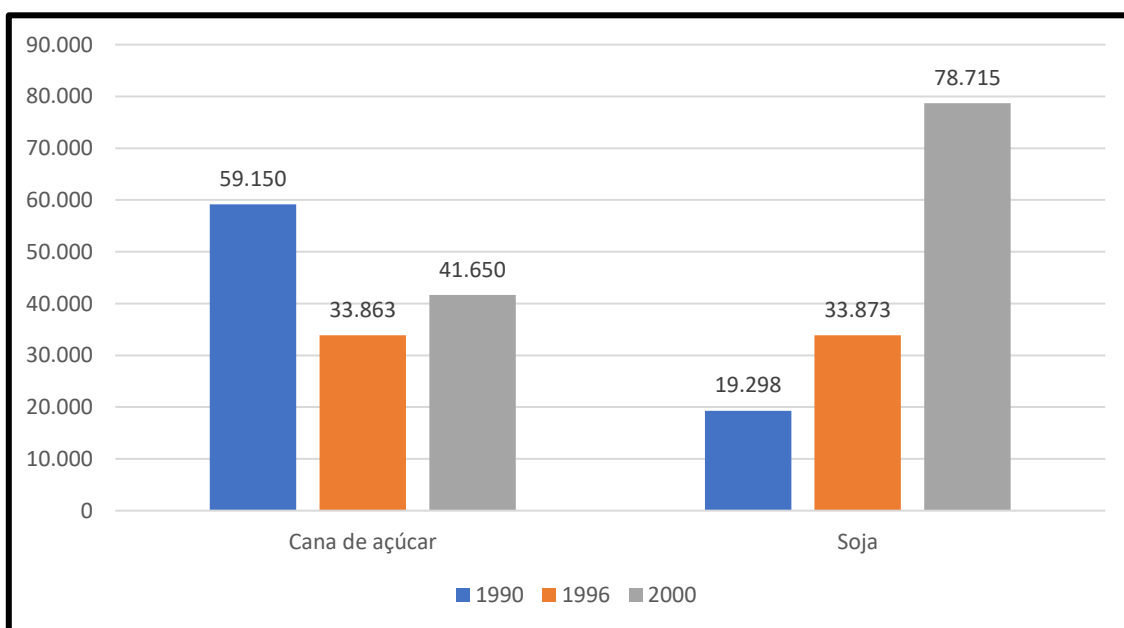
A produção da cana de açúcar tornou-se representativa na MRG em estudo a partir da década de 1990. Entretanto, na década 2000 se desenvolveu consideravelmente, pois através dos incentivos se instalaram algumas usinas sucroalcooleiras nos municípios, sendo elas, a Cia Energética Vale do São Simão, Santa Vitória Açúcar e Álcool, Unidade Ituiutaba, Unidade Vale do Paranaíba, entre outras. Tendo em vista o número de usinas presentes na MRG, que atualmente são em um total de quatro, faz-se necessário entender que durante o período de 1970 a 2000 houve grandes incentivos por parte do Estado, através de programas como o PRODECER, POLOCENTRO, PROALCOOL.

Estes tinham o objetivo de desenvolver economicamente, através da produção agropecuária, o bioma Cerrado.

A cana de açúcar é um dos principais cultivares da MRG de Ituiutaba, sendo que esta tem uma maior produtividade, se comparadas a outras culturas, como por exemplo, a soja que pode ser considerada a segunda maior produtora da MRG em estudo. Desta forma, as culturas da soja e cana de açúcar são as mais rentáveis e possuem maior demanda de exportação no mercado externo.

A MRG supracitada passou por transformações consideráveis ao longo dos anos de 1990, 1996 e 2000. Assim, faz-se necessário um comparativo com os cultivares que mais produzem e, por consequência, proporcionam um desenvolvimento econômico para a Microrregião de Ituiutaba. (GRÁFICO 5).

Gráfico 5 - Comparativo entre a produção da soja e cana de açúcar na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG nos anos de 1990, 1996 e 2000



Fonte Censos Agropecuários do IBGE de 1990, 1996, 2000.
Org.: SILVEIRA, E. M. (2016).

Analisando o gráfico cinco, é possível verificar que a produção da cana de açúcar no ano de 1990 era superior à da soja. Essa expansão da cana pode ser justificada pela presença do Programa Nacional do Alcool, o PROALCOOL, que nas décadas de 1980 e 1990 estava em fase de desenvolvimento em todo o país. Também a indústria automobilística, com a presença cada vez mais

significativa dos carros *flex*, ou seja, carros que aceitam tanto gasolina quanto o álcool como combustível passou a consumir este subproduto derivado da cana de açúcar e, conseqüentemente, foi responsável pela expansão da cultura, principalmente nas regiões Sudeste e Centro-Oeste.

Também em relação ao gráfico 5, no ano de 1996, verifica-se um crescimento da soja, pois ela passa a produzir 10 toneladas a mais do que a cana de açúcar. Apesar do crescimento ser pequeno, nota-se diferença na produção de ambas, pois a soja começa a se inserir na MRG de Ituiutaba. Portanto, a reorganização espacial na Microrregião de Ituiutaba é resultado da diminuição da área destinada à cana de açúcar que cede parte de suas terras para a produção da soja que, a partir deste ano, começa a ser a cultura principal, sendo responsável por novas relações sociais e econômicas.

Já na década de 2000, observa-se um grande crescimento na produção da soja, em comparação a cana de açúcar ocorre um acréscimo de cerca de 89%. Em contrapartida, a produção da cana de açúcar ao comparar a década de 1990 e 2000 ocorreu um decréscimo de 42% na sua produtividade. Assim, no período de dez anos verifica-se uma reorganização espacial, pois há um rearranjo produtivo desses cultivares. Tal fato é justificado pelo mercado, que estimulou a produção da soja, o surgimento de políticas públicas, como também a modernização do campo, incentivando a expansão da soja em todo o território nacional, e conseqüentemente, na MRG em estudo.

Tendo em vista a importância da cana de açúcar para a Microrregião de Ituiutaba, faz-se necessário uma análise referente a sua organização espacial. Desta forma, a partir deste ponto serão tratadas questões referentes à transformação espacial da MRG supracitada, ocasionada pela produção da cana de açúcar. Esta tem aumentado sua área produtiva consideravelmente nos últimos anos. Alguns municípios se destacam no cultivo e colheita desta cultura. Cita-se como exemplo Ituiutaba, que no ano de 1996 tinha uma grande produção. (MAPA 4).

No ano de 2006 verifica-se uma expansão na produção de açúcar, pois todos os municípios pertencentes a MRG de Ituiutaba cultivavam o produto. (MAPA 5).

Mapa 4 - Regionalização da produção da cana de açúcar (toneladas) na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG, no ano de 1996



Fonte: Censo Agropecuário do IBGE de 1996.
Org.: SILVEIRA, E. M. (2016)

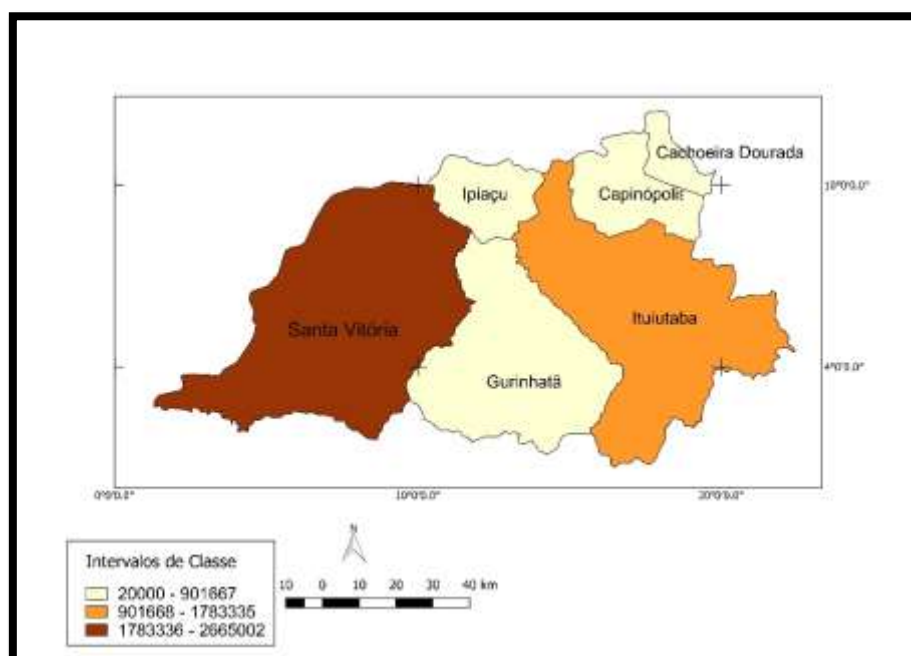
Mapa 5 - Regionalização da produção da cana de açúcar (toneladas) na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG, no ano de 2006



Fonte: IBGE/SIDRA– Pesquisa Agrícola Municipal de 2006.
Org.: SILVEIRA, E. M. (2016)

No ano de 2014 é possível verificar algumas mudanças expressivas na organização espacial da cana de açúcar na MRG de Ituiutaba. (MAPA 6). A cana de açúcar se inseriu na MRG de Ituiutaba através de uma série de fatores que contribuíram significativamente para o desenvolvimento agrícola da Microrregião Geográfica de Ituiutaba. Ao longo do ano de 1996 verifica-se uma produção de pequena escala, se comparada aos anos seguintes, mas destaca-se que isso apenas ocorreu, porque se estava no início das políticas que contribuiriam para o avanço dessa cultura.

Mapa 6 - Regionalização da produção da cana de açúcar (toneladas) na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG, no ano de 2014



Fonte: IBGE/SIDRA – Pesquisa Agrícola Municipal de 2014.
Org.: SILVEIRA, E. M. (2016)

No ano de 1996 apenas o município de Ituiutaba possuía uma expressiva quantidade de cana de açúcar expressiva, as demais unidades territoriais se mantinham estáveis, pois não havia um aumento expressivo destas. Já em 2006 é possível verificar uma reorganização espacial, pois Ituiutaba, Capinópolis e Ipiaçu passam a produzir em maior quantidade e os demais municípios têm um aumento produtivo, mas não de forma significativa. Em 2014 há novamente uma transformação do espaço agrário, pois nesse ano é admissível separar a MRG

analisada em três grupos, onde Santa Vitória é a maior produtora, seguida de Ituiutaba e, por fim, dos demais municípios.

A produção de cana de açúcar no ano de 1996 se encontrava em fase inicial em alguns municípios, como Cachoeira Dourada e Ipiaçu, embora tivessem área plantada, não tinham colheita e, conseqüentemente, não existia produção, enquanto outras unidades territoriais produziam de forma modesta. (ANEXO A).

Apesar da produção de cana de açúcar ser incentivada pelo Estado de 1990 a 1992 os municípios de Cachoeira Dourada, Capinópolis e Ipiaçu não a produziam. Já entre 1993 e 1997, apenas Ipiaçu e Cachoeira Dourada não produziam. Posteriormente, de 1997 a 2004, apenas Cachoeira Dourada não plantava cana de açúcar. A partir de 2005 há uma consolidação na produção da MRG em estudo. Entretanto, destaca-se que no ano de 2001 Capinópolis não apresentou quantidade produzida desta gramínea. (ANEXO A).

Alguns exemplos devem ser citados para demonstrar o processo de reorganização espacial da MRG em questão. O município de Ipiaçu não apresentava produção de cana de açúcar da década de 1990 até o ano de 1997. Posteriormente, em 1998, a produção passou a aumentar consideravelmente, mas no ano de 2003 houve um decréscimo de produtividade devido a problemas climáticos. Entretanto, no ano seguinte apresentou um aumento de mais de 100% de sua produtividade e no ano de 2006 se tornou uma das unidades territoriais que mais produziu cana de açúcar. Isto ocorreu pelo fato da proximidade do município com Ituiutaba, Santa Vitória e Capinópolis, sendo que estes possuem usinas sucroalcooleiras. (ANEXO A).

No ano de 2006, também verificou-se um aumento na produção de cana de açúcar na MRG de Ituiutaba, com exceção do município de Santa Vitória, que apresentou decréscimo de produção de cana de açúcar no período de 2002 – 2006, demonstrando uma colheita de 350 toneladas. Entretanto, a partir de 2007 tem-se um acréscimo significativo (87600 toneladas) pela inserção de agroindústrias sucroalcooleiras no município. A partir deste ano até 2014 a cana de açúcar se torna expressiva no município.

Observando o Mapa 5 e 6, é possível verificar uma reorganização espacial presente nos municípios da MRG em estudo. O município de Ituiutaba tem um aumento na produção de cana de açúcar no ano de 2006, mas não é

considerado o maior produtor da MRG de Ituiutaba, sendo este Santa Vitória, onde tem-se um aumento de mais de 2 milhões de toneladas, pois no ano de 2006 o município apresentava uma quantidade produzida de 350 toneladas. Já em 2014, passa a ter uma produção de 2.665.000 toneladas. Assim, entende-se que esta realidade tornou-se possível por conta da demanda de mercado e da inserção de usinas sucroalcooleiras na unidade territorial em análise. (ANEXO A).

