

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

**MODERNIZAÇÃO AGRÍCOLA E TRANSFORMAÇÕES
SOCIOESPACIAIS EM GOIÁS: Desigualdades e concentração
no desenvolvimento regional no período 1930 a 2007**

GILBERTO JOSÉ DE FARIA QUEIROZ

**UBERLÂNDIA/MG
2010**

GILBERTO JOSÉ DE FARIA QUEIROZ

**MODERNIZAÇÃO AGRÍCOLA E TRANSFORMAÇÕES
SOCIOESPACIAIS EM GOIÁS: Desigualdades e concentração
no desenvolvimento regional no período 1930 a 2007**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial à obtenção do título de doutor em Geografia.

Área de Concentração: Geografia e Gestão do Território.

Orientador: Prof. Dr. João Cleps Júnior

**UBERLÂNDIA/MG
INSTITUTO DE GEOGRAFIA
2010**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Programa de Pós-Graduação em Geografia

GILBERTO JOSÉ DE FARIA QUEIROZ

Modernização Agrícola e Transformações Socioespaciais em Goiás: Desigualdades e
Concentração no Desenvolvimento Regional No Período 1930 A 2007

Prof. Dr. João Cleps Júnior (Orientador) – UFU

Prof. Dr. Alécio Rodrigues de Oliveira – Inst. Fed. De São Paulo

Prof. Dr. Dimas Moraes Peixinho – UFG

Profa. Dra. Vera Lúcia Salazar Pessoa – UFU

Prof. Dr. Silvio Luiz Andreozzi – UFU

Data: _____ / _____ / _____

Resultado:

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

Q3m Queiroz, Gilberto José de Faria, 1956-
Modernização agrícola e transformações socioespaciais em Goiás
[manuscrito]: desigualdades e concentração no desenvolvimento regional
no período 1930 a 2007 / Gilberto José de Faria Queiroz. - 2010.
276 f.: il.

Orientador: João Cleps Júnior.
Tese (doutorado) - Universidade Federal de Uberlândia, Programa de
Pós-Graduação em Geografia.
Inclui bibliografia.

1. Geografia agrícola - Goiás(GO) - Teses. 2. Desenvolvimento
regional – Goiás(GO) – Teses. 3. Desenvolvimento rural – Goiás (GO) –
Teses. I. Cleps Júnior, João. II. Universidade Federal de Uberlândia.
Programa de Pós-Graduação em Geografia. III. Título.

CDU: 911.3:631 (817.3)

AGRADECIMENTOS

À minha mãe, Rubeina, pelos exemplos de ternura e amor.

Ao meu pai, Conceição, pela sabedoria de como viver a vida.

À minha esposa, Elenita, e aos filhos Roberto, Rodrigo e Carolina, pelo apoio, carinho e pela compreensão.

Ao Professor Doutor João Cleps Júnior, pela orientação sincera, consciente e independente, além da dedicação e amizade.

Aos Professores Doutora Vera Lúcia Salazar Pessoa e Doutor Alécio Rodrigues de Oliveira, pelas sugestões apresentadas por ocasião da apresentação do projeto de qualificação.

Aos Professores que participaram do curso de Doutorado em Geografia, pelas valiosas contribuições e fecundo convívio.

Às Secretárias Dilza Cortes Ramos e Cynara da Costa Machado, pelo excelente atendimento administrativo.

Aos meus amigos, Professores e Técnicos Administrativos, do Instituto Federal Goiano – *Campus Rio Verde*, pela estima e incentivo constante.

Ao Professor Doutor Edson Luiz Souchie, pelo auxílio prestado na formatação do texto.

Aos colegas da Universidade Federal de Uberlândia, que participaram deste curso, pela amizade e feliz convívio.

RESUMO

A tese analisou a modernização agrícola e as transformações socioespaciais em Goiás, no período 1930 a 2007. A pesquisa procurou evidenciar o modelo de desenvolvimento agrícola a partir do processo de modernização e seus impactos no desenvolvimento regional. As características da especialização e da concentração da produção agrícola foram estudadas para explicar as desigualdades socioespaciais e do modo de produção agrícola nas regiões goianas. As evidências apontadas permitiram que se chagasse às várias conclusões. O Estado foi o principal agente que provocou as transformações sociais, econômicas e espaciais em Goiás. A modernização da agricultura em Goiás foi parcial e seletiva. O processo ocorreu de forma diferenciada e em intensidades diferentes por produto, por categorias de produtores e por regiões do Estado. O modelo de desenvolvimento agrícola implantado visou a modernização da grande propriedade rural para produzir produtos de interesse agroindustrial e de exportação. Gerou forte concentração espacial da produção e manteve a concentração fundiária em nível elevado. No período analisado não houve ações significativas de políticas públicas que alterasse a distribuição desigual da terra. Do ponto de vista econômico, as mesorregiões mais beneficiadas foram as do Centro e do Sul Goiano e as microrregiões Sudoeste de Goiás, Vale do Rio dos Bois, Meia Ponte, Catalão, Pires do Rio. Os segmentos sociais preferidos foram, especialmente, os grandes proprietários rurais situados nessas regiões, aonde foram implantadas as principais estruturas de suporte ao desenvolvimento das políticas públicas. As desigualdades socioespaciais do desenvolvimento regional são evidenciadas de forma fortemente concentrada nas regiões Sul e Centro Goiano. Especialmente, na microrregião do Sudoeste de Goiás, os graus de especialização e de concentração da produção agrícola, aliados à agroindustrialização da agricultura determinam as características do agronegócio do Estado, em base capitalista globalizada.

PALAVRAS-CHAVE: Geografias agrária. Desenvolvimento regional e agrícola. Especialização agrícola. Desigualdade socioespaciais. Goiás.

ABSTRACT

This thesis analyzed the agricultural modernization and socio-spatial transformations in Goias State, in the period 1930 to 2007. This research intended to highlight the agricultural development model from the process of modernization and its impact on regional development. The characteristics of specialization and concentration of agricultural production were studied to explain the socio-spatial inequalities and agricultural production in regions from Goias state. The evidence presented has given several conclusions. The state was the main architect that led the social, economic and spatial transformations in Goias state. The modernization of agriculture in Goias was partial and selective. The process happened differently and at different intensities by product, by categories of producers and regions of the state. The model of agricultural development was implemented aiming the modernization large farms to produce products of interest to agribusiness and export markets, generating strong concentration of production and agricultural inequalities, such as land concentration. In the period analyzed there has been no important public policies to alter the unequal distribution of land. Considering economic perspective, most benefited regions were the Center and South's mesoregions and the microregions of Sudoeste de Goiás, Vale do Rio dos Bois, Meia Ponte, Catalão and Pires do Rio. The social sectors preferred were the biggest owners of land situated these regions, in which was implanted the main support structures for public policy development. Socio-spatial inequalities in regional development are heavily concentrated in Southern and Central of Goias state. Especially in the Sudoeste de Goiás's microregion, the degrees of specialization and concentration of agricultural production associated with the industrialization of agriculture determine the current characteristics of its agribusiness in the globalized capitalist basis.

KEYWORDS: Land geographies. Agricultural and regional development. Agricultural specialization. Inequality socioespaciais. Goiás.

LISTA DE MAPAS

MAPA 1	Área de Estudo: Estado de Goiás em mesorregiões e microrregiões – 2009	24
MAPA 2	<i>Campi</i> do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – 20091.....	151
MAPA 3	Estado de Goiás: produção de soja (t) nas mesorregiões geográficas – 2007	179
MAPA 4	Estado de Goiás: produção de milho (t) nas mesorregiões geográficas – 2007 .	187
MAPA 5	Estado de Goiás: produção de sorgo (t) nas mesorregiões geográficas – 2007 ..	192
MAPA 6	Estado de Goiás: efetivo de aves nas mesorregiões geográficas – 2006	204
MAPA 7	Estado de Goiás: efetivo de bovinos nas mesorregiões geográficas – 2006	215
MAPA 8	Estado de Goiás: efetivo de vacas ordenhadas nas mesorregiões geográficas – 2006	222
MAPA 9	Estado de Goiás: produção de cana-de-açúcar nas mesorregiões geográficas – 2007	229
MAPA 10	Estado de Goiás: concentração da produção agropecuária as mesorregiões geográfica – 2007	236

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	Sindicatos rurais patronais das mesorregiões, microrregiões e municípios, que responderam ao questionário da pesquisa de campo – 2008	23
QUADRO 2	Estado de Goiás: mesorregiões e microrregiões geográficas segundo o IBGE – 1996.....	67
QUADRO 3	EMGOPA: principais recomendações tecnológicas por produto agrícola 1974-1980	107
QUADRO 4	Brasil: legislação do ensino agrícola – 1909-2008	144
QUADRO 5	Maiores indústrias em arrecadação do imposto sobre circulação de mercadorias e serviços do Estado de Goiás – 2005	217

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Estado de Goiás: número e área dos estabelecimentos agropecuários por classes de área – 1996	78
TABELA 2	Estado de Goiás: número de municípios segundo as classes de concentração da terra – 1970-1985-1995/1996	79
TABELA 3	Estado de Goiás: distribuição dos imóveis e área total segundo classes de área total – 2003	82
TABELA 4	Estado de Goiás: total de imóveis e área segundo a metodologia do GUT – 2003	84
TABELA 5	Estado de Goiás: total geral de imóveis e área total segundo a metodologia de categorias de classes de número de módulos fiscais de área – 2003	85
TABELA 6	Município de Porangatu: total geral de imóveis e área total segundo a metodologia de categorias de classes de área total- 2003	86
TABELA 7	Município de Ceres: total geral de imóveis e área total segundo a metodologia de categorias de classes de área total – 2003	87
TABELA 8	Município de Rio Verde: total geral de imóveis e área total segundo a metodologia de categorias de classes de área total – 2003	88
TABELA 9	Estado de Goiás: área cultivada e rendimento médio dos principais cultivos – 1970-1973-1976-1979	108
TABELA 10	Estado de Goiás: ganhos de rendimento dos principais cultivos agrícolas – década de 1970	109
TABELA 11	Estado de Goiás: área cultivada e rendimento médio dos principais cultivos agrícolas – 1980-1983-1986-1989	110
TABELA 12	Estado de Goiás: ganhos de rendimentos dos principais cultivos agrícolas – década de 1980	111
TABELA 13	Estado de Goiás: área cultivada e rendimento médio dos principais cultivos agrícolas – 1990-1993-1996-1998	112
TABELA 14	Estado de Goiás: ganhos de rendimentos dos principais cultivos agrícolas – década de 1990	112
TABELA 15	EMATER-GO: número de unidades operacionais e percentual da área atendida em Goiás – 1970-1980-1988-1998.....	131
TABELA 16	EMATER-GO: quadro de pessoal e sua distribuição percentual nas unidades operacionais – 1970-1980-1990-1995-1998	131

TABELA 17 EMATER-GO: resultados do projeto Bem Estar Social – 1975-1976-1977-1978-1979	134
TABELA 18 EMATER-GO: resultados do projeto Promoção Social – 1995-1996-1997-1998	134
TABELA 19 Estado de Goiás e municípios selecionados: estabelecimentos rurais com acesso à assistência técnica e à associação/cooperativa, de acordo com a categoria de agricultura - 1995/1996.....	140
TABELA 20 Instituto Federal Goiano: cursos dos <i>Campi</i> em áreas de formação de técnicos – 2008.....	156
TABELA 21 Instituto Federal Goiano: cursos dos <i>Campi</i> em áreas de formação de ensino superior – 2008.....	159
TABELA 22 Respostas dos presidentes dos sindicatos rurais patronais de municípios goianos sobre o uso de tecnologia na produção agrícola e pecuária – 2008	172
TABELA 23 Estado de Goiás: produção de soja (t) nas mesorregiões e principais municípios produtores – 2000-2004-2007	178
TABELA 24 Mesorregião Sul Goiano: produção de soja (t) nos principais municípios produtores – 2000-2004-2007	181
TABELA 25 Estado de Goiás: produção de soja (t) nos principais municípios produtores – 2000-2004-2007	181
TABELA 26 Estado de Goiás: produção de milho (t) nas mesorregiões e principais municípios produtores – 2000-2004-2007	185
TABELA 27 Mesorregião Sul Goiano: produção de milho (t) nos principais municípios produtores – 2000-2004-2007	188
TABELA 28 Estado de Goiás: produção de milho (t) nos principais municípios produtores – 2000-2004-2007	188
TABELA 29 Estado de Goiás: produção de sorgo (t) nas mesorregiões e principais municípios produtores – 2000-2004-2007.....	193
TABELA 30 Estado de Goiás: efetivo de aves nas mesorregiões – 2000-2004- 2006	205
TABELA 31 Mesorregião Sul Goiano: efetivo de aves e participação relativa das microrregiões – 2006.....	209
TABELA 32 Estado de Goiás: área dos estabelecimentos agropecuários por utilização das terras nas mesorregiões – 2006	211
TABELA 33 Estado de Goiás: fetivo de animais por espécie de efetivo nas mesorregiões – 2006.....	223

TABELA 34 Brasil: participação de Goiás na produção de cana-de-açúcar e derivados – 2006/2007	226
TABELA 35 Messoregião Sul Goiano: produção de cana-de-açúcar por microrregiões – 2000-2004-2007	230
TABELA 36 Estado de Goiás: produção de cana-de-açúcar nos principais municípios produtores – 2000-2004-2007	232

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 Estado de Goiás: número de imóveis segundo as classes de área total – 2003	83
GRÁFICO 2 Estado de Goiás: área ocupada segundo as classes de área total – 2003	83
GRÁFICO 3 Conhecimento de pesquisa agrícola pelos presidentes de sindicatos rurais patronais (%) – 2008	118
GRÁFICO 4 Órgãos responsáveis pela difusão de pesquisa agrícola para presidentes de sindicatos rurais patronais de municípios goianos (%) – 2008	119
GRÁFICO 5 Meios de aquisição de conhecimentos agropecuários dos presidentes dos sindicatos rurais patronais de municípios goianos (%) – 2008	122
GRÁFICO 6 Meios de aquisição de conhecimentos agropecuários dos presidentes dos sindicatos rurais patronais do Sul Goiano e do Noroeste Goiano (%) – 2008	123
GRÁFICO 7 Participação de presidentes de sindicatos rurais patronais de municípios goianos em eventos de difusão de tecnologia agrícola (%) – 2008	124
GRÁFICO 8 Estado de Goiás: nível tecnológico na produção agrícola/pecuária – 2008 ...	173
GRÁFICO 9 Estado de Goiás: produção de soja por mesorregião – 2000-2004-2007	180
GRÁFICO10 Mesorregião Sul Goiano: produção de soja nos principais municípios produtores – 2000-2004-2007	182
GRÁFICO 11 Estado de Goiás: produção de milho por mesorregião – 2000-2004-2007 ...	186
GRÁFICO 12 Mesorregião Sul Goiano: produção de milho nos principais municípios produtores – 2000-2004-2007	189
GRÁFICO13 Estado de Goiás: produção de sorgo por mesorregião- 2000-2004-2007	194
GRÁFICO 14 Municípios de Goiás: expansão de áreas agrícolas/pastagem segundo pesquisa de campo - previsão até 2013	195
GRÁFICO 15 Estado de Goiás: produção de aves – 2000-2004-2006	206
GRÁFICO 16 Mesorregião Sul Goiano: produção de aves por microrregião – 2000-2004-2006	207

GRÁFICO 17 Microrregião Sudoeste de Goiás: produção de aves nos principais municípios produtores – 2000-2004-2006	207
GRÁFICO 18 Municípios de Goiás: redução de áreas agrícolas/pastagem - previsão até 2013	212
GRÁFICO 19 Mesorregiões de Goiás: criação com redução do efetivo de animais - previsão até 2013	218
GRÁFICO 20 Mesorregiões de Goiás: criação com expansão do efetivo de animais – previsão até 2013	220
GRÁFICO 21 Mesorregiões de Goiás: produção de cana-de-açúcar – 2000-2004-2007	225
GRÁFICO 22 Municípios de Goiás: substituição de áreas de culturas e/ou pastagens – previsão até 2013	227

LISTA DE SIGLAS

ABCAR	Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural
ACAR	Associação de Crédito e Assistência Rural
AGF	Aquisições do Governo Federal
AIA	Associação Internacional Americana para o Desenvolvimento Econômico e Social
BACEN	Banco Central do Brasil
BB	Banco do Brasil
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BIRD	Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento
BNCC	Banco Nacional de Crédito Cooperativo
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CAIXEGO	Caixa Econômica do Estado de Goiás
CANG	Colônia Agrícola Nacional de Goiás
CASEGO	Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Goiás
CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológica
CIAT	Centro Internacional de Agricultura Tropical
CNPAF	Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão
COAGRI	Coordenadoria Nacional do Ensino Agrícola
COSEGO	Companhia de Seguros do Estado de Goiás
COMIGO	Cooperativa Mista dos Produtores Rurais do Sudoeste Goiano
CONAB	Companhia Nacional de Abastecimento
CONDEPE	Conselho de Desenvolvimento da Pecuária de Corte
DAIA	Distrito Agroindustrial de Anápolis
DATALUTA	Dados da Luta pela Terra
EGF	Empréstimo do Governo Federal
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EMBRATER	Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural
EMGOPA	Empresa Goiana de Pesquisa Agropecuária
FAEG	Federação da Agricultura do Estado de Goiás
FCO	Fundo Constitucional do Centro Oeste
FUNAGRI	Fundo Nacional para Agricultura e Indústria
FUNDEF	Fundo de Desenvolvimento e Manutenção do Ensino Fundamental
GUT	Grau de Utilização da Terra
IAC	Instituto Agronômico de Campinas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDAGO	Instituto de Desenvolvimento Agrário de Goiás
IDE	Índice de Desenvolvimento Econômico
IDS	Índice de Desenvolvimento Sustentável
IFET	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
IFRMF	Indicador da Faixa de Rendimento da Mão-de-obra Formal
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INE	Indicador de Nível de Educação
INF	Indicador de Infra-estrutura
INS	Indicador de Nível de Saúde
IPP	Indicador do Produto Interno Bruto Per capita
IQMF	Indicador de Qualificação da Mão-de-obra Formal

IQUEGO	Indústria Química do Estado de Goiás S/A
ISB	Indicador de Serviços Básicos
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação e Cultura
METAGO	Companhia Metais do Estado de Goiás
OSEGO	Organização de Saúde do Estado de Goiás
PGPM	Política de Garantia de Preços Mínimos
PLADESCO	Plano de Desenvolvimento Econômico do Centro Oeste
POLAMAZÔNIA	Programa de Desenvolvimento da Amazônia Legal
POLOCENTRO	Programa de Desenvolvimento dos Cerrados
POLONORDESTE	Programa de Desenvolvimento do Nordeste
PPA	Plano Plurianual
PROÁLCOOL	Programa Nacional do Álcool
PROAGRO	Programa de Garantia da Atividade Agropecuária
PRODEPE	Programa de Desenvolvimento da Pecuária de Corte
PRODUZIR	Programa de Desenvolvimento Industrial do Estado de Goiás
PROEJA	Programa de Educação de Jovens e Adultos
PRONAF	Programa Nacional de Apoio a Agricultura Familiar
PRONAP	Programa Nacional de Pastagens
PROTERRA	Programa de Redistribution de Terras e de Estímulo à Agroindústria do Norte e Nordeste
SANEAGO	Saneamento de Goiás S/A
SEBRAE	Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SENAI-GO	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial de Goiás
SEPLAN-GO	Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento do Estado de Goiás
SNCR	Sistema Nacional de Crédito Rural
SUDAM	Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia Legal
SUDECO	Superintendência de Desenvolvimento do Centro Oeste
USAID	Programa de Ajuda do Governo Americano

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	18
2	A MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA EM GOIÁS: uma revisão literária das transformações socioespaciais	35
2.1	O setor agrícola goiano a partir de 1930	36
2.2	O financiamento público como principal instrumento da modernização da agricultura goiana	46
2.2.1	O crédito rural no Brasil até 1965	46
2.2.2	A política de crédito rural a partir de 1965	48
2.3	A formação socioespacial do território goiano	56
2.4	A concentração fundiária em Goiás	72
3	AS POLÍTICAS E A MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA: geração e difusão do conhecimento agrícola em Goiás	89
3.1	A pesquisa agrícola em Goiás a partir dos anos 1970	90
3.2	Os impactos das políticas estatais e a produtividade agrícola em Goiás, no período de 1970 a 19981	103
3.3	A difusão das tecnologias e as desigualdades do desenvolvimento agrícola goiano	113
3.4	As políticas de assistência técnica e extensão rural em Goiás	125
3.5	As escolas agrícolas e as desigualdades do desenvolvimento agrícola goiano ..	142
4	A AGRICULTURA GOIANA: especialização, concentração e apropriação espacial	161
4.1	As transformações: da agricultura de mercado local/regional para de mercado agroindustrial/externo	161
4.2	A expansão do complexo de grãos: a produção de soja, milho e sorgo	175
4.3	O desenvolvimento agroindustrial em Goiás: o caso da avicultura	196

4.4	A concentração da produção da bovinocultura de corte e de leite	209
4.5	Expansão recente da produção canavieira em Goiás	224
4.6	As desigualdades do desenvolvimento agrícola de Goiás	232
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	250
	REFERÊNCIAS	260

1 INTRODUÇÃO

Estudar a modernização agrícola, inserida num modelo de desenvolvimento agrícola de um território, região ou mesmo de uma localidade exige uma averiguação detalhada de diversos aspectos. Os condicionantes geográficos, sociais, históricos, políticos e econômicos são relevantes para se entender sua evolução. Em especial, os interesses dos agentes sociais, tanto intrínsecos como extrínsecos, influenciam e direcionam o processo evolutivo da agricultura em qualquer lugar.

O objetivo geral da tese é compreender o processo da modernização da agricultura e os impactos nas transformações socioeconômicas e espaciais em Goiás, no período de 1930 a 2007, gerando um modelo de desenvolvimento agrícola e regional.

Compreender esse processo sustenta o entendimento do seu objeto. Caracterizar as transformações provocadas pelo mesmo dá suporte para pesquisar o modelo de desenvolvimento agrícola surgido, imposto ou construído com o auxílio das políticas de Estado e os impactos regionais.

Portanto, o objeto da pesquisa é o modelo de desenvolvimento regional e agrícola do Estado de Goiás.

A tese elege uma primeira proposição de que o modelo de desenvolvimento regional e agrícola implantado no Estado produziu e continua aprofundando as desigualdades agrícolas e socioeconômicas nas suas regiões. A segunda proposição procura evidenciar se a especialização agrícola promove a concentração socioespacial dos sistemas produtivos, garantindo a continuidade desse desenvolvimento.

Pretende-se estudar os elementos teóricos¹ e as análises documentais que explicam o processo da *modernização agrícola e as transformações socioespaciais de Goiás no período 1930 a 2007*, o que apontará aspectos da agricultura patronal² e da familiar³. Ainda, pretende-se apontar as desigualdades e a concentração da produção agrícola quanto ao desenvolvimento regional e agrícola e seus desdobramentos econômicos, sociais e espaciais.

O estudo não pretende dar respostas específicas a todos os condicionantes da modernização agrícola goiana. Será centrado na caracterização do seu avanço gerando um modelo de desenvolvimento agrícola, com ênfase na especialização, na concentração da produção e na apropriação espacial.

Para efeito dessa pesquisa, é necessário precisar o método e o seu foco. Em qualquer pesquisa científica, é preciso estabelecer um “caminho”, uma metodologia, ou melhor, um conjunto de procedimentos para levantar, sistematizar e analisar dados, bem como uma postura reflexiva em diferentes níveis (filosófico, epistemológico, teórico e político) sobre as relações entre os fenômenos, elementos e fatos que se inserem, circundam e produzem a realidade socioespacial a ser pesquisada e entendida.

Como complementa Beaud (2000), é fundamental escolher, com todo cuidado, e de utilizar, de maneira rigorosa, o método de trabalho; assim como ter prévio reconhecimento do “terreno”. É esse fato que torna científico o conhecimento produzido, podendo ser aceito pela comunidade científica e servir, posteriormente, como referência para outros trabalhos.

¹ Os elementos teóricos serão tratados no item 1.2.

² Inclui as propriedades rurais que desenvolvem suas atividades agrícolas produtivas de acordo com o modelo patronal, sendo: completa separação entre gestão e trabalho, organização centralizada, ênfase na especialização, ênfase em práticas agrícolas padronizáveis, trabalho assalariado predominante e usa tecnologias dirigidas à eliminação das decisões “de terreno” e de “momento” (FAO/INCRA, 1995, p.2).

³ Inclui as propriedades rurais que desenvolvem suas atividades agrícolas produtivas de acordo com o modelo familiar, sendo: trabalho e gestão intimamente relacionados, direção do processo produtivo assegurada diretamente pelos proprietários, ênfase na diversificação, ênfase na durabilidade dos recursos e na qualidade de vida, trabalho assalariado complementar, decisões imediatas adequadas ao alto grau de imprevisibilidade do processo produtivo (FAO/INCRA, 1995, p.2).

O método usado é constituído de revisão bibliográfica; procedimentos de técnicas para levantamento, organização e análise dos dados e informações; análise de resultados de informações de pesquisa de campo. Essa metodologia é desenvolvida e pautada nas abordagens utilizadas na Geografia, que segundo Sposito (2004), são a empírico-analítica, fenomenológica e histórica e crítica. O conjunto dessas abordagens é fundamental para analisar uma realidade socioespacial.

Nesta tese a primeira abordagem a ser utilizada se dá quando se usa técnicas para coleta de dados quantitativos, no âmbito teórico, com revisão bibliográfica, explanando os conceitos. Quanto ao estudo epistemológico aplicou-se a vivência, adequando o pensamento ao objeto, sendo um dos métodos hipotético-dedutivo utilizado. A abordagem histórica e crítica foram utilizadas ao realizarem-se levantamentos dos condicionantes mais significativos do processo, e, por meio de pesquisa e da visão do pesquisador procurou-se identificar as suas contradições.

A pesquisa bibliográfica foi realizada a partir de leitura de teses, dissertações, livros, artigos, leis, documentos institucionais entre outros. Os dados secundários foram trabalhados via pesquisa documental de várias fontes, como os bancos de dados estatísticos do IBGE, INCRA e SEPLAN-GO. As informações de políticas públicas foram extraídas de documentos oficiais de órgãos do governo federal, estadual e municipal, como ministérios, secretarias e demais instituições. Algumas informações também foram colhidas através do acesso em sítios de portais eletrônicos.

Quanto aos dados sobre as realidades locais, como as de municípios selecionados para serem analisados, foram obtidos de documentos de cooperativas, dos sindicatos de trabalhadores rurais, das associações agroindustriais, dos serviços de assistência técnica e extensão rural, das instituições de ensino agrícola.

Por meio da realização da pesquisa de campo, iniciada em maio de 2008, no sentido de procurar evidências da situação contemporânea da agricultura goiana, nas regiões do Estado, visou colher informações sobre os principais aspectos da concentração geográfica das principais explorações agrícolas, da especialização dos processos produtivos e do uso e importância da tecnologia moderna na agricultura.

Nessa pesquisa, para a coleta de dados referentes aos Sindicatos Rurais Patronais, foi utilizada a técnica de aplicação de questionários enviados por correio eletrônico. O primeiro procedimento foi enviar o questionário padrão para o presidente da Federação da Agricultura do Estado de Goiás, que o aprovou. Daí, o questionário foi enviado para todos os presidentes dos sindicatos rurais patronais. Em maio de 2008 a Federação era constituída de 116 sindicatos, normalmente, cada município tem apenas um sindicato, mas existem sindicatos que representam mais de um município.

Essa técnica, segundo Deus (2002, p. 47) tem papel fundamental para os estudos de caso porque a partir dela poderemos perceber os vários ângulos e análises que muitas vezes não estão explicitadas nos dados colhidos, possibilitando o aprofundamento das questões. Isto é possível porque a entrevista objetiva apropria-se da “vivência” ou do estado de consciência dos habitantes do lugar em estudo. Nesse sentido, a abordagem fenomenológica foi empregada por ser apropriada para compreendermos como as maneiras de vivenciar o mundo são formuladas pelo entrevistado.