Em contrapartida, as unidades territoriais de Ipiaçu e Capinópolis, que no ano de 2006 eram grandes produtoras, tendem a diminuir a sua produtividade de cana de açúcar no ano de 2014. Tal acréscimo é justificado pelo avanço da soja e da pecuária bovina nas áreas antes utilizadas com cana de açúcar. (ANEXO A).

Deve-se destacar que os municípios de Gurinhatã e Ipiaçu se caracterizam como pequenas unidades territoriais e possuem forte ligação com os municípios de sua proximidade. Ipiaçu e Gurinhatã tem sua economia atrelada a de Ituiutaba e de Capinópolis, uma vez que essas duas grandes unidades territoriais, diminuem ou apresentam estagnação de sua produção de cana de açúcar, os municípios de pequeno porte tendem a acompanhá-los, causando uma diminuição em todos os setores econômicos da MRG em análise.

Dos anos de 2010 a 2014, passa-se a ter um decréscimo da produção da cana de açúcar na unidade territorial de Ituiutaba, entre os motivos deste declínio cita-se, como principal, a falência de um dos principais grupos de usinas sucroalcooleiras, o Grupo Alagoinhas, presentes na MRG supracitada. A quebra desse grupo trouxe inúmeros problemas, entre eles as questões sociais, pois com o declínio da produção da cana de açúcar a mão de obra passou a não receber o seu salário, afetando o mercado local, ou seja, sem poder aquisitivo os trabalhadores não podem consumir os bens e serviços locais.

Em contrapartida, dos anos de 2007 até 2014, a produção da cana de açúcar da Microrregião Geográfica de Ituiutaba passa a aumentar consideravelmente. Um exemplo disso é que no ano de 2005 o município de Ituiutaba produzia cerca de 502.500 toneladas, já em 2009, teve-se uma quantidade produzida de 2.125.000 de toneladas, sendo o ano de maior cultivo no recorte temporal analisado. (ANEXO A).

Por ser a MRG de Ituiutaba de grande produtividade, no que tange a cana de açúcar, faz-se presente uma quantidade considerável de usinas sucroalcooleiras, que realizam desde o plantio até a transformação deste cultivar em álcool, açúcar, energia entre outros. Destaca-se que é uma das justificativas para a reorganização espacial que ocorreu na MRG, pois através da inserção de usinas os produtores passaram a ser incentivados a produzir a cana de açúcar. É sabido também que essas empresas agrícolas arrendam terras para a produzir este cultivar. (Quadro 2).

Quadro 2 - Quantidade de usinas sucroalcooleiras presentes na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG, no ano de 2016

Usina	Grupo	Município
Cia Energética Vale do São Simão	Grupo Andrade	Santa Vitória
Santa Vitoria Açúcar e Álcool	Dow Química S.A.	Santa Vitória
Unidade Ituiutaba	BP Combustíveis	Ituiutaba
Unidade Vale do Paranaíba	Grupo João Lyra	Capinópolis

Fonte: Trabalho de Campo nos estabelecimentos agropecuários da Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG e web site Nova Cana (2016).
Org.: SILVEIRA, E. M. (2016).

O avanço da cana de açúcar para a MRG de Ituiutaba foi fundamental para o seu desenvolvimento econômico, pois esse cultivo, proporcionou a inserção de empresas voltadas para o setor, e por consequência, o seu desenvolvimento econômico. Salienta-se que diversos foram os fatores que influenciaram na mudança de cenário das usinas sucroalcooleiras nordestinas, dentre eles cita-se a falta de terras para a produção da monocultura da cana de açúcar, a baixa fertilidade dos solos (provenientes dos anos de utilização), a deficiência hídrica, e o tipo de topografia. Somadas todos essa problemática, ao processo de modernização, foi possível a inserção desse cultivar e de suas indústrias no Cerrado, resultando uma transformação no espaço agrário, sendo uma realidade também observada na Microrregião Geográfica de Ituiutaba, que se desenvolveu com base nesse tipo de cultura. (OLIVEIRA, 2009).

Assim, verifica-se que o Cerrado e a MRG em estudo, proporcionaram situações favoráveis para a inserção da cana de açúcar. Dois fatores culminaram na migração das empresas canaveiras nordestinas para o Cerrado, dentre eles estão o bioma que estava em processo de modernização para a implementação de novas culturas e o seu relevo, propício para a utilização da mecanização, como exposto anteriormente. Salienta-se que as instalações destas empresas contribuíram para o aumento na quantidade produzida, uma vez que estas realizam um investimento produtivo na MRG em análise.

A MRG de Ituiutaba não possui novas áreas a serem ocupadas (fronteiras de expansão) para produzir, como foi realizado nas décadas de 1960 e 1970, visando o avanço para a área central do país, o Cerrado. Dessa maneira, com o decréscimo da produção da cana de açúcar, outros cultivares tendem a ocupar o espaço que outrora era destinado ao seu cultivo. Pode-se destacar a existência de outros fatores para que haja uma reorganização no tipo de produção que se tem na MRG em estudo, sendo eles o capital tanto estrangeiro quanto nacional, ou seja, verifica-se a presença de algumas empresas com grande destaque, como exemplo a Monsanto (no município de Cachoeira Dourada), Algar Agronegócios (em Capinópolis), Nestlé (em Ituiutaba), a modernização da agricultura e dentre outros fatores.

Assim, a produção da cana de açúcar apresenta oscilações em sua produção devido a fatores como o mercado, o processo de modernização da agricultura e as dinâmicas agrícolas presentes no país como um todo. Dessa forma, verifica-se que na MRG de Ituiutaba que a cana de açúcar, ao longo do recorte temporal analisado, se tornou importante para o seu desenvolvimento econômico e que as mudanças proporcionadas pelo seu cultivo fazem com que as unidades territoriais da MRG em estudo se tornem dinâmicas e competitivas, uma vez que são as principais produtoras do estado de Minas Gerais, proporcionando um desenvolvimento econômico expressivo.

Outro produto de destaque na dinâmica produtiva da MRG de Ituiutaba é o milho, que sempre se fez presente, sendo utilizado para inúmeras finalidades, dentre elas a produção de ração para animais. Entretanto, ele tende a se reorganizar produtivamente, tendo como causa a inserção de novos cultivares.

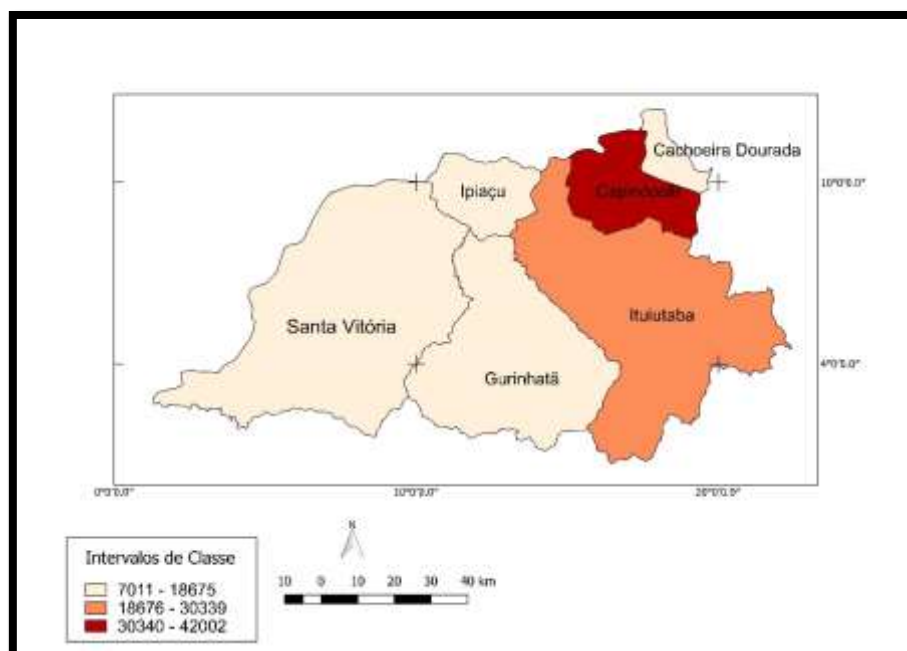
No ano de 1996, se destacam como grandes produtores de milho na MRG em estudo, sendo eles Capinópolis e dois municípios Ituiutaba. A presença

desse cultivar, nestas unidades territoriais, é justificada, pois além de produtoras de grãos, também apresentam uma grande produção na pecuária de bovinos, assim, uma vez que estas variáveis estão atreladas, a um aumento do cultivo do milho, onde tem-se uma pecuária bovina expressiva. (MAPA 7).

O ano de 2006 apresentou uma reorganização produtiva do milho, onde o maior produtor é Ituiutaba, depois Capinópolis e Ipiaçu, Cachoeira Dourada, Santa Vitória e Gurinhatã apresentam certa estabilidade produtiva. A produção do milho se consolidou na MRG de Ituiutaba e se caracterizou como suplemento alimentar para o gado. (MAPA 8).

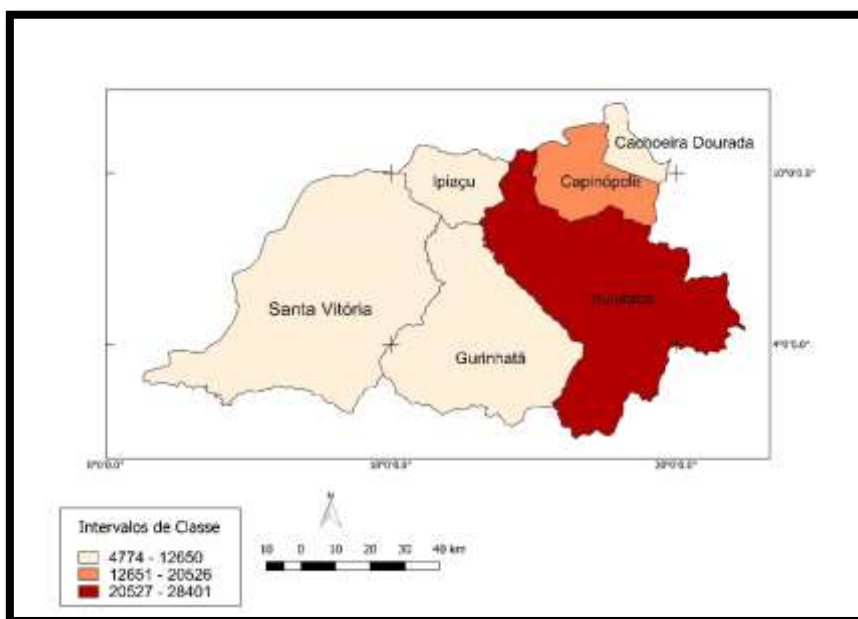
Observando nos mapas seis, sete e oito se verifica uma reorganização produtiva na MRG, cita-se como exemplo, o ano de 2014, onde o município de Capinópolis passa a ter uma produção mais expressiva, enquanto Cachoeira Dourada surge como um novo expoente produtivo e as demais unidades territoriais tendem a se estabilizar produtivamente. (MAPA 9)

Mapa 7 - Regionalização da produção de milho (toneladas) na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG, no ano de 1996



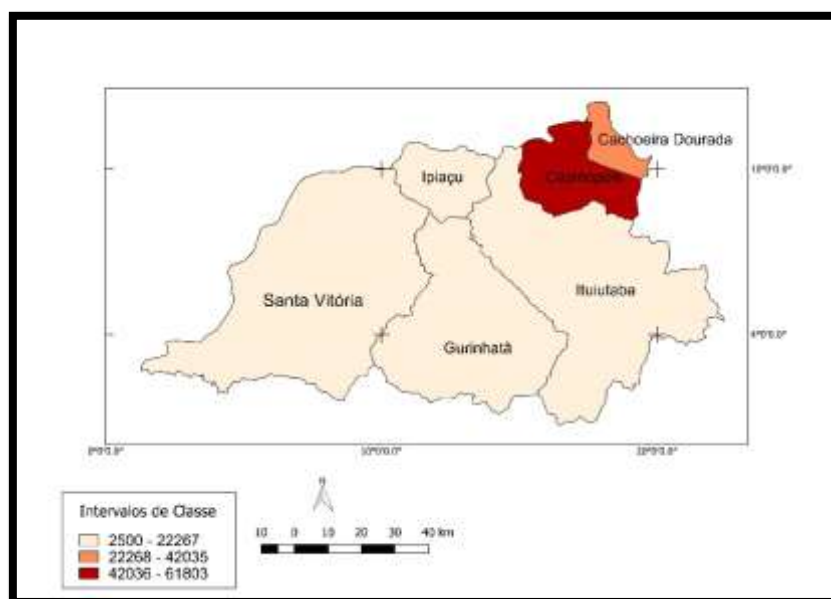
Fonte: Censo Agropecuário do IBGE de 1996.
Org.: SILVEIRA, E. M. (2016).

Mapa 8 - Regionalização da produção de milho (toneladas) na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG, no ano de 2006



Fonte: IBGE/SIDRA – Pesquisa Agrícola Municipal de 2006.
Org.: SILVEIRA, E. M. (2016).

Mapa 9 - Regionalização da produção de milho (toneladas) na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG, no ano de 2014



Fonte: IBGE/SIDRA – Pesquisa Agrícola Municipal de 2014.
Org.: SILVEIRA, E. M. (2016).

Salienta-se que o milho sofreu oscilações no que se refere a sua produtividade, ou seja, há variações significativas ao longo do recorte temporal analisado. Cita-se como exemplo o município de Cachoeira Dourada, que entre os anos de 1998 e 1999 apresentou um decréscimo de 940 toneladas na produção. Já entre 1999 e 2000, houve um acréscimo de 2400 toneladas. Justifica-se essa alternância pelo fato de que, em alguns municípios, ocorre a inserção e avanço na produção da soja, também, o decréscimo de atividades, como a produção do milho. (ANEXO C).

Entretanto, a produção do milho teve um decréscimo nos anos de 2009 e 2010, cerca de 26.000 toneladas, sendo preço do mercado o principal a justificativa e pelo aumento produtivo das demais culturas analisadas, ou seja, a soja e a cana de açúcar passam a ocupar áreas anteriormente utilizadas pelo milho. (IBGE, 2016).

Diversos fatores fazem com que a produção de milho permaneça presente na MRG de Ituiutaba, dentre eles pode-se destacar o clima, pois para o crescimento do cereal são necessárias radiações solares e água em abundância para o seu desenvolvimento considerado de qualidade. Paralelamente, o preço de mercado é outro importante elemento que estimula a plantação dessa cultura.

Para a valorização da produção desse cereal podem ser considerados outros agentes que justifiquem o seu aumento. O Brasil foi considerado, segundo o Ministério da Agricultura (2016), o terceiro maior produtor de milho do mundo, com 53,2 milhões de toneladas e tem-se a projeção de que, até o ano de 2019, esta aumentará em 19,11 milhões de toneladas. A EMBRAPA (2010) destaca que “[...] o milho tem evoluído como cultura comercial apresentando, nos últimos vinte e oito anos, taxas de crescimento da produção de 3,0% ao ano e da área cultivada de 0,4% ao ano”. Assim, entende-se que ocorre uma valorização tanto no aumento da produção quanto no valor da mesma, pois no mês de novembro de 2016, 60 kg de milho foram vendidas no município de Uberlândia¹⁵ a R\$ 38,00. (BOVESPA, 2016).

Ainda, salienta-se que há dois destinos para a produção de milho no Brasil. O primeiro, seria o de produção para ração animal, visto que o Brasil também é um grande exportador de carnes de aves e de suínos e é natural que

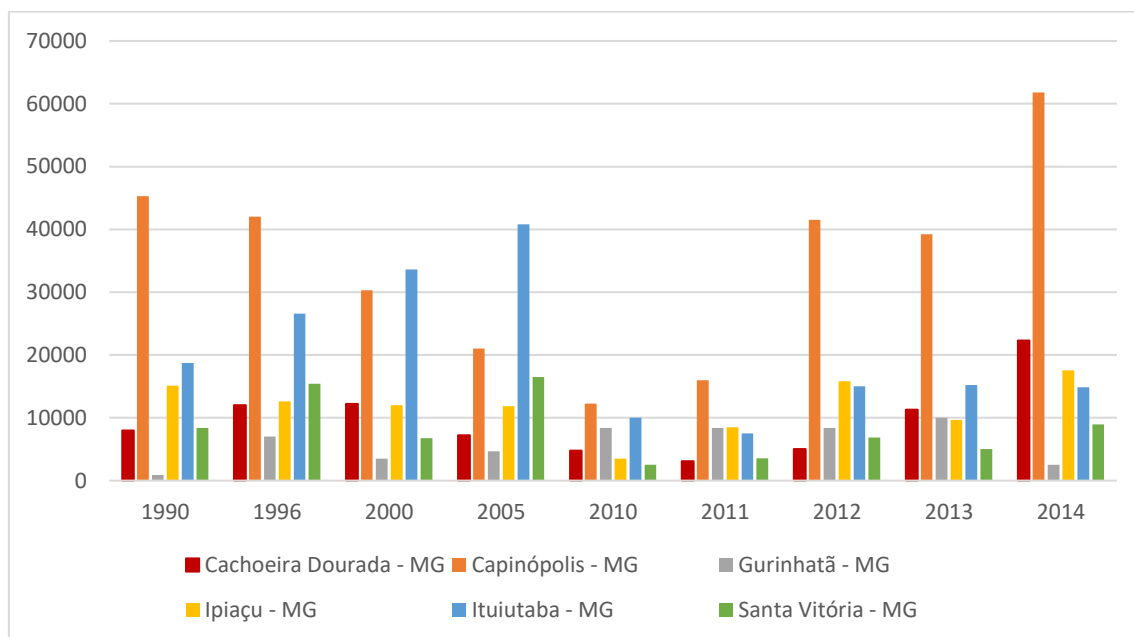
¹⁵ Justifica a escolha deste município, pois é o centro econômico, mais próximo da MRG em estudo.

se produza ração para estes animais. O segundo seria o da exportação do milho, ou seja, nos últimos anos o Brasil, juntamente com outros países da América do Sul, como a Argentina, tem aumentado sua exportação para a Europa e Estados Unidos. (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, 2016).

Na MRG em estudo verifica-se que o plantio do milho é destinado para a produção da ração animal, visto que há presença de granjas de galináceos e outros animais. Salienta-se, também, que esse produto contribui para a alimentação bovina.

A produção do milho, tem crescido consideravelmente na MRG de Ituiutaba, fazendo com que seja uma saída para os produtores que sofrem com a crise da cana de açúcar em determinadas unidades territoriais. O milho é uma cultura que se faz presente na MRG desde a década de 1970 (IBGE, 2016), entretanto, diferentemente dos outros cultivares, em que, inicialmente, tem-se uma área plantada baixa e ao longo dos anos observa-se um crescimento, o milho sofre o processo inverso. (GRÁFICO 6).

Gráfico 6 - Quantidade produzida de milho (toneladas) na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG, nos anos de 1990, 1996, 2000, 2005, 2010, 2011, 2012, 2013 e 2014



Fonte: Censos Agropecuários do IBGE de 1990, 1996, 2000 e 2010 e Pesquisa Agrícola Municipal IBGE/SIDRA para os dados de 2005, 2011, 2012, 2013 e 2014
Org.: SILVEIRA, E. M. (2016).

Ao se observar o gráfico 6, verifica-se uma oscilação na quantidade de milho produzida. O ano de maior produtividade é o de 2014, no qual o principal produtor é Capinópolis, seguido por Cachoeira Dourada. De 1996 a 2005 Ituiutaba e Capinópolis continuam sendo os maiores produtores, entretanto, na década de 2000 Ituiutaba passa a produzir mais e nesse período algumas unidades territoriais diminuem sua quantidade produzida, sendo elas Gurinhatã, Cachoeira Dourada e Ipiaçu. Por problemas climáticos, toda a MRG de Ituiutaba tem um decréscimo em sua produção nos anos de 2010 e 2011. Já entre 2012 e 2014 verifica-se um aumento nos municípios de Capinópolis, Cachoeira Dourada e Ipiaçu. Em contrapartida, Ituiutaba passa a diminuir sua produção, cada vez mais. Ao longo de todo o recorte temporal analisado, Santa Vitória sofreu constantes oscilações produtivas.

A mecanização do campo beneficiou a produção de diversas culturas. Cita-se como exemplo o milho, que passou a usufruir dessa modernização plantando mais em áreas menores. Alguns municípios, como Capinópolis, no ano de 1990, apresenta uma quantidade produzida de 45.269 toneladas e sua área plantada era de 15.000 hectares, já no ano de 2014 tem-se 11.800 hectares e 61.800 toneladas produzidas. Assim, através deste exemplo é possível verificar que a produção com a tecnificação do campo permitiu que se realizasse uma maior produtividade em áreas cada vez menores. (IBGE/SIDRA, 2014).

Os problemas enfrentados pela produção do milho, ocasionaram, ao longo do recorte temporal analisado, uma disparidade, ou seja, em certos períodos a produção, sofre um decréscimo considerável, tendo como fatores a inserção de novos cultivos, problemas nas lavouras (praga, secas e entre outras dificuldades enfrentadas no plantio) deste cultivar. E em outros verifica-se um aumento considerável na sua produtividade.

Enfatiza-se que a produção de milho tem aumentado significativamente, mas seu plantio ainda requer certos cuidados, por exemplo, o controle das pragas e uma maior inserção da tecnologia nesse cultivar, pois através deles é possível aumentar a exploração da cultura. Com a modernização da agricultura tornou-se possível produzir mais em áreas cada vez menores.

Atrelado à produção de milho encontra-se a criação de bovinos, tanto para corte quanto para a produção de leite. Esse tipo de atividade, ao longo das décadas temporais estabelecidas, tem-se destacado significativamente, pois a

sua produção é bastante elevada. No decorrer do tempo, a bovinocultura se desenvolveu no país, sendo considerada no ano de 2012 o segundo maior rebanho do mundo, ficando atrás apenas da Índia. Entretanto, o Brasil tem como característica ser o maior produtor de gado para corte. (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, 2012).

Alguns fatores contribuem para o desenvolvimento da pecuária no Brasil e, por consequência, na MRG de Ituiutaba. Dentre eles está o clima tropical, que faz com que os animais se adaptem bem a pastagem que sempre se faz presente, o que proporciona uma alimentação constante para o rebanho, e o relevo plano da MRG em estudo.

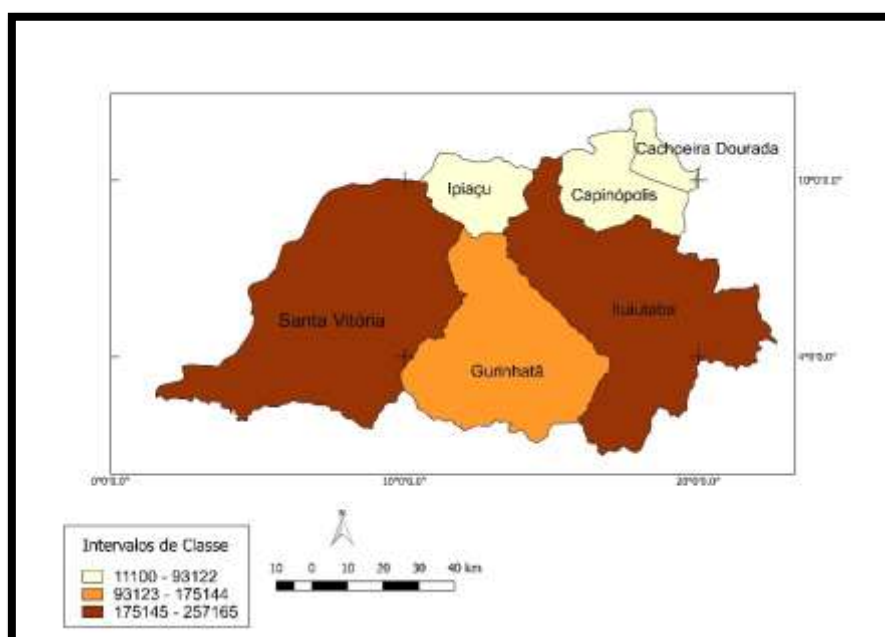
A criação de bovinos na MRG de Ituiutaba está consolidada desde 1990. Isso ocorre devido ao fato de sua produção ter um destino, ou seja, o gado leiteiro e de corte possuem mercado fixo na microrregião. Assim, não se verifica grandes transformações no número efetivo de gado, mas sim, no seu modo de produção. No ano de 1996 Santa Vitória, Gurinhatã e Ituiutaba se destacavam como grandes criadores. (MAPA 10).

Pode-se afirmar, então, que na escala temporal em foco não há grandes variações na quantidade efetiva de bovinos e que ocorreu uma estabilidade produtiva visando a consolidação do mercado. Os mapas 10 e 11 mostram os mesmos municípios, em ambos os anos (2006 e 2014), liderando a produção. São eles: Santa Vitória e Ituiutaba, seguidos por Gurinhatã. Tal fato demonstra que a pecuária está inserida na sua organização espacial ao longo do tempo.

A bovinocultura realizada na MRG de Ituiutaba é de forma intensiva, na qual os produtores criam os animais, sejam eles de corte ou leiteiros, para um mercado pré-estabelecido, ou seja, o produtor tende a criar o gado visando o produto final e seu o destino.