Para Merleau-Ponty (1984, p. 131) “o ponto de vista subjetivo envolve o ponto de vista objetivo”. A configuração do pensamento do indivíduo está relacionada com a estrutura social. Ela é desenvolvida pelas suas respostas”.

Na fenomenologia, o mundo apresenta-se ao homem conforme o sentido que ele lhe dá por meio de sua percepção, que ocorre, justamente, na intersecção das experiências de um determinado indivíduo com as de outro. O indivíduo, através de sua ação, derivada de seu

comportamento, capta um universo comum com as outras pessoas, descobrindo em si um sentido de relacionamento social e cultural, nessa comunhão com os homens.

As percepções de cada indivíduo estão relacionadas com a consciência, ao mesmo tempo em comum e dividida. Comum por conta da interseção entre os sujeitos e dividida porque para cada sujeito o outro é objeto. Essa contradição leva ao seu engajamento com o mundo presente, dimensionado com tempo e história.

A análise da entrevista, procura possibilitar que a nossa percepção se efetive através da visão do mundo do entrevistado, por de sua vivência, experiência, por sua relação com o mundo e o espaço (MERLEAU-PONTY, 1984).

Os temas básicos abordados na pesquisa de campo foram centrados nas principais atividades agrícolas, reunindo informações dos presidentes dos Sindicatos Rurais Patronais dos municípios. As explorações agrícolas estudadas foram sobre a cultura da soja, do milho, do sorgo, do algodão, da cana-de-açúcar, as explorações da pecuária bovina de corte, pecuária bovina de leite, avicultura industrial de corte e a suinocultura industrial.

Os cenários estudados basearam-se em previsões até 2013, a partir da situação atual no município quanto às áreas cultivadas das culturas e da expansão das explorações dos animais.

Também foram coletadas as opiniões e visões dos agentes pesquisados com relação aos fatores institucionais (crédito rural, taxas de juros, assistência técnica, infra-estrutura), recursos humanos (mão-de-obra), integração aos mercados (agroindústrias, cooperativas), e a importância dada ao uso e acesso aos conhecimentos tecnológicos na agropecuária.

Os resultados das pesquisas tiveram seu término em 30 de outubro de 2008 com 44,6% de retorno dos questionários pelos presidentes dos sindicatos. Estes questionários possuíam 12 (doze) questões fechadas, com possibilidade de atribuição de notas/valores de quantificação de acordo com a importância ou grau do aspecto desejado.

O quadro 1 mostra os sindicatos rurais patronais dos municípios que responderam ao questionário de pesquisa, de acordo com a localização geográfica por mesorregião e microrregião.

Mesorregião	Microrregião	Municípios Pesquisados
Norte	Chapada dos Veadeiros	Alto Paraíso de Goiás, Cavalcante, Colinas do Sul
	Porangatu	Mutunópolis, Porangatu, Mara Rosa, Uruaçu
Noroeste	Aragarças	Montes Claros de Goiás, Arenópolis, Bom Jardim de Goiás, Piranhas
	Rio Vermelho	Jussara, Araguapaz
	São Miguel do Araguaia	São Miguel do Araguaia, Nova Crixás, Crixás
Leste	Vão do Paraná	Posse, Iaciara
	Entorno do Distrito Federal	Cabaceiras, Luziânia, Formosa
Centro	Anápolis	Itaberáí, Anápolis, Inhumas
	Anicuns	Mossâmedes, Anicuns
	Ceres	Itapaci, Barro Alto, Ceres, Itapuranga
	Goiânia	Trindade
	Iporá	Iporá
Sul	Catalão	Catalão, Ipameri
	Meia Ponte	Cromínia, Bom Jesus de Goiás, Goiatuba, Itumbiara
	Pires do Rio	Pires do Rio
	Quirinópolis	São Simão, Paraniguara, Quirinópolis
	Sudoeste de Goiás	Doverlândia, Portelândia, Santa Helena de Goiás, Serranópolis, Rio Verde, Jataí, Mineiros
Vale do Rio dos Bois		Acreúna, Indiara, Paraná

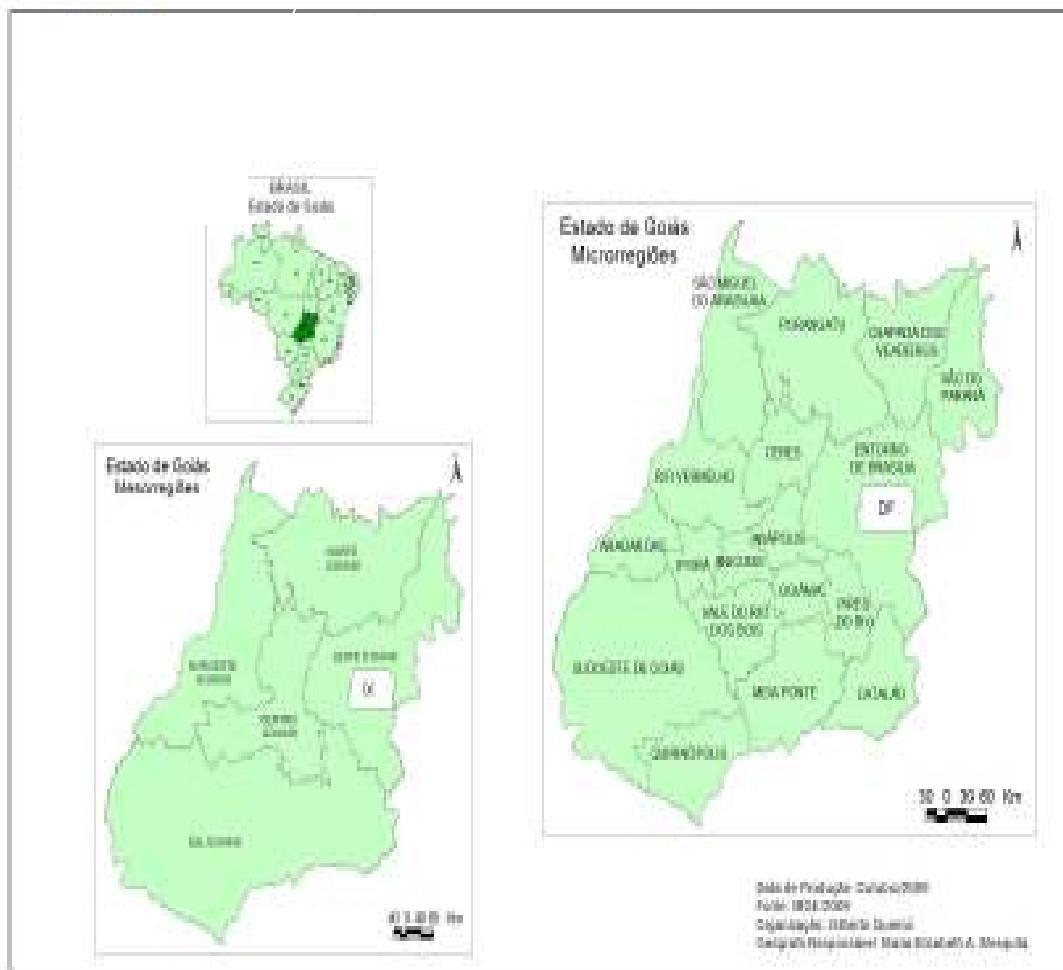
QUADRO 1 – Sindicatos rurais patronais das mesorregiões, microrregiões e municípios, que responderam ao questionário da pesquisa de campo - 2008.

Fonte: Pesquisa de campo, 2008.

Através das análises das respostas foi possível fazer previsões até 2013 sobre diversos aspectos da modernização da agricultura e do desenvolvimento agrícola goiano. As contribuições são apresentadas e discutidas nos itens dos Capítulos 2 e 3.

O objeto será analisado em recortes de mesorregiões e microrregiões, sendo considerados em sua análise os aspectos evolutivos, sendo que estes no que diz respeito ao tempo e ao espaço estarão inseridos quanto aos desdobramentos sociais e econômicos de relevância.

O mapa 1 mostra da área de abrangência do estudo.



MAPA 1 – Área de Estudo: Estado de Goiás em mesorregiões e microrregiões - 2009.
Fonte: IBGE/2009.

Quanto aos recortes temporais, o primeiro orienta uma revisão literária para situar o objeto de estudo a partir dos impactos do golpe de 1930⁴ em Goiás, perpassando pelas intervenções das políticas do regime militar, a modernização da agricultura, a formação dos complexos agroindustriais, o esgotamento da intervenção estatal da política de crédito rural subsidiado e a implantação nacional do modelo econômico neoliberal nos anos de 1990. Aqui

⁴ O golpe de 1930 foi liderado por Getúlio Dornelles Vargas e seus partidários, que tomou posse, em 3 de novembro de 1930, como presidente do Brasil. O movimento foi muito influenciado pelo tenentismo, formado por jovens militares que defendiam a moralização administrativa. Foi ela quem, para o historiador Boris Fausto (1972), acabou com a “hegemonia da burguesia do café, desenlace inscrito na própria forma de inserção do Brasil, no sistema capitalista internacional”.

as desigualdades do desenvolvimento agrícola gerado se dão por quanto da não inclusão dos pequenos agricultores ao acesso ao crédito rural e do fenômeno das migrações no sentido campo-cidade.

Para concluir esse recorte, será analisada a evolução da produção dos principais cultivos agrícolas em Goiás, no período de 1970 até 1996, para tentar apontar possíveis evidências de que esse processo foi tutelado pelas políticas estatais de crédito, pesquisa e extensão rural voltadas prioritariamente para produtos agrícolas específicos e para os grandes produtores rurais.

O segundo recorte, de 1996 até 2006, norteia as abordagens de variáveis selecionadas no sentido de explicar as possíveis mudanças da agricultura goiana, contrapondo os dados dos censos agropecuários de 1996 com os de 2006⁵.

Em concomitância com os recortes temporais, o parâmetro espacial utilizado é a atual divisão geopolítica do estado de Goiás⁶, com a divisão de Goiás com Tocantins em 1988⁷, e com emancipações municipais até 1995 (IBGE, 2000). As unidades analíticas de referência serão suas mesorregiões, respectivas microrregiões e os municípios pólos selecionados de cada microrregião.

A modernização e a evolução da agricultura goiana estão diretamente associadas aos desenvolvimentos econômico, agrícola e rural do Estado. São explicadas, em parte para as mesorregiões Sul e Centro Goiano, devido à complementaridade com as economias do Centro – Sul⁸ do país.

⁵ Em relação ao ano de 2006, pretende-se estudar essas variáveis pelos dados preliminares disponibilizados pelo Censo Agropecuário de 2006, do IBGE. Ainda serão usadas informações de dados agregados da Secretaria de Planejamento de Goiás.

⁶ Essa divisão é explicada no item 2.3.

⁷ O Estado foi criado por determinação da Constituição Brasileira de 05 de outubro de 1988, a partir da divisão do Estado de Goiás (parte norte e central). Possui área de 278.420,70 Km² e Palmas é sua capital. Em 1997 o Tocantins tinha 139 municípios (IBGE, 2000).

⁸ A economia, principalmente do Estado de São Paulo (mormente, a região metropolitana de São Paulo) e secundariamente de Minas Gerais (Triângulo Mineiro) e do Rio de Janeiro (a cidade do Rio de Janeiro), a partir dos anos de 1930, entram num acelerado processo de urbanização e industrialização. As regiões do Centro e do Sul de Goiás passam a ser exportadoras de produtos alimentares (arroz, feijão e bovinos),

No entanto, mais recentemente, a região Sul Goiano e parte do Centro Goiano se inseriram no mercado internacional dos produtos agrícolas, comandadas por grandes empresas agroindustriais. O avanço do capitalismo é notório nesse espaço rural e a apropriação social e espacial da riqueza é uma forte evidência de um novo processo de especialização agrícola⁹.

Para as demais regiões, Norte, Leste e Noroeste Goiano, o desempenho de suas agriculturas, patronal e familiar, carece de estudos mais aprofundados que expliquem suas características e estágios.

Por outro lado, em relação à agricultura patronal, por exemplo, sabe-se que na atividade da bovinocultura de corte, na microrregião de São Miguel do Araguaia, a especialização já acompanha os padrões exigidos pelo mercado internacional.

Para efeito das pesquisas, a agricultura patronal é representada por propriedades cuja produção é voltada para o mercado, quando a mão-de-obra contratada é em número maior do que nas propriedades familiares¹⁰.

Segundo FAO/INCRA (2000), existem fatores norteadores para essa separação, como que para a agricultura patronal ocorra contratação de mão-de-obra assalariada, venda da força de trabalho e a integração econômica com o mercado, seja interno ou externo, de fundamental importância para a sua sobrevivência, e ainda complementa que na maioria das vezes o proprietário não mora na propriedade, as propriedades são de médias à grandes, acima de 200 ha; usam alta tecnologia (total mecanização das culturas e uso racional de insumos modernos, com fertilizantes, corretivos, inseticidas, herbicidas, fungicidas, e bom manejo das culturas) e

⁹ intermediada pelos agentes econômicos majoritariamente sediados no Triângulo Mineiro (cidades de Araguari e Uberlândia).

¹⁰ O conceito de especialização agrícola aqui utilizado não se refere apenas à incorporação de modernas tecnologias aos processos produtivos e/ou do avanço de sistemas produtivos de monoculturas (soja, pecuária bovina, cana), mas de especialização na produção de produtos (em todos os aspectos) ditada pelas grandes agroindústrias, que por sua vez, atendem ao mercado mundial alimentar.

¹⁰ A escolha para definir a agricultura familiar, ou definição de um critério para separar os estabelecimentos familiares dos patronais, não é uma tarefa fácil (FAO/INCRA, 2000).

recorrem ao crédito rural para viabilizar o seu sistema produtivo e a renda provida da atividade agrícola é boa, devido à grande escala de produção.

Em Goiás, a agricultura patronal, de modo especial, sempre obteve forte suporte e acesso às políticas públicas agrícolas direcionadas ao seu território. Nesse aspecto, alguns autores¹¹ já explicaram os resultados alcançados por essas políticas de Estado que deram conformidade à evolução da agricultura goiana.

A Geografia enquanto ciência do espaço produtivo e social possui como as disciplinas da natureza e da sociedade, um conteúdo básico que constitui o seu núcleo epistemológico¹².

Na Geografia, Santos (2000, p. 96) refere-se ao território, como sendo “o chão da população, isto é sua identidade, o fato e o sentimento de pertencer àquilo que nos pertence. O território é base do trabalho, da residência, das trocas materiais e espirituais e da vida, sobre os quais ele influí”.

Na concepção de Abramovay (2001), o território possui, antes de tudo, um tecido social, com relações de bases históricas e políticas que vão além da análise econômica. À dimensão territorial do desenvolvimento somam-se as já estudadas dimensões temporais (ciclos econômicos) e setoriais (a exemplo dos complexos agroindustriais).

Por outro lado, a unidade analítica região, mesmo tendendo a ser atualmente o foco para as discussões sobre território, deve de pronto ser esclarecida para subsidiar essa abordagem. Pois, se estabelece que, é nela que ocorre a especialização, a concentração produtiva e a apropriação social e espacial das atividades agrícolas no Estado de Goiás.

Portanto, a região (mesorregião ou microrregião) será entendida pela conceituação de Gomes (2005, p. 113), que ensina que essa porção de espaço denominada, *lato sensu*, região, é identificada por um critério que a caracteriza em seu conjunto – localização geográfica, área de influência de uma cidade, um elemento predominante do meio natural (grande floresta,

¹¹ Ver CALAÇA (2000); MENDES e CLEPS (2006) e SILVA (2007).

¹² A epistemologia se refere ao estudo crítico dos princípios, hipóteses e resultados das ciências já constituídas, e que visa determinar os fundamentos lógicos, o valor e o alcance objetivo delas.

terrás planas dominantes, montanha dominando a paisagem, certa homogeneidade étnica, um determinado tipo de clima, por exemplo). Afirma que os geógrafos são unâimes num ponto: a individualidade da região diz respeito a certos caracteres dominantes que constituem, para os homens que aí vivem um quadro de vida. Para ele, não há região que seja inteiramente histórica, cultural ou natural; qualquer que seja a sua cara, os caracteres tendem, aí, a se combinarem, razão da dificuldade de se impor a ela um limite preciso. Comenta que, por resultar de um equilíbrio de forças em ação e reação permanentes, a região, no dizer dos mais sábios, é por essência uma situação geográfica, porque ela se concebe no presente como um objeto instável, em perpétuo ajustamento.

Algumas características, pelo menos do ponto de vista estritamente geográfico, não podem ser negadas. A primeira delas e talvez a mais importante, é que não há região sem que também não haja uma cidade, ou seja, líder que a comande e a polarize (*por isso, selecionamos municípios pólos ou representativos de uma situação comum para exemplificar nossa pesquisa*). Outra premissa, também insofismável, difícil de ser contestada, é de ordem estritamente material: toda região se assenta em um espaço, um substrato físico, uma base material, enfim, e tem uma localização geográfica bem conhecida (GOMES; TEIXEIRA NETO e BARBOSA, 2005).

No sentido de conceituar território, enquanto espaço socialmente organizado, configura-se no ambiente político institucional onde se mobilizam os atores regionais em prol do seu projeto (ou seus projetos, mesmo que encerrem conflitos de interesses) de desenvolvimento. O principal objetivo é a geração de relações de cooperação positivas e transformadoras do tecido social (ROCHA; SCHEFLER e COUTO, 2004).

Os projetos de desenvolvimento passam a serem relevantes unidades analíticas. Os conceitos de desenvolvimento agrícola e rural são antagônicos por concepção.

Para Sepúlveda (2003), o território surge como foco do desenvolvimento rural sustentável. Parte-se de um conjunto de aspectos diagnosticáveis do território que compreendem: a) as características da economia rural da região; b) a heterogeneidade espacial e socioeconômica do setor rural; c) a diversidade institucional e política dos espaços locais; d) a variedade de oportunidades e possibilidades regionais; e) as diferenças ecológicas entre as unidades territoriais; f) as interligações entre essas unidades e o restante da economia.

Deriva dessa compreensão, segundo Rocha; Schefler e Couto (2004) a formulação de políticas que garantam o desenvolvimento e corrijam as desigualdades rurais. Além da coesão social, o desenvolvimento rural prescinde da coesão territorial.

É possível tratar a evolução da agricultura goiana e sua caracterização, no sentido mais amplo, através da verificação do que ocorreu e está ocorrendo nas regiões. No sentido mais estrito, é pertinente ter melhor conhecimento do processo tomando-se como elemento territorial os municípios.

A unidade analítica - o município - passa a ser entendida como uma localização geográfica bem conhecida, portanto, mais próximo de explicar e justificar o fenômeno em estudo, nas outras unidades analíticas.

Historicamente, tanto a geração da riqueza quanto a sua apropriação estiveram dependentes da dominação que certos agentes sociais exerceram e exercem sobre os ativos que determinam os processos de produção agrícola sob a égide do Estado. Para a agricultura os ativos clássicos, a terra (questão fundiária), o capital (acesso ao crédito) e o trabalho (divisão internacional do trabalho), em Goiás, ficaram e continuam no domínio dos grandes proprietários rurais enraizados nas suas regiões.

Para garantir o processo de modernização da agricultura no Estado demandou a disseminação de outro ativo, o progresso técnico-científico, e, mais recentemente as

tecnologias da informação e comunicação dão sustento aos processos de especialização agrícola.

Segundo Kageyama (1987), o advento da *industrialização da agricultura*¹³, ocorrer no período compreendido entre 1850 e 1945, quando o complexo rural entra em decomposição coincidindo com a transição para o trabalho livre, a formação do mercado interno e demais fatores. Na década de 1850, é promulgada a lei de terras e a proibição do tráfico, terminando em 1945, com a implantação do setor de bens de capital em bases industriais modernas.

A partir da implantação da ditadura militar no país, em 1964, surgem políticas para disciplinar, privilegiar e/ou consolidar o acesso dos agricultores rurais aos vários ativos. Os ativos, terra e trabalho eram abundantes no meio rural goiano e de acordo com Schmidt (2009) faltava-lhe capital e conhecimento tecnológico.

Para injetar capital na agricultura goiana, foi dinamizado o crédito rural. O modelo estatal de pesquisa agrícola cuidou de adaptar, gerar e disseminar o conhecimento tecnológico.

No primeiro momento, as pesquisas foram direcionadas para a adaptação de tecnologias exógenas, visando sustentar a expansão da fronteira agrícola goiana. No segundo, as prioridades recaíram na geração e disseminação de conhecimentos técnicos que pudessem incrementar a produtividade.

Essas ações visaram atender, preferencialmente, as restrições impostas aos sistemas produtivos dos produtos agrícolas de maior importância econômica provenientes das explorações dos grandes produtores rurais que estavam concentradas nas regiões do Centro Goiano e Sul Goiano.

¹³ Para os autores a industrialização do campo pode ser apreendida a partir da dinâmica conjunta da indústria para a agricultura (montante)/agricultura/agroindústria/(jusante), o que resultou na subordinação da agricultura à dinâmica industrial.

No Estado de Goiás, a formação dos “Complexos Agroindustriais Completos” e “Integrados” ou dos “Complexos Agroindustriais Incompletos” (KAGEYAMA e SILVA, 1987), foi intermediada também por políticas públicas subsidiadas, o que assegurou o avanço das relações capitalistas na agricultura goiana.

As intermediações das relações dos agentes da agricultura com os agentes das indústrias (indústrias produtoras de insumos para a agricultura e indústrias que beneficiam seus produtos) demandam uma nova necessidade. Investe-se no desenvolvimento do sindicalismo rural patronal e na criação de cooperativas agrícolas para subsidiar, negociar e intermediar os interesses dos produtores rurais (majoritariamente, dos grandes produtores).

Nesse contexto, através das organizações de representação de classe, mormente dos grandes proprietários rurais, passa a ser relevante para defender interesses específicos nas relações econômicas intersetoriais (agricultura x indústria). Portanto, ocorrem muitos avanços na criação e consolidação de cooperativas agropecuárias e sindicatos rurais patronais sediados, majoritariamente, nas regiões Centro e Sul Goiano.

Assim, o acesso dos agentes produtores aos ativos facilitadores da produção agrícola, aliado aos efeitos de sinergismo entre eles, pode determinar as evidências que comprovem que a modernização da agricultura se deu de forma diferenciada tanto entre os grupos de produtores rurais (agricultores patronais e familiares) quanto em nível de mesorregiões e microrregiões de Goiás.

Também é possível explicar as desigualdades promovidas pelo modelo de desenvolvimento agrícola implantado, quanto aos indicadores do desenvolvimento agrícola/rural/social das populações rurais de cada região do Estado.

O Estado de Goiás experimentou diversas etapas de desenvolvimento econômico e/ou agrícola ao longo da sua história. A partir do sertão goiano, antes do século XVIII, teve atividades exploratórias sem expressividade econômica em nível nacional. Em seguida passou

pelo período da produção aurífera recebendo novos fluxos migratórios. Por fim, entrou no século XX pautado nas explorações da agropecuária extensiva e na agricultura de subsistência desenvolvidas em suas fazendas tradicionais e isoladas.

No tocante a última etapa, esta sofreu importantes mudanças a partir do marco histórico, a Revolução de 1930, que foi inspirada no discurso desenvolvimentista denominado “Marcha para o Oeste”. A decisão política tomada do governo central e de forças políticas locais insatisfeitas foi da desestruturação da oligarquia goiana rural tradicional. Esta oligarquia estava sediada, predominantemente, na região Centro Goiano, mas com ramificações em todo o território goiano.

Com o apoio do novo governo estadual, começam a serem atendidas as demandas de outras forças políticas (que também representavam interesses de oligarquias rurais), situadas na região Sul Goiano e, dentro dessa, na microrregião Sudoeste de Goiás.

O ponto central destas demandas era que se tomassem medidas políticas que viabilizasse maior integração do mercado agrícola estadual com o nacional. Isto, de fato, proporcionou uma nova dinâmica que modificou o curso da evolução da agricultura goiana. Os instrumentos estatais direcionados para a modernização da agricultura passam a se intensificar nas regiões mencionadas, evidenciando e aprofundando as desigualdades regionais do desenvolvimento agrícola do Estado.

A tese é composta dessa introdução, seguida de três capítulos e as considerações finais. O primeiro versa sobre *A modernização da agricultura em Goiás: uma revisão literária das transformações sociais e espaciais*, até o ano de 1996. Trata de uma revisão literária sobre o contexto histórico, geopolítico, econômico e social que faz parte de todo o processo, sob a intervenção das políticas públicas. Esse estende à importância do crédito rural aos desdobramentos da modernização da agricultura goiana e ao advento da sua industrialização e o esgotamento da intervenção estatal nas políticas agrícolas.

Procura-se destacar a dissociação dos impactos econômicos gerados por essas políticas em detrimento de aportes de políticas sociais para a melhoria da qualidade de vida da população rural, principalmente, dos pequenos produtores rurais, gerando expressivo processo de deslocamento da população no sentido campo-cidade. Aborda ainda os condicionantes da intervenção pública para a modernização agrícola quanto às desigualdades do desenvolvimento gerado em Goiás no sentido da apropriação espacial do território e da concentração fundiária.

No segundo são estudadas *As políticas e a modernização da agricultura: geração e difusão do conhecimento agrícola em Goiás*. As políticas de pesquisa são tratadas a partir dos anos de 1970, abordando seus impactos na evolução da produtividade agrícola e o desempenho dos mecanismos de difusão de tecnologias aos agricultores. Em seguida é analisado o desempenho das políticas de assistência técnica e extensão rural nas regiões e em alguns municípios selecionados, em especial, até o ano de 1996. Ainda é retratada a política de ensino técnico agrícola em Goiás em sintonia com a modernização da agricultura. Essas abordagens visam evidenciar as desigualdades do desenvolvimento agrícola gerado pela modernização.

Quanto ao terceiro capítulo, *A agricultura goiana: especialização, concentração e apropriação espacial*, são apresentadas as análises desses aspectos, aliados ao avanço da agroindústria nas regiões, e dos reflexos promotores de desigualdades regionais do desenvolvimento agrícola. Averigua também as características da agricultura em cada região, com projeções até 2013, através de pesquisa de campo. A pesquisa feita com presidentes de sindicatos rurais patronais aborda a modernização tecnológica, o acesso ao meio técnico-científico-informacional, assim como questiona sobre tecnologias na produção agrícola/pecuária, projeções de uso, expansão ou redução das atividades agrícolas.

Nas considerações finais são destacadas as principais evidências das desigualdades sociais, econômicas e da apropriação espacial, no território goiano, advindas do processo da modernização da sua agricultura e do seu desenvolvimento agrícola e regional.

2 A MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA EM GOIÁS: UMA REVISÃO LITERÁRIA DAS TRANSFORMAÇÕES SOCIOESPACIAIS

Esse capítulo versa sobre *A modernização da agricultura em Goiás: uma revisão literária das transformações sociais e espaciais*, até o ano de 1996. Trata de uma revisão literária sobre o contexto histórico, geopolítico, econômico e social que faz parte de todo o processo, sob a intervenção das políticas públicas. Estende à importância do crédito rural, aos desdobramentos da modernização da agricultura goiana e da sua industrialização, e do esgotamento da intervenção estatal nas políticas agrícolas. Analisa a dissociação dos impactos econômicos gerados por essas políticas em detrimento de aportes de políticas sociais para a melhoria da qualidade de vida da população rural, principalmente, dos pequenos produtores rurais, gerando expressivo processo de deslocamento da população no sentido campo-cidade. Aborda ainda os condicionantes da intervenção pública para a modernização agrícola quanto às desigualdades do desenvolvimento gerado em Goiás no sentido da apropriação espacial do território e a questão agrária.