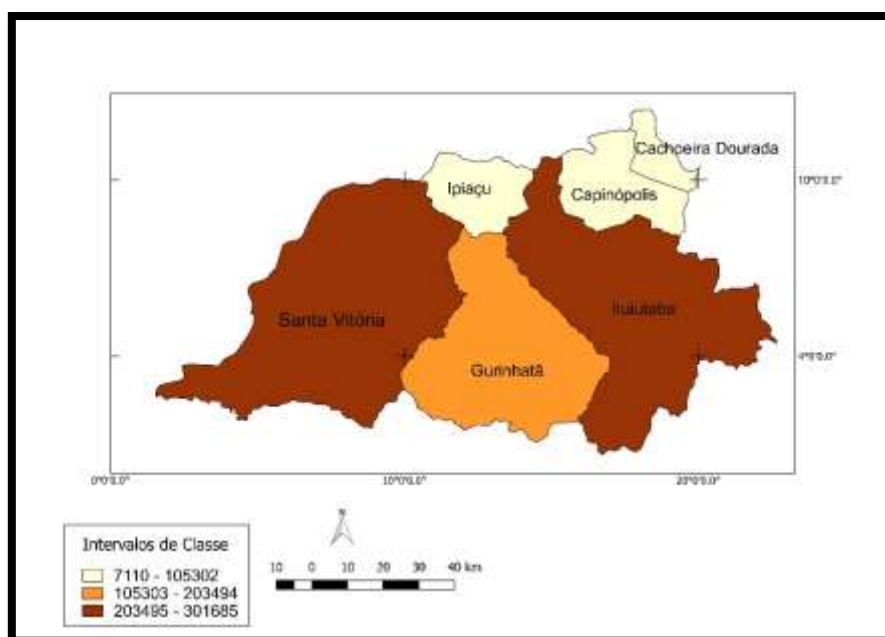
A criação bovina tem ganhado, cada vez mais, destaque na MRG em estudo. Isto se deve à inserção de empresas especializadas na utilização desses animais, como por exemplo os abatedouros, empresas que utilizam o leite como fonte de matéria prima para transformação de um novo produto, como a Nestlé, Canto de Minas, entre outras.

Mapa 10 - Número efetivo de cabeças de gado na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG no ano de 1996



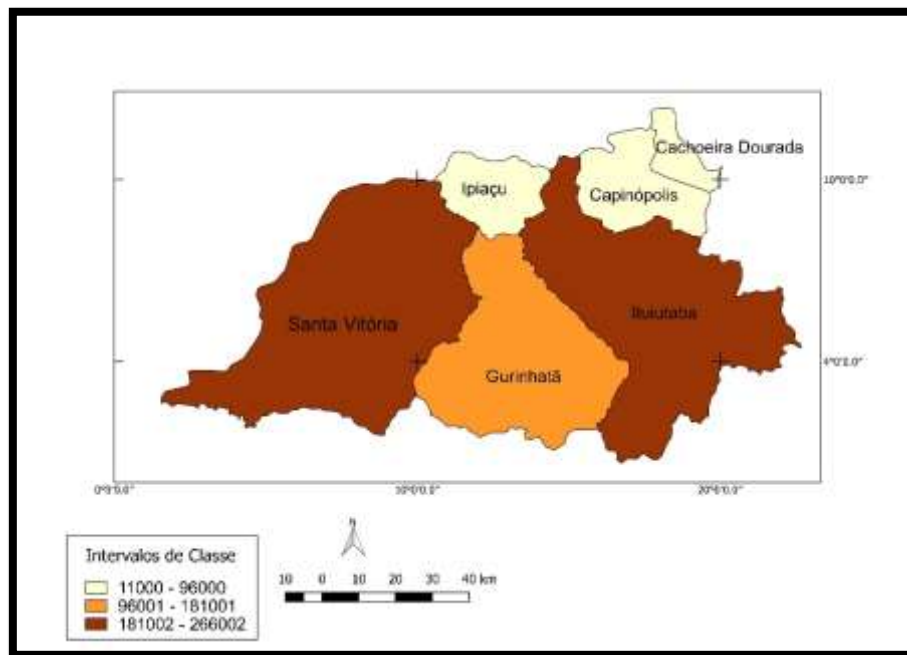
Fonte: Censo Agropecuário do IBGE de 1996.
Org.: SILVEIRA, E. M. (2016).

Mapa 11 - Número efetivo de cabeças de gado na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG no ano de 2006



Fonte: IBGE/SIDRA – Pesquisa Agrícola Municipal de 2006.
Org.: SILVEIRA, E. M. (2016)

Mapa 12 - Número efetivo de cabeças de gado na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG no ano de 2014



Fonte: IBGE/SIDRA – Pesquisa Agrícola Municipal de 2014.
Org.: SILVEIRA, E. M. (2016)

A pecuária de corte leite tem uma grande representatividade em todos os municípios em análise (na escala temporal em estudo), destacando as unidades territoriais: Ituiutaba, Gurinhatã e Santa Vitória. O mercado pode ser considerado um dos principais fatores que fazem com que estes municípios tenham destaque, pois há a presença de frigoríficos e de empresas que coletam leite para transformação em subprodutos. Assinala-se que as políticas locais de valorização dos produtores pecuaristas são fundamentais para o crescimento no número de efetivos de cabeças de gado presentes na MRG em estudo. (TABELA 8).

A presença da bovinocultura é mais significativa na unidade territorial de Santa Vitória e tem gerado transformações no seu espaço agrário. Os produtores rurais que se estabeleceram no município, ao longo do tempo, têm como principal atividade a pecuária. Entretanto, com a inserção das agroindústrias no município e com os incentivos do mercado e das políticas públicas, os pecuaristas são forçados a migrarem de produção, ou seja, eles deixam de exercer a função de criadores de gado e arrendam suas terras para as usinas

sucroalcooleiras. Também ocorre o inverso: há aqueles produtores que não pretendem realizar o plantio da cana de açúcar, fazendo com que a criação de gado tenha um crescimento significativo ao longo do recorte temporal analisado.

Tabela 8 - O número efetivo de cabeças de gado na Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG nos anos de 1990, 2000, 2010, 2011, 2012, 2013 e 2014

Municípios/Anos	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014
Cachoeira							
Dourada	12.332	9.100	9.420	10.100	10.400	11.200	11.000
Capinópolis	31.038	37.360	33.520	40.000	40.700	40.662	43.000
Gurinhata	169.286	168.340	165.840	165.200	163.500	171.226	170.000
Ipiaçu	23.888	30.090	28.000	28.100	31.000	29.800	32.000
Ituiutaba	178.222	202.096	203.370	203.800	200.000	212.770	212.000
Santa Vitória	272.844	271.530	252.920	244.800	234.000	250.000	266.000

Fonte: Censos Agropecuários do IBGE de 1990, 2000 e 2010 e Pesquisa Agrícola Municipal IBGE/SIDRA para os dados de 2011, 2012, 2013 e 2014.
Org.: SILVEIRA, E. M. (2016).

Considerando essa situação, salienta-se que os produtores leiteiros vivenciaram diversos processos para que houvesse uma consolidação de seu mercado. Cita-se como exemplo a regulamentação por parte do governo federal no valor do litro de leite, as mudanças na forma de armazenamento do leite *in natura* e a modernização do campo. Essa nova dinâmica ocasionou uma série de impactos na estrutura produtiva do gado leiteiro, onde além da produtividade também deve haver padrões para a higiene e o saneamento básico para os produtores. (SOUTO, 2016)

No que se refere à pastagem no ano de 2006, a MRG em estudo tinha 116.315 há de pasto plantado enquanto tinha-se apenas 35.266 ha de pastagem natural. Percebe-se também uma diminuição dessas áreas, pois ocorre um avanço de culturas como a cana de açúcar e a soja. Entretanto, com as novas tecnologias é possível obter-se uma maior produtividade mesmo em áreas menores. (IBGE/SIDRA, 2014).

Especialmente o número efetivo do rebanho da bovinocultura, no recorte temporal selecionado, pode ser dividido em 3 grupos sendo eles: os maiores produtores (Ituiutaba e Santa Vitória), os médios produtores (Gurinhata) e, por

fim, os municípios que produzem em menor quantidade, (Ipiaçu, Cachoeira Dourada e Capinópolis).

Ao longo dos anos analisados ocorreu uma variação no número efetivo de cabeças, ou seja, em todos os municípios observa-se oscilações na produção do gado. Cita-se, por exemplo, dois municípios, o de Ituiutaba e Capinópolis, que, ao longo dos sete anos analisados (tabela 8), aumentaram a sua produção. Entre 1990 e 2000, Ituiutaba, apresenta um acréscimo de 23.874 cabeça. Já entre 2000 e 2010 há um pequeno crescimento de 1.704. Entre 2011 e 2012 verifica-se um decréscimo de 3.800 cabeças de gado. Nos anos de 2012 e 2013 ocorre o processo inverso, ou seja, aumenta-se o número de cabeças de gado em 212.770. No último período analisado, entre 2013 e 2014, diminui-se o número de cabeças em 770. (TABELA 8).

A respeito de Capinópolis, Ipiaçu e Cachoeira Dourada é possível observar uma oscilação produtiva entre 1990 e 2000. Capinópolis, por exemplo, tem um aumento de 6.592 cabeças. Já Cachoeira Dourada diminuiu seu número de cabeças em 3.232 e em Ipiaçu ocorre um acréscimo de 6.062 cabeças. Para Capinópolis, entre os anos de 2011 e 2012 tem-se um acréscimo de 700 cabeças, Cachoeira Dourada aumenta 300 cabeças e Ipiaçu adiciona 2.900 cabeças ao seu rebanho. Nos anos de 2012 e 2013, Capinópolis tem-se uma diminuição de 38 cabeças de gado e Ipiaçu tem um decréscimo de 1.200, enquanto Cachoeira Dourada tem um aumento de 800 cabeças. Por fim, entre 2013 e 2014 verifica-se um aumento de 2.338 cabeças para o município de Capinópolis e Ipiaçu acresce 2.200 e Cachoeira Dourada decresce em 200 cabeças. (TABELA 8).

Santa Vitória possui uma variação nos números de cabeças ao longo do recorte temporal analisado. Na década de 1990 e 2000, ocorre um decréscimo de 1.314 cabeças. Nos anos seguintes, entre 2010 e 2012, ocorre uma diminuição considerável da produção cerca de 18.920 cabeças. Já em entre 2013 e 2014, ocorre o processo inverso, aumenta-se o número de cabeça em 16.000. Embora haja períodos com decréscimo este é um município com maior destaque, na pecuária da MRG em análise.

Gurinhata possui uma maior estabilidade na quantidade de cabeças de bovinos, um exemplo disto é que entre 2010 e 2011 verifica-se uma queda de apenas 640 cabeças.

Alguns motivos podem ser elucidados para justificar a oscilação de número de cabeças ao longo do período analisado, dentre eles estão as variações de preços para o corte da carne e para o leite, o avanço e/ou recuo de culturas como a cana de açúcar e a soja. E os problemas com doenças (como a febre aftosa ou a brucelose). Os rearranjos espaciais que a pecuária sofreu ao longo do recorte temporal em estudo nas unidades territoriais da MRG de Ituiutaba ocorrem através das políticas públicas locais favorecem os produtores em todos os níveis, ou seja, pequenos, médios e grandes produtores são beneficiados por estas políticas. As feiras dos produtores de gado, que acontecem anualmente nos municípios de Ituiutaba e Santa Vitória, fazem com que os pecuaristas tenham um conhecimento das novas tecnologias presentes no mercado. A carne bovina e o leite são produtos de importância no território nacional, principalmente pela exportação da carne, sendo esta uma realidade também aplicada na MRG de Ituiutaba

Outro fator a ser considerado é a modernização do campo, pois estas tecnologias proporcionaram um maior aproveitamento do rebanho, bem como auxiliaram na criação. Cita-se, como exemplo, o rastreamento dos bovinos, efetuado por GPS, através do qual é possível obter todas as informações do gado, desde a alimentação até a hora do abate.

A produção leiteira aumentou com o decorrer do tempo, isto pode-se justificar pela presença de diversas indústrias voltadas para esse setor, dentre elas estão: Nestlé, Canto de Minas e Fazendeira. Elas são responsáveis pela transformação do leite em subprodutos como manteiga, requeijão e iogurte.

Ainda deve-se levar em consideração a tradição na produção leiteira do estado de Minas Gerais, bem como da MRG de Ituiutaba. Cita-se como exemplo o município de Ituiutaba, em que cerca de 40% dos produtores tem entre 11 e 25 anos de criação de gado leiteiro e mais de 20% criam gado a mais de 31 anos. (SOUTO, 2015).

A Microrregião Geográfica de Ituiutaba, no período analisado, apresentou diversas reorganizações espaciais provenientes da metamorfose do espaço agrário. Estas se iniciam na década de 1970 com a expansão na produção de arroz, que ao longo de um período de 10 anos, tornou-se um dos principais cultivos da MRG em análise. Entretanto, o tipo de arroz plantado não era o

mesmo consumido no território nacional, sendo este um dos principais motivos da diminuição da produção desse cultivar.

Em contrapartida, inicia-se, através de inúmeros incentivos à produção do cultivar da soja e, intensifica-se o plantio da cana de açúcar e do milho, ou seja, é possível verificar que ao longo do período analisado ocorreram mudanças significativas na produção agropecuária da MRG em estudo.

Assim, entende-se que os diversos fatores que ocasionaram a organização/reorganização presente na MRG em estudo contribuíram para o desenvolvimento socioeconômico e novos arranjos espaciais nas suas unidades territoriais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Microrregião Geográfica de Ituiutaba é composta por seis municípios com grande representatividade na produção agrícola estadual e nacional. Desse modo, a Microrregião em estudo tem sua economia voltada principalmente para o setor primário, mas também, se fazem presentes as indústrias e agroindústrias que contribuem para o seu desenvolvimento socioeconômico e para sua dinâmica local/regional.

Dessa maneira, verifica-se que a MRG em estudo tem seu capital distribuído de forma diversificada. Alguns cultivares devem ser destacados, pois contribuem de forma substancial para o aprimoramento agrário das unidades territoriais em análise, sendo eles a cana de açúcar, a soja, o milho e, na pecuária, a criação de bovinos de corte e de leite.

A MRG de Ituiutaba é considerada dinâmica pois apresenta um desenvolvimento econômico expressivo. Entretanto, salienta-se que esta passou por diversas mudanças ao longo de sua história, ou seja, o recorte espacial supracitado tem se reorganizado constantemente, principalmente em seu meio agrário, em consequência das exigências impostas pelo capital.

Os objetivos específicos, desta pesquisa, permitiram compreender as transformações do setor primário entendendo como a agropecuária contribuiu para a reorganização espacial da Microrregião Geográfica de Ituiutaba. Verificou-se que a agricultura é a principal fonte de economia da MRG supracitada. Através desse desenvolvimento que foi possível uma metamorfose em seu espaço agrário, pois as dinâmicas envoltas nos cultivares plantados, no recorte espacial em análise, atraíram novas agroindústrias, melhores infraestruturas, incentivos governamentais e novos produtores rurais. Salienta-se que a produção agropecuária transforma o espaço onde se estabelece, organizando e reorganizando o espaço produtivo.

Outra preocupação da investigação foi entender como o Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (POLOCENTRO) influenciou na dinâmica local/regional do recorte espacial. Esta era uma das políticas realizadas pelo governo que visavam o desenvolvimento do Cerrado brasileiro. O POLOCENTRO teve atuação em diversas regiões e foi um dos projetos que mais afetou o espaço agrário da MRG em estudo, pois teve polos mais próximos das

unidades territoriais que, por consequência, estas se beneficiaram-se de ações realizadas pelo Estado.

Através das políticas públicas implantadas, foi possível o desenvolvimento do espaço brasileiro, bem como da MRG em análise. Estas proporcionaram a inserção de alguns cultivares na MRG de Ituiutaba, ou seja, programas como PRODECER que incentivaram a ocupação do espaço agrário do Cerrado brasileiro contribuíram para uma reorganização espacial. Através desta política, foi possível a implementação de técnicas e tecnologias no campo, proporcionando a produção de cultivares que não são endêmicos de uma localidade, destacando a soja.

A década de 1990 foi marcada por inúmeras políticas públicas que contribuíram de forma significativa para o desenvolvimento do campo brasileiro. Salieta-se dois projetos que contribuíram mais efetivamente para o desenvolvimento do espaço agrário da MRG em estudo. O primeiro, denominado POLOCENTRO, contribuiu, principalmente, para a infraestrutura, ou seja, além de incentivos para o plantio de culturas como a soja, também se teve a construção de rodovias para facilitar o escoamento da produção do Cerrado. O segundo, o PRODECER, forneceu incentivos para que os produtores passassem a produzir a soja no bioma supracitado, sendo um dos fatores que culminaram para a inserção da leguminosa nas unidades territoriais em análise. Entende-se que o desenvolvimento desses projetos foi mais amplo e elaborado estas ações foram fundamentais para os novos cenários na MRG analisada, através da soja e da cana de açúcar.

Ainda em relação às políticas públicas, destaca-se que, na atualidade, tem-se apenas uma ação governamental em vigência no espaço agrário das unidades territoriais em estudo, sendo ele, o Crédito Rural. Verifica-se que é bastante utilizado pelos produtores, principalmente através do auxílio dos técnicos da EMATER. Entretanto, no período atual vivencia-se os resultados provenientes dos projetos aplicados na década de 1990.

Um dos pontos principais dessa investigação foi a regionalização elaborada através da análise de dados dos anos de 1990 a 2014. Por meio dos cartogramas foi possível verificar a reorganização espacial presente em cada um dos cultivares. Assim, com esses elementos metodológicos realizou-se a

especialização a dinâmica envolta na expansão ou redução dos cultivares selecionados nos recortes temporais supracitados.

Para atender ao terceiro objetivo, foram elaborados mapas por meio do software “Quantum Gis”. Eles demonstram a dinâmica local/regional da produção agropecuária da Microrregião Geográfica de Ituiutaba e, juntamente com as análises efetuadas foi possível verificar que o espaço agrário da MRG em estudo. Onde estes apresentaram significativas transformações espaciais, no recorte temporal analisado. Com relação ao programa livre utilizado na elaboração dos mapas, elucida-se que sua execução de trabalho foi satisfatória, uma vez que não houve limitações referentes a elaboração dos mapas proposto na dissertação, sendo que este atendeu todos os procedimentos metodológicos propostos.

Com isso é importante ressaltar que a reorganização que ocorreu no espaço agrário da MRG de Ituiutaba no período de 1990 a 2014 é proveniente de uma série de fatores, podendo-se destacar a modernização no campo, os incentivos por parte do Estado e de empresas privadas, as dinâmicas de mercado e o próprio desenvolvimento produtivo das unidades territoriais em análise.

No que se refere à modernização do campo salienta-se que ocorreu principalmente em decorrência da revolução tecnológica. Através desta revolução foi possível a criação de computadores, maquinários e insumos que colaborassem para o aumento na produtividade agrícola nacional, sendo uma realidade também observada na MRG de Ituiutaba. Assim, por intermédio deste avanço tecnológico, foi possível a inserção de maquinários computadorizados, insumos mais potentes e novas técnicas de manejo agrícola no espaço rural.

Alguns fatos históricos devem ser elucidados para uma maior compreensão do processo de metamorfose do espaço agrário da Microrregião de Ituiutaba, cita-se que na década de 1970 tem-se o primeiro cultivar de maior destaque, o plantio do arroz. Essa cultura fez com que a MRG analisada ficasse conhecida em todo o país, sendo o município de Ituiutaba, nesse período, denominado a “capital do arroz”. Esse tipo de plantio ocorreu apenas em cerca de uma década. Alguns fatores influenciaram para seu curto período produtivo, dentre eles está o tipo de arroz plantado na MRG analisada.

Outro cultivar, que contribuiu para a reorganização espacial da MRG de Ituiutaba foi a soja sendo uma das principais culturas que contribuíram para a dinamização e, por consequência, o desenvolvimento agrário do recorte espacial em estudo. Assim, a soja é uma das culturas de maior representatividade na MRG de Ituiutaba na atualidade. Ela apresentou transformações no seu espaço produtivo ao longo dos anos de 1990 a 2014, principalmente pelo aumento da demanda de mercado. No recorte temporal analisado a produção da soja se fez presente no ano de 1990 nos municípios de Cachoeira Dourada e Capinópolis. Em 2006, no município de Capinópolis e de Ituiutaba. Já em 2014, essa realidade permanece em todos os municípios da microrregião.

Na atualidade, verifica-se que a soja é um dos principais cultivares da MRG de Ituiutaba. Entretanto, a cana de açúcar ainda se faz presente no município, mesmo havendo um decréscimo expressivo na sua quantidade produzida nos anos de 2013, 2014 e 2015. Assim, verifica-se que, com a crise nas usinas sucroalcooleiras, a soja tende a se tornar uma opção lucrativa para os produtores rurais.

A cana de açúcar é um dos principais plantios do espaço agrário da MRG em análise, devido à implementação das agroindústrias sucroalcooleiras, que visavam o plantio da gramínea, mas também, sua transformação em álcool, energia, açúcar e em outros subprodutos.

A cana de açúcar teve sua dinâmica espacial relacionada principalmente através de políticas públicas e da inserção de usinas sucroalcooleiras nos municípios analisados. Entretanto, é possível verificar uma maior reorganização espacial desse cultivar, se comparado com a produção da soja, pois na década de 1990 tinha-se como maior produtor Ituiutaba. Já em 2006, há inserção de duas novas unidades territoriais, sendo elas Ipiaçu e Capinópolis, e no ano de 2014, apenas Santa Vitória e Ituiutaba passam a produzir a cana de açúcar em grande quantidade.

Ao longo do recorte temporal analisado (1990 a 2014), pode-se destacar períodos de maior representatividade na produção agrícola de alguns cultivares, cita-se 1990 a 2000, onde a produção da soja e da cana de açúcar estão aumentando consideravelmente, por intermédio de ações do Estado e de redes privadas. Na década de 2000, a soja passa a produzir de maneira mais elevada. Porém, esta realidade não durou muito, pois em 2006 a cana de açúcar se

mostra como a maior produtora. Na atualidade verifica-se que o cultivar da cana de açúcar tende a diminuir e, em contrapartida, a soja aumentou sua produtividade.

No que tange a produção do milho, esta sempre se fez presente na MRG de Ituiutaba, pois o grão está atrelado a criação de bovinos e de outros animais, como aves e suínos. Assim, este cultivar localiza-se em todo o recorte espacial em estudo, mas apenas alguns municípios de destacam em sua quantidade produzida, nos anos de 1990 e 2006 apenas Ituiutaba e Capinópolis produziam com maior representatividade. Já em 2014, Capinópolis e Cachoeira Dourada se consolidam no plantio do milho.

No que se refere à pecuária bovina de corte e leiteira, alguns acontecimentos contribuíram para o seu desenvolvimento, entre eles destacam-se a instalação das unidades agroindustriais da Fazendeira (1934), Nestlé (1974) e Canto de Minas (1994). As instalações destes três empreendimentos proporcionaram o aumento na área de pastagem e no número de cabeças de bovinos, ocasionando assim uma dinamização no espaço agrário da MRG de Ituiutaba. Ainda salienta-se as políticas que visam o melhoramento da produção bovina e a modernização do campo.

A pecuária bovina na MRG de Ituiutaba não sofreu grandes mudanças ao longo do recorte temporal analisado, pois esta já representa um mercado solidificado na MRG em estudo, bem como no Brasil como um todo. Ao longo do período de 1990 a 2014, três municípios tem uma maior produtividade, sendo eles Santa Vitória, Ituiutaba e Gurinhatã.

Tendo em vista a extensão territorial da MRG de Ituiutaba e a sua grande produtividade agrícola, pode-se afirmar que houve uma reorganização espacial no seu espaço agrário, considerando as exigências do capital. Cita-se, como exemplo, a produção da cana de açúcar e da pecuária bovina no município de Santa Vitória, onde há presença de duas usinas sucroalcooleiras e número expressivo de cabeças de gado. Essas duas atividades fazem com que haja uma “disputa pelo espaço”, ou seja, a cana de açúcar avança cada vez mais na unidade territorial em análise e, em contrapartida, os bovinocultores tendem a permanecer, ocasionado um impedimento no avanço da cana de açúcar. Entretanto, há aqueles produtores que se rendem aos donos das novas usinas sucroalcooleiras e arrendam suas terras para a sua plantação. Enfatiza-se que,

apesar dessa disputa, a produtividade tanto da pecuária bovina quanto da produção sucroalcooleira é produzida em grande quantidade.

Outro exemplo da dinâmica presente na MRG de Ituiutaba é o município de Capinópolis, que tinha seu espaço agrário voltado para a produção de milho, até o ano de 2000. Posteriormente, ocorreu uma diminuição da produção de milho e a soja passou a se expandir na unidade territorial em análise. Alguns fatores contribuem para esse avanço, dentre eles se destaca a modernização do campo, a dinâmica de mercado e a instalação de dois empreendimentos voltados para o armazenamento e para a venda do produto, sendo eles o Campofert e a Algar Agro.

Na atualidade, a MRG de Ituiutaba tende a reorganizar seu espaço agrário. Cita-se como exemplo a cana de açúcar, que nos anos de 2011 a 2015 diminuiu a sua quantidade produzida e, por consequência, sua área plantada. Esse fenômeno ocorre pelo fato de duas grandes agroindústrias sucroalcooleiras entrarem em processo de falência no ano de 2011, sendo que estas estão ligadas ao grupo Alagoinhas. Em contrapartida, com o decréscimo da produção da cana de açúcar, a soja passa a ocupar espaços que antes pertenciam às indústrias sucroalcooleiras.