2.1 O setor agrícola goiano a partir de 1930

A revolução política desencadeada em 3 de outubro de 1930 depôs o Governo Federal e instalou Getúlio Vargas como presidente do Brasil. Segundo Carone (1974), o movimento¹⁴, liderado pelas forças armadas e que ocorria em quase todos os pontos do território nacional, depôs o Governo Federal, tornando-se triunfante. Esse movimento inspirou-se numa ideologia nacionalista desenvolvimentista¹⁵.

Em Goiás, o personagem da mudança foi o médico Pedro Ludovico Teixeira de Almeida que organizou um batalhão de voluntários com o objetivo de ascender ao poder. Relatado por Moreira (2000), o levante recebeu apoio mineiro através de Uberlândia. Saindo vitorioso, recebeu a incumbência de retirar o Estado do ostracismo político e projetá-lo no cenário econômico nacional. Para tal, o movimento revolucionário intervencionista em Goiás alimentou o discurso do desenvolvimento, do dinamismo e da modernidade.

Para Machado (1990) um grande desafio do governo seria neutralizar a influência e o mando político e econômico da oligarquia rural tradicional liderada pela família dos Caiado. E de acordo com o mesmo autor os “Caiados” eram acusados de todas as insatisfações reinantes, ou seja, por todos os problemas do Estado, por ser uma oligarquia fechada, predominantemente rural, conservadora e tradicional.

¹⁴ Durante a primeira república (a partir da promulgação da Segunda Constituição brasileira em 1891) dois projetos disputaram o poder no país. Em um extremo, os militares com propostas de manutenção da centralização administrativa e de não priorizar a economia agropecuária. Do outro os aristocratas da terra, contrapondo-se aos militares, defendendo um sistema federalizado, dando autonomia aos Estados membros e prioridade à economia agrícola. Os problemas políticos engendrados no país são oriundos desses dois blocos mantenedores do poder no Brasil (CARONE, 1974, p. 36).

¹⁵ A ideologia nacionalista desenvolvimentista de Vargas pautou-se na ocupação dos vazios demográficos, no sentido de integrar as regiões brasileiras ao seio da nação. Esse projeto foi motivado por uma política interna de ocupação, a chamada “Marcha para o Oeste” (MOREIRA, 2000, p. 81).

O domínio político dessa oligarquia tinha como sede a capital do Estado, a cidade de Villa Boa¹⁶.

Assim, visto por Rabelo (2004, p.77), “Goiás entrava na fase de formação do Estado - Nação e do deslocamento dos interesses rurais, não por uma crise de estrutura, tal como ocorria no centro do país, mas por essa dinâmica política mesma”.

Instalado no governo, Pedro Ludovico propôs um conjunto de mudanças para a modernização do estado¹⁷, com base em educação, colonização, estatística, higiene, segurança.

Visando a modernização, quanto às políticas educacionais, Silva (1982) aponta que o governo de Pedro Ludovico teria que resolver o problema educacional. Essa seria uma tarefa hercúlea, pois o índice de analfabetismo era alto e o número de escolas era insatisfatório. Por sua vez, ao analisar essa situação, Moreira (2000, p. 52) escreve que “pode-se concluir que houve expansão e melhoramento no sistema educacional, mas não com uma dimensão que assegurasse o pleno desenvolvimento intelectual e científico em Goiás”.

A posição central do território goiano no território brasileiro, explicado por Gomes; Teixeira Neto e Barbosa (2005) facilitam o contato do estado com quase todas as grandes regiões do Brasil. Ao dispor de imensos espaços a ser ainda povoado, o território se mostra capaz de receber excedentes populacionais, vindos de todos os Estados brasileiros.

Para Haesbert,

[...] muitos preferem priorizar o território como fruto de uma apropriação simbólica, especialmente através das identidades territoriais, ou seja, da identificação que determinados grupos sociais desenvolvem com seus espaços vividos (HAESBAERT, 2002, p. 120).

¹⁶ Em relação à mudança da Capital, fundada em 1727, por Bartolomeu Bueno da Silva, o Arraial de Sant' Anna, posteriormente Villa Boa, atualmente município de Goiás, foi capital do estado até 1933.

¹⁷ Segundo Rabelo (2004, p.79), Goiás foi, sem dúvida, um verdadeiro laboratório para experiências do nacional-desenvolvimentismo, todas orientadas para a construção de um capitalismo nacional de base estatal.

E Goiás foi um Estado que a partir da década de 1930, as correntes migratórias, vindas de regiões e estados de economia tradicional, como Minas Gerais e Maranhão, deslocaram-se, respectivamente, para o sul de Goiás – principalmente para as zonas pioneiras do Vale do Rio dos Bois, do Mato Grosso de Goiás, do Vale do Rio São Patrício e da Bacia do Rio Meia Ponte, o que ocasionou um território com identidades oriundas de diversos locais, originando pela mistura, em uma nova identidade territorial (HAESBERT, 2002).

A colonização foi outra tentativa de implantação da política desenvolvimentista, ocupando novas regiões e aplicando novos meios de produção na agricultura. Ao explicar a colonização, Moreira (2000) aponta que o governo instalado autorizou o ingresso de imigrantes no território goiano, com instalação de colônias de italianos (em Inhumas e Nova Veneza), de portugueses (em Goiânia), de alemães (em Santa Cruz e em Uva) e os nipônicos foram recebidos em Anápolis.

Essas imigrações, na maioria das vezes, são determinadas por fatores de ordem econômica. Sendo assim, a melhoria das condições materiais foi quase sempre o fator decisivo que levou o indivíduo a se deslocar de um lugar para outro no território (MATA, 1980).

Sobre a política colonizadora do governo revolucionário, Silva (1982) destaca que na década de 1930, continua a expansão da economia goiana e a escassez de mão-de-obra. O governo estadual querendo colaborar na solução do problema propõe elaborar um programa de imigração para Goiás. Provavelmente, graças à possibilidade do estímulo do governo à colonização, em agosto de 1933, constituiu-se em Bonfim a Sociedade Anônima Latina Gens Colonização Goiana formada por fazendeiros da região. Completando seus propósitos de estímulo à colonização, o governo, pelo decreto-lei nº. 3.823, de 20 de setembro de 1933, ofereceu auxílio às companhias de colonização.

A Colônia Agrícola Nacional de Goiás (CANG) gerou as cidades de Ceres e Rialma, no vale do rio São Patrício. O empreendimento tinha por objetivos principais fixar o trabalhador à terra e criar um sistema de produção baseado na pequena propriedade familiar e na comercialização cooperativista. Isto aconteceu por pouco tempo, porque, nos dias atuais, o Vale do São Patrício, em torno da cidade de Ceres é uma região marcada pela presença de grandes proprietários rurais, principalmente, os criadores de gado.

Para Moreira (2000), a política modernizadora do interventor Pedro Ludovico foi mais do que uma proposta racional. Foi uma tentativa de assegurar a dominação submetendo antigas oligarquias às normas e regras fixas e impessoais, que serviram de programa para os novos grupos (modernizadores) no poder. Pedro Ludovico introduziu com o Estado¹⁸ Moderno, impulsionando a burocratização institucional em Goiás. Por outro lado, o protecionismo associou-se à sua política, mantendo-se acentuado durante os 16 anos de seu governo¹⁹.

Sobre relação poder e Estado, Raffestin (1993) afirma que poder não é nem uma categoria espacial nem temporal, mas está presente em toda “produção” que se apóia no espaço e no tempo e pode ser definido como a produção de efeitos pretendidos, o que acaba por gerar um território, sendo ferramenta imprescindível para alcançar objetivos políticos, pois para ocorrer o domínio do Estado, é necessário existir um território²⁰.

¹⁸ □ Para Lamounier (1982), *Estado*, é uma instituição estruturada nos automatismos do mercado. Max Weber define o Estado moderno como uma instituição legitimadora do poder legal-racional, transmissão de comandos concretos. O poder é a possibilidade de contar com a obediência a ordens específicas por parte de um denominado grupo de pessoas. O que legitima o poder não é tanto, ou não é só, uma motivação afetiva ou racional relativa ao valor: a esta se junta a crença na sua legitimidade. O poder do Estado de direito é racional quando se apóia na crença da legitimidade. Dos ordenamentos estatuídos e do direito daqueles que foram chamados a exercer o poder. Assim, a fé na legitimidade se resolve na fé na legalidade, e a legitimização da administração que transmite o comando político é uma legitimização legal. A lógica desta racionalidade administrativa é própria do Estado de direito, com execução da lei geral.

¹⁹ O governo de Jerônimo Coimbra Bueno, oposicionista, sucedeu ao governo de Pedro Ludovico Teixeira de Almeida nas eleições realizadas em 19 de janeiro de 1947.

²⁰ Considera-se neste caso território como “solo”, cujo poder se enraizaria e canalizaria na soberania do Estado - Nação.

As relações de interesses, travados entre Pedro Ludovico e os recém chegados no Estado, criaram vínculos de dependência, um clima em que predominou a dominação tradicional, formando uma associação de dominados políticos, submissos a um chefe revestido com poder “autocrático” (MOREIRA, 2000).

Isso se explica pela forma de nomeação de prefeitos em Goiás, reproduzindo a prática das oligarquias, no governo revolucionário. Foge dos padrões estatuídos pela dominação racional e aproxima-se dos padrões tradicionais de dominação. Os prefeitos nomeados foram investidos de um poder tradicional, ou seja, são os coronéis do Estado burocratizado, moderno.

Essa política modernizadora através da intervenção racional estatal é denominada de *Modernização Conservadora*, pois são inovações e mudanças derivadas do Estado Moderno.

Segundo Moreira (2000) discutir a modernização goiana, não significa harmonizá-la com a implantação da estrada de ferro, construção de rodovias e com a construção de Goiânia. O processo modernizador é mais que isso. É um sistema que interfere na economia, no mercado, no cotidiano, nos valores da população, redimensiona a política, reorganiza o espaço social, alterando os meios e a força produtiva.

A implantação da estrada de ferro incrementou a economia em Goiás. Foi um incentivo à pecuária, gerando aumento na exportação de gado. O setor que mais se beneficiou com os “trilhos”, foi a agricultura. Outras regiões goianas, localizadas ao sul, foram afetadas com a implantação da estrada. Houve modernização das práticas e dos meios agrícolas, houve organização em bases capitalistas. Importaram-se instrumentos agrícolas considerados modernos, insumos para a pecuária e para o plantio. Houve valorização de terras nas regiões em que a estrada recortava. Foram incrementadas as relações comerciais regionais e inter-regionais, principalmente, com Minas e São Paulo. O discurso da modernidade acompanhou os trilhos da estrada de ferro.

A importância da estrada de ferro é salientada por Borges (1990). Na construção do discurso da modernidade em Goiás, acaba por estar diretamente relacionada com as modificações das relações de produção no Estado. E ainda observa que uma das condições imprescindíveis para a capital expandir sua frente pioneira rumo ao Centro-Oeste seria a implantação de uma infra-estrutura de transporte que possibilitasse a ligação dessa região ao Centro-Sul. O próprio capital se encarregou de construir, a partir da segunda década do século, a primeira via de transporte moderno para o Centro-Oeste: a Estrada de Ferro Goiás.

A penetração da ferrovia colaborou para um novo ordenamento econômico em Goiás, como também em seu quadro político e social, ambos arraigados ao poder local, mas com íntimas relações com o poder regional. Representou uma nova divisão internacional e inter-regional do trabalho. A economia goiana foi incorporada no corpo capitalista. Foi reflexo da modernização que chegou ao Brasil em meados do século XIX.

No entanto, em Goiás, poucas regiões foram beneficiadas pela estrada de ferro, não aliviando o problema do escoamento da produção agrícola. A solução foi implantar ramais rodoviários até os trilhos.

Concluindo, Moreira (2000) afirma que se o Estado não tivesse interferido na economia goiana, nenhum outro segmento social seria capaz de realizar o mesmo. A modernização conservadora eclodiu durante o governo de Pedro Ludovico Teixeira e acentuou a partir da década de 1960, com a implantação das estatais, frutos do governo Mauro Borges.

Corroborando com essa afirmativa, Campos (1985), reforça a hipótese de que a modernização conservadora canalizou o desenvolvimento para Goiás. Houve centralização política, fortalecendo o Executivo. O Estado burocratizou-se, distribuiu secretarias, fortaleceu a segurança pública (controlada pela justiça), reordenou a esfera fiscal e fiscalizou problemas sanitários.

Tanto Silva (1982) quanto Chaul (1995) vislumbraram o Estado como o mentor do progresso em Goiás. Isso reforça a hipótese da Modernização Conservadora. Percebemos que foi o Estado que arregimentou os meios de comunicação, mudança da capital, inserção no mercado econômico nacional, racionalização agrícola, política migratória e imigratória, construção de Brasília.

Goiânia, na visão de Chaul (1995), seria o “pilar” da modernidade, expressaria o progresso, reunindo o tradicional e o moderno, demonstrando uma “harmonia” dicotômica social, em que confrontaram diferenciados modos de vida. Goiânia representava o veículo de condução política burocrática capaz de levar o Estado a uma maior inserção no mercado nacional, a uma dinamização do processo de acumulação capitalista nas fronteiras, economicamente, mais desenvolvidas do Estado.

Com a construção de Goiânia, o sistema rodoviário em Goiás impulsionou-se. Sob a ação do Estado foram criadas condições para a ampliação e conservação das estradas goianas. Segundo Nunes (1984), foi formada em 1946 a Comissão de Estradas de Rodagem e um esboço de um plano rodoviário para o Estado. Destaca que o primeiro plano rodoviário em Goiás tinha como objetivo criar uma rede de rodovias básicas partindo de Goiânia e demandando as regiões geoeconômicas de potencial agrícola e de fácil exploração, com a finalidade de garantir no futuro o abastecimento de produtos agrícolas à população crescente da capital do Estado.

Maciel (1996) conclui que o governo de Goiás pode ser considerado o principal responsável pela produção do espaço construído da cidade, e salienta que a centralização da capital em seu poder realizou-se por diferentes meios, como por exemplo, por meio da obtenção de recursos federais, fiscal, impostos de exportação e importação.

No pleito de 1950 o Partido Social Democrático ascendeu ao poder. Pedro Ludovico tomou posse em 03 de janeiro de 1951. A situação, econômica, político-social goiana,

encontrava-se arraigada às necessidades do mercado dos grandes centros (Centro-Sul). Incentivou a dinamização energética em Goiás. Na saúde, melhorou o programa de assistência à zona rural. Na educação ampliou o ensino primário, construindo escolas urbanas e rurais. Lançou as bases para sustentar as transformações que ocorreriam com a mudança da Nova Capital Federal, para o planalto goiano. Organizou para aos governos subseqüentes, José Ludovico, José Feliciano e Mauro Borges, os caminhos para o desenvolvimento do Estado.

No período de 1955 até 1960, os governos estaduais criaram as Centrais Elétricas de Goiás, construíram escolas (colégio estadual de Anápolis e de Campinas), desenvolveram uma política de pavimentação na capital e a construção do Aeroporto Santa Genoveva, ampliaram a rede telefônica e foram construídos o Hospital Geral (Clínicas) e o Sanatório JK, em Goiânia.

Com a construção de Brasília²¹, Goiás revitalizou-se, ganhou forças, tornou-se o supridor imediato das necessidades e deficiências geradas com a construção da Nova Capital (mão-de-obra, madeira, energia, calcário, cimento, etc.). Foi com Brasília, para Moreira (2000), que o Estado goiano sentiu os reflexos da modernidade. Os transportes foram melhorados, as cidades (capital – interior) tenderam a urbanizar-se, o campo energético ampliou-se, combateu-se o analfabetismo (construção e reformas de escolas), e os distritos entraram em processo de municipalização.

As mudanças ocorridas em Goiás, com o advento da construção de Goiânia, concentravam-se na capital. Goiânia era o símbolo de modernidade, do novo, de esperança para os goianos. Mas as regiões distantes da capital (nordeste e norte) permaneceram isoladas, enfrentando graves problemas, ou melhor, vivenciando os mesmos problemas.

O progresso era afetado pelo problema do isolamento, pela economia agrícola destinada a abastecer o mercado interno e os Estados limítrofes, e pela ineficiência financeira estadual.

²¹ Em 1957 iniciaram-se os trabalhos para a construção de Brasília e em abril de 1960 foi inaugurada por Juscelino Kubitschek.

Não recebeu impulsão, e grande parte dos municípios não sentiu os reflexos da construção de Goiânia, por estarem situados nas distantes mesoregiões do Norte, Leste e Noroeste Goiano.

Com a construção de Brasília²², a história fez-se diferente. O novo projeto federal alargou as fronteiras brasileiras, integrando regiões e estados. Nesse sentido, Goiás ganhou tanto com a construção de Brasília quanto com a construção de Goiânia, finaliza a referida autora (MOREIRA, 2000).

Nascido no sudoeste do Estado, região de Rio Verde, o filho de Pedro Ludovico Teixeira, Mauro Borges Teixeira, formado pelas Forças Armadas, após dirigir a Estrada de Ferro de Goiás entre 1951 a 1954 foi eleito governador em 1960, tomando posse em 31 de janeiro de 1961.

O governo de Mauro Borges firmou-se em diretrizes planejadas, sistematizadas. Adotou critérios científicos de planejamento. Seu governo foi orientado pela Fundação Getúlio Vargas, a qual deu respaldo ao governador, para que os recursos e os fundos financeiros não fossem pulverizados nos projetos modernizadores.

Foram criadas empresas estatais como a Metago (minérios), a Iquego (medicamentos), Casego (armazenamento de cereais), Consórcio Rodoviário Intermunicipal, a Osego (saúde), Caixego (finanças), Cosego (seguros), Saneago (Saneamento básico) e Idago (política agrária).

No entendimento de Rabelo (2004), foram expressivos os resultados do Governo Mauro Borges como a criação de novos empregos, melhoria do sistema educacional, da assistência sanitária, a criação de uma estrutura mínima necessária à implantação de projetos industriais (eletricidade), agropecuários (construção de estradas) e melhoria da mão-de-obra com a

²² As construções de Goiânia e Brasília significaram integração definitiva de Goiás ao cenário, político e econômico, nacional. Goiânia tentou modernização, dando suporte para o progresso. Brasília concluiria o processo que Goiânia havia dado início, o projeto de integração inter e extra-regional.

criação da Escola de Formação de Operadores e Mecânicos de Máquinas Agrícolas e Rodoviárias de Goiás.

No entanto, a grande inovação do Governo Mauro Borges foi o plano administrativo. A partir das mudanças por ele implantadas nessa área, nenhuma outra administração, até este momento, pode desvincilar-se do planejamento (RABELO, 2004).

Com a crise política do estado brasileiro que se instalara no final dos anos de 1950, o golpe de 1964 configurou-se como uma solução militar. De acordo com Souza (2004), os objetivos de modernização industrial do novo regime convergiam com os objetivos do bloco empresarial multinacional e associado, que constatava a assimetria existente entre o enorme poder econômico que detinha e o poder político populista. Além da classe média, setores empresariais tradicionais, urbanos e rurais, foram igualmente atraídos pelo núcleo golpista.

No dia 26 de novembro de 1964 as tropas federais chegaram a Goiânia para depor o Governador Mauro Borges Teixeira. Essa intervenção e a posterior indicação do marechal Ribas Júnior para governar Goiás encerraram uma crise política que havia se instalado no Estado desde 1962. A intervenção em Goiás foi decisiva para a afirmação da linha dura que teve como consequência à condução do país para a ditadura.

2.2 O financiamento público como principal instrumento da modernização da agricultura goiana

2.2.1 O crédito rural no Brasil até 1965

Ao analisar a política de crédito rural, Pinto (1980) estabelece três períodos distintos na sua evolução. O primeiro que vai desde o período colonial até 1937, passando pela República Velha, o segundo de 1937 até 1965 e o último, a partir de 1965.

As primeiras experiências de financiamento rural no Brasil referem-se ao período colonial e se destinavam a financiar os proprietários dos engenhos de açúcar para aquisições de escravos, máquinas e ferramentas.

Durante o período de expansão cafeeira, no entanto, o sistema de crédito rural passava ao largo do poder público. Até o final do século XIX, um papel importante em relação ao crédito foi desempenhado pelos chamados “comissários”. Estes, não apenas compravam a produção como também financiavam novas plantações aos fazendeiros, bem como a aquisição de equipamentos.

Com o grande desenvolvimento da economia cafeeira, nesse período, cada vez mais a comercialização da produção vai se centralizando nas casas de exportação. E serão justamente as casas de exportação que estarão na origem e expansão das casas bancárias.

A partir do início do século XX, via mecanismo constante de baixa dos preços do café passa então a se estabelecer uma grave crise na economia agrícola brasileira. Por pressão das forças políticas e agrárias, surgiu a necessidade de garantir uma certa estabilização da renda agrícola do cafeicultor e da estabilização da renda agregada da economia.

Nesse contexto, na visão de Servilha (1994) ocorre a montagem do sistema de financiamento do café e surge o Banco Hipotecário e Agrícola do Estado de São Paulo, em 1909, que passou, em 1926, a se chamar Banco do Estado de São Paulo, tendo sido daí em diante um dos mais importantes agentes de financiamento daquele estado. As operações de valorização cafeeira foram também as responsáveis pelo surgimento, em 1921, da Carteira de Redesccontos junto ao Banco do Brasil.

Em suma, até a primeira metade da década dos anos de 1930, o crédito rural se constituía num instrumento de defesa dos preços do café. No entanto, não estava sistematizado para financiar todo o processo produtivo.

Em 1943 é criada a Caixa Nacional de Crédito Cooperativo, que em 1951 passou a ser o Banco Nacional de Crédito Cooperativo (BNCC). Em 1950, é criado o Banco da Amazônia e em 1952 o Banco do Nordeste do Brasil. Apesar disso e da existência dos bancos privados, o crédito rural continuou a ser na sua maior parte sendo suprido pelo Banco do Brasil.

Durante o período imediatamente posterior ao golpe de 1964, começa, então, a verdadeira montagem de um sistema de crédito capaz de financiar a evolução e a modernização da agricultura brasileira.

A grande necessidade de crédito agrícola era decorrente das formas de produção modernas e capitalistas que estavam sendo implantadas. Nicholls e Paiva (1979) explicam que existem especificidades do setor agrícola, principalmente, as que decorrem do maior tempo de rotação do capital, quando comparado com o industrial. Quanto mais longo for o ciclo de determinada cultura, maior a necessidade de capital de giro e o prazo de retorno do capital fixo, o que exige a montagem de uma política de financiamento com prazos adequados. Colocam que isso pode ser observado, em diferentes épocas, nas regiões de ocupação da fronteira agrícola brasileira que, com terras férteis, e uma infra-estrutura disponível, viabilizam inicialmente a expansão da produção. Como exemplos, apontam que foi nas

grandes manchas de terras férteis existentes no noroeste do Paraná, nas áreas de Goiânia, Anápolis e Ceres em Goiás e nas áreas a leste de Campo Grande e Dourados em Mato Grosso do Sul, que o capital penetrou mais intensamente.

Na análise de Leite (2001) é consenso na literatura especializada sobre o processo de modernização agropecuária nacional que a política de crédito rural, operacionalizada pelo Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR)²³ implantado em 1965, cumpriu papel determinante na transformação da base técnica dos estabelecimentos agrícolas, no aumento da produtividade do setor, na consolidação dos complexos agroindustriais e cadeias agro-alimentares e na integração dos capitais agrários à órbita de valorização do capital financeiro.

Ao privilegiar produtores (sobretudo os grandes), regiões (Centro-Sul do país) e produtos (exportáveis), o SNCR marcou significativamente, pelo volume de recursos alocados, a conjuntura setorial do final dos anos de 1960, toda a década de 1970 e parcialmente os anos de 1980.

2.2.2 A política de crédito rural a partir de 1965

A política de crédito rural no Brasil pode ser dividida, novamente, em dois grandes períodos, a partir da criação do SNCR: um primeiro que abrange o intervalo de 1965 a 1985; e outro de 1986 a 1997.

Apesar da existência de linhas e fontes de financiamento há várias décadas, somente na metade dos anos sessenta é que se cria um sistema orgânico e institucionalizado. Para

²³ O SNCR, criado em 1965, através da Lei 4.829 (5/11/65), e regulamentado pelo Decreto 58.380 (10/5/66), era constituído pelo Bacen, BB, bancos regionais de desenvolvimento, bancos estaduais, bancos privados, caixas econômicas, sociedades de crédito, financiamento e investimento, cooperativas e órgãos de assistência técnica e extensão rural (LEITE, 2001, p. 61).

Servilha (1994), a plena institucionalização do crédito rural somente se dá com a promulgação da Lei nº 4.829, de 05 de novembro de 1965, que só foi regulamentada pelo Decreto nº. 58.380 de maio de 1966. Em 1966, no entanto, há uma modificação na estrutura de financiamento do déficit, decorrente da intensificação na colocação das Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional e do financiamento via empréstimo do Programa de Ajuda do Governo Americano (USAID).

Somente com a implantação das reformas financeira e tributária é que o volume do crédito rural poderá, a partir de 1967, situar-se em montantes compatíveis com o financiamento da estratégia de modernização.

Nessa época, as normas do crédito rural estabeleciam as diversas categorias de empréstimos, sendo custeio, investimento e comercialização. Foram estabelecidas linhas especiais de crédito destinadas às cooperativas de produtores e para a colonização, as quais gozavam de taxas especiais reduzidas. As modalidades, segundo o tomador, eram o “crédito corrente” para aqueles produtores de reconhecida capacidade técnica, normalmente grandes produtores, independente de maiores formalidades e da apresentação de projetos e o “crédito orientado” destinado para pequenos produtores ou então para aqueles envolvidos com técnicas consideradas tradicionais, com exigência de apresentação de um projeto, e sua execução era supervisionada por extensionistas ou funcionários do banco.

Em Goiás, o mecanismo que efetivou o incremento de aplicação de capital na agropecuária foi o crédito rural, como salienta Estevam:

Apesar de que parte relevante do número de propostas para o crédito rural foi apresentada por pequenos produtores, esses foram pouco atendidos. [...] Algumas condições impostas para obtenção de financiamento favoreceram as reivindicações apresentadas por grandes produtores. [...] Ficou patente a concentração de recursos financeiros nas mãos de produtores mais “tecnificáveis”, normalmente possuidores de vastas áreas de terras (ESTEVAM, 1998, p. 171-173).

Portanto, o financiamento rural foi poderoso instrumento de “modernização” da agricultura ao possibilitar incorporação de maquinário e insumos ao processo produtivo e

foram intensas na década de 1970. Uma forma de exemplificar esta afirmação é analisando o número de tratores que aumentou consideravelmente em Goiás, em 1970 eram 5.692 unidades passando para 33.548 em 1985. No Censo Agropecuário de 1995/96 atingiu 43.313 unidades no Estado.

Nos anos de 1960 e 1970, o estudo de Muller (1989) aponta que o fundo público, do qual originava a oferta financeira, não dispunha de critérios à concessão de crédito rural. Neste clima “estatal - liberal”, é evidente que:

- a) os grupos sociais rurais com tradição mercantis e organizados em associações (como café, cana-de-açúcar, cacau);
- b) os produtos de interesse das agroindústrias (algodão, parcela da pecuária bovina, avicultura, vitivinicultura, fumo, tomate, milho, laranja, cana para obtenção de álcool e reflorestamento);
- c) os produtos e/ou derivados destinados em boa medida para a exportação;
- d) os hortifrutigranjeiros – além dos casos singulares do trigo (incentivado e mantido pelo Estado nas cooperativas) e do arroz irrigado e mecanizado do extremo Sul do país, é evidente que esses grupos e/ou produtos se apoderassem da quase totalidade do crédito, seja de investimento, de custeio e de comercialização.

Vale considerar ainda que, ao longo do período de 1965 a 1985, a demanda por crédito rural por parte dos produtores comportou-se ascendentemente, quer pelas exigências de recursos que o aumento da produção e a utilização de insumos “modernos” requeriam, quer ainda pelo estímulo que os vultosos subsídios²⁴ implícitos ao sistema causavam sobre os tomadores.

²⁴ Maiores informações são encontradas nos trabalhos de Delgado (1985), Gasques e Villa Verde (1990, 1991) e Graziano da Silva (1996).