A bovinocultura, ao longo do período selecionado, não sofreu grandes alterações em seu meio produtivo, como exposto anteriormente, através dos mapas confeccionados. Há uma consolidação em sua cadeia produtiva, tanto da pecuária leiteira quanto de gado de corte. Isso ocorre, porque, os bovinocultores têm seu mercado final estabelecido, ou seja, há presença de empresas voltadas para esse setor, por exemplo, a Nestlé, a Fazendeira, a Canto de Minas, o Grupo de frigoríficos Diamante, dentre outros que oferecem retorno satisfatório para os pecuaristas.

No que se refere à dinâmica agropecuária da MRG de Ituiutaba, deve-se elucidar três municípios que tendem a produzir em maior quantidade os cultivares e a pecuária, sendo eles: Ituiutaba, Capinópolis e Santa Vitória. Nesse sentido, pode-se afirmar que essas unidades territoriais são as responsáveis pela dinâmica do setor rural da MRG em análise.

Assim, entende-se que diversos fatores ocasionaram a organização/reorganização presente na MRG em estudo, mas que estes tem contribuído para seu o desenvolvimento socioeconômico. Entende-se que

analisar esses elementos possibilitou a compreensão histórica e socioeconômica da MRG, pois através, principalmente, da modernização do campo que se aumentou a produção e introduzir novas culturas que são responsáveis pela dinâmica no meio rural da MRG de Ituiutaba, na atualidade.

Nesse contexto, pode-se afirmar que a cana de açúcar, a soja e a pecuária de bovinos constituem a base produtiva que estrutura o setor agropecuário da MRG de Ituiutaba.

REFERÊNCIAS

AB'SABER, A. N. A organização natural das paisagens inter e subtropicais brasileiras. In: SIMPÓSIO SOBRE O CERRADO, 3, 1962, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Universidade de São Paulo, 1971.

ALVES, P. M. N. A. de; SOARES, B. R. Pequenas cidades da Microrregião de Ituiutaba (MG): algumas reflexões sobre os municípios de: Capinópolis, Gurinhatã e Cachoeira Dourada (MG). In. Semana do Servidor e Semana Acadêmica, 4º e 5ª, 2008, Uberlândia. **Anais...** Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, 2008.

ANTONELLO, I. T. Reestruturação Produtiva no espaço rural: forjando mutações nas relações urbano – rurais. **Temas & Matrizes**, Cascavel, n. 16, p. 24-51, 2009. Disponível em: <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/temasematizes/article/view/3933>>. Acesso em: 10 abr. 2016.

BALSAN, R. Impactos decorrentes da modernização da agricultura brasileira. **CAMPO-TERRITÓRIO**: revista de geografia agrária. v.1, n. 2, p. 123 - 151, ago., 2006. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/view/11787>>. Acesso em: 10 nov. 2015.

BECKER, D. F.; WITTMANN. M. L. (Org.). **Desenvolvimento Regional abordagens interdisciplinares**. 1 ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003. 395 p.

BEZZI, M. L. **São Borja – Transformações no campo agrário**: o processo de despecuarização. 1985. 200 p. Dissertação (Mestre em Org. do espaço) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 1985.

BORGES, J. C. P. **O estado e políticas públicas**: trilhos, estradas, fios e genes da modernização do território goiano. 2007. 122 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2007.

BRANDEMBURG, A. Do rural tradicional ao rural sustentável. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 8, n.2, p. 417 – 428, jul./dez. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v13n2/v13n2a13.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2015.

BRASIL. EMBRAPA. **A soja no Brasil**. 2004. Disponível em: <<http://www.cnpso.embrapa.br/producaosoja/SojanoBrasil.htm>>. Acesso em: 06 fev. 2016.

BRASIL. EMBRAPA. **Bioma cerrado**. Agência de informação Embrapa. 2007. Disponível em: <<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Agencia16/AG01/Abertura.html>>. Acesso em: 8 mar. 2016.

BRASIL. EMBRAPA. **Embrapa Gado de Leite**. 2014. Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br>>. Acesso em: 30 out. 2015.

BRASIL. EMBRAPA. **Mercado e comercialização do Milho no Brasil**. 2010. Disponível em: <http://www.cnpms.embrapa.br/publicacoes/milho_1_ed/mercado.htm>. Acesso em 25 fev. 2016.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA. **Produção integrada no Brasil**: agropecuária sustentável, alimentos seguros, 2008. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Desenvolvimento_Sustentavel/Produ%C3%A7%C3%A3o%20Integrada/PI_Brasil.pdf>. Acesso em: 20 set. 2016.

BRASIL. MAPA. **Políticas públicas para a agropecuária brasileira**. Brasília: Mapa, 2009. Folheto. 47 p.; 21 cm (série institucional: Secretaria de Política Agrícola).

BRASIL. MAPA. **Agronegócio brasileiro**: uma oportunidade de investimentos. 2012. Disponível em <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em: 04 de dez. 2015.

BRASIL. MAPA. **Saiba Mais**. 2012. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/vegetal/culturas/arroz/saiba-mais>>. Acesso em: 08 dez 2015.

BRASIL. MAPA. **INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 51, DE 18 DE SETEMBRO DE 2002**. 2015. Disponível em: <<http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-118/consulta/consultarLegislacao.do?operacao=visualizar&id=8932>>. Acesso em: 12 jan. 2016.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente - MMA. **O bioma Cerrado**. 2012. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biomas/cerrado>>. Acesso em: 03 dez 2016.

BRASIL. EMBRAPA. **Evolução da Política de Crédito Rural brasileiro**. 2010. Disponível em: <www.cpac.embrapa.br/download>. Acesso em: 26 de nov. 2015.

BRASIL. EMBRAPA. **Bioma cerrado**. Agência de informação Embrapa. 2007. Disponível em: <<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Agencia16/AG01/Abertura.html>>. Acesso em: 8 mar. 2016.

CALAÇA, M.; DIAS, W. A. Modernização do Campo no Cerrado e as transformações socioespaciais em Goiás. **Campo – Território**: revista de geografia agrária, Uberlândia, v. 5, p. n. 10, p. 312 - 332, 2010. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/index>>. Acesso em: 10 jan. 2016.

CARGNIN, M. **A reorganização do espaço agrário de Júlio de Castilhos/RS:** uma nova dinâmica através da lavoura empresarial da soja. 164 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2009.

CHAVES, P. R. **O vale da fartura.** Ituiutaba: Edição do autor, 1985.

CLEPS JR, J. **Dinâmica e estratégias do setor agroindustrial no cerrado:** o caso do Triângulo Mineiro. 1998. 256 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 1998.

CORRÊA, R. L. **Região e Organização Espacial.** 7. ed. São Paulo: Ática, 2007.

DINIZ, B. P. C. **O Grande Cerrado do Brasil Central:** geopolítica e economia. 2006. 231 f. Tese (Doutor em Geografia) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

FARIA, G. et. al. Expansão da Fronteira Agrícola: impacto das políticas de desenvolvimento regional no centro-oeste brasileiro. In: CONGRESSO SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 48., 2010, Campo Grande/MS. **Anais...** Campo Grande/MS: online, 2010. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/15/216.pdf>>. Acesso em 10 abr. 2015.

GERARDI L. H. de O.; SILVA B. C. N. **Quantificação em Geografia.** São Paulo: DIFEL, 1981. 155 p.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6 ed. São Paulo: Atlas S.A., 2008. 200 p.

GONÇALVES NETO, W. **Estado e Agricultura no Brasil:** política agrícola e modernização econômica brasileira, 1960-1980. São Paulo: Hucitec, 1997. 245 p.

GOODMAN, D. E. SORJ, B. WILKINSON, J. Agroindústria, políticas públicas e estruturas sociais rurais: análises recentes sobre a agricultura brasileira. **Revista de Economia Política**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 4, p. 31 – 56, out./dez. 1985. Disponível em: <<http://www.bernardosorj.com/pdf/agroindustriapoliticaspublicaseestruturassociaisrurais.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2015.

GONÇALVES, R. Impactos da reorganização espacial dos novos modelos de assentamentos nas relações de gênero. **Revista NERA**, n. 5, p. 43 – 55, jul./dez. 2004. Disponível em: <http://www2.fct.unesp.br/nera/revistas/05/4_renata_goncalves.pdf>. Acesso em 10 mar. 2016.

GRAZIANO NETO, F. **A questão agrária e ecologia:** crítica da moderna agricultura. São Paulo: Brasiliense, 1982. 154 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE.
Enciclopédia dos Municípios Brasileiros. 1959, 475 p. Disponível em:
<<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/minasgerais/ituiutaba.pdf>>.
Acesso em: 10 jan. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE.
Secretaria de Planejamento e Coordenação da Presidência da República.
Boletim de Serviço. Rio de Janeiro, Suplemento 1763, semanas 927 a 931. p.
2, ano XXXVIII, 1989.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Agropecuário de Minas Gerais.** Rio de Janeiro, 1970.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Agropecuário de Minas Gerais.** Rio de Janeiro, 1980.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Agropecuário de Minas Gerais.** Rio de Janeiro, 1996.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo agropecuário de Minas Gerais.** Rio de Janeiro, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE.
SISTEMA IBGE DE RECUPERAÇÃO AUTOMÁTICA – SIDRA. **Produção Agrícola Municipal de 1990, 2000, 2010.** Disponível em: < HTTP : //
[www.sidra.ibge.gov.br / bda / tabela / listabl.asp?z=t&o=1&i=P&e=l&c=1612](http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?z=t&o=1&i=P&e=l&c=1612)>.
Acesso em: 17 jan. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Demográfico de 2010.** Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. SIDRA.
Pesquisa Pecuária Municipal. 2013. Disponível em:
<<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/ppm/default.asp>>. Acesso em: 20
fev. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE.
Pesquisa Pecuária Municipal – Dados Gerais. 2015. Disponível em:
<<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/acervo>>. Acesso em: 5 dez. 2015.

INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZONIA. **Defensivos Agrícolas.** São Paulo, 2015. Disponível em: <<http://ipam.org.br/>>. Acesso em 5 de ago. 2016.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica.** São Paulo: Atlas, 1985. 315 p.

LEFEBVRE, H. **El materialismo dialéctico.** Landas, França: PsiKolibro, 1999. 124 p.

- MARQUELLI, R. P. **O desenvolvimento sustentável da agricultura no cerrado brasileiro**. 2003. 54 f. Monografia (Especialização em Gestão Sustentável da Agricultura Irrigada) - ISEA-FGV/ECOBUSINESS SCHOOL. Brasília, DF, 2003.
- MATOS, P. F.; PESSÔA, V. L. S. A modernização da agricultura no Brasil e os novos usos do território. **Revista Geo UERJ**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 22, p. 290 – 322, 2011. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/geouerj>>. Acesso em: 15 de ago. 2015.
- MAZOYER, M.; ROUDART, L. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea**. Tradução da Cláudia F. Falluh Baluino Ferreira. São Paulo: UNESP, 2010. 568p. Tradução de: Histoire des agriculteurs du monde.
- MAGNO, A. et. al. **Relatório Anual de Sustentabilidade**. Cachoeira Dourada (GO): Cotidiano, 2009.
- MORAES, F. D. **A organização espacial de Mata/RS: reestruturação produtiva no seu espaço rural**. 2009. 155 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2009.
- MOREIRA, R. **Geografia teoria e crítica: o saber posto em questão**. São Paulo: Vozes, 1982. 236 p.
- MORO, D. A. A organização do espaço como objeto da Geografia. **Boletim Geográfico**: Maringá, v. 10, n. 1, p. 25 – 43, 1992. Disponível em: <<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/BolGeogr/article/view/12178>>. Acesso em: 15 mar. 2016.
- MUELLER, C. C. Dinâmica, Condicionantes e Impactos socioambientais da evolução da fronteira agrícola no Brasil. **Revista Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 26, p. 64-87, jul./set.1992. Disponível em: <<http://ebape.fgv.br/node/157>>. Acesso em: 10 set. 2016.
- OLIVEIRA, A. M. S. de. **Reordenamento territorial e produtivo do agronegócio canavieiro no Brasil e os desdobramentos para o trabalho**. 2009. 597 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2009.
- OLIVEIRA, B. S. de. **Ituiutaba na rede urbana Tijuana: (re) configurações sócio-espaciais de 1950 a 2003**. 2003. 208 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2003.
- OLIVEIRA, H. C. M. de. **Urbanização e Cidades: análise da Microrregião Geográfica de Ituiutaba (MG)**. 2013. 431 f. Tese (Doutor em Geografia) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2013.
- PAIVA, R. M. Modernização e dualismo tecnológico na agricultura: uma reformulação. **Revista Pesquisa Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro,

v.1, n. 5, p. 117 – 161, jun. 1975. Disponível em:
<<http://www.ppe.ipea.gov.br/index.php/ppe/article/viewFile/656/598>>. Acesso em: 15 nov. 2015.

PAIVA, R. M.; SCHATTAN, S.; FREITAS, C. F. T. de. **Setor agrícola do Brasil: comportamento econômico, problemas e possibilidades**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense – Universitária, 1976.

PALMEIRA, M. Modernização da Agricultura, Estado e Questão Agrária. **Revista Estudos Avançados**. São Paulo, v. 3, n. 7, p. 87 -108, 1989. Disponível em:
<<http://www.revistas.usp.br/eav/article/view/8532/10083>>. Acesso em: 10 nov. 2015.

PESSÔA, V. L. S. **Ação do Estado e as transformações agrárias no Cerrado das Zonas de Paracatu e Alto Paranaíba – MG**. 1988. 239 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro, 1988.

PESSÔA, V. L. S. **Desenvolvimento rural sustentável: desafios na questão ecológica, econômica e social da grande empresa rural no Brasil**. In: CASTRO, I. E. de; MIRANDA, M.; EGLER C. A. G. (Coord.). **Redescobrimo do Brasil: 500 anos depois**. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Do Brasil, 1999. Cap. 18, p.241 - 250.

PESSÔA, V. L. S. Geografia e pesquisa qualitativa: um olhar sobre o processo investigativo. **Geo UERJ**, v. 1, n. 23, p. 4 – 18, 2012. Disponível em:
<<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/geouerj/article/view/3682>>. Acesso em: 10 nov. 2015.

PESSÔA, V. L. S.; MATOS, P. F. A modernização da Agricultura no Cerrado e os custos ambientais. In: Encontro de Geógrafos da América Latina, 10., 2005. São Paulo/SP. **Anais...** São Paulo/S/SP, Universidade de São Paulo, 2005. Disponível em:
<<http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal10/Geografiasocioeconomica/Geografiaagraria/12.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2015.

PORTELA FILHO, R.; PORTELA, C. A. O método dialético na “introdução à crítica da economia política. **Revista Cadernos de Pesquisa**. São Luiz, v. 10, n. 1, p. 53-67, jan./jun. 1999. Disponível em:
<<http://www.pppg.ufma.br/cadernosdepesquisa/>>. Acesso em: 05 dez. 2015.

RAMOS, S. Sistemas técnicos agrícolas e meio técnico-científico-informacional no Brasil. In: SANTOS, M; SILVEIRA, M.L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. São Paulo: Record, 2001. p. 375-387.

SANTOS, E. de J.; CEDRAZ. J. dos S. A MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA E O CRÉDITO RURAL: o elo de transformação da agricultura brasileira. In: Jornada Internacional Políticas Públicas, 7., 2015. São Luiz, MA. **Anais...** São Luiz, Universidade Federal do Maranhão, 2015. Disponível em:
<<http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinpp2015/>>. Acesso em: 11 mar. 2016.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: técnica e tempo. Razão e emoção.** 2. ed. São Paulo: USP, 2006.

SANTOS, M. **Espaço e método.** São Paulo: Nobel, 1985.

SANTOS, M. **Por uma nova Geografia.** 4. ed. São Paulo: HUCITEC, 1996.

SANTOS, M. **Técnica espaço tempo: globalização e meio técnico-científico informacional.** São Paulo: USP, 1994.

SILVA, G. B.; BOTELHO, M. I. V. O processo histórico da modernização do Brasil (1960 -1979). **Campo – Território: revista de geografia agrária, Uberlândia**, v. 9, n. 17, p. 362 – 387, 2014. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/index>>. Acesso em: 10 jan. 2016.

SILVA, G. da S. **Processo Técnico e relações de trabalho na Agricultura Familiar.** 1980. 294 f. Tese (Doutorado em Ciências Humanas) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1980.

SILVA, L. F. da. **Santa Vitória: representações do seu espaço geográfico utilizando as geotecnologias.** 2014. 86 f. Monografia (Licenciado e Bacharel em Geografia) - Faculdade de Ciências Integradas do Pontal, Ituiutaba, 2014.

SILVEIRA, S. A. **Software livre: a luta pela liberdade do conhecimento.** São Paulo: Perseu Abramo, 2004, 80 p. Disponível em: <http://www.fpabramo.org.br/uploads/Software_livre.pdf>. Acesso em 20 set. 2014.

SOUTO, T. S. **Agroindústria leiteira no município de Ituiutaba – MG: organização/reorganização socioespacial no período de 1960 a 2013.** 2016. 143 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2016.

VINÃS, J. M. S. La Modernización de la agricultura española. In: CONGRESO NACIONAL DE ECONOMÍA Y SOCIOLOGÍA AGRARIAS, 2., 1995, Valencia, Espanha. **Anais...** Valencia: Universidad de Madrid, 1995. Disponível em: <http://www.magrama.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/Revistas/pdf_reea%2Fr173_09.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2015.

WWF, FUNDO MUNDIAL PARA A NATUREZA. **Repercussões Ambientais da Expansão da Soja no Cerrado e seus Vínculos com a Liberalização do Comércio e a Política Macroeconômica Brasileira.** Disponível em: <http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/i_en/mesa2/4.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2015.

YANG, S. T.; ZHU, X. Modernization of Agriculture and Long-Term Growth. **IZA Discussion Paper.** Germany, n. 5239, p. 1 – 41.2010. Disponível em: <<http://ftp.iza.org/dp5239.pdf>>. Acesso em 20 nov. 2015.

YUSHII, k.; CAMARGO, A. J A. de; ORIOLI, A. L (Org.). **Monitoramento Ambiental nos Projetos Agrícolas do PRODECER**. Planaltina: Embrapa Cerrados, 2000. 162 p.

ANEXO

**ANEXO A – QUANTIDADE PRODUZIDA DE CANA DE AÇÚCAR NA
MICRORREGIÃO GEOGRÁFICA DE ITUIUTABA NOS ANOS DE 1990 A 2014**

Cana de Açúcar						
Ano	Cachoeira Dourada	Capinópolis	Gurinhata	Ipiaçu	Ituiutaba	Santa Vitória
1990	0	0	12250	0	28000	18900
1991	0	0	2800	0	21000	5600
1992	0	0	1400	0	21000	5600
1993	0	1400	1400	0	21000	5600
1994	0	1400	1400	0	24000	6000
1995	0	1400	1400	0	28000	3500
1996	0	1400	1663	0	28000	2800
1997	0	1400	2100	0	31500	2800
1998	0	1400	1400	1050	31500	2800
1999	0	1400	1400	1050	35000	2800
2000	0	1400	1400	1050	35000	2800
2001	0	0	1400	1400	49000	4200
2002	0	50000	1750	1400	52500	350
2003	0	204300	1750	180	150000	350
2004	0	550000	2000	156100	450000	350
2005	15000	489250	2400	178500	502500	350
2006	15000	574750	2400	542215	720000	350
2007	28500	795340	2800	512720	688500	87600
2008	40000	795340	2800	512720	1589500	620000
2009	40069	640000	255000	418403	2125000	1296000
2010	146080	718250	342000	285000	1680000	2069360
2011	143706	752760	342000	285000	1680000	1930400
2012	80000	384300	218400	153360	1246200	2158400
2013	80000	510000	218400	310980	1302000	2386400
2014	20000	120000	373120	292500	1080000	2665000

Fonte: Pesquisa Agrícola Municipal SIDRA/IBGE para os dados de 1990 a 2014.
Org.: SILVEIRA, E. M. (2016).

ANEXO B – QUANTIDADE PRODUZIDA DE SOJA NA MICRORREGIÃO GEOGRÁFICA DE ITUIUTABA NOS ANOS DE 1990 A 2014

Soja						
Ano	Cachoeira Dourada	Capinópolis	Gurinhata	Ipiaçu	Ituiutaba	Santa Vitória
1990	3208	11227	98	1443	3007	315
1991	3990	9540	360	1110	3750	0
1992	3990	13538	360	1229	3700	0
1993	7700	19090	300	840	3300	225
1994	9450	15200	324	840	4680	378
1995	13065	14550	437	1000	4500	473
1996	8800	19200	457	308	5000	108
1997	10500	18900	450	420	6600	100
1998	8400	21000	180	3150	12000	405
1999	7680	28080	0	4500	11000	54
2000	8750	42900	0	7541	19200	324
2001	5850	39600	0	12760	21000	1232
2002	9900	67620	0	17640	31200	2292
2003	12710	67080	435	23755	44100	10884
2004	10035	49680	1080	15300	44000	9720
2005	15000	51060	540	11456	34200	2160
2006	9450	41000	3420	9194	15400	1080
2007	23760	63000	100	5850	13500	0
2008	19656	53125	0	4836	12500	0
2009	15015	52800	506	6932	16250	0
2010	18750	66262	180	11070	22000	0
2011	10500	47000	630	8743	16800	0
2012	21080	71760	375	12810	27200	192
2013	21700	82680	441	19368	34800	3510
2014	18900	72230	0	20775	28800	4375

Fonte: Pesquisa Agrícola Municipal SIDRA/IBGE para os dados de 1990 a 2014.
Org.: SILVEIRA, E. M. (2016).

ANEXO C – QUANTIDADE PRODUZIDA DE MILHO NA MICRORREGIÃO GEOGRÁFICA DE ITUIUTABA NOS ANOS DE 1990 A 2014

Milho						
Ano	Cachoeira Dourada	Capinópolis	Gurinhata	Ipiaçu	Ituiutaba	Santa Vitória
1990	7969	45269	900	15090	18712	8369
1991	16112	50400	2310	7140	30000	13860
1992	14840	52662	3150	8800	30800	13860
1993	14700	67200	3150	10920	31200	14280
1994	16785	58500	3450	10440	23780	17520
1995	19083	73279	4500	13095	20243	13200
1996	12000	42000	7011	12600	26600	15413
1997	12000	42000	6250	14280	38000	16632
1998	10760	34800	5400	10600	23800	8100
1999	9820	34880	5040	12500	31200	6660
2000	12220	30300	3500	12000	33600	6750
2001	12825	36000	2736	7800	27360	12000
2002	7770	9500	3375	8250	30000	14700
2003	7620	6000	4186	5858	33600	15960
2004	6120	9000	6080	8250	36000	16500
2005	7200	21000	4655	11864	40800	16500
2006	8800	18900	6650	4774	38400	9408
2007	18825	30000	6650	4765	45000	4320
2008	18700	28500	6878	5242	44000	4320
2009	8250	14625	8232	5805	26000	4320
2010	4769	12240	8400	3500	10000	2500
2011	3060	16000	8400	8476	7500	3550
2012	5010	41500	8400	15810	15000	6844
2013	11310	39227	10000	9634	15200	5000
2014	22320	61800	2500	17580	14880	8940

Fonte: Pesquisa Agrícola Municipal SIDRA/IBGE para os dados de 1990 a 2014.
Org.: SILVEIRA, E. M. (2016).

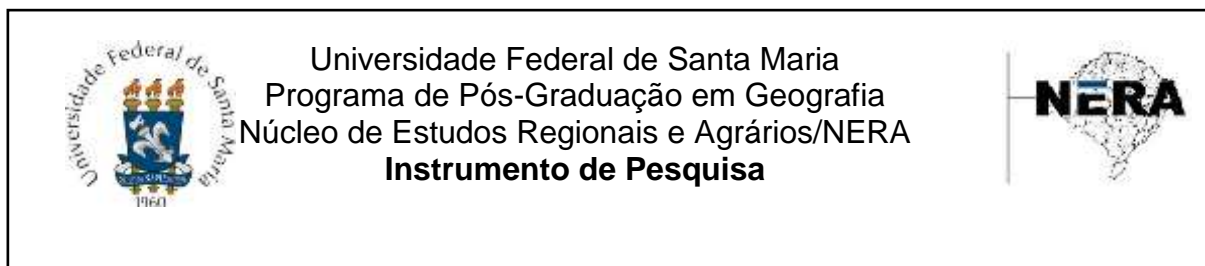
**ANEXO D – NÚMERO EFETIVO DE CABEÇAS DE GADO NA
MICRORREGIÃO GEOGRÁFICA DE ITUIUTABA NOS ANOS DE 1990 A 2014**

Cabeças de Gado						
Ano	Cachoeira Dourada	Capinópolis	Gurinhata	Ipiaçu	Ituiutaba	Santa Vitória
1990	12332	31038	169286	23888	178222	272844
1991	12580	32500	180400	23410	201106	294670
1992	12639	38503	179874	34050	199610	274532
1993	12022	42275	174068	34564	200328	278260
1994	13094	38206	171613	32483	210406	278589
1995	10853	36000	157760	29333	170000	241950
1996	11100	37300	151100	30700	185000	257134
1997	9200	43300	180000	33100	201100	299556
1998	9280	40000	190000	36000	223854	314209
1999	10000	40300	186500	29500	220314	299555
2000	9100	37360	168340	30090	202096	271530
2001	9280	36912	167357	30000	200760	286654
2002	9300	42047	180000	26000	215000	315000
2003	9100	32770	202000	19000	230000	330000
2004	8843	32200	193540	28000	214000	331740
2005	6740	27579	178157	28752	209255	309763
2006	7110	29211	167087	29805	211829	301692
2007	9003	34626	167975	31672	218441	301698
2008	9011	36500	160000	30500	207000	290000
2009	9614	35285	162613	31584	204921	262613
2010	9420	33520	165840	28000	203370	252920
2011	10100	40000	165200	28100	203800	244800
2012	10400	40700	163500	31000	200000	234000
2013	11200	40662	171226	29800	212770	250000
2014	11000	43000	170000	32000	212000	266000

Fonte: Pesquisa Agrícola Municipal SIDRA/IBGE para os dados de 1990 a 2014.
Org.: SILVEIRA, E. M. (2016).