Na década de 1970, juntamente com o crescimento do crédito, começa também a se evidenciar o seu comportamento seletivo. A prioridade passa a destinar montantes maiores relativos ao financiamento para aquisição de tratores, máquinas e implementos agrícolas e para os financiamentos concedidos às lavouras de produtos para a exportação.

O que sustentou a política de crédito rural no decorrer do processo de modernização da agricultura brasileira a partir da década de 1960 e para o Centro-Oeste, especialmente para Goiás, na década de 1970, foi às fontes de recursos aplicados em financiamento rural proveniente de:

- a) recursos das exigibilidades dos bancos comerciais;
- b) recursos externos;
- c) recursos de fundos e programas administrados pelo Banco Central do Brasil;
- d) recursos canalizados pelas Autoridades Monetárias para o Banco do Brasil.

Com vistas a acelerar o processo de modernização agrícola e financiados pelo SNCR, entre 1974 e 1975, foram criados o Programa de Garantia de Atividade Agropecuária (PROAGRO)²⁵, Programa Nacional de Pastagens (PRONAP)²⁶, Programa de Desenvolvimento da Pecuária de Corte (PRODEPE)²⁷ e Programa Nacional de Armazenagem (PRONAZEM)²⁸ (SERVILHA, 1994). Esses tinham abrangência nacional e foram muito importantes para a ocupação de fronteiras agrícolas na região Centro-Oeste.

²⁵ Tinha a finalidade de exonerar o produtor rural de obrigações financeiras relativas a operações típicas de crédito rural, de custeio e investimento, cujo pagamento fosse dificultado pela ocorrência de fenômenos naturais, pragas e doença que viessem a atingir bens, rebanhos e plantações. O PROAGRO não garantia o total das perdas dos produtores rurais, apenas exonerava-os das obrigações financeiras relativas às operações de custeio e investimento.

²⁶ O PRONAP visava o aperfeiçoamento do manejo do rebanho bovino, através do estímulo ao uso de técnicas racionais de alimentação do gado, principalmente no período da seca, via formação de pastagens artificiais ou melhoramento das pastagens naturais.

²⁷ Objetivava prover os pecuaristas de assistência técnica e creditícia e se destinava à pecuária bovina de corte e/ou mista.

²⁸ Tinha como meta a eliminação do déficit da capacidade armazenadora existente. O objetivo era eliminar o déficit e, ao mesmo tempo, aumentar a participação do setor privado no desenvolvimento da infra-estrutura de armazenagem, além de criar suporte à política de estoques reguladores, reduzirem as perdas ocasionadas pelo retardamento das colheitas e pela guarda dos produtos em locais inadequados, além de amenizar os custos de fretes de produtos agrícolas que se elevam nos períodos de pique da safra.

Outros programas, de grande alcance regional como POLAMAZÔNIA e POLONORDESTE, voltados para a política de integração nacional, já haviam sido implantados em anos anteriores. Em específico, além do POLAMAZÔNIA, com a criação do Programa Especial da Região Geo - Econômica de Brasília e o Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (POLOCENTRO), o mais importante deles, tiveram fortes impactos na modernização agrícola de Goiás. Pois, sua parte norte foi incluída no contexto da Amazônica Legal (SUDAM) e o centro-sul esteve contemplado na Superintendência do Desenvolvimento do Centro-Oeste (SUDECO).

De acordo com Estevam (1998), tais programas federais contribuíram para maior produção agrícola e efetivaram um padrão de ‘colonização’ na fronteira, altamente intensivo em capital; a região foi incorporada ao novo modelo produtivo agrícola em desenvolvimento no país que se caracterizou pela utilização de alta tecnologia e plena criação de poucas oportunidades de emprego rural permanente.

A SUDAM identificou, na região norte do Estado, os “pólos de crescimento potencial” como a faixa Belém – Tocantinópolis - Miracema. Os investimentos ao longo desta rodovia (Belém-Brasília) evidenciaram o estilo das políticas “desenvolvimentistas” federais. Foram financiados pelo governo, através do POLAMAZÔNIA, grandes projetos agropecuários, favorecendo a grande propriedade.

Outro programa, o PROTERRA (Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agroindústria do Norte e Nordeste), destinou a maior parcela de verbas para os médios e grandes proprietários rurais. A distribuição de terras para os pequenos produtores foi desprezível. O autor afirma que a ação estatal ensejou oportunidades para acelerar o processo de acumulação e concentração capitalista por parte de empresários nacionais e estrangeiros. Esta intervenção governamental na Amazônia Legal negligenciou os pequenos agricultores, geralmente posseiros e trabalhadores rurais sem terra, facilitando a exploração de sua força de

trabalho, remunerada ou não, pelos grandes fazendeiros e empresários ‘induzidos’ a investir na região.

O POLOCENTRO teve como orientação principal promover a modernização das atividades agropecuárias no Centro-Oeste e oeste de Minas Gerais. Estruturou-se em algumas atividades básicas, especificamente, na dotação de infra-estrutura (armazenagem, estradas e energia), pesquisa agropecuária (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA – através de centros de pesquisas, unidades de pesquisa e campos experimentais) e concessão de linhas de financiamento rural. Paralelo aos trabalhos de pesquisa foram montadas unidades especializadas de assistência técnica, gerenciadas por empresas privadas, sob a coordenação da Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMBRATER).

O crédito rural foi o instrumento básico do POLOCENTRO e fortaleceu de maneira acelerada o processo de capitalização no campo. Os recursos do governo federal destinados a custeio, comercialização e investimentos na agropecuária foram volumosos, principalmente, entre 1975 e 1983, sofrendo decréscimo gradativo a partir de então. Esse decréscimo passa a ocorrer devido ao esgotamento da política pública de crédito rural subsidiado com a gradativa redução dos recursos do Tesouro. O crédito devido à exigência de padrão operacional e tecnológico, não contemplou significativamente os pequenos produtores. O produto bruto da agricultura no Centro-Oeste em 1975 chegou a ser inferior ao volume do crédito rural concedido. A agropecuária do cerrado tornou-se moderna e produtiva graças à geração e difusão de novas técnicas e ao crédito altamente subsidiado até 1983.

O programa, Desenvolvimento da Região Geoeconômica de Brasília, que visava o desenvolvimento rural esteve com sua pauta voltada para a busca de maior produtividade agrícola, mas não priorizou o enfoque “empresa-rural”. Ao contrário do POLOCENTRO, permitiu a multiplicação de diversos assentamentos na sua abrangência. No concernente ao desenvolvimento industrial o programa concentrou-se fundamentalmente na implantação do

Distrito Agroindustrial de Anápolis (DAIA), solidificando de vez a posição de pólo econômico desse município.

Em decorrência deste “modelo de desenvolvimento” brasileiro e dos programas mencionados, o estado de Goiás sofreu consideráveis transformações na sua estrutura socioprodutiva. A técnica de produção foi alterada pelos segmentos industriais a montante (indústrias vendedoras de máquinas e insumos) e a jusante (indústrias transformadoras da matéria-prima agropecuária) e a redução do tempo de trabalho necessário/periódico de produção modificaram as relações socioeconômicas regionais eminentemente no centro-sul do estado (ESVEVAM, 1998).

Os vinte anos, após 1965, da política de crédito rural caracterizam-se pela relativa facilidade de expansão creditícia e condições de repasse aos beneficiários. Nota-se ainda a presença significativa do Tesouro Nacional como fonte originária dos recursos e atuação decisiva do Banco do Brasil como agente intermediário. No segundo período, após 1986, dada à unificação orçamentária e encerramento da Conta-Movimento²⁹ junto ao Bacen, estas facilidades se reduzem, como também é reduzida a participação do Tesouro no financiamento do programa. Verificam-se a criação de novos instrumentos de captação de recursos, como a poupança rural e a emissão de títulos privados.

O encerramento da Conta-Movimento do Banco do Brasil e a unificação orçamentária em 1986 trazem modificações profundas na operacionalização dos recursos. O programa de crédito passando a fazer parte do Orçamento Geral da União em 1988, além de tornar mais transparente o processo, reduziu a participação dos recursos oriundos do Tesouro.

Segundo Vidotto (1995), o BB e BNDES constituem-se ainda hoje, em dois dos principais agentes financeiros do setor público responsáveis pelo repasse de financiamento para produtores rurais e agroindustriais. O BB, especialmente, chegou a deter 80% da oferta

²⁹ A Conta Movimento do BB era o instrumento utilizado para que o banco funcionasse como Autoridade Monetária para suprir a demanda dos tomadores sempre que necessária.

do sistema de crédito rural, durante alguns anos da década de 1980 [...] o Banco constituía-se no principal agente financeiro do sistema, alavancando e repassando recursos, atuando como Autoridade Monetária.

Quanto à distribuição do crédito rural propriamente dito (Sistema Recor/Bacen), o trabalho de Belik (1994) vai destacar a importância do financiamento público na consolidação do setor agroindustrial, especialmente após a década de 60. Além das tradicionais políticas de amparo a produtos específicos, como açúcar, café e trigo, que através de organismos próprios recebiam financiamento à atividade produtiva, beneficiadora, processadora e exportadora, há um conjunto de fundos e programas dirigidos ao fomento do setor agroindustrial. O autor destaca a importância do Fundo Geral para a Agricultura e Indústria – FUNAGRI (criado pelo Decreto - Lei 56.835, de setembro de 1965), que, ao reunir diversos subprogramas, expandiu consideravelmente oferta creditícia ao setor agroindustrial no período de 1969 a 1977.

O setor agroindustrial, além de contar com outros recursos administrados pelo BNDES, beneficiou-se igualmente da Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM), política estruturada através dos mecanismos de Aquisições do Governo Federal – AGF (Direta e Indireta) e Empréstimos do Governo Federal – EGF (com ou sem opção de venda). Na realidade, como afirma Delgado (1985), a política de financiamento a comercialização possuía uma afinidade eletiva com os mecanismos e unidades de beneficiamento e processamento (cooperativas e agroindústrias).

Para Leite (2001) o EGF participou, significativamente, na produção de algodão até o final dos anos 1980, visto que a mesma reduz-se, substancialmente, após 1992 com a crise nacional do setor; na produção de arroz e milho, também ao longo dos anos 1980; na produção de soja entre 1975 e 1985; e ligeiramente da produção de feijão.

Belluzzo e Almeida (1992) afirmam que na realidade, e mesmo após a reforma do sistema financeiro em meados dos anos 1960, o setor público assumiu, em lugar dos

segmentos mais fragilizados e com pouco acesso ao circuito do financiamento (agricultura, pequenas e médias empresas etc.), o risco do devedor, sobretudo, no contexto de taxas de inflação ascendente. Essa política resultou em generosos subsídios aos agricultores, especialmente até o início dos anos 1980. Apesar de não se referir somente ao setor agropecuário, o peso significativo – entre os anos de 1973 e 1980 – dos subsídios e incentivos concedidos à economia como um todo, explícita ou implicitamente, em programas de crédito, sustentação de cadeias agro-alimentares e comercialização agrícola, correspondiam, em 1973 a 3% do PIB e 32% da receita tributária. Em 1980 essas cifras saltam para 7,6% e para 99,3%, respectivamente.

Ao analisar essa política pública, Leite destaca

que a abundância de recursos não significou necessariamente sua utilização da forma mais eficiente, quer em termos da alocação de recursos nas atividades afins, quer ainda se pensamos na noção de eficiência distributiva. Nem mesmo o processo de distribuição deste crédito deu-se com a transparência necessária. Por outro lado, o excesso da oferta de crédito dos anos 1970 foi comprometido, a partir da década seguinte, pela crise fiscal do setor público, que historicamente tem assumido a função de banqueiro por exceléncia do sistema de crédito rural. Se incorporarmos, ainda, uma análise da distribuição do crédito, a concentração na concessão dos recursos manteve-se como característica “perversa”, mesmo durante a escassez dos mesmos na década de 1980 (LEITE, 2001, p. 89).

2.3 A formação socioespacial do território goiano

Para discursar sobre a apropriação do espaço e da formação do território e suas modificações é essencial aprofundar no conceito de território, visto que Machado (1997) observa que na própria composição de território houve adição de “terra” do sufixo *torium*, que designa o lugar de um substantivo qualquer: dormitório, lugar de dormir; território, lugar da terra, âmbito terrestre localizado. O autor afirmou que após Ratzel o sentido de território começou a representar uma parcela do espaço terrestre identificada pela posse, uma área de

domínio de uma comunidade ou Estado. E no final dos anos 60, Scheibling (1994) propôs a definição de território como resultado de um processo de apropriação de um grupo social, assim ficou mais evidente a tríade poder – estado - nação.

Uma das formas de espacialização são os padrões diferenciados de reprodução do capital, assim cria-se uma segmentação territorial, e ao mesmo tempo já encaminha para uma apropriação do domínio público.

A apropriação do território brasileiro para Castro (2004) foi se constituindo na medida em que arranjos espaciais foram sendo construídos, inicialmente com o espaço³⁰ agrícola e pastoril, e posteriormente com o espaço extrativo-mineiro, com o espaço extrativo-vegetal, com o espaço de cultivo e com o espaço urbano. No final do século XVIII, sob a égide centralizadora do Estado, a produção do território brasileiro estava parcialmente constituída. É mediante um desses arranjos espaciais, o extrativo-mineiro, que o território de Goiás passou realmente a ser apropriado e construído, durante o século XVIII.

Em 1774 Goiás se separou da Capitania de São Paulo, mas somente pela Provisão Régia de 2 de agosto de 1748, é que foram “precisados” seus limites. A evolução das suas fronteiras encontrou estabilidade a partir da separação do estado do Tocantins. As perdas territoriais da antiga Capitania de Goiás para Mato Grosso e Mato Grosso do Sul foram de 160 mil quilômetros quadrados. Para Minas Gerais, foi o atual Triângulo Mineiro e mais outros “ajustes” menores³¹, totalizando cerca de 250 mil quilômetros quadrados, sem contar com a criação do estado do Tocantins. Sobraram, nas contas do IBGE, exatos 340.117,7 quilômetros quadrados para Goiás (CASTRO, 2004).

³⁰ As sociedades, em distintos momentos históricos, apropriam-se de um determinado espaço natural e constroem um espaço social. Vale dizer, a construção do espaço social materializa-se mediante formas que contribuem para a reprodução da sociedade. Trata-se de formas organizadas e obedecem a uma finalidade e são percebidas pelas pessoas por meio dos sentidos – são as diferentes paisagens que surgem em também diferentes momentos e que representam as relações entre o homem e o espaço natural [CASTRO, J. A. de (2004, p. 61) in: GOMES, H. (2004)].

³¹ Dentre os ajustes coube 5.801,9 km² para a implantação do Distrito Federal (Nota do autor).

Ao longo do século XIX, o território goiano esteve ligado, a partir de uma relação de subordinação econômica, ao Sudeste brasileiro, por meio de uma economia baseada na agricultura de subsistência e na pecuária tradicional. A partir da estrada de ferro, que chegou em Goiás, no início do século XX, passou a escoar seu excedente agrícola com destino ao Triângulo Mineiro e São Paulo, contribuindo com a industrialização de São Paulo.

A ferrovia, através da Viação Férrea Centro-Oeste, foi o primeiro meio de transporte e comunicação modernos, servindo como via de integração da economia regional nos quadros da economia capitalista em expansão no país. Além desse papel, a rodovia fez surgir muitas cidades goianas como Anhanguera, Cumari, Ouvidor, Goiandira, Urutaí, Pires do Rio, Vianópolis, Bonfinópolis, Senador Canedo. Reanimou muitas outras, como Catalão, Ipameri, Orizona, Silvânia, Leopoldo de Bulhões e realçou o papel de Anápolis³² como centro polarizador de todo o sul-sudeste de Goiás. Porém, o papel da ferrovia era de agente transformador e modernizador durou pouco mais de meio século, sendo rapidamente substituída pelas rodovias.

Na segunda metade do século XX, as rodovias viabilizam um processo acelerado de transformações socioeconômicas em quase todo o Estado. A começar pela mais importante delas, a Belém-Brasília (BR-153), a que maiores impactos e mudanças sociais provocaram no campo e na cidade, principalmente na mesorregião Norte Goiano e no atual território tocantinense.

Outra importante rodovia, a BR-060 (também chamada de Brasília-Cuiabá), fez surgir cidades como Santo Antônio da Barra, Indiara, Acreúna e Alexânia. A implantação da BR-020 (Brasília-Fortaleza), em Goiás, gerou Alvorada do Norte e Simolândia. Atingindo parte considerável da mesorregião Noroeste Goiano, ao longo da GO-164 (Estrada do Boi),

³² Até a consolidação de Goiânia na década de 1940, Anápolis, especialmente após a chegada da Estrada de Ferro em 1935, desempenhava papel polarizador na região, sendo um grande centro atacadista regional e por abrigar as primeiras indústrias de Goiás.

surgiram ou foram, pela rodovia, revitalizadas cidades como Faina, Araguapaz, Mozarlândia, Nova Crixás, Novo Mundo de Goiás, São Miguel do Araguaia e, um pouco mais distante do seu eixo, Novo Planalto.

Na década de 1970, aliado ao crescimento das cidades do Centro Sul goiano, Goiás vê reforçado seu perfil agrícola, com a transformação das terras do cerrado, especialmente no Sudoeste de Goiás, em terras rentáveis para a agricultura comercial, o que ensejou um forte fluxo migratório para essa região.

Segundo IBGE (2000), a população de Rio Verde passa, de 39.823 habitantes em 1960, para 50.742 em 1970 e 69.902 em 1980 e a de Jataí salta de 27.680, em 1960, para 41.364, em 1970, e 53.387, em 1980. As cidades de Itumbiara e Catalão também tiveram crescimento significativo nesse período.

Concomitante a esse processo de aumento da população das cidades, por meio de incentivos de programas federais sob orientação da Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste (Sudeco), vultosos investimentos foram destinados em crédito agrícola, em rodovias e em infra-estrutura de estocagem.

A partir dos anos de 1970, ocorre grande expansão da agroindústria especialmente na microrregião do Sudoeste de Goiás. Ao mesmo tempo formam-se várias cooperativas agropecuárias, como a Cooperativa Mista dos Produtores Rurais do Sudoeste Goiano (COMIGO), em 1974.

De acordo com estudos de Gonçales ao analisar a década de 1970, relatou que este período foi marcado mundialmente pela crise do petróleo e ainda

apresentou grandes modificações no cenário das políticas regionais, ensejando mudanças nas suas concepções devido a três condicionantes. A primeira derivou da necessidade da aplicação de medidas econômicas restritivas, as quais deixavam pouca margem para as políticas de promoção regional. A segunda mudança foi causada pela redução dos recursos disponíveis para as propostas regionais. Por fim, a terceira condicionante decorreu do grande número de críticas surgidas quanto às políticas públicas adotadas nos períodos anteriores, seja pela pouca eficiência das políticas, seja pela inadequação de suas estratégias. Tais fatores são construídos historicamente, com a evolução da estrutura social regional, em um processo endógeno, através de componentes específicos da cultura que interagem diretamente nessas relações. [...] Além das políticas aplicadas em nível nacional, o Governo Federal desenvolveu políticas particulares para certas regiões que apresentavam um menor nível de desenvolvimento das forças produtivas (GONÇALES, 2008, p. 49-51).

Pelas considerações nota-se a interação profunda do Estado com os fatores que possibilitam a segmentação do espaço da agricultura estimuladas pelas políticas públicas. Quanto a este assunto, o mesmo será exposto com mais riquesa no Capítulo 3, mas para compreender o processo evolutivo da espacialização da agricultura em Goiás, se faz necessário explanar alguns pontos, pois é inegável a importância do Estado na expansão da agricultura. Segundo Santos (1999), o Estado, enquanto órgão normativo da sociedade é capaz de abrir ou frear modernizações.

Nesse aspecto, segundo Gonçales (2008), como exemplo, pode-se citar o plano intitulado “Ação do Governo do Estado” no Governo de Leonino Caiado (1971-1974), no ano de 1973 o Plano de Desenvolvimento Econômico e Social do Centro-Oeste (PLADESCO), criado pela SUDECO, de 1975 a 1978 o Governo de Irapuan Costa Jr. criou o plano “Diretrizes Gerais e Setoriais da Ação do Governo” e o Programa de Ação do Governo para a Região Centro-Oeste e também o Programa de Desenvolvimento do Cerrado (POLOCENTRO).

Na década de 1980, criou-se o Plano de Ação do Governo, e já em 1983 criou-se o Plano Global de Trabalho e nos últimos anos dessa década foi elaborado um plano composto de 13 pontos básicos, com o objetivo de reconduzir o Estado ao crescimento econômico, visando estimular o setor agropecuário e industrial, consolidando-os como agroindustrial.

E na década de 1990 caracterizou-se pela interrupção das políticas federais para o fomento do desenvolvimento regional, mas solidifica-se o processo de integração da produção dos grãos com a industrialização das carnes, implantado por grandes grupos nacionais e internacionais.

O PRODUZIR - Programa de Desenvolvimento Industrial do Estado de Goiás, implantado em 2000, tem financiado grandes plantas industriais, com destaque para os municípios de Alexânia, Anápolis, Catalão, Itumbiara, Rio Verde. A idéia central é oferecer financiamento do ICMS de até 73%, por um período em longo prazo (aproximadamente 15 anos). Outro programa que tem beneficiado o setor produtivo é o Fundo Constitucional do Centro-Oeste (FCO), sob coordenação do Ministério da Integração Nacional (GONÇALES, 2008).

Por isso, para explicar a constituição desse território, não podemos nos deter aos limites que vão do paralelo 13 ao norte, na divisa com o Tocantins, o Rio Araguaia a oeste, a Serra Geral de Goiás a leste e o Rio Paranaíba ao sul. É preciso ir além. A questão central é que todo esse processo de atração de empresas, de investimentos públicos em infra-estrutura, envolvendo diretamente a idéia de competitividade, se distribui de maneira diferente no território goiano. Podemos dizer que toda essa riqueza é *concentrada e seletiva* e que a globalização, via integração econômica, atinge desigualmente a todos.

Do ponto de vista da inserção nos mercados, a produção no território goiano atende escala estadual nacional e internacional. No entanto, a concentração dessa produção está no sul através do complexo soja e carne, o complexo mineral em Catalão e em Campos Verdes, Niquelândia, Crixás e Minaçu, no norte do Estado, os remédios são produzidos no eixo Goiânia-Anápolis por grandes laboratórios como o Teuto e o Neoquímica.

Um exemplo dessas novas estruturas socioprodutivas e das apropriações socioespaciais decorrentes é que a produção agrícola e agroindustrial do Sudoeste Goiano encontra-se

integrada à Hidrovia Tietê-Paraná, via Porto de São Simão, localizado na cidade de São Simão.

A partir dessas informações da formação social e espacial do território goiano, incluindo o avanço da modernização agrícola e das apropriações decorrentes, verifica-se a relação espacial, econômica e agrícola de Goiás, para demonstrar se estes fatores estão intimamente ligados às transformações e modernizações dos processos econômicos e à distribuição de renda no seu território.

O crescimento econômico do Brasil acompanhou a concentração de renda, fazendo com que, em 2000, segundo o IBGE (2000), informações publicadas no Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil indicam que os 10% mais ricos se apropriaram de mais de 50% do total da renda do país.

Segundo Lipietz (1988, p. 59), não há “região pobre”, há apenas regiões de pobres, e, se há regiões de pobres, é porque há regiões de ricos e relações sociais que polarizam riqueza e pobreza e as dispõem diferencialmente no espaço.

Corroborando com essa situação, Arrais (2004, p. 63) aponta que existe um dado comum para todas as microrregiões de Goiás, em que constata uma grande concentração de renda, “uma vez que os 10% mais ricos se apropriam de percentual acima de 40% da renda em todas as regiões, cuja média no estado é de 51,14%”.

A microrregião do Sudoeste de Goiás, que foi preparada para o “progresso”, com grandes investimentos por parte dos sucessivos governos, via crédito, construção de infra-estrutura e incentivos fiscais que beneficiaram grandes grupos econômicos, de tal forma que ficou fácil fugir do destino reservado pelos solos ácidos, desmatando os cerrados e os chapadões para o plantio da soja em escala comercial.

Historicamente foi incomparável o valor dos incentivos fiscais destinados aos grandes grupos agroindustriais da microrregião do Sudoeste de Goiás, assim como no Sul Goiano, em

contraposição ao Nordeste Goiano. A pobreza, então, não é questão apenas do presente, mas da ação dos grupos econômicos aliados ao Estado, que reforçaram a acumulação do capital nas regiões privilegiadas.

No município do Chapadão do Céu, por exemplo, os 10% mais ricos se apropriaram de 67,92% da renda, em 2000, classificando-se esse em 4º lugar nesse quesito, ao ser comparado aos 246 municípios goianos (IBGE, 2003). Apenas 60 grandes propriedades detêm mais de 92% da área total dos imóveis rurais desse município.

Por outro lado, o percentual de renda apropriado pelos 20% mais pobres passou de 3,0%, em 1991, para 2,5%, em 2000, e para os ricos subiu de 63,2%, em 1991, para 65,6%, em 2000, o que nos leva a deduzir que houve, também, um aumento na concentração de renda (ARRAIS, 2004).

Outro ponto que não pode deixar de perceber é que, ao longo da história da migração para Goiás, os fluxos migratórios foram influenciados pela dinâmica econômica induzida pela presença do Estado em associação com os grandes grupos privados. Trata-se da construção das duas capitais, dos grandes projetos rodoviários, dos programas de colonização, da ampliação da fronteira agrícola, de políticas voltadas para doação de lotes em áreas urbanas, e até mesmo de programas sociais assistencialistas com doação de cestas básicas, gás de cozinha, vale-leite etc., com explícitos fins eleitorais.

Dos 246 municípios goianos, 65,71% tinha menor ou igual a 10.000 habitantes em 2000, concentrando 14,66% da população total de Goiás. São 158 pequenos municípios.

Não há muitas razões para acreditar nas oposições de um espaço rural atrasado *versus* cidade moderna, de um mundo rural isolado marcado por atividades primárias e um mundo urbano identificado por atividades primárias e um mundo urbano identificado por atividades secundárias e terciárias com presença de *shoppings centers*, lojas de departamentos, grandes prédios, agências de publicidade, congestionamentos etc.

A industrialização do campo em muitas regiões de Goiás é uma realidade ligada aos grandes complexos agroindustriais, articulados ao mercado nacional e internacional, o chamado *agrobusiness*, cujo carro chefe em Goiás é o cultivo da soja, como será demonstrado no Capítulo 3, onde serão expostos também os demais produtos produzidos no estado com um volume significativo.

O referido crescimento reforça nossa opção histórica de crescimento econômico sem desenvolvimento social, seja no campo ou na cidade.

Nos últimos dez anos, Goiás passou por inúmeras transformações: internacionalizou sua economia; modernizaram-se as relações de produção no campo, incorporando, cada vez mais, setores da indústria e dos serviços à dinâmica agrícola; atraíram empresas de diversos ramos industriais, sobretudo do setor de alimentos e farmacêutico para suas principais cidades. Mas assistiu também a um aumento quase que generalizado dos problemas sociais, especialmente nas grandes e médias cidades.

O crescimento econômico patrocinado pelo Estado privilegiou, historicamente, o mercado externo em detrimento do mercado interno, erro que tem se repetido na condução das políticas econômicas do país. O discurso da integração via competitividade, presente nos meios políticos, é outra forma de dizer que está aberto ao que de pior encontrar no processo de globalização. Esforça-se por demonstrar que essa integração competitiva causou a fragmentação do tecido social, uma vez que o modelo de crescimento econômico continua privilegiando poucas pessoas e lugares, em detrimento do conjunto da sociedade (ARRAIS, 2004).

O movimento de aceleração da urbanização pode ser considerado a partir de 1920. Nesse ano, quando à migração em direção a Goiás começou a se intensificar, o número de cidades era 38. O movimento se deu pelo afluxo mais intenso de migrantes que buscavam inicialmente as terras ricas dos vales dos rios Paranaíba, Meia Ponte e dos Bois. Além da

estrada que ligava essa região com o sul do país (*grosso modo*, a atual BR-153 em sua porção sul), e a construção da estrada de ferro, já representavam naquela época uma grande facilidade de deslocamento das populações migrantes em direção ao sul goiano.

A partir de 1950, Goiânia se consolidou como mais importante centro urbano de Goiás. E o número de cidades novas não parou de crescer. Na década de 1960, Goiás já tinha 147 cidades. Em 1970 eram 171 e em 1980 contava com 173 cidades. A partir de 1989, após a criação do Tocantins, o crescimento urbano adquire novo ritmo, desta vez mais acelerado, pois 47 novos municípios e cidades foram acrescentados aos 173 já existentes, totalizando 242. O recenseamento, em 2000, registrou 246 municípios.

As transformações da agricultura tradicional goiana para uma agricultura de mercado, através da sua modernização, especialização e concentração produtiva, promoveram impactos relevantes na formação social e espacial no território. Para analisar essa assertiva é necessário adotar uma metodologia de classificação regional do Estado.

Por critérios do IBGE (1996), em todo o Brasil, existem 137 mesorregiões e 558 microrregiões, formadas a partir da agregação dos 5.507 municípios. Goiás possui 5 mesorregiões, 18 microrregiões geográficas e 246 municípios.

O governo do estado, por intermédio da Secretaria do Planejamento e Desenvolvimento (SEPLAN), estabeleceu³³ uma regionalização. Segundo a SEPLAN (2009), as regiões de planejamento do governo do Estado, em número de 10 (dez), foram definidas, segundo os critérios abaixo. São integrantes da Lei do PPA 2004/2007:

- a) a região do entorno do Distrito Federal foi definida conforme o estabelecido na Lei de criação da Ride: Região Integrada de Desenvolvimento do DF e Entorno – Lei Complementar (Constituição Federal) nº. 94, de 19 de fevereiro de 1998;

³³ A SEPLAN estabeleceu as mesorregiões do Sul Goiano, Sudeste Goiano (Estrada de Ferro), Sudoeste Goiano, Região Metropolitana de Goiânia, Noroeste (Estrada do Boi), Centro Goiano (Eixo da BR-153), Entorno de Brasília, Oeste Goiano (eixo da GO-060), Norte Goiano e Nordeste Goiano.

- b) a região metropolitana de Goiânia é a definida pela Lei Complementar Estadual nº. 27 de dezembro de 1999 e alterações posteriores. A GRANDE GOIÂNIA compreende 12 municípios e sua Região de Desenvolvimento Integrado é composta por mais 8 municípios;
- c) as regiões do Norte Goiano e do Nordeste Goiano, constantes no primeiro PPA (2000-2003), foram delimitadas em função de sua homogeneidade em termos de condições socioeconômicas e espaciais e como estratégia de planejamento para investimentos governamentais, tendo em vista minimizar os desequilíbrios regionais;
- d) as outras seis regiões, [Centro Goiano, Sul Goiano, Sudeste Goiano (Estrada de Ferro), Sudoeste Goiano, Oeste Goiano (Eixo GO-060), Noroeste Goiano (Estrada do Boi)], foram definidas tendo como critério os principais eixos rodoviários do Estado. Todos os municípios cujas sedes utilizam o mesmo eixo rodoviário para o deslocamento à Capital do Estado foram considerados pertencentes a uma mesma região de planejamento.

O geógrafo Teixeira Neto (2004) associando a regionalização aos processos de urbanização e de densidade da atividade econômica, usa como regiões geoconômicas, o Sudoeste Goiano, Mato Grosso Goiano, Sudeste Goiano e o Corredor da Belém-Brasília.

Nesta análise, preferencialmente, será utilizada a classificação do IBGE (1996), como mostra o quadro 2.

Mesorregião	Microrregião
Centro Goiano	Goiânia, Anápolis, Anicuns, Ceres, Iporá
Leste Goiano	Entorno de Brasília, Vão do Paraná
Noroeste Goiano	Aragarças, Rio Vermelho, São Miguel do Araguaia
Norte Goiano	Chapada dos Veadeiros, Porangatu
Sul Goiano	Catalão, Meia Ponte, Pires do Rio, Quirinópolis, Sudoeste de Goiás, Vale do Rio dos Bois

QUADRO 2 – Estado de Goiás: mesorregiões e microrregiões geográficas segundo o IBGE - 1996.

Fonte: IBGE (1996).

A partir da década de 1970, os investimentos em técnicas e infra-estrutura (transporte, comunicação, energia elétrica, etc.) e a modernização agrícola, especialmente no Centro e Sul Goiano alteraram o papel das cidades e dessas regiões goianas. Outras transformações ocorridas, a partir da década de 1990, com a facilitação nas exportações decorrentes da abertura comercial no Brasil abriram espaço para as privatizações de setores estratégicos da economia e para os incentivos fiscais, o que atraiu grandes grupos econômicos para o território goiano, favorecendo a mudança definitiva no perfil de nossa economia e integrando cada vez mais agricultura, indústria e serviços.

Por suas condições ecológicas, a microrregião do Sudoeste Goiano especializou-se mais, no início do século XX, à criação extensiva de gado em grandes propriedades. Já a partir da década de 1970, com a incorporação dos solos do cerrado à fronteira agrícola, graças às inovações químicas do uso de calcário e dos fertilizantes, essa região tornou-se significativamente no mercado de exportação agrícola do estado, com a soja como principal cultura regional.

Segundo Teixeira Neto (2004), o povoamento das microrregiões de Goiânia, de Ceres e de Anápolis foi marcado pela construção de duas capitais (Goiânia e Brasília), pela presença sempre forte de Anápolis como centro de comércio e pelo projeto da colônia Agrícola Nacional de Goiás (CANG), que deu origem ao município de Ceres em 1942. Até a década de

1970, manteve-se essa denominação, depois o Mato Grosso de Goiás passou a se chamar Centro Goiano.

O Noroeste do estado é conhecido como a região da Estrada do Boi (GO-163). Nessa mesorregião, estão três das quatro microrregiões menos povoadas do estado: São Miguel do Araguaia, Rio Vermelho e Aragarças. Onde predomina a atividade da pecuária de corte. Nova Crixás, em 2001, foi o primeiro município do estado em rebanho bovino, com 497.400 cabeças.

O Norte Goiano, que compreende as microrregiões de Porangatu e Chapada dos Veadeiros, os municípios de maior expressão econômica são Porangatu, Niquelândia, Uruaçu e Minaçú, que sofreram forte influência após a construção da BR-153, reforçando os laços de complementariedade com Goiânia e Anápolis.

Durante a década de 1960, em decorrência do forte apoio da política estatal de crédito rural, além de ter promovido outras transformações socioeconômicas, com relação aos gêneros produtivos, Estevam (1998) destaca que o processo de industrialização da agricultura em Goiás esteve também concentrado, principalmente, no cultivo de soja, milho e cana. As culturas que tradicionalmente haviam sustentado a integração de Goiás no mercado nacional (arroz e feijão, principalmente) tenderam à relativa diminuição nas últimas décadas. A tendência foi o cultivo de produtos com melhores perspectivas de exportação e de uso intensivo de mecanização.

As antigas áreas de pastagens naturais foram sendo substituídas, que, aliado à introdução de outras inovações tecnológicas na pecuária, a partir dos anos de 1960, favoreceram o aumento do plantel de bovinos no estado. Essas transformações permitiram a multiplicação de frigoríficos em Goiás.

As transformações técnico-produtivas trouxeram também consequências para a estrutura agrária. Goiás, ao receber fluxos de empresários procedentes do Sul e Sudeste do

país, reforçou o processo de “privatização” de suas terras e a partir dos anos 1970 surgiu tendência de maior concentração fundiária no estado. Em decorrência houve valorização e acelerada especulação de terras no território goiano. A antiga região de fronteira foi se tornando saturada, impedindo novas ocupações ou assentamentos.

A cana-de-açúcar passou a ter um incremento de produção mais acelerado em função dos investimentos em destilarias a partir da metade dos anos de 1980. Concomitante ao incremento da produção de cana para destilarias de álcool, a agroindústria de transformação alimentar aprofundou a inserção de Goiás no cenário econômico nacional. O destaque esteve com as empresas nacionais do complexo de grãos - carne que ampliaram sua participação no estado de 1985 a 1991 em termos de geração de ICMS, representando 84,57% do total gerado pelas empresas agroindustriais no território, em 1991.

As empresas internacionais localizaram-se também em setores importantes da agroindústria goiana, notadamente na industrialização de carne bovina para exportação, aproveitando-se da proximidade de matéria-prima e dos incentivos oferecidos pelo governo estadual à sua instalação.

As cooperativas goianas, por sua vez, ampliaram bastante sua participação no período de 1985 a 1991, operando no ramo de laticínios, na produção de óleo bruto e refinado de soja para o mercado regional e Nordeste do país. Essas empresas foram instaladas, especialmente, nas regiões do Centro Goiano e Sudoeste de Goiás.

Em suma, o processo de modernização da agricultura em Goiás foi parcial ou, visto de outra forma, seletivo. Concentrou-se em alguns *produtos selecionados* de exportação em detrimento de culturas domésticas voltadas para o mercado interno; encontrou nos *maiores produtores* o mercado de crédito substancial, dedicando parcisos volumes financeiros para os pequenos produtores e, em termos espaciais o movimento esteve concentrado regionalmente

no *centro-sul*, área mais próxima de São Paulo, contemplada pelo POLOCENTRO (ESTEVAM, 1998).

Considerando a situação nacional, tendo em vista a emergência e intensificação das relações entre agricultura e indústria, a partir de meados dos anos de 1980, consolidando um novo padrão agrícola/agrário, segundo Leite (2001), a perda de importância da política de crédito rural pode ter sido compensada pelo financiamento agroindustrial, impactando diretamente a organização política dos produtores deste novo “macro-setor”.

Mais ainda, durante a década de 1980 um grupo seletivo de produtores rurais e empresários agroindustriais passou a contar com uma generosa política de subsídios. Os repasses desses recursos se fizeram, como no caso da estatização da dívida externa do capital privado industrial, provocando o estrangulamento do setor público. No nosso caso específico, essa forma de operacionalização, se comparada às políticas de crédito e preços mínimos, restringem ainda mais o leque de beneficiários.

Na raiz desse processo, Leite (2001) afirma que nunca é demais lembrar, que esta crise fiscal e financeira do Estado, está longe de preconizar a sua “minimização” como querem os defensores da “segunda onda”, implica em pensar em recomposição da sua capacidade de atuação. No caso da agricultura, as consequências da modernização agropecuária e a forma de inserção do setor rural no padrão nacional-desenvolvimentista, indicam que esta recomposição terá que ser acompanhada pela integração de um amplo setor de marginalizados. Existem alguns indícios de que é possível avançar nessa área. No entanto tal perspectiva ainda está atrelada à herança das assimetrias que impedem que novas trilhas estratégicas acabem por se confirmar.

Os desdobramentos recentes alteraram, significativamente, a economia regional goiana, principalmente, no que se refere às suas especificidades agrícolas.

Em 2001, a soja é produto agrícola mais produzido em Goiás. O arroz que em 1980 ocupou 1.186.728 ha, em 2001 é cultivado em apenas 115.000 ha. A partir de 2001, os produtos de maior quantidade produzida foram a soja, o milho, o algodão, a cana-de-açúcar e o tomate.

A microrregião Sudoeste de Goiás é a que mais produz soja. Nela situam-se os cinco municípios maiores produtores do estado, sendo Rio Verde (540.000 t), Jataí (483.542 t), Mineiros (300.000 t), Montividiu (224.000 t), Chapadão do Céu (208.339 t) e Perolândia (145.800 t).

O milho também é cultura bastante disseminada em Goiás, com produção em todos os municípios goianos em 2001. Mas, em 2001, é o Sudoeste de Goiás a principal microrregião produtora representada pelos municípios de Jataí (400585 t), Chapadão do Céu (343.625 t), Rio Verde (285.400 t) e Montividiu (213.400 t) (ARRAIS, 2004).

A proximidade dos corredores de exportação, como é o caso no Sudoeste de Goiás, do Porto de São Simão e da ferrovia Ferronorte, funciona como vetores importantes de sustentação da produção de grãos, de estímulo para exportação e maior integração com os mercados do Sudeste brasileiro.

Com relação à expansão do cultivo do tomate, por grandes produtores rurais com sistemas modernos de irrigação, encontram mercado garantido de comercialização com empresa multinacional como a anglo - holandesa Unilever Best - Food localizada na região norte de Goiânia, antigo pátio industrial da empresa Arisco.

A microrregião Meia Ponte é uma das que concentra maior número de indústrias de laticínios, a exemplo também das de Goiânia, Ceres, Sudoeste de Goiás e Vale do Rio dos Bois (SOUZA JUNIOR e BASTOS, 2008). Os frigoríficos responsáveis pela exportação da carne estão nos municípios de Senador Canedo, Goiânia, Cachoeira Alta e Rio Verde.

Em Rio Verde, por exemplo, a Perdigão (Projeto Buritis) no ano de 2003 já possuía capacidade total de realizar o abate de 280 mil aves/dia e de 3.500 suínos diariamente. Nesse caso existe uma relação entre a criação de aves e suínos e o crescimento da agricultura, especialmente do milho para produção de ração.

Na análise de Arrais (2004), o setor agropecuário do estado de Goiás tem um modo de se organizar regionalmente que depende, além das condições ecológicas, do investimento público/privado em infra-estrutura, do crédito para a produção agrícola e também das determinações e variações do mercado internacional, já que o preço de muitos produtos é cotado em dólar. Entre produzir para o mercado interno ou para o mercado externo, a opção fica sendo a última, o que, em muitos casos, tem aumentado consideravelmente os preços internos.

2.4 A concentração fundiária em Goiás

A questão agrária e o seu desenvolvimento, fez com que o processo de produção e a agricultura, moldassem a ocupação do espaço. Tal ocupação tem sido de forma concentrada, por poucos agentes sociais e de forma generalizada no território goiano.

Ao conceituar o território e sua territorialidade, esta última pode ser interpretada como um “conjunto de práticas e suas maneiras materiais e simbólicas capazes de garantirem a apropriação e permanência de um dado território por um determinado agente social, o Estado, os diferentes grupos sociais e as empresas” (CORRÊA, 1994, p. 252-253). Para a compreensão da atual espacialização da agricultura em Goiás é necessário retroceder, assim se

pode captar o porquê das especializações o fator de interferência dos grupos sociais resultando nas características fundiárias deste Estado.

No Brasil, a ocupação colonial³⁴ foi caracterizada pelo regime de sesmarias, da monocultura e do trabalho escravo, fatores estes que, conjugados, deram origem ao latifúndio, propriedade rural sobre a qual foi centrada a ocupação do espaço agrário brasileiro.

Inicialmente, o processo de ocupação socioterritorial se dá pelo extrativismo do pau-brasil, caracterizado pelo escambo entre o índio e o colonizador português. Em seguida, em torno de trinta anos, determina-se o regime de Sesmarias e é adotado o sistema de capitâncias hereditárias, ao longo da costa litorânea brasileira. Com base na monocultura da cana-de-açúcar para produzir açúcar para exportação, ocorrem à concessão de grandes áreas, os latifúndios.

Para a ocupação de áreas interioranas, surgem imensos latifúndios pastoris. O desenvolvimento da cultura do café é todo sustentado pelo latifúndio que se estabelece nas regiões sudeste e sul. Finalmente, para o domínio socioterritorial da fronteira agrícola no Centro Oeste, elege-se novamente o latifúndio para comandar as monoculturas para as *commodities*, principalmente soja, milho e algodão. No Norte o processo ocorre com os latifúndios para a pecuária de corte e mais recentemente para a soja. A pequena propriedade surge somente com a chegada dos imigrantes europeus, no sul do país.

O modo econômico capitalista no campo, a partir da década de 60, se deu através do “modelo prussiano”, que se caracteriza pela transição da grande propriedade improdutiva para a grande empresa capitalista e pela exclusão da maioria das pequenas e médias propriedades. O cerne deste modelo é a modernização conservadora, que tem como pilar modernizar a grande propriedade, com a conseqüente manutenção de uma estrutura fundiária concentrada.

³⁴ Como o que interessa de perto é Portugal e sua colonização no Brasil, vale destacar – além do regime de monopólio, do trabalho compulsório e da dominação política das metrópoles – também a grande propriedade rural, a especialização produtiva e a comercialização externa de sua produção [CASTRO, J. A. de. p. 65. In: GOMES, H. (Org.), 2004.].

O processo exige qualidade e produtividade, que estão atreladas à adubação química e o uso intensivo da mecanização, tendo em vista o mercado externo e as demandas da indústria nacional, as quais passaram a determinar o perfil da agricultura brasileira.

Esse processo de modernização desencadeou o consenso que o modelo modernizador-conservador evidenciou a não necessidade da reforma agrária, para o desenvolvimento da agricultura brasileira. Também, não incrementaria ganhos de desenvolvimento com políticas afirmativas para as pequenas e médias propriedades rurais.

Quanto ao perfil da estrutura fundiária, fruto, em parte, de seu passado de ocupação colonial e, pela sua forma de ocupação recente, o Brasil apresenta uma estrutura fundiária extremamente concentrada, vista com uma abrangência nacional, mas geograficamente muito diferenciada, tanto em seu uso, como em sua posse, quando analisada pelas suas grandes regiões.

A ocupação do espaço agrário, por exemplo, do Mato Grosso do Sul e do oeste de São Paulo ocorre nos anos de 1930 e de 1940. No Centro-Oeste, o Mato Grosso, teve sua área titulada nos anos de 1970, mas o estado mantém-se relativamente vazio até hoje. Enquanto que Goiás recebeu um grande fluxo migratório do Sul, para as atividades de produção de grãos, entre os anos de 1975 a 1985, tendo hoje concluída sua ocupação socioterritorial. Mas a porção norte do estado, que deu origem ao estado do Tocantins, recentemente incorporado à região Norte, está passando por uma política de atração de investimentos e fluxos migratórios para poder desenvolver-se.

A exploração da região Centro-Oeste começou no século XVIII com o movimento dos bandeirantes, responsáveis pela descoberta das minas do rio Coxipó e Cuiabá, no Mato Grosso, e das minas de diamante, no rio Araguaia, em Goiás. A exploração desta região permaneceu estagnada durante um longo período. No século seguinte, durante o Estado Novo, por meio da denominada “marcha para o oeste”, que visava solucionar os problemas do

homem do campo, conquistando o interior do país e facilitando o acesso a terra pelos colonos imigrantes, ocorre o retorno da colonização oficial, especificamente, na parte sul do Mato Grosso.

O desenvolvimento de Goiás se deu a partir da década de 1960, quando se consumou a mudança da Capital Federal para Brasília. Começa o processo de industrialização e ocorre a rápida expansão do cultivo da soja. A consolidação se dá na década de 1970, quando o estado torna-se um pólo de atração, observando-se uma grande procura por terra no sudeste e no centro goiano, elevando, sobremaneira, seu preço. Verifica-se que as áreas do sul do estado, tradicionalmente, de pecuária extensiva foram e continua sendo ocupadas de forma gradativa pelo plantio de soja e de algodão.

No Brasil, tradicionalmente, duas fontes, sob distintas perspectivas, alimentam os estudos referentes à estrutura fundiária. A primeira trata os dados cadastrais, levantados pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA, que permite determinar a distribuição do espaço fundiário entre os *detentores* (proprietários e posseiros). A segunda mostra a forma como os *produtores rurais* (proprietários, ocupantes, arrendatários e parceiros) ocupam tal espaço, sendo o dado extraído dos Censos Agropecuários do IBGE.

O Cadastro de Imóveis Rurais foi criado pela Lei n. 4.504, de 10 de novembro de 1964 – Estatuto da Terra³⁵. Com o advento da Lei n. 5.868, de 12 de dezembro de 1972, foi instituído o Sistema Nacional de Cadastros Rurais - SNCR, que teve como finalidade a integração e sistematização da coleta, pesquisa e tratamento de dados e informações sobre o

³⁵ Em janeiro de 1966, o Instituto Brasileiro da Reforma Agrária (IBRA) realiza em todo o país a *Semana da Terra*, objetivando o cadastramento das propriedades para a aplicação do Estatuto da Terra. Os fazendeiros goianos não aderiram de fato ao cadastramento, sendo que apenas quarenta e nove propriedades foram cadastradas. A sucessão de Castello Branco se faz num contexto de crise, e a afirmação da candidatura do general Costa e Silva garante, durante algum tempo, a hegemonia da linha dura. Empossado Costa e Silva atende aos interesses das bases civis da linha dura, deixando de aplicar o Estatuto da Terra. A concentração da propriedade permanece e os proprietários fundiários conservam sua parcela de poder, reafirmando a modernização conservadora no Brasil. Nas décadas seguintes, o grande capital monopolista acabaria por redefinir o papel da grande propriedade agrária em benefício de interesses financeiros e da agroindústria (SOUZA, D. B. 2004, p. 122-126).

uso e posse da terra. O SNCR é composto pelo Cadastro de Imóveis Rurais, Cadastro de Proprietários de Imóveis Rurais, Cadastro de Arrendatários e Parceiros e Cadastro de Terras Públicas.

Ao analisar as características fundiárias do Brasil, os dados apontam que as transformações introduzidas no campo, a modernização da agricultura e sua industrialização, além do surgimento de novos pólos regionais de desenvolvimento, não têm alterado essa estrutura, que é concentrada.

Para estudar a estrutura fundiária brasileira deve agregar os dados em âmbito nacional e calcular o coeficiente de Gini³⁶. E o que ocorre é que o coeficiente de Gini se mantém praticamente igual. Por dedução, a estrutura continua a mesma. Por exemplo, o coeficiente de Gini, em 1985, calculado com base nos dados do Censo Agropecuário do IBGE, era de 0,858. Já em 1992, com base nos dados do Cadastro do INCRA, esse coeficiente é de 0,833 (FAO/INCRA, 2000).

Cabe aqui apresentar as informações de Calaça e Rodrigues (2004) sobre a distribuição da terra no Estado de Goiás, através do Coeficiente de Gini, no período de 1970 a 1996.

Após várias considerações sobre a metodologia e técnicas, sobre as limitações dos parâmetros utilizados pelo IBGE (Censos Agropecuários) e dos do INCRA (Estatísticas Cadastrais), Calaça e Rodrigues (2004) utilizaram essa técnica, visando possibilidade de estabelecer a classificação dos níveis de concentração, facilitando a análise espaço temporal da questão da terra³⁷. Por fim, não recomendam o emprego da mesma, como fim, mas como meio técnico que auxilie na análise qualitativa dos dados e informações disponíveis.

³⁶ O Coeficiente de Gini é um índice empregado em estudos de distribuição da renda, do trabalho e da terra, dentre outros, possibilitando a identificação dos níveis de distribuição, bem como a espacialização para subsidiar a análise espaço-temporal em diferentes escalas. O índice de Gini representa a forma clássica de medir o grau de concentração dos fatores sociais e econômicos na sociedade. O índice varia de zero que indica igualdade absoluta a 1 (um) que representa a concentração absoluta. Segundo Brasil (2003, p. 11), “no Brasil, o índice de distribuição de renda é 0,6, e para a concentração fundiária está acima de 0,8”.

³⁷ Em suma, para classificar, espacializar e analisar a concentração da terra no estado de Goiás, os autores estabeleceram cinco categorias: Concentração Fraca, Concentração Regular, estas com Coeficiente menor que 0,500. Concentração Moderada, Concentração Forte e Concentração Muito Forte, para índices acima de 0,500

Cabe afirmar que há ressalvas a serem feitas sobre o emprego desta técnica para a análise da concentração da terra, pois lugares cujos estabelecimentos apresentem dimensões muito diferentes podem ter coeficientes muito semelhantes; não é sempre que coeficientes elevados indicam a presença de grandes estabelecimentos, basta que entre os mesmos haja desigual distribuição da terra, entre os produtores rurais.

Por exemplo, apontam que o Coeficiente de Gini do município de Goiânia é de 0.617, em 1996, e o do estado de Goiás, no mesmo ano, é de 0.681, ambos segundo a classificação que empregamos aqui, são muito semelhantes, no entanto em Goiânia o maior estabelecimento tem menos de mil hectares, enquanto os dados referentes ao estado de Goiás indicam a existência de um estabelecimento com 194.774 ha e muitos outros acima de 10.000 ha, como apresentado na tabela 1.

(Tabela 2). Como o coeficiente varia de Zero (0) a Um (1), convencionou-se um intervalo de classe com base no quartil, e para facilitar a identificação de tendências espaço - temporais, subdividiu-se o quartil em duas subclasse. Dessa forma quanto mais próximo de zero menor é a concentração da terra e, quanto mais próximo de um maior é a concentração (CALAÇA, Manoel; RODRIGUES, A. P. C. 2004).

TABELA 1

Estado de Goiás: número e área dos estabelecimentos agropecuários por classes de área - 1996.

Classes de área (há)	Número de estabelecimentos	Área (ha) ocupada
< 1	1.118	569
1 a -2	848	1.195
2 a -5	4.370	16.768
5 a -10	6.190	50.752
10 a -20	10.807	167.738
20 a -50	25.245	867.925
50 a -100	19.021	1.389.648
100 a -200	16.382	2.353.647
200 a -500	15.686	4.977.980
500 a -1 000	6.660	4.679.929
1.000 a -2.000	3.425	4.783.563
2.000 a -5.000	1.668	4.887.198
5.000 a -10.000	270	1.774.920
10.000 a -100.000	73	1.326.042
Mais de 100.000	1	194.774
TOTAL	111.764	27.472.648

Fonte: INCRA, (1992).

Pode ser verificado, através dos dados apresentados por Calaça (2004), que o estado de Goiás, no período de análise de 1970 a 1996 obteve-se a conclusão de que houve manutenção dos níveis de concentração da terra³⁸, tendo apresentado um pequeno aumento do Coeficiente de Gini, porém dentro da mesma categoria de terras apresentou Concentração Forte (CF). O coeficiente variou de 0,677 em 1970, para 0,712 em 1980 e 0,681 em 1995/96, situando-se entre os Estados com os maiores índices de concentração da terra.

Com esta forma de classificar o estado de Goiás, o referido autor enumera a quantidade de municípios que se encontram dentre cada intervalo do Coeficiente de Gini. Ainda realizando uma análise dos anos de 1970, 1985 e 1996, concluiu que com o passar dos anos, no ano de 1996 já não havia nenhum município que se encontrasse na classe fraca, e que

³⁸ Calaça e Rodrigues (2004) subdivide as classes de concentração de terra com base no Coeficiente de Gini para Goiás, e, por intervalos, cria uma mensuração qualitativa em: Nula (0,001 a 0,250), Fraca (0,251 a 0,375), Regular (0,376 a 0,500), Moderada (0,501 a 0,625), Forte (0,626 a 0,750), Muito Forte (0,751 a 0,875), Absoluta (0,876 a 1,000).

a maioria dos municípios do estado (59,31%) foi classificada como classe de concentração de terra moderada, como pode ser visto na tabela 2.

TABELA 2

Estado de Goiás: número de municípios segundo as classes de concentração da terra – 1970-1985-1995/1996.

CLASSES	NUMERO DE MUNICIPIOS					
	1970	%	1985	%	1995/1996	%
FRACA	1	0,61	1	0,54	0	0
REGULAR	13	8,02	14	7,61	22	9,52
MODERADA	91	56,17	81	44,02	137	59,31
FORTE	56	34,56	74	40,21	64	27,70
MUITO FORTE	7	4,32	14	7,61	8	3,46
TOTAL	162	100,00	184	100,00	231	100,00

Fonte: CALAÇA, (2004).

Logo, quanto ao conjunto de municípios do estado, é possível observar que, ao longo do período em questão, a concentração da terra pouco se alterou. A mesma continua concentrada, cuja classificação variou de moderada a muito forte, significando que nas últimas três décadas não houve ações que alterasse a distribuição desigual da terra em Goiás.

Como forma de pontuar essa situação, toma-se como exemplo de que em 1995/96, existiam 110.267 estabelecimentos agropecuários, ocupando uma área de 27.349.678 ha. De acordo com o Censo Agropecuário (IBGE, 1996), a agricultura familiar detinha 71,2% desses estabelecimentos, ocupando apenas 25,2% da área, dando uma área média de 87,02 hectares em comparação com 665,17 hectares dos patronais que é 7,6 vezes superior ao da agricultura familiar. No entanto, a agricultura familiar produziu o equivalente a 22,5% do valor bruto da produção estadual. E sobre essa dialética da modernização e concentração de terras Thomaz Júnior afirma que:

Com o atributo de conservadora, entende-se a modernização como algo capaz de conservar inalterado o espectro de desigualdades, sobretudo, a concentração fundiária, não se associando sequer aos princípios das políticas compensatórias distributivistas, como também é extremamente seletiva, tendo em vista que a apropriação não é realizada por todos, mas apenas por uma minoria (THOMAZ JÚNIOR, 2000, p. 5).

Ao estudar essa questão, segundo Deus (2002, p. 96), a característica marcante da estrutura fundiária da microrregião Catalão³⁹ é a concentração de terras em poucas propriedades. A presença de latifúndios acompanha a tendência da situação fundiária do estado de Goiás, apesar do processo de modernização da agricultura ocorrido no estado, a partir dos anos 1970.

Observando os dados do Censo Agropecuário de 1980, do IBGE (2008), apesar do aumento da área das pequenas propriedades não houve alteração substancial na estrutura fundiária, que continua concentrada.

A concentração de terras permanece pouco alterada nos anos 90. Em 1990, segundo os dados do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, os imóveis classificados em minifúndios eram 2,86% do total dos imóveis da microrregião, contra 48,56% dos latifúndios de exploração e 48,28% da empresas rurais. No Censo Agropecuário de 1996 houve novamente crescimento da área das propriedades até cem hectares, passando para 9,16%. Mas as propriedades com mais de mil hectares saltaram para 46,09% da área total, superando o Censo de 1980. Os dados mostram que a modernização da agricultura, ao longo de duas décadas e meia, não alterou a estrutura fundiária da microrregião, segundo a tendência de Goiás (DEUS, 2002).

Corroborando com a assertiva de que a estrutura fundiária concentradora é uma tendência em Goiás, de acordo com D'Araújo e Monteiro (1999), o exame dos dados de distribuição fundiária de Rio Verde revela dois fatos importantes. O primeiro fato é que 93% da área estão em estabelecimentos maiores que 100 ha. O segundo fato é importante e merece reflexão. Aproximadamente 50% dos proprietários têm menos de 100 ha, cada um. No caso em pauta, a média é de 45 ha, por propriedade.

³⁹ A microrregião de Catalão pertence a mesorregião Sul Goiano, sendo o município de Catalão considerado um pólo de desenvolvimento agroindustrial.

Por sua vez, a partir de dados do Ministério Extraordinário de Política Fundiária, em 2000, o estudo de CEPES (2004, p. 7), aponta que a estrutura fundiária de Rio Verde é composta de 3.042 propriedades ocupando uma área de 813.737 hectares. Na questão fundiária, a concentração de terra é forte, com pequeno número de empresários rurais dominando grandes quantidades de terras produtivas. O maior número de produtores se encontra espalhado em minifúndios e propriedades, caracterizadas de pequena produtiva, que sobrevivem de uma agricultura de subsistência ou exploram atividades que geram produtos diferenciados.

Ao trabalhar com dados recentes, de acordo com o DATALUTA (2009), pode ser analisada a situação da estrutura fundiária de Goiás ao analisar as categorias de imóveis rurais segundo a metodologia adotada quanto às Classes de área total, Classes de percentual de GUT⁴⁰ e Classes de número de módulos fiscais de área⁴¹.

Os dados indicam, por qualquer das metodologias e fontes consultadas, que em Goiás, em 2003, existiam 142.002 imóveis rurais que ocupam uma área total de 29.726.702,40 hectares, como mostra a tabela 3.

⁴⁰ Metodologia que classifica os imóveis rurais levando-se em conta o grau de utilização da terra.

⁴¹ A análise do DATALUTA (2009) é com base nos dados do Cadastro de Imóveis do INCRA de 2003.

TABELA 3**Estado de Goiás: distribuição dos imóveis e área total segundo classes de área total – 2003.**

Categorias de Classes de Área Total (Ha)	Total geral de imóveis	Total geral de imóveis	Área Total	Área total
	Ud	(%)	(Ha)	(%)
Menos de 1	238	0,1676	128,6	0,0004
1 a menos de 2	499	0,3514	686,6	0,0023
2 a menos de 5	5.442	3,8323	20.102,2	0,0676
5 a menos de 10	8.468	5,9633	65.634,5	0,2208
10 a menos de 25	21.948	15,4561	388.381,9	1,3065
25 a menos de 50	28.223	19,8751	1.037.019,6	3,4885
50 a menos de 100	25.929	18,2596	1.868.173,4	6,2845
100 a menos de 200	19.952	14,0505	2.842.254,8	9,5613
200 a menos de 500	17.952	12,6421	5.671.501,5	19,0788
500 a menos de 1.000	7.814	5,5027	5.511.358,2	18,5401
1000 a menos de 2.000	3.500	2,4648	4.847.177,7	16,3058
2000 a menos de 5.000	1.738	1,2239	5.105.578,1	17,1751
5000 a menos de 10.000	269	0,1894	1.867.928,1	6,2837
10000 a menos de 20.000	26	0,0183	367.132,5	1,2350
20000 a menos de 50.000	4	0,0028	133.644,7	0,4496
Total Geral	142.002	100,0000	29.726.702,4	100,0000

Fonte: INCRA (2003), DATALUTA (2009).

Considerando os imóveis das primeiras seis primeiras categorias de classes, estes totalizam 64.818 que representam 45,6% do total geral de imóveis. Ocupam uma área de 1.511.953,40 hectares representando 5,1% da área total. A área por imóvel é de até 50 hectares, portanto, são as pequenas propriedades. Por outro lado, totalizando os indicadores dos imóveis das cinco últimas categorias de classes de imóveis (a partir de 1.000 até menos de 50.000 hectares), existem 7.275 imóveis que representam 3,9% do total geral de imóveis. Portanto, estes imóveis ocupam uma área total de 12.321.471,10 hectares, representando 41,4% da área total, quase a metade da área rural do Estado. Estes imóveis são de grandes propriedades.

Depreende-se dessa comparação, o aspecto muito concentrador da estrutura fundiária contemporânea de Goiás.

Os gráficos 1 e 2, mostram a visualização dessa comparação. Observa-se que os gráficos mostram situações, em termos de conjunto de classes de imóveis, de forma invertida. No gráfico 1, é demonstrado a distribuição do número total de imóveis, por classe em 2003, evidenciando as seis primeiras classes que, somadas, representam 46,6% do total geral de imóveis. No gráfico 2, a situação se inverte totalmente a favor das cinco últimas categorias de classes de imóveis que, somadas, representam 41,4% da área total.

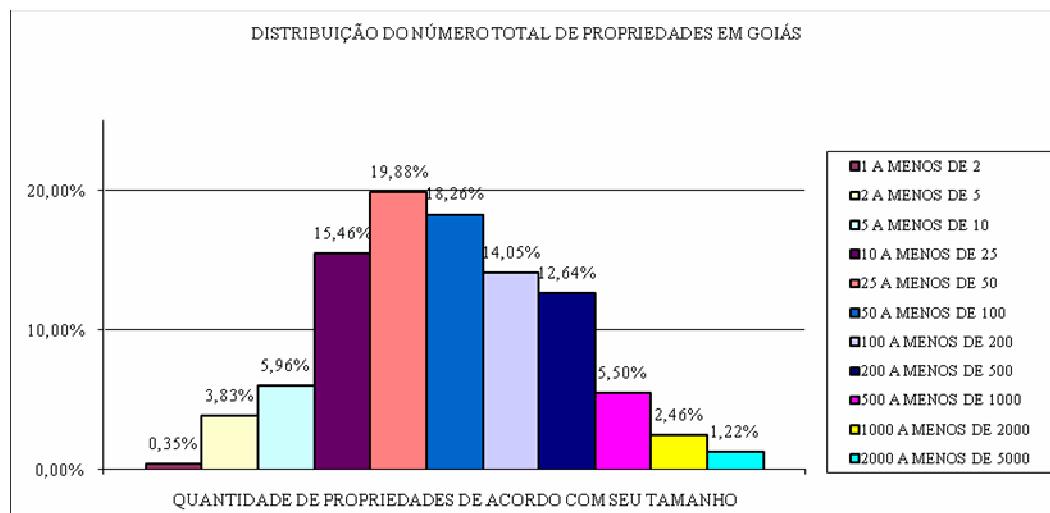


GRÁFICO 1 - Estado de Goiás: número de imóveis segundo as classes de área total - 2003.
Fonte: INCRA (2003). DATALUTA (2009).

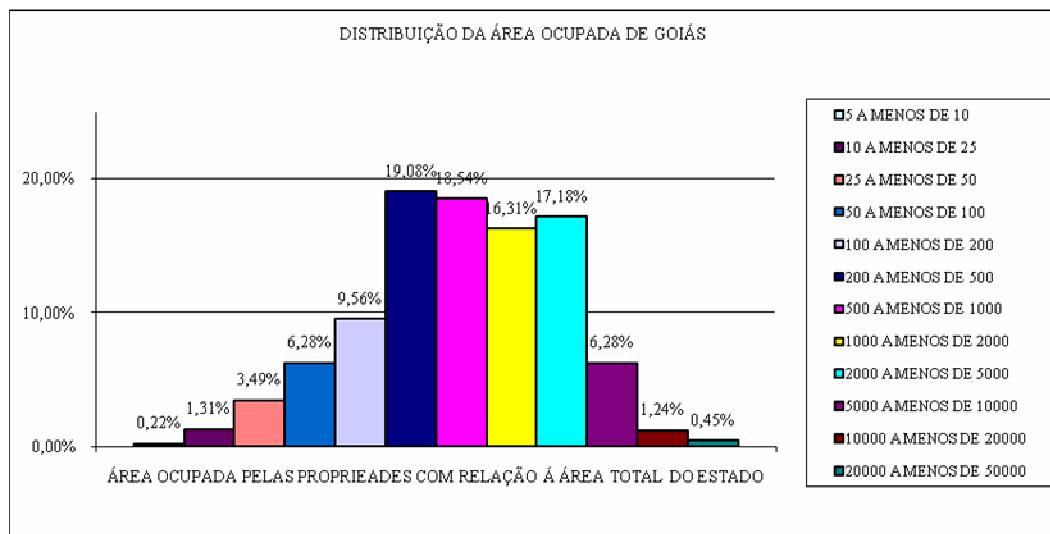


GRÁFICO 2 - Estado de Goiás: área ocupada segundo as classes de área total - 2003.
Fonte: INCRA (2003). DATALUTA (2009).

Segundo DATALUTA (2009), a situação de forte concentração fundiária em Goiás ocorre também ao se considerar a abordagem pela metodologia de Categorias de Imóveis por Classes de Percentual de GUT. Pode ser observado na tabela 4 que a categoria Minifúndio engloba 48.026 imóveis sendo 33,82% do total geral de imóveis, mas ocupam apenas 3,11% da área total.

TABELA 4

Estado de Goiás: total de imóveis e área segundo a metodologia do GUT – 2003

Categorias de Classes de Percentual de GUT	Total geral de imóveis	Total geral de imóveis	Área Total	Área total
	ud	(%)	(Ha)	(%)
Minifúndio	48.026	33,82	924.860,2	3,11
Pequena Propriedade	53.744	37,85	4.101.180,7	13,80
Média Propriedade	28.807	20,29	8.480.207,7	28,53
Grande Propriedade	11.333	7,98	16.137.350,4	54,29
Não Classificada Art.7 Lei 8629/93	92	0,06	83.103,4	0,28
Total Geral	142.002	100,00	29.726.702,4	100,00

Fonte: INCRA (2003), DATALUTA (2009).

Por outro lado, a categoria Grande Propriedade representava apenas 7,98% dos imóveis em 2003, mas ocupava 54,29% da área total. Porquanto, ocupava uma área 17,45 vezes mais que a categoria Minifúndio.

A situação fundiária do Estado pode ser abordada mediante os dados apresentados pela metodologia de Categorias de Imóveis por Classes de Número de Módulos Fiscais de Área, como mostra a tabela 5. Os dados das três primeiras categorias, somados, totalizam 101.770 imóveis que representam 71,68% do total geral, mas ocupam apenas 16,9% da área total. Mas o conjunto das três últimas categorias representa 7.448 imóveis, apenas 5,53% do total geral dos imóveis, mas ocupa 46,54% da área total.

TABELA 5

Estado de Goiás: total geral de imóveis e área total segundo a metodologia de categorias de classes de número de módulos fiscais de área – 2003

Categorias de Classes de Número de Módulos Fiscais de Área	Total geral de imóveis	Total geral de imóveis	Área total	Área total
	Ud	(%)	(Ha)	(%)
Até 0,5 MF	23.805	16,76	248.705	0,83
Mais de 0,5 a 1 MF	24.678	17,39	692.798	2,33
Mais de 1 a 4 MF	53.287	37,53	4.084.538	13,74
Mais de 4 a 10 MF	22.108	15,57	5.284.562	17,78
Mais de 10 a 15 MF	6.758	4,76	3.222.744	10,84
Mais de 15 a 20 MF	3.518	2,48	2.362.599	7,95
Mais de 20 a 50 MF	6.048	4,26	7.296.618	24,56
Mais de 50 a 100 MF	1.372	0,97	3.817.155	12,84
Mais de 100 MF	428	0,30	2.716.983	9,14
Total Geral	142.002	100,00	29.726.702	100,00

Fonte: INCRA (2003), DATALUTA (2009).

A conclusão independente da metodologia usada para caracterizar a estrutura fundiária do Estado, é inegável as desigualdades que se apresentam para um elevado quantitativo de imóveis que ocupam uma pequena parcela da área total em comparação com poucos imóveis que detém quase a metade da área total do Estado.

Para confrontar a situação fundiária analisada para o Estado com a situação em alguns municípios, a análise é feita mediante a metodologia de categorias de classes de área total.

Para isso, foram selecionados três municípios goianos de maior expressão agropecuária regional. Para região Norte Goiano, na microrregião Porangatu, foi escolhido o município de Porangatu. Para o Centro Goiano, foi escolhido o município de Ceres representando a microrregião Ceres. E, no Sul Goiano, na microrregião Sudoeste de Goiás, foi escolhido Rio Verde por ser o maior produtor agropecuário estadual.

As informações referentes ao município de Porangatu estão apresentadas na tabela 6.

TABELA 6**Município de Porangatu: total geral de imóveis e área total segundo a metodologia de categorias de classes de área total- 2003**

Categorias de Classes de Área Total	Total geral de imóveis	Total geral de imóveis	Área Total	Área Total
	Ud	(%)	(Ha)	(%)
1 a menos de 2	2	0,15	2,9	0,001
2 a menos de 5	3	0,23	11,4	0,003
5 a menos de 10	9	0,69	75,4	0,017
10 a menos de 25	51	3,93	1.007,9	0,225
25 a menos de 50	236	18,18	9.275,9	2,071
50 a menos de 100	238	18,34	16.815,7	3,754
100 a menos de 200	226	17,41	32.880,8	7,341
200 a menos de 500	287	22,11	93.542,0	20,885
500 a menos de 1000	144	11,09	103.411,9	23,089
1000 a menos de 2000	75	5,78	104.557,8	23,345
2000 a menos de 5000	24	1,85	68.503,9	15,295
5000 a menos de 10000	3	0,23	17.798,2	3,974
Total Geral	1.298	100,00	447.883,8	100,000

Fonte: INCRA (2003), DATALUTA (2009).

Em Porangatu, a soma dos imóveis com até 50 hectares de área é igual a 301 unidades, sendo 23,2% do total e ocupam apenas 2,3% da área total do município. Por outro lado, os grandes imóveis, com áreas de 1.000 a 10.000 hectares, representam 102 unidades e 7,8% do total, mas apropriam-se de 42,6% da área municipal.

Portanto, não resta dúvida em afirmar que é muito concentrada a estrutura fundiária desse município.

As informações referentes ao município de Ceres são apresentadas na tabela 7.

Ceres é um dos municípios que apresenta uma estrutura fundiária atípica da maioria dos municípios goianos. Aqui a predominância é da pequena propriedade com área de até 50 hectares. Pois, esses imóveis representam 560 unidades, sendo 83,6% do total dos imóveis, ocupando 44,5% da área total do município.

Essa situação é explicada, em parte, pelo processo histórico da apropriação do espaço rural do município. Neste se deu a implantação, na década de 30, da Colônia Agrícola Nacional de Goiás (CANG) que gerou as cidades de Ceres e Rialma, no vale do rio São Patrício. O empreendimento tinha por objetivos principais fixar o trabalhador a terra e criar um sistema de produção baseado na pequena propriedade familiar e na comercialização cooperativista.

TABELA 7

Município de Ceres: total geral de imóveis e área total segundo a metodologia de categorias de classes de área total – 2003

Categorias de Classes de Área Total	Total geral de imóveis	Total geral de imóveis	Área Total	Área Total
	Ud	(%)	(Ha)	(%)
1 a menos de 2	12	1,79	17,6	0,08
2 a menos de 5	71	10,60	269,7	1,20
5 a menos de 10	109	16,27	820,3	3,64
10 a menos de 25	219	32,69	3711	16,47
25 a menos de 50	149	22,24	5.208,1	23,12
50 a menos de 100	63	9,40	4254	18,88
100 a menos de 200	38	5,67	5.362,4	23,80
200 a menos de 500	8	1,19	2.144,1	9,52
500 a menos de 1000	1	0,15	741,1	3,29
Total Geral	670	100,00	22.528,3	100,00

Fonte: INCRA (2003), DATALUTA (2009).

Por sua vez, a análise feita para a atual estrutura fundiária do município de Rio Verde, segundo o Banco de Dados da Luta pela Terra (2009), se baseia nos dados da tabela 8. Neste município, a soma dos imóveis com até 50 hectares de área é igual a 1.268 unidades, sendo 34,9% do total e ocupam apenas 4,1% da área total do município, ou seja, 34.434,4 hectares.

TABELA 8**Município de Rio Verde: total geral de imóveis e área total segundo a metodologia de categorias de classes de área total – 2003**

Categorias de Classes de Área Total	Total geral de imóveis	Total geral de imóveis	Área Total	Área Total
	Ud	(%)	(Ha)	(%)
Menos de 1	9	0,25	5	0,001
1 a menos de 2	5	0,14	6,3	0,001
2 a menos de 5	60	1,65	214,1	0,025
5 a menos de 10	110	3,03	827,3	0,098
10 a menos de 25	376	10,34	6.876,1	0,815
25 a menos de 50	708	19,47	26.505,6	3,141
50 a menos de 100	676	18,59	49.495,8	5,866
100 a menos de 200	618	17,00	88.685,4	10,510
200 a menos de 500	655	18,01	208.455,0	24,705
500 a menos de 1000	274	7,54	187.820,9	22,259
1000 a menos de 2000	100	2,75	136.133,9	16,134
2000 a menos de 5000	42	1,16	121.057,2	14,347
5000 a menos de 10000	3	0,08	17.699,2	2,098
Total Geral	3.636	100,00	843.781,8	100,000

Fonte: INCRA (2003), DATALUTA (2009).

Por sua vez, os imóveis com áreas de 1.000 a 10.000 hectares somam 145 unidades e representam apenas 4,0% do total, mas apropriam-se de 42,6% da área municipal, equivalente a 274.890,3 hectares. Portanto, esse conjunto de imóveis detém 8 vezes mais área do que o primeiro.

Em conclusão, a exemplo do que ocorre no município de Porangatu, não resta dúvida em afirmar que, também em Rio Verde, é muito concentrada a estrutura fundiária.

No próximo capítulo serão abordadas as políticas públicas que nortearam a geração, formação e difusão do conhecimento agrícola para o suporte e o aprofundamento da modernização da agricultura goiana.

3 AS POLÍTICAS PÚBLICAS E A MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA: GERAÇÃO E DIFUSÃO DO CONHECIMENTO AGRÍCOLA EM GOIÁS

O objetivo desse capítulo é analisar as políticas que auxiliaram ou estimularam a sustentação do processo de modernização da agricultura, gerando o modelo de desenvolvimento agrícola de Goiás, as políticas que contemplam o conhecimento. Para que seja explorado esse assunto como um todo, são expostos pontos relevantes como as entidades que promovem as pesquisas, prestam assistência técnica e a valorização da educação voltada para agricultura como forma de contribuições essenciais para o avanço do processo de modernização, assim como reforçam o desenvolvimento agrícola.

Inicialmente são tratadas as políticas de pesquisa em Goiás a partir dos anos de 1970, os impactos na evolução da produtividade agrícola goiana e difusão de tecnologias e as contradições do desenvolvimento agrícola goiano.

O ponto seguinte é sobre o desempenho das políticas de assistência técnica e extensão rural nas regiões e em alguns municípios selecionados, em especial, até o ano de 1996. Na seqüência é retratada a política de ensino técnico agrícola em Goiás e discorre sobre a implantação das escolas agrícolas federais no Estado em sintonia com o desenvolvimento agrícola.

3.1 A pesquisa agrícola em Goiás a partir dos anos 1970

Data do Império, as primeiras políticas para se organizar a pesquisa agrícola no Brasil. O fato mais importante da época foi com a criação do Instituto Agronômico de Campinas (IAC), no Estado de São Paulo, em 1887. O IAC se tornou uma instituição modelar de pesquisa, influenciada pelas rápidas transformações ocorridas na Europa e nos Estados Unidos, naquele século (SANTOS, 1989).

A geógrafa, Ana Fani Carlos, ao relatar sobre os novos caminhos da geografia, explica que as indagações sobre o território e a construção de uma geografia agrária no país ainda é alvo de pesquisas:

O tema Geografia agrária e as transformações territoriais recentes no campo brasileiro abre perspectivas para discussões profundas sobre os rumos que o Brasil está trilhando na virada do século XX. Discutir esse tema também é função básica da produção acadêmica. Discernir entre o político, o ideológico e o teórico é igualmente tarefa da reflexão intelectual. Assim, esta apresentação caminha entre as contradições que formam o entendimento do mundo atual e o estado da arte da geografia brasileira (CARLOS, 2005, p. 63).

A preocupação com o desempenho da produção agropecuária sempre esteve presente, ainda que em diferentes graus de intensidade, na estratégia de desenvolvimento econômico adotada pelo Brasil após a década de 1930.

Entretanto, conforme salientou Tavares (1978), a dinâmica do setor industrial continuava atrelada ao desempenho da economia primário-exportadora. O caráter de dependência fica evidente, portanto, pela incapacidade do crescimento econômico em gerar a autonomia das atividades econômicas internas.

Após 1930, o processo de industrialização, colocado em prática no país, seria completamente distinto do que prevalecia antes da crise. O seu início foi marcado exatamente pelo declínio das atividades ligadas ao setor exportador, e a consequente redução da

capacidade de importar criou ambiente propício ao desenvolvimento da indústria substitutiva de importações.

As fontes de dinamismo que até então eram basicamente advindas do comércio exterior passaram a ser derivadas da atividade interna. Assim sendo, no novo modelo de crescimento voltado “para dentro”, a economia passa a ser impulsionada pelo investimento industrial, em substituição à demanda do setor externo (TAVARES, 1978). Processa-se, portanto, queda paulatina da importância relativa do setor externo na formação da renda interna, apesar de este permanecer estratégico na geração de divisas para importação de bens de capital, necessários ao investimento na indústria de transformação.

No entanto, a sistematização de idéias e as ações desencadeadas para promover a agricultura, pela compreensão de que o setor tem papel fundamental a ser desempenhado no processo de desenvolvimento do país, somente aconteceram no pós-guerra. Houve, portanto, um debate intenso, a partir do início da década de 1960, sobre as causas da baixa produtividade agrícola e seu reflexo no desenvolvimento econômico do país.

Esse debate foi inspirado nas teorias do *dualismo econômico*, principalmente nas formulações de Jacques Lambert e Roger Bastite (LINHARES e SILVA, 1981) e de Lewis (1954), do *estruturalismo*, interpretada por Furtado (1961) e sobre a *neoclássica* formulada por Schultz (1965).

De acordo com a interpretação neoclássica, em Schultz (1965), ineficiência econômica não é sinônimo de tradicionalismo, ou seja, dadas as técnicas de produção existentes, os agricultores sempre encontrariam a combinação ótima de recursos, de forma a equalizar o valor da contribuição marginal do fator ao seu preço. Nesse sentido, ainda que a adoção de insumos modernos tornasse a produção agrícola mais eficiente tecnologicamente, do ponto de vista econômico, o elevado preço do insumo inviabilizaria a mudança técnica. Portanto, ao contrário da tese dualista, a diferença entre o “tradicional” e o “moderno” não se define no

plano estrutural, mas na constelação de insumos modernos a baixos preços, disponíveis aos agricultores. Para Schultz, mesmo nas economias de baixa renda, o agricultor, longe de ser irracional, toma suas decisões com base em critérios econômicos.

A antevista da possibilidade de auferir retornos positivos com a sua decisão de investimento em uma nova técnica de produção está presente no espírito do agricultor tradicional, da mesma forma que na do mais genuíno dos empreendedores capitalistas. Sendo assim, a causa do atraso relativo da agricultura estaria na inviabilidade econômica das técnicas de produção modernas, e não na insensibilidade dos agricultores a estímulos econômicos. Ou seja, pela ausência de políticas macroeconômicas e setoriais.

Delgado afirma que, estas intervenções do Estado na agricultura são fundamentais, pois se entende que:

A política macroeconômica busca afetar os grandes agregados da economia, tanto em termos de quantidades – como, por exemplo, o nível, a composição e a taxa de crescimento da renda e da demanda agregadas, da quantidade total de moeda, dos gastos governamentais, das exportações e das importações, bem como dos fluxos de entrada e de saída de divisas estrangeiras e de capital externo em geral – quanto de preços – os chamados preços macroeconômicos básicos, como a taxa de câmbio, a taxa de juros, a taxa de salários, e o nível geral de preços. [...] A política setorial refere-se à política econômica formulada com o objetivo de influenciar diretamente o comportamento econômico-social de um setor específico da economia nacional (indústria, agricultura, transportes etc.). Em relação à agricultura, pode-se mencionar três tipos principais de política econômica setorial: a agrícola, a agrária, e a política diferenciada de desenvolvimento rural (DELGADO, 2001, p.21-23).

Se alguma política devesse ser adotada para promover o desenvolvimento da agricultura, a sua direção passaria pela produção de fertilizantes, corretivos, máquinas e equipamentos etc., a preços baixos. Assim, os agricultores receberiam os impulsos necessários à melhoria dos níveis de produtividade geral por mudanças nas técnicas de produção.

Essas idéias se consubstanciaram no que ficou conhecido como processo de modernização da agricultura brasileira, que veio nortear não apenas o próprio

desenvolvimento da agricultura nacional, mas também a formulação da política agrícola, colocada em prática, no país, após meados da década de 1960.

No que diz respeito, especificamente, ao desenvolvimento da agricultura brasileira, esse processo de modernização iniciou-se pela difusão do pacote tecnológico da chamada “Revolução Verde”, que consistiu, basicamente, na transferência de tecnologia agrícola desenvolvida nos países centrais. Esse pacote tecnológico era orientado para a produção em grande escala e consistia, portanto, na difusão de práticas de cultivos intensivos, no uso de máquinas e implementos agrícolas, bem como defensivos, fertilizantes e sementes de alta produtividade, difundidos por um processo de extensão rural eficiente e pela concessão de estímulos advindos da política agrícola adotada.

Assim é que o Estado brasileiro implantou, em nível nacional, uma política de pesquisa agropecuária, culminando com a criação do Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária (DNPEA), no Ministério da Agricultura, em 1971.

Com a implantação da ditadura militar em 1964, sob a influência do programa *Aliança para o progresso*⁴² que era financiado pelos Estados Unidos, o Governo Federal cria a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA)⁴³. Essa empresa estatal passa a ter as funções de execução e coordenação da pesquisa agropecuária em todo o território nacional, através do Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária composto pelos centros nacionais pertencentes à sua estrutura e da ação coordenadora no âmbito estadual com as empresas estaduais de pesquisa agropecuária.

Gonçales descreve qual era o cenário das políticas neste período, anos 1970, ressaltando sobre a visão das mesmas para a modernização da base técnica:

⁴² Em outubro de 1960, o então presidente norte-americano, John Kennedy, tomou a iniciativa de lançar as bases do programa “Aliança para o progresso”, com vistas a contrapor o possível avanço da influência marxista nos países latino-americanos [O’DONNELL, G. J. F.O. (1980, p.25)].

⁴³ A EMBRAPA foi criada, pelo Governo Federal, em 07 de dezembro de 1972, através da Lei nº 5.851. Sua instalação plena se deu em 26 de abril de 1973.

No contexto macroeconômico e institucional desse período, o Estado contava com ampla capacidade de regulação e foi possível implantar políticas agrícolas (e programas setoriais) ativas que buscavam promover as transformações da estrutura produtiva e contrabalançar os efeitos negativos e o viés anti-agricultura da política macroeconômica. Ou seja, a política agrícola não foi apenas compensatória, sendo desenhada e manejada de forma ativa em função dos objetivos definidos para o setor. Em alguns casos, os objetivos perseguidos pela política (a modernização da base técnica, por exemplo) foram “estimulados” acima das condições e sinais do mercado, mediante subsídios, garantias de créditos, seguros à produção, preços de garantia remuneradores etc. Essas políticas operavam modificando, fundamentalmente, os sinais de mercado para induzir os agentes a tomar decisões consistentes com os objetivos pretendidos (GONÇALES, 2008, p. 26).

A criação da EMBRAPA definiu a intenção do Estado em modernizar a agricultura através de mecanismos de intervenção estatal, muito influenciada pelos objetivos estabelecidos pelo processo denominado de “Revolução Verde”⁴⁴. E com os órgãos regionais, como a Empresa Goiana de Pesquisa Agropecuária (EMGOPA)⁴⁵, criada em 1973 em Goiás, se focou em também desenvolver atividades ajustadas aos objetivos, às metas, aos planos e ao sistema operacional preconizado pela EMBRAPA, passando a ter o papel de formulador e coordenador das políticas de ciências e tecnologia para o setor agropecuário do Estado (EMGOPA, 1975).

Como está mencionado, a modernização envolve diversos aspectos, como, políticas públicas, melhoramento da base técnica, intervenção do Estado, crédito, e geração, aprimoramento e difusão do conhecimento. É assim que se insere a importância das pesquisas agrícolas como estrutura fundamental para a modernização da agricultura e especialização de acordo com as características de cada região.

É possível evidenciar, a partir das preocupações iniciais da EMGOPA no sentido de gerar pesquisas, preferencialmente, para os grandes produtores rurais, para produtos agrícolas de maior valor econômico e para as regiões do Centro e do Sul Goiano, com forte direcionamento para a microrregião do Sudoeste de Goiás.

⁴⁴ A Revolução Verde refere-se a invenção e disseminação de novas sementes e práticas agrícolas que permitiram um grande aumento na produção agrícola em países menos desenvolvidos durante as décadas de 1960 e 1970. O modelo se baseia na intensiva utilização de sementes melhoradas (particularmente sementes híbridas), insumos industriais (fertilizantes e agrotóxicos), mecanização e diminuição do custo de manejo.

⁴⁵ A EMGOPA foi criada através da Lei nº 7.767, de 20 de novembro de 1973.

Por exemplo, dentre outros objetivos da empresa, destacou sua preferência em “articular-se com entidades de direito privado e empresários rurais quando devidamente aparelhados, para execução de trabalhos de pesquisa” (EMGOPA, 1978). Desde 1974, quando a Cooperativa Mista dos Produtores Rurais do Sudoeste Goiano (COMIGO), foi fundada em Rio Verde, a EMGOPA gerou pesquisas para atender seus agricultores. Sabe-se que eram grandes produtores rurais e já produziam, visando o mercado das agroindústrias ou para exportação. Essa relação culminou com um convênio entre ambas que funcionou de 1983 até 1997.

Segundo EMGOPA (1978), foram definidas como prioridades, para os trabalhos de pesquisa e experimentação, a área cultivada, a produção, o valor da produção, as necessidades, prioridades e expressão econômica dos produtos agrícolas no Estado. Essas prioridades recaíram sobre produtos de maior interesse das agroindústrias para mercado nacional ou visaram o mercado de exportação.

A empresa não considerou como de maior importância desenvolver pesquisas, visando os sistemas de produção⁴⁶ dos médios e pequenos produtores rurais que visavam produzir para os mercados locais.

Para desenvolver a política de pesquisa a EMGOPA, contou com as estações experimentais de Goiânia - situada no Mato Grosso de Goiás (hoje, microrregião de Goiânia, na mesorregião Centro Goiano), desenvolvendo projetos de pesquisa em bovinos, arroz, mandioca, solos, soja, algodão, milho, feijão, fitossanidade e fruticultura; de Jataí – na região Serra do Caiapó (atualmente microrregião do Sudoeste de Goiás, na mesorregião Sul Goiano), aonde foi contemplado os projetos bovinos, arroz, olericultura, mandioca, solos, soja, algodão, feijão, fitossanidade, fruticultura e sistema de produção; de Araguaína – na região

⁴⁶ Os sistemas de produção agrícola, normalmente, dos médios e pequenos produtores se fundamentam na mão-de-obra familiar, na produção de valor de uso (subsistência e reprodução), uso de tecnologias empíricas, com pouco acesso ao mercado.

Extremo Norte Goiano (hoje, estado do Tocantins), pesquisando bovinos, arroz e peixe; de Anápolis – situada na região do Mato Grosso de Goiás (hoje, microrregião de Anápolis, na mesorregião Centro Goiano), onde foram desenvolvidos os projetos arroz, olericultura, soja, solos, milho, feijão, fruticultura e peixe.

Quanto às localizações das estações experimentais fica evidente que a empresa privilegiou o Centro e o Sul de Goiás. As atuais mesorregiões do Norte, Leste e Noroeste Goiano não foram atendidas pela pesquisa estatal devido não terem expressividade econômica agrícola. Portanto, essa é uma evidência relevante para esclarecer os graves desequilíbrios regionais do desenvolvimento agrícola, agrário e econômico que existia entre as mesorregiões goianas que persistem até a atualidade.

Conforme Queiroz (2003) o trabalho da EMGOPA, na década de 1970 até meados dos anos de 1980, se desenvolveu no sentido de adaptar e gerar conhecimentos e tecnologia quanto aos produtos mais importantes da agricultura goiana (algodão, arroz, soja, feijão, milho e bovinos), de modo geral, visando as soluções por “problemas”. Depois de uma década, chegou-se à geração de tecnologias mais complexas expressadas em “sistemas de produção”, na verdade “pacotes de produção”⁴⁷ preconizados pelo processo mundial da Revolução Verde.

As pesquisas para a cultura do algodão foram feitas para verificar o potencial de produção das variedades mais produtivas de outras regiões do país, incluindo as recomendações aos agricultores das melhores variedades para as condições de cultivo em solos de baixa fertilidade, o controle de ervas daninhas e inovações agronômicas como espaçamento e densidade de semeadura. Essas pesquisas visavam atender as demandas dos

⁴⁷ A receita contida nos “pacotes tecnológicos”, que se tornou moda na última década, trouxe problemas metodológicos para a extensão, uma vez que pressupunha uma uniformidade inexistente no meio rural, quanto à sua adequação às condições físicas do meio, além de não considerar a situação econômica e cultural dos agricultores. Ademais, o pacote tecnológico induz à comunicação de uma só via, em que o agente de extensão tende a impor pontos de vista ao agricultor, ao invés de debater com ele as possíveis alternativas existentes. É um erro freqüente dos técnicos (pesquisadores e extensionistas) desprezarem os conhecimentos e experiências dos agricultores (OLINGER, 1984).

agricultores das microrregiões do Sudoeste de Goiás, Quirinópolis e Vale do Rio dos Bois, aonde predominavam os cultivos do algodoeiro.

Na década de 1980, através do manejo integrado de pragas (M.I.P.) do algodoeiro, foi possível reduzir o número de aplicações de inseticidas em até 30% do custo total com defensivos, nessa lavoura (EMGOPA, 1989). Ainda desenvolveu trabalhos, visando a adaptação de cultivares para condições edafológicas e climáticas das principais regiões aonde predominava o cultivo do algodão.

A cultura do arroz representava desde os anos 1960 e ao longo de toda década de 1970 a principal cultura de Goiás, assumindo grande importância para a economia goiana. Representava quase 50% da área total plantada em todo o Estado. Seu sistema de cultivo caracterizava-se de forma extensiva com pouco uso de tecnologia. Pela característica da planta com certa tolerância aos solos ácidos, o arroz era a cultura dos primeiros anos de cultivo em áreas desmatadas. Era utilizada para posterior implantação de pastagens, e, a partir dos anos 1980, para outras culturas que apresentassem maior rentabilidade, principalmente a soja. Nas lavouras de subsistência, que representavam parte considerável de toda a área plantada, predominava o plantio consorciado com outras culturas alimentares (EMGOPA, 1989).

Em relação às pesquisas, foram considerados prioritários os estudos de variedades e linhagens, visando a determinação do melhor comportamento do arroz quanto à seca, doenças e pragas, problemas de acamamento e produtividade. Efetuou-se um conjunto de técnicas, objetivando a construção de um modelo mais eficiente de produção de arroz, priorizando a determinação dos meios mais favoráveis para o cultivo irrigado. Estudou-se o espaçamento e densidade de plantio em arroz de sequeiro e o conhecimento de níveis de NPK⁴⁸ mais adequados para a cultura.

⁴⁸ Os níveis de NPK determinam os tipos de formulações de adubos químicos, como por exemplo: adubo 4-14-8, contém 4% de Nitrogênio (N), 14% de Óxido de Fósforo (P_2O_5) e 8% de Óxido de Potássio (K_2O).

Essas recomendações eram sobremodo indicadas para grandes agricultores e para àqueles de porte médio, com certo grau de uso de mecanização. Praticamente, não se estudou tecnologia apropriada para o pequeno produtor de subsistência.

As pesquisas do projeto Bovinos (corte e leite) feitas nas principais regiões do Estado foram realizadas para a introdução de plantas forrageiras, visando selecioná-las com relação ao comportamento no período seco e resistência à baixa fertilidade dos solos. Contemplou também os estudos sobre fenação e conservação de forragem verde para a obtenção de maior quantidade e qualidade nos períodos de carência. Estudou a consociação, manejo e recuperação de pastagens e a determinação de níveis econômicos de adubação para produção de forragem e sementes. Desenvolveu trabalhos, visando os principais problemas de saúde animal.

A pecuária goiana obteve um progresso considerável nesta década, graças, principalmente, à introdução de espécies forrageiras que permitiram uma melhor exploração dos solos de baixa fertilidade. O rebanho bovino praticamente duplicou nesta década que era de 9.500.000 cabeças em 1970 e passou para 16.500.000 em 1980, tendo um aumento de 73,68%.

Essas inovações visavam atender, na maioria, os grandes latifundiários (os tradicionais e os modernos) da pecuária de corte. As pesquisas também atenderam os médios e pequenos produtores concentrados no entorno das maiores cidades (Goiânia, Anápolis, Rio Verde) e algumas demandas dos produtores situados nas incipientes bacias leiteiras (microrregiões de Ceres, Meia Ponte, Quirinópolis).

A EMGOPA priorizou, nos anos de 1980, estudos, visando à máxima utilização de pastagens diversificadas e manejadas de forma diferida e a utilização de tecnologias adequadas para os pequenos e médios produtores, com a máxima eficiência técnica e econômica. O Sistema de Produção de Bovinos Leiteiros foi instalado na Estação de

Zootecnia de Goiânia, em 1981, para viabilizar, técnica e economicamente, a formação de um rebanho leiteiro mestiço holandês x zebu, adaptado às condições de Goiás. Em relação à geração de tecnologias para os pequenos e médios produtores, na pecuária de leite, realmente houve certa preocupação da empresa.

Entretanto, o trabalho de maior importância desenvolvido para os criadores goianos com maior acesso às inovações tecnológicas foi o de transferência de embriões por técnicas avançadas de biotecnologia.

Para o feijão visou, principalmente, propiciar a indicação de cultivares bem adaptáveis às condições ecológicas das regiões produtoras. Propiciou comparar novos sistemas de produção, evidenciando as reais potencialidades de cada tecnologia empregada e o uso de irrigação nos meses de maio e junho (cultivo no período seco). Eram pesquisas direcionadas para grandes produtores rurais que através do sistema de crédito pudessem adquirir meios tecnológicos para o incremento da produção e da produtividade da cultura de feijão.

Na década de 1970, o sistema de cultivo do feijão era predominantemente o de consorciamento⁴⁹ com outras culturas, realizado por pequenos produtores (proprietários, meeiros, parceiros) que visavam colher o produto para consumo familiar. Esse sistema de cultivo é complexo quando comparado com o solteiro⁵⁰. A pesquisa não tinha respostas para os seus problemas e, ainda, atribuía ao sistema de cultivo em consórcio como um atraso para o desenvolvimento da cultura. Não considerou sua importância social e alimentar e nem a questão da renda advinda da comercialização dos poucos excedentes de produtos nos mercados locais.

⁴⁹ Sistema de plantio comportando duas ou mais culturas na mesma área e no mesmo período. O sistema mais conhecido envolve milho e feijão, mas existem vários arranjos. Por exemplo, arroz e feijão; arroz e milho; arroz, milho e feijão; arroz, milho, feijão e mandioca, milho e abóbora; milho e gergelim; milho e fava; além de outros que consorciam plantas temporárias com perenes.

⁵⁰ Sistema de plantio de uma única cultura na área, apropriado para o uso da mecanização, também chamado de monocultivo.

Em conjunto com o Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão (CNPAF) da EMBRAPA e o Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), na década de 1980, a EMGOPA estudou a introdução e avaliação de linhagens e cultivares, o sistema de cultivo em consórcio, estudos de fitossanidade, de microbiologia do solo e de avaliação socioeconômica de tecnologias para Goiás. A partir de vários resultados, ofereceu aos produtores rurais, opções na escolha de cultivares para o monocultivo e para o consórcio, principalmente com milho. Ainda conseguiu avanços como a seleção de estirpes da bactéria do gênero *Rhizobium* visando à fixação simbiótica do nitrogênio pelo feijoeiro, tecnologia poupadora de uso de adubo nitrogenado.

As prioridades para o milho se assentaram nas áreas de melhoramento genético, competição de cultivares, adubação e controle de doenças.

Apesar dos resultados de pesquisa pouco expressivos gerados para a cultura do milho, a cultura sofreu grande expansão de área cultivada com razoáveis ganhos de produtividade. Em 1970 foram plantados 657.678 hectares de milho, obtendo-se uma produtividade média de 1.472 kg/ha, e foram cultivados 1.751.507 hectares, em 1980, obtendo produtividade de 2.180 kg/ha, portanto, 48% a mais na produtividade (EMGOPA, 1981).

Esse resultado pode ter sido conseguido pela incorporação de inovações tecnológicas advindas de outros Estados e adaptadas ao sistema produtivo em Goiás e devido à assistência técnica provida pelas empresas multinacionais americanas, na sua maioria.

Segundo a EMGOPA (1992), a produção de milho vinha crescendo anualmente, sendo que ano agrícola de 1986/1987, o Estado produziu pouco mais de três milhões de toneladas, o que representou 11% da produção nacional desse cereal.

As pesquisas conduzidas pela EMGOPA procuraram dar subsídios à melhoria da produtividade e economicidade da cultura, quer analisando tecnologias e insumos e/ou

selecionando novas variedades de boa estabilidade produtiva e adaptadas às regiões de fronteira agrícola.

A EMGOPA desenvolveu diversos trabalhos no cerrado com a cultura da soja, tendo como prioridade indicações de cultivares adaptadas às condições regionais, calibração na indicação de doses econômicas de calcário e dosagens de fósforo, participação na criação de tecnologia de produção de sementes e na indicação de tecnologia que envolve tratos culturais, controle de pragas, indicação de novos sistemas de produção para a cultura.

Os primeiros experimentos agrícolas com a cultura da soja em Goiás foram iniciados na década de 1920. No entanto a sua introdução comercial de cultivo ocorreu a partir da d[ecada de 1970. Em apenas dez anos já se cultivava uma área de aproximadamente 250.000 hectares, predominantemente, na microrregião do Sudoeste de Goiás. Isto se deu pelas condições edafológicas e climáticas favoráveis que esta leguminosa encontrou no Estado, bem como pelas perspectivas promissoras do mercado internacional, pela política de incentivo às exportações. A produção estadual deste produto representou cerca de 3% da produção nacional em 1980.

A expansão desta cultura no Estado foi calcada basicamente em tecnologia brasileira, onde a EMGOPA teve participação fundamental. Como resultado de um trabalho conjunto com outras instituições, foi possível desenvolver grande parte dos materiais genéticos cultivados em Goiás. Em termos de tecnologia de produção de sementes, a participação da pesquisa também foi expressiva. Assim, nesta década, Goiás reverteu sua condição de importador para a de exportador de semente de soja.

Para a disseminação das novas variedades e cultivares, a EMGOPA não descuidou, num primeiro momento, da produção de sementes básicas⁵¹ visando abastecer o Estado de sementes de alta qualidade genética. Essas sementes, após o primeiro plantio, eram

⁵¹ As sementes genéticas são as que produzem as sementes básicas, que dão origem às sementes certificadas e/ou fiscalizadas. Após esse longo caminho, as sementes certificadas e/ou fiscalizadas são utilizadas pelo produtor, que abastece o mercado consumidor de grãos.

transformadas em sementes certificadas e/ou fiscalizadas, cobrindo uma área de produção bastante expressiva do território goiano.

Há uma explicação sobre essa atividade. O lançamento de uma inovação biológica, caso de uma variedade vegetal, demanda longo tempo de pesquisa, alto custo financeiro com elevado risco de oportunidade (o produto gerado pode não vir a ser viável financeiramente). Até a consolidação do processo de modernização da agricultura goiana, a empresa capitalista produtora de sementes selecionadas só entra no negócio após a intervenção estatal via recursos públicos. Isso ocorreu em Goiás em meados de 1990.

Vale ressaltar que a EMGOPA promoveu esforços no sentido de desenvolver trabalhos na área de fitossanidade (controle de pragas, doenças e plantas daninhas das culturas). Esses trabalhos foram direcionados para a alternativa de adoção de técnicas de manejo integrado⁵² com o objetivo de integrar outros meios de controle para minimizar o emprego de inseticidas, principalmente, nas culturas de soja, algodão e em pastagens.

As técnicas de controle dessas pragas eram extrações de dados de outros centros mais desenvolvidos que eram difundidas pela própria indústria e comércio de defensivos. O enfoque era exclusivamente mercantilista e os agricultores geralmente não estavam preparados para a utilização da enorme gama de produtos que surgia a cada ano. O resultado mais visível foi o uso excessivo de inseticidas, com o consequente aumento no custeio de suas lavouras. Um exemplo que pode ter ocorrido sendo influenciado por essa situação foi uma redução drástica na área cultivada com algodão, no decorrer da década de 1970. Em alguns cultivos, para se controlar as pragas, chegou a ser realizadas mais de vinte aplicações de agrotóxicos.

⁵² O manejo integrado é uma técnica de monitoramento que envolve acompanhar o desenvolvimento das culturas e a identificação e quantificação dos agentes daninhos (insetos, doenças, plantas invasoras). Procura-se estabelecer uma relação de custo/benefício para a tomada de decisão quanto à aplicação de agrotóxicos. É um procedimento mais racional, poupador de uso de agrotóxico, visa menor agressão ao meio ambiente e pode definir redução nos custos de produção.

Outros programas (em fruticultura e olericultura) foram desenvolvidos, visando modernizar as técnicas de cultivos específicos para atender os mercados emergentes de Goiânia, Anápolis e Brasília, efetuados principalmente na Estação Experimental de Anápolis.

A industrialização do tomate e do alho por agroindústrias locais recebeu um forte impulso em função de tecnologias geradas e/ou adaptadas pela EMGOPA, destacando-se, dentre elas, a cultura do tomate rasteiro, de semeadura direta.

3.2 Os impactos das políticas estatais e a evolução da produtividade agrícola em Goiás, no período de 1970 a 1998

A agricultura goiana, até os primeiros anos da década de 1970, caracterizava-se como um setor tradicional de produção. O trabalho de Queiroz (2003) aponta que o destino dessa produção, como no caso do arroz e do feijão, era abastecer o incipiente mercado interno do próprio Estado. Quando existia algum excedente, os produtos eram comercializados para outras regiões do Brasil, principalmente, para a região Sudeste. Uma expressiva quantidade desses produtos servia para uso de consumo, tendo pouca importância econômica, mas sendo de elevada relevância social.

Através da intensa intervenção estatal (governos Federal e Estadual), os esforços visavam vários objetivos. Dentre outros, pretendia-se substituir o processo de produção agrícola tradicional para o processo de produção com base no progresso técnico. Necessitava-se transferir para o campo o processo da divisão internacional do trabalho nos moldes e em curso nas cidades. Demandava-se atender as pressões, principalmente de capitais industriais

nacionais e/ou internacionais, para a criação de novos mercados de produtos para a agricultura e fomentar as bases para a industrialização dos produtos agrícolas locais.

Os impactos das políticas estatais em Goiás, devido aos investimentos em geração de pesquisa e difusão de tecnologias, aliados à atuação do serviço de assistência técnica e extensão rural (ver item 2.4) e em educação na formação de técnicos agrícolas (ver item 2.5), garantiram o desenvolvimento do conhecimento como suporte para que os produtores rurais conseguissem ganhos crescentes da produtividade agrícola.

A educação se tornou, portanto, uma ferramenta, não a do campo fisicamente, mas intelectualmente auxiliou na busca pelas melhores soluções. Pois, o avanço tecnológico que foi sendo empregado no campo e incorporado a uma nova estrutura fundiária, foi decorrente de estudos para a otimização do tempo e do espaço, maximizando o potencial de cada região com suas devidas características.

O avanço técnico-científico-informacional possibilitou a aplicação da teoria (metodologias e práticas mais eficientes) no campo, tornando os métodos mais eficazes e assim transformando regiões com aspectos peculiares em grandes pólos de produção seja na agricultura, seja na pecuária.

Os objetivos, grosso modo, foram alcançados, com a implantação da modernização da agricultura goiana nos anos de 1980, no entanto, os impactos dessas políticas perduraram até o final da década de 1990. Com a opção nacional pela política neoliberal de gestão pública, nos anos de 1990, diminui a intervenção estatal nas políticas agrícolas sendo substituídas por ações de empresas privadas nacionais e internacionais e de grandes cooperativas agroindústrias no negócio agrícola, denominado de agronegócio.

Os principais impactos das políticas públicas ocorreram em ganhos de produtividade nos sistemas produtivos das principais explorações agrícolas: algodão, arroz, feijão, milho e soja.

O milho, nos primeiros anos de 1970, também era produzido, visando atender ao mercado interno como produto de subsistência ou para alimentar, sem sofrer processamento, os animais das propriedades locais. A partir dessa data, começa a aumentar a escala do seu cultivo, visando atender o incremento de demanda das agroindústrias alimentícias.

O incremento da produção de milho deu-se, também, devido o crescente uso de rações balanceadas nas atividades de criações de animais. Isso ocorreu, por exemplo, em consequência da introdução, nessa época, da tecnologia de criação de bovinos em confinamento. Assim, como o expressivo aumento verificado na produção de milho que se deu, a partir de 1972, puxada pelo crescimento das exportações brasileiras de frangos. Também o desenvolvimento da suinocultura, em bases tecnológicas, ajudou na expansão da produção de milho, principalmente, a partir de 1980.

Com exceções feitas para os anos de 1972 e 1973, quando teve uma expressiva área cultivada (tabela 10), o algodão manteve-se cultivado na faixa de 25.000 a 66.000 hectares, apresentando variações de áreas cultivadas no decorrer dos outros anos. Esse produto sempre se destinou à indústria têxtil, praticamente sediada fora de Goiás.

Quanto à soja, mas também em menor proporção para as outras culturas, sua introdução e posterior expansão do seu cultivo, ao longo da década de 1970, exigiu diversos esforços para superação das restrições existentes. Dentre elas, a falta de variedades aptas para o seu plantio no Estado restringia o avanço da utilização de outras inovações tecnológicas, mormente as químicas (uso de adubos químicos e agrotóxicos) e as agronômicas (viabilizar o uso da mecanização tratorizada). Outra importante limitação era a inexistência de agroindústrias locais para absorver a produção. Nesse período, nas regiões tradicionalmente produtoras de soja – a Sul e a Sudeste – além das produtividades dessa lavoura serem bem superiores às obtidas em Goiás, contavam com agroindústrias que absorviam a produção e estimulavam o avanço do seu cultivo.

Com relação aos esforços mencionados, eles se deram de forma planejada e dirigida via intervenção estatal, por produtos de maior importância econômica e para atender os interesses dos grandes produtores rurais e dos mais propensos ao uso de novas tecnologias, no sentido de sustentar o avanço do processo de produção capitalista na agricultura goiana.

Neste contexto, ao longo da década de 1970, foram implantados os modelos institucionais da pesquisa e da extensão rural em Goiás. Com a criação da EMGOPA em 1973 e a transformação da ACAR-Goiás na EMATER-GO, em 1975, um conjunto de ações foi dinamizado para provocar mudanças nos padrões de produção dessas principais explorações agrícolas.

A partir dos resultados dos vários ensaios e experimentos desenvolvidos nos projetos considerados essenciais para o incremento da produção e da produtividade, de acordo com as vantagens comparativas das explorações agrícolas (como a localização geográfica, condições ambientais, níveis de modernização, valor econômico) do estado de Goiás, foram adaptadas ou geradas novas tecnologias. Grosso modo, essas tecnologias deram respostas satisfatórias para as principais restrições existentes nas áreas de cultivos, como apresentado no quadro 3.

PRODUTO	CARACTERIZAÇÃO DA TECNOLOGIA
ALGODÃO	<ul style="list-style-type: none"> - Indicação de variedades para Goiás. - Indicação de espaçamento e densidade de plantio para área de alta e média fertilidade. - Indicação de herbicidas no controle de plantas daninhas. - Manejo integrado de pragas.
ARROZ	<ul style="list-style-type: none"> - Indicação de variedades de ciclo médio e precoce para solos de cerrado. - Indicação de espaçamento e densidade para variedades de ciclo curto e ciclo médio. - Indicação de variedades para o plantio irrigado por submersão. - Recomendação da época de plantio para arroz irrigado. - Indicação de herbicidas no controle de plantas daninhas. - Recomendação de um conjunto de técnicas para aumentar a produção.
BOVINOS	<ul style="list-style-type: none"> - Recomendações de capins para produção no período da seca. - Indicação de gramíneas para fenação. - Recomendações de técnicas de conservação de forragem em forma de feno em pé, capineira, silagem ou feno. - Recomendações do nível técnico-econômico e da época de aplicação de adubação nitrogenada em pastagens.
FEIJÃO	<ul style="list-style-type: none"> - Indicação a cultivar “carioca” no sistema consorciado ou solteiro. - Recomendação de espaçamento, adubação e variedades para o sistema consorciado. - Recomendação de época de plantio e variedades com o uso de irrigação
MILHO	<ul style="list-style-type: none"> - Indicação de cultivares que se adaptam em diversas microrregiões goianas. - Recomendação de espaçamento, adubação e variedades para o sistema consorciado.
SOJA	<ul style="list-style-type: none"> - Indicação das melhores cultivares para a região Centro-Oeste. - Indicação de um novo sistema de produção de soja baseado na sucessão de culturas, para agricultores com recursos de administração e infra-estrutura superiores à média. - Manejo integrado de pragas da soja.

QUADRO 3 - EMGOPA: principais recomendações tecnológicas por produto agrícola – 1974-1980.

Fonte: EMGOPA (1978). ENGOPA (1981).

Ao analisar as recomendações técnicas apresentadas, é possível apontar que as principais restrições para o avanço dos cultivos eram de natureza biológica (falta de sementes melhoradas), química (solos de baixa fertilidade) e agronômica (pouca técnica para uso da mecanização). Assim, como as recomendações feitas foram direcionadas, preferencialmente, para os produtores rurais com maior infra-estrutura tecnológica.

Para melhor compreender os impactos dessas recomendações técnicas é necessário apresentar a evolução da área cultivada e o rendimento médio dos principais cultivos em Goiás, ao longo dos anos de 1970, como pode ser visto na tabela 9.

TABELA 9

Estado de Goiás: área cultivada e rendimento médio dos principais cultivos – 1970-1973-1976-1979

Cultivos	1970		1973		1976		1979	
	Área (ha)	R.M* (kg/ha)	Área (ha)	R.M* (kg/ha)	Área (ha)	R.M* (kg/ha)	Área (ha)	R.M* (kg/ha)
Arroz	895.999	996	923.000	1.263	1.144.128	1.153	931.110	1.240
Feijão	168.588	683	153.761	481	220.600	486	199.360	363
Milho	446.653	1.472	448.650	1.569	685.000	1.860	840.000	2.120
Soja	7.874	1.245	59.600	1.505	32.920	1.480	152.650	1.849
Algodão	42.164	1.234	151.609	1.051	24.560	1.800	39.800	1.540

R.M* = Rendimento médio.

Fonte: EMATER – GO. Informações Estatísticas, (1998b).

Denota-se pelos dados apresentados que a área cultivada de milho aumentou em 88%, passando de 446.653 hectares de cultivo em 1970 para 840.000 em 1979. No caso da soja, foi ainda mais significativo, da ordem de 386% de crescimento da área plantada, sendo que em 1970 foram plantados 7.874 hectares e em 1979 já eram 152.650. A situação das outras culturas (arroz, feijão e algodão) permaneceu de forma quase inalterada.

Pode-se deduzir que estavam ocorrendo diversas alterações no processo de evolução da agricultura em Goiás. Considerando esse período e seu estágio tecnológico, não se altera de modo bastante significativo áreas cultivadas como ocorreu. Para melhorar o que está posto, é preciso analisar também o ocorrido em relação aos indicadores de produtividade das culturas no mesmo período, como mostra a tabela 10.

TABELA 10**Estado de Goiás: ganhos de rendimento dos principais cultivos agrícolas - década de 1970**

Cultivos	Arroz	Feijão	Milho	Soja	Algodão
R.M* em 1970 (kg/ha)	996	683	1.472	1.245	1.234
R.M* em 1979 (kg/ha)	1.240	363	2.120	1.849	1.540
Ganhos de Rendimento (%)	+ 24,5	- 46,8	+ 44,0	+ 48,5	+24,8

R.M* = Rendimento médio.

Fonte: EMATER – GO. Informações Estatísticas, (1998b).

Pelos dados da tabela 10, conclui-se que ocorreram nos anos de 1970 ganhos de produtividade em todas as culturas, com destaque para a soja (+48,5%) e para o milho (+44,0%). Também, foram significativos os aumentos de produtividade de +24,8% para o algodão e de +24,5% para a cultura do arroz. Os destaca-se a cultura de arroz com 21,8%. Denota-se que a EMGOPA concentrou os esforços, principalmente, nas inovações biológicas, com a geração e/ou adaptação de variedades e híbridos (caso do milho) para os solos do cerrado goiano. Ainda, o incremento de produtividade do algodão, se deu devido às recomendações de variedades indicadas para Goiás e o desenvolvimento do manejo integrado de pragas.

A cultura do feijoeiro apresentou, nesta década, acentuada queda de produtividade de - 46,8%. Isso ocorreu até o ano de 1997, como será apresentado um pouco adiante. Como era cultivado em sistema de consórcio, sem dispor de variedades melhoradas e informações de manejo cultural, visando obter o produto para subsistência, não sofreu os impactos necessários para melhorar a sua produtividade.

A década de 80 pode ser caracterizada como de consolidação da fronteira agrícola goiana, quando ocorreu um acelerado processo de incorporação das inovações tecnológicas. Esse processo foi intensamente alimentado pelos resultados gerados pela pesquisa pública, através da EMGOPA e outras instituições como o CNPAF (Centro Nacional de Pesquisa de

Arroz e Feijão, localizado em Goiânia) e pelo trabalho intenso da Extensão Rural, que foi disseminado em todo o Estado e mais voltado para os agricultores mais produtivos.

Portanto, promove-se a mudança definitiva do padrão tecnológico dos processos produtivos para as culturas analisadas. Aprofunda-se a implantação do processo de produção capitalista nessa agricultura. Assegura-se a ocupação, no primeiro momento, das áreas mais promissoras de fronteira agrícola, situadas, principalmente, nas mesorregiões Centro e Sul Goiano. Como resultado desse movimento surge bases para se consolidarem outros desdobramentos como o da concentração espacial e da especialização agrícola.

Nos últimos anos da década de 1980, o Estado passa a conter três culturas (arroz, milho e soja) cultivadas em áreas em torno de 1.000.000 de hectares cada, como pode ser observado na tabela 11.

TABELA 11

Estado de Goiás: área cultivada e rendimento médio dos principais cultivos agrícolas – 1980-1983-1986-1989

Cultivos	1980		1983		1986		1989	
	Área (ha)	R.M* (kg/ha)	Área (ha)	R.M* (kg/ha)	Área (ha)	R.M* (kg/ha)	Área (ha)	R.M* (kg/ha)
Arroz	1.186.728	1.226	985.057	1.098	1.071.540	1.268	455.720	1.419
Feijão	160.547	228	184.542	393	183.420	302	126.580	549
Milho	803.268	2.180	789.102	2.183	926.150	2.660	1.042.900	3.404
Soja	246.066	1.852	370.688	1.870	621.810	1.813	989.237	2.074
Algodão	31.450	2.001	37.613	2.133	34.564	2.480	25.624	2.294

R.M* = Rendimento médio.

Fonte: EMATER – GO. Informações Estatísticas, (1998b).

Os ganhos de rendimentos, expressos na tabela 12, comprovam que, para todas as culturas, na década de 1980, ocorreu razoável incorporação de tecnologias. Os casos mais notáveis se deram na cultura do feijão e do milho, com ganhos de rendimentos de +140,0% e +56,2%, respectivamente, muito superiores aos da década de 1970. O caso do feijão se explica pela geração de novas variedades melhoradas e o desenvolvimento do sistema de

manejo para o cultivo do feijão solteiro. Isto de fato ocorreu, e, os rendimentos continuaram crescentes também ao longo dos anos 1990.

TABELA 12

Estado de Goiás: ganhos de rendimentos dos principais cultivos agrícolas - década de 1980

Cultivos	Arroz	Feijão	Milho	Soja	Algodão
R.M* em 1980 (kg/ha)	1.226	228	2.180	1.852	2.001
R.M* em 1989 (kg/ha)	1.419	549	3.404	2.074	2.292
Ganhos de Rendimento (%)	+15,7	+ 140,0	+56,2	+ 12,0	+ 14,6

R.M* = Rendimento médio.

Fonte: EMATER – GO. Informações Estatísticas, (1998b).

O processo de incorporação tecnológica na agricultura coincide com o esforço da geração de conhecimentos agrícolas produzidos pela EMGOPA nos 1980. Ainda, a difusão desses conhecimentos gerados/adaptados em Goiás, foi transmitida aos agricultores, de forma substancial, pela EMATER-GO, através dos seus mecanismos de assistência técnica e extensão rural.

A década de 1990, segundo Queiroz (2000), é marcada por profundas transformações no cenário agrícola de Goiás. Primeiro, se verifica a extraordinária redução da área cultivada com arroz. Isto ocorre por vários motivos, como o arroz do cerrado definitivamente perde competitividade quanto ao arroz produzido no Rio Grande do Sul; os preços da soja, aliados aos rendimentos crescentes dessa cultura, passam a ser fator decisivo de substituição de áreas tradicionalmente cultivadas com arroz, pela soja; expressivas áreas de arroz dão lugar à implantação de pastagens.

A análise dos dados das tabelas 13 e 14 ajudam a compreender essas transformações

Apesar da redução drástica da área cultivada, os rizicultores goianos remanescentes continuaram incorporando inovações tecnológicas ao processo produtivo, garantindo ainda um incremento em torno de 5,9% na sua produtividade, nesta década.

O mesmo processo de redução de área cultivada de arroz, ressalvadas as proporções, ocorre com a cultura do feijão. O fato que chama a atenção foi o salto de seu ganho de rendimento ocorrido em 1998, em torno de 61,4%, comparado com os anos anteriores, que pode ser explicado devido ao incremento do seu cultivo sob “pivot central” e de outras inovações ao processo de produção.

TABELA 13

Estado de Goiás: área cultivada e rendimento médio dos principais cultivos agrícolas – 1990-1993-1996-1998

Cultivos	1990		1993		1996		1998	
	Área (ha)	R.M* (kg/ha)	Área (ha)	R.M* (kg/ha)	Área (ha)	R.M* (kg/ha)	Área (ha)	R.M* (kg/ha)
Arroz	296.070	1.040	304.510	1.262	189.703	1.596	126.224	1.576
Feijão	180.770	687	143.262	874	53.995	937	18.564	1.634
Milho	873.650	2.116	726.694	3.505	924.794	3.964	456.417	4.090
Soja	972.430	1.294	982.023	2.039	913.633	2.208	1.375.466	2.467
Algodão	35.459	1.685	38.172	2.477	69.533	2.258	186.121	1.390

R.M* = Rendimento médio.

Fonte: EMATER – GO. Informações Estatísticas, (1998b).

Por outro lado, a soja assume a liderança em termos de área cultivada. Consegue acumular nos anos 1990, em torno de 18,9% de ganhos de rendimento. Aliado a este fato, com a instalação de várias agroindústrias beneficiadoras do produto, e, ainda com preços mais estáveis e promissores, passa a ser cultura totalmente inserida numa cadeia produtiva.

TABELA 14

Estado de Goiás: ganhos de rendimentos dos principais cultivos agrícolas - década de 1990

Cultura	Arroz	Feijão	Milho	Soja	Algodão
R.M* em 1990 (kg/ha)	1.040	687	2.116	1.294	1.970
R.M* em 1998 (kg/ha)	1.576	1.634	4.090	2.467	2.280*
Ganhos de Rendimento (%)	+ 51,5	+ 137,8	+ 93,3	+ 90,6	+ 35,3

R.M* = Rendimento médio.

Fonte: EMATER – GO. Informações Estatísticas, (1998b).

O milho continua, no decorrer dos anos de 1990, tendo um comportamento muito semelhante ao da década anterior. A exceção fica por conta de certa tendência de redução de área cultivada, a partir de 1997. No entanto, ocorre também aumento da sua produtividade, sendo de 93,3% na década de 1990 comparado com 56,2% na de 1980.

Em relação ao algodão, verifica-se um crescimento constante de recuperação do seu cultivo, neste período. O aumento de 35,3% na sua produtividade se deve ao aprimoramento das tecnologias geradas pelo EMGOPA, nos anos 1980 e 1990, como o manejo integrado de pragas, a introdução crescente do uso de herbicidas e de novas cultivares.

Essa abordagem aponta que, a tecnologia e os estudos para que as modificações fossem possíveis no campo, estão diretamente relacionadas com as explorações de produtos (soja, milho e algodão) destinados às agroindústrias e/ou para exportação, sendo que estes foram as que mais se destacaram ao assimilarem as inovações tecnológicas. Por outro lado, culturas de mercado interno, como o arroz e o feijão, também se beneficiaram das tecnologias geradas pelo poder público.

3.3 A difusão das tecnologias e as desigualdades do desenvolvimento agrícola goiano.

A EMGOPA realizou muitos eventos⁵³ a partir de 1973 e ao longo da década de 1980, sendo vários em parceria com a EMATER, para divulgar as inovações tecnológicas geradas a

⁵³ Como exemplo, segundo EMGOPA (1989), no período de março de 1987 a fevereiro de 1989, a empresa realizou 115 eventos de difusão tecnológica. O público atingido constituiu-se de 2.445 agricultores, 2.543 técnicos da assistência técnica, 2.376 pesquisadores, 1.646 estudantes de áreas agrícolas e outros 2.030 profissionais diversos. Além desses eventos, foram conduzidos 431 “campos de demonstração” pelo serviço de extensão rural e pelas cooperativas, utilizando sementes melhoradas fornecidas pela EMGOPA.

partir dos seus experimentos. Esses eventos visavam divulgar aos produtores (especialmente, os grandes produtores rurais) a adotarem novas técnicas, quase sempre baseadas nas inovações genéticas e agronômicas. Eles ocorriam, normalmente, nas estações de pesquisa, em sindicatos rurais patronais, em grandes cooperativas agropecuárias, em Universidades ou em *unidades de demonstração*⁵⁴ em fazendas modelo com forte uso de insumos modernos.

Outra modalidade de divulgação das pesquisas foi através de publicações técnicas⁵⁵. Com o avanço de seus experimentos, passou a gerar conhecimentos endógenos, sob condições ambientais e locais do estado. As prioridades dessas publicações recaíram sob as inovações genéticas (criação de cultivares, variedades e híbridos de plantas), as inovações químicas (agrotóxicos, calcário, fertilizantes, inoculantes, hormônios), o uso da força mecânica (exclusivamente da mecanização tratorizada e outros implementos agrícolas), as inovações agronômicas (espaçamento, densidade de plantio, épocas de plantio e de colheita, manejo de pragas e doenças e de plantas daninhas) e o manejo zootécnico (melhoramento de pastagens, recomendações de uso de rações, do controle de doenças e parasitas).

A partir de meados dos anos de 1980, o setor agrícola nacional e o goiano começam a se deparar com uma nova conjuntura econômica internacional, com impactos diretos nos segmentos envolvidos com a produção. Escasseia-se o crédito rural. A liberalização econômica passa a ser discurso e prática governamental. As barreiras de importação são atenuadas. As prerrogativas da eficiência e eficácia são eleitas como fundamentais para o desenvolvimento. Um novo momento vive o mundo, o país e o estado de Goiás. Passam a ocorrer mudanças substanciais nos conceitos de desenvolvimento econômico e, em especial no agrícola, quanto à forma até então concebidos e praticados pela intervenção estatal.

⁵⁴ A unidade de observação é um método de extensão utilizado para comprovar, a nível local, tecnologias outras geradas e testadas em condições distintas ou para provar linhas de exploração que tiveram êxito em lugares e verificar sua adaptação sob o ponto de vista agrotécnico e econômico.

⁵⁵ Nesse aspecto, foi razoável o desempenho da EMGOPA na década de 80, pois produziu ao redor de 120 títulos. Os títulos tratam de recomendações de adaptações de tecnologias exógenas, principalmente, de indicações de materiais genéticos (vegetais e animais).

Nesse contexto, a EMGOPA (1992) publica um documento intitulado “Diretrizes para o quadriênio 1991/94”. Nesse documento destaca que “suas principais preocupações passam a serem as de adequar seus meios, sua cultura organizacional e sua infra-estrutura frente às dificuldades do momento, aos ideários modernos e aos efeitos da globalização”. Por essa exposição, fica evidente que a intervenção estatal direta nas políticas de pesquisa perde prioridade.

O processo de modernização da agricultura goiana, como vista por uns, ou *modernização dolorosa* denominada por Graziano da Silva (1987), grosso modo, ocorreu no período entre os anos de 1970 e 1985. Em meados dos anos de 1980, a retirada substancial do financiamento externo para a política de crédito rural força o governo federal adotar a política do liberalismo econômico e deixar de intervir no crédito subsidiado (até para os grandes produtores). Essa mudança afetou todas as outras políticas públicas complementares e de suporte da modernização.

O setor privado não teria interesse de envidar esforços para suprimir as primeiras barreiras e restrições impostas à natureza do processo produtivo do setor agrícola. Para sanar as restrições iniciais, de natureza genética, mecânica e química, de tecnologias agronômicas como de manejo de solos, e, de infra-estrutura, o principal financiamento teria que ser público. Os riscos das inversões financeiras nesses aspectos não coadunavam com a lógica do avanço capitalista no setor agrícola goiano.

Pelas informações da EMGOPA (1994), pode-se afirmar que os maiores esforços da pesquisa agrícola em Goiás ocorreram nas inovações biológicas. Em meados dos anos de 1990, a empresa estava desenvolvendo 305 projetos de pesquisa, totalizando 870 experimentos, direcionados para as culturas de feijão, arroz, milho, sorgo, soja, trigo, algodão, seringueira e nas áreas de bovinocultura, olericultura, fruticultura e meio ambiente. Outros cinco projetos de transferência de tecnologias foram conduzidos em convênio com as

cooperativas e associações de produtores rurais nos municípios de Silvânia, Porangatu, Jataí e Formoso.

Do ponto de vista econômico, as culturas mais atendidas foram as de soja, arroz e algodão. As mesorregiões mais beneficiadas foram as do Centro e do Sul Goiano. As microrregiões do Sudoeste de Goiás, do Vale do Rio dos Bois, Meia Ponte, Catalão, Pires do Rio foram privilegiadas devido que nessas estavam concentradas os plantios de arroz, soja, milho e algodão.

A EMGOPA foi incorporada, em 1995, pela EMATER - GO que acumulou a responsabilidade de coordenar a geração de pesquisa no Estado a partir de 1995. Os próximos anos foram de reestruturação institucional, prejudicando a produção da pesquisa. Inúmeros pesquisadores e técnicos pediram demissão, fato que provocou a descontinuidade de vários projetos. A empresa concentrou suas ações nas estações experimentais de Goiânia, Porangatu, Anápolis e no campo experimental de Rio Verde e em propriedades rurais distribuídas nas diversas regiões produtoras de Goiás (EMATER, 1998).

Por outro lado, apesar da mudança de foco e contida por restrições orçamentárias e de gestão, positivo do ponto de vista social, a EMGOPA começa a se preocupar com a geração de tecnologias, visando atender as necessidades dos pequenos produtores rurais e a adequar tecnologias às condições agro-ecológicas (preservação ambiental) e socioeconômicas. A partir dos anos de 1990, foram definidos os programas de pesquisa sobre oleaginosas e matérias-primas, recursos naturais, frutas e hortaliças e programa de produção animal (EMGOPA, 1992).

A partir de 1986, o mercado estabelecido à montante do setor agrícola visa acelerar a aquisição de insumos modernos (máquinas agrícolas, adubos químicos, defensivos agrícolas e sementes selecionadas) para viabilizar os “pacotes de produção” que demandados pelo modelo de desenvolvimento agrícola em curso em Goiás. Por sua vez, nesse mesmo período,

desenvolve-se à jusante do setor agrícola goiano um complexo agroindustrial, os CAI's, que tem como estratégia a aquisição de matéria prima local, visando o máximo de inversão financeira.

Porquanto, passam ter menor importância os serviços públicos de assistência técnica e de pesquisa agrícola. Esses, rapidamente, são substituídos pela iniciativa privada, principalmente, sendo prestados por técnicos autônomos, por técnicos das cooperativas, dos sindicatos rurais patronais, multinacionais e agroindústrias, atendendo preferencialmente os grandes produtores rurais.

Como evidências dessa nova realidade, a política estatal de pesquisa em Goiás passa a priorizar certas decisões. Visa executar projetos abrangentes e interativos para solução de problemas concretos; executar pesquisas, visando a propiciar retorno financeiro à Empresa e a buscar novos parceiros para o seu crescimento auto-sustentado; estimular a participação do setor privado no financiamento de pesquisas.

Portanto, nas duas últimas décadas, passa a ser muito restrito o empenho de órgãos públicos na geração e difusão de conhecimentos agrícolas. Apesar de que os esforços nesse sentido visavam atender, em especial, os grandes produtores, mesmo assim, algumas pesquisas eram também direcionadas para os sistemas produtivos dos pequenos produtores. A partir dessas restrições, os pequenos e médios produtores perdem a principal possibilidade de acesso ao conhecimento técnico-científico, pois não aparece outra instituição para substituir a pública no atendimento de suas demandas.

Por outro lado, tal fato não afetou significativamente a demanda de pesquisas por parte dos grandes produtores rurais, principalmente para os afiliados em sindicatos rurais, cooperativas ou clientes de grandes empresas produtoras de insumos. Essa demanda continuou crescente apontando a preocupação desses produtores quanto à atualização de

conhecimentos agrícolas. Tal fato aparece demonstrado no gráfico 3, conforme resultado de pesquisa de campo realizada em 2008.

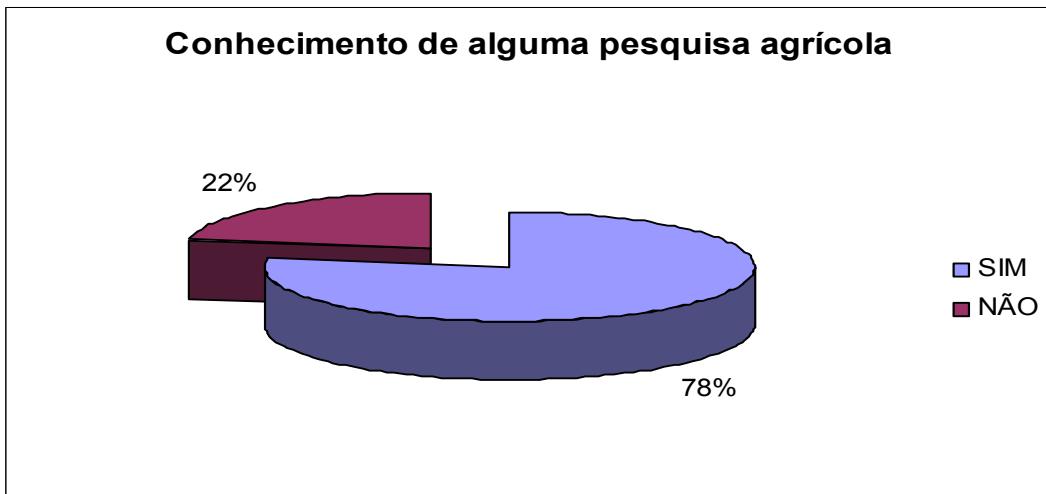


GRÁFICO 3 - Conhecimento de pesquisa agrícola pelos presidentes de sindicatos rurais patronais (%) - 2008.

Fonte: Pesquisa de campo, (2008).

Está bastante evidenciado que esses produtores consideram muito importante para a modernização da agricultura nos municípios goianos, o acesso ao conhecimento técnico-científico, pois, 78% dos entrevistados atestam que tiveram conhecimento sobre alguma pesquisa de seus interesses.

Com a decisão da implantação da política neoliberal, tanto em nível nacional quanto estadual, nos anos 1990, contando com dificuldades financeiras, a EMGOPA reduziu o ritmo de atuação na geração de pesquisas. Por sua vez, as pesquisas para os grandes produtores das *commodities* (soja, milho, algodão e cana-de-açúcar) já estavam sendo realizadas por empresas e técnicos das multinacionais e das grandes cooperativas concentradas nas mesorregiões do Centro e do Sul Goiano.

Essa situação passou a vigorar, como demonstrado no gráfico 4, da natureza das instituições que geraram as pesquisas em 2008.

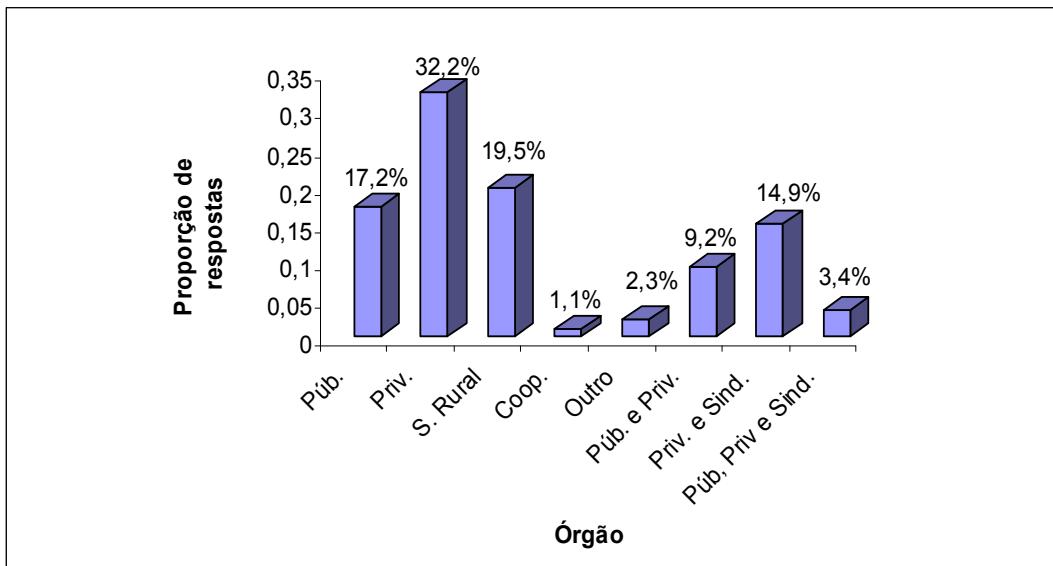


GRÁFICO 4 - Órgãos responsáveis pela difusão de pesquisa agrícola para presidentes de sindicatos rurais patronais de municípios goianos (%) - 2008.

Fonte: Pesquisa de campo, (2008).

Para os pesquisados, as empresas privadas possuem a liderança (32,2% da respostas) como órgãos difusores de pesquisa agrícola, seguidos dos sindicatos rurais (19,5%) e os órgãos públicos (17,2%). Fica evidente a baixa relevância do setor público, atualmente, quanto ao papel de difusão de tecnologias aos produtores rurais. Outra evidência é que as empresas privadas, em conjunto com os sindicatos rurais patronais, trabalham mais em contato com o produtor rural no atendimento de suas demandas quanto às informações técnicas e informação gerencial.

As seguintes considerações são apresentadas a partir das evidências dessa abordagem das políticas de pesquisa e de assistência técnica que deram suporte para o desenvolvimento agrícola goiano e as restrições impostas nos aspectos da concentração espacial dos principais cultivos agrícolas e do acesso ao meio técnico-científico-informacional dos segmentos sociais da agricultura goiana.

Uma evidente constatação é que estas políticas estatais tiveram forte influência e deram o devido suporte para a modernização da agricultura goiana. Aliadas ao crédito rural estatal e

subsidiado, de forma complementar, seus impactos contribuíram para as mudanças da agricultura tradicional para a moderna nas regiões mais dinâmicas do território goiano.

As principais ações da política de pesquisa foram orientadas para a produção em grande escala e consistia, portanto, na difusão de práticas de cultivos intensivos, no uso de máquinas e implementos agrícolas, bem como defensivos, fertilizantes e sementes de alta produtividade, difundidos por um processo de extensão rural eficiente e pela concessão de estímulos advindos da política agrícola adotada.

Os segmentos privilegiados foram os grandes proprietários de terras, especialmente, situados nas regiões do Centro Goiano e do Sul Goiano, onde foram, inicialmente, implantadas as principais estruturas (estações de pesquisa, escritórios de assistência técnica) de suporte ao desenvolvimento das ações dessas políticas.

As regiões do Norte, Leste e Noroeste Goiano não foram atendidas de forma satisfatória pela pesquisa estatal devido não terem expressividade econômica agrícola e estar distante do centro de decisão política (Goiânia) e dos mercados da região Sudeste do país. Essa restrição é uma evidência importante para esclarecer as graves desigualdades regionais do desenvolvimento agrícola e econômico de Goiás.

Outra restrição com reflexos diretos no modelo de desenvolvimento agrícola gerado se deu com a decisão de adaptar e gerar conhecimentos e tecnologias para os produtos mais importantes da agricultura goiana (algodão, arroz