APÊNDICE

APÊNDICE A – ENTREVISTA ESTRUTURADA PARA OS ÓRGÃOS GESTORES DO SETOR AGROPECUÁRIO DE ITUIUTABA



O presente questionário faz parte da Dissertação de Mestrado denominado: “A Regionalização da produção agropecuária da Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG: uma análise sobre sua reorganização espacial” tendo por objetivo realizar levantamento de informações referentes à pesquisa.

Mestrando: Eduardo Marques Silveira

Orientadora: Meri Lourdes Bezzi

Questionário para Secretária de Agricultura, Sindicato Rural, Sindicato dos trabalhadores rurais, EMATER.

- 1) Qual atividade considerada como a principal no Município?
 Pecuária Agricultura Indústria Comércio
 Outras:

_____ Por quê?

- 2) Dentro da atividade agropecuária, qual produção que se destaca?
 Pecuária: Bovino Suínos Galináceos Outros:

Agricultura: Soja Cana de Açúcar Milho Outros:

- 3) Pode-se verificar uma modernização na produção agropecuária no município? (
 Sim
 Não. A partir de que década. Por quê?

- 4) É possível verificar algum tipo de reorganização espacial, no que se refere a produção agropecuária do município? A partir de quando? Por quê?

- 5) Sendo a cana de açúcar uma das principais culturas produzidas na região, e possível verificar-se que este cultivar trouxe algum tipo de benefício para região? (Estradas, investimentos externos, comércio, transporte?)

- 6) Quais incentivos os produtores pecuaristas têm para desenvolver esta atividade?

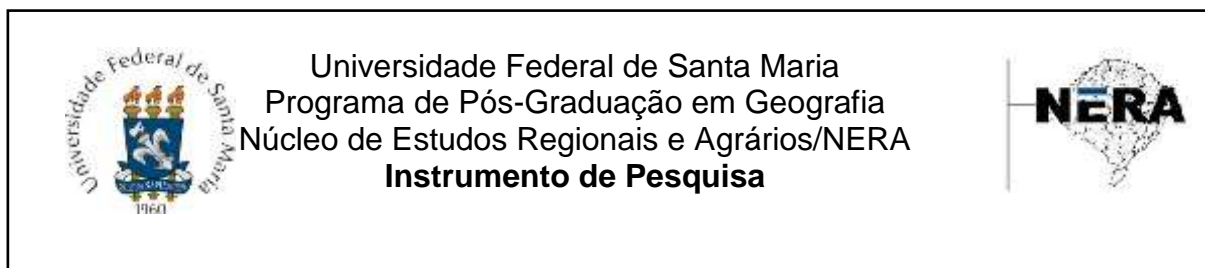
7) Que tipo de assistência a instituição fornece aos produtores rurais do município?

8) Você acha que a produção do meio rural interfere no comportamento do espaço urbano?

() Sim () Não

Como: _____

APÊNDICE B – ENTREVISTA ESTRUTURADA PARA OS PRODUTORES AGROPECUÁRIOS



O presente questionário faz parte da Dissertação de Mestrado denominado: “A Regionalização da produção agropecuária da Microrregião Geográfica de Ituiutaba/MG: uma análise sobre sua reorganização espacial” tendo por objetivo realizar levantamento de informações referentes à pesquisa.

Mestrando: Eduardo Marques Silveira

Orientadora: Meri Lourdes Bezzi

QUESTIONÁRIO AOS PRODUTORES

I - Dados referentes à propriedade, ao declarante e à mão-de-obra

A) A PROPRIEDADE

1) Onde se encontra localizada a propriedade?

Distrito:

2) Qual a distância da propriedade em relação a área urbana mais próxima, em Km?

3) Qual a área total da propriedade?

10 a menos de 100ha	100 a menos de 1000ha	1000 a menos de 10000ha	10000 ha e mais
De 11 a 20 ha ()	De 101 a 200 ha ()	De 1001 a 2500 ha ()	De 10001 a 100000 ha ()

De 21 a 50 ha ()	De 201 a 500 ha ()	De 2501 a 5000 ha ()	De 10000001 ha a mais ()
De 51 a 100 ha ()	De 501 a 1000 ha ()	De 5001 a 10000 ha ()	

- 4) Por quem é dirigida a propriedade?
- 4.1) pelo proprietário ()
- 4.2) pelo administrador ()

- 5) Como foi adquirida a propriedade
 Compra Herança Outra. Qual?
- _____

- 6) A Pessoa de quem foi comprada a propriedade é residente no município?
 Sim Não

Ela vendeu e foi para outros estados ou cidades ou continua no município?

B) AO DECLARANTE

- 7) Quem explora a propriedade?
 Proprietário Arrendatário

- 8) A ocupação da área é administrada por:

Condição do Produtor

Variável

Lavouras (%)

Pecuária (%)

Proprietário

Arrendatário

Parceiro

- 9) Onde mora?
- 9.1) na propriedade ()
- 9.2) em outra propriedade () Onde? _____
- 9.3) na cidade () Qual? _____

10) Se o que explora a propriedade é **arrendatário**:

10.1) Quando de área arrendada possui?

10.2) Como é feito o contrato de arrendamento?

10.2.1) verbalmente ()

10.2.2) por escrito com registro ()

10.2.3) por quanto tempo? _____

10.3) Como é realizado o pagamento ao proprietário?

10.3.1) por hectare cultivado () Quanto? _____

10.3.2) por outra forma de pagamento () Qual? _____

11) Exerce outra atividade além da agropecuária? () Sim () Não

11.1) Qual? _____

11.2) Onde exerce? (município e estado) _____

11.3) Costuma acompanhar os trabalhos na propriedade? Que dias?

11.4) Quem reside na propriedade? _____

12) É sócio de:

12.1) Cooperativa (s) Qual (ais)? _____

12.1) Sindicato (s)/Associação () Qual (ais)? (Sindicato Rural () Sindicato dos produtores Rurais. Outro: _____

C) A MÃO DE OBRA

13) Que tipo de mão de obra utiliza?

13.1) Familiar () Quantos? _____ Para que atividade? _____

13.2) Assalariada Temporária () Quantos? ____ Em que época? _____ Para que atividade? _____

13.3) Assalariada Permanente () Quantos? ____ Para que atividade? _____

14) A mão de obra familiar costuma trabalhar em outra propriedade ou atividade?

() Sim () Não

14.1) Em que época? _____

14.2) Quantas pessoas? _____

14.3) Para que atividades? _____

15) Se utiliza mão de obra assalariada:

15.1) Como o pagamento é feito?

15.1.1) Por dia () quanto? R\$ _____

15.1.2) Por mês () quanto? R\$ _____

15.1.3) Por empreitada () que tipo: _____ Quanto? R\$ _____

15.2) O contrato com o assalariado é realizado:

15.2.1) Por escrito e registrado? ()

15.2.2) Verbalmente ()

15.3) O pagamento aos assalariados é realizado:

15.3.1) Por pessoa, individualmente ()

15.3.2) Escritório de contabilidade ()

15.4) De onde provém a mão de obra assalariada?

15.4.1) Dos vizinhos ()

15.4.2) Da cidade ()

15.4.3) De outros municípios () quais? _____

15.5) Quando a mão de obra assalariada mora na propriedade, é permitido que a mesma cultive produto por conta própria? () Sim () Não Quais produtos? _____

15.6) Além do pagamento em dinheiro, quais as outras formas de pagamento ao assalariado?

- 15.6.1) Porcentagem da produção? ()
- 15.6.2) O aluguel da moradia? ()
- 15.6.3) O cultivo de alguns produtos? ()
- 15.6.4) Fornecimento de roupas? ()
- 15.6.5) Fornecimento de remédios? ()
- 15.6.6) Fornecimento de alimentos? ()
- 15.6.7) Fornecimento de Transporte? ()

II – Dados referentes à estrutura agrária e à produção

16) Na sua propriedade pratica apenas agricultura? () Sim. Por que? _____
() Não. Por que? _____

17) Durante quantos anos é realizado a produção agropecuária na mesma área (utiliza rotação de culturas)? Tempo _____ Rotação de Culturas? Sim ()
() Não Que produtos? _____

18) Quanto de área (%) esta sendo utilizado por:

18.1) Lavoura temporária (cultivos): _____

18.2) Pastagem Naturais (campo) _____

18.3) Pastagem plantadas: _____

18.4) Matas plantadas: _____

18.5) Terras inaproveitáveis: _____

19) Quando começou a ser cultivado os seguintes produtos na sua propriedade

Produtos

Início (Ano)

Final (Ano)

Soja

Cana de Açúcar

Milho

Outros

20) Motivo pelo qual começou a plantar:

 Soja Cana de açúcar Milho

Outros:

21) Qual é o mercado da produção do município em questão

 Local Regional Externo Onde?

22) Onde e como é investido a renda gerada pela produção agropecuária? No município ou fora dele?

Em qual setor é investido?

23) Como você analisa a situação da agricultura. Acredita que a mesma tem passado por dificuldades como:

Seca quando?

Excesso de chuva quando?

Pragas que tipo?

Falta de amparo governamental quando? _____Queda de preços quando? _____**III - Dados referentes à tecnologia**

A) Trator

23) Possui trator? _____ Com Cabine Nº? _____ Sem Cabine Nº?

B) Colheitadeira

25) Possui trator? _____ Com Cabine () Nº? _____ Sem Cabine () Nº?

C) Implementos

26) Qual equipamento é utilizado para pulverização de agrotóxicos?

() Trator sem cabine e Jato () Trator com cabine e Jato () Auto propelido () Avião Agrícola

D) Armazenamento

27) Possui Armazenamento próprio?

27.1) Que tipo? Silo aéreo (metálico) () Armazém Acondicionado ()

27.2) Qual é a capacidade (em toneladas ou em sacos) _____

E) Insumos

28) Adubos

28.1) Usa adubos Químicos?

28.1.1) Para que produtos? _____

28.1.2) Quantidade por ha? (Kg ou ton.) _____

28.1.3) Usa adubo orgânico? _____

29) Corretivo

29.1) Usa calcário para correção do solo?

29.1.1) Quantidade? (Kg/ton.) _____

29.1.2) Quantidade por ha? _____

29.1.3) A cada quanto tempo usa na mesma área? _____

29.1.4) Usa outro tipo de corretivo: _____ Qual?

30) Defensivos

30.1) Usa inseticida na plantação? _____ Para quais culturas?

30.1) Usa Herbicida na plantação? _____ Para quais culturas?

IV - Dados referentes à atividade da pecuária

A) Produção

31) Numero de cabeças na propriedade

Bovinos

Suínos

Galináceos

Outros

32) Faz melhoramento genético na sua propriedade? () Sim () Não

De que forma? () Inseminação () Novas raças

Outros: _____

Para quais animais? () Bovinos () Suínos () Galináceos

Outros:

Investe em novas técnicas para a pecuária? Formas de engorda,
procriação _____

33) Usa ração? _____. Para que animais? _____. É comprada _____ ou _____ feira _____ na _____ propriedade? _____

34) Utiliza outro tipo de alimentação para o gado? () Sim () Não. Qual? _____

V – Dados referentes à assistência técnica e financiamento

A) Financiamento

35) Realiza Financiamento? _____. Há quanto tempo? _____

36) Se faz:

36.1) Para que fins (especificar para quê)? _____

36.2) Em que intervalo temporal? _____

36.3) Qual o valor médio financiado em 2007? _____

37) Você acredita que existe incentivo por parte do governo para o plantio de soja, cana de açúcar, milho e outras culturas? Desde quando?

38) E para a pecuária, existem incentivos? Quais?

39) A pecuária tem/teve dificuldades como:

Seca () quando? _____

Epidemias () quando? _____

Falta de amparo governamental () quando? _____

Queda de preços () quando? _____

40) Até que ponto os problemas acima mencionados direcionam sua mudança ou combinação da agricultura como a pecuária?

41) Se não mudou, porque permanece com a atividade pecuária?

B) Assistência técnica

42) Tem assistência técnica? _____

43) Quem presta assistência técnica? _____

44) Quando utiliza assistência técnica? _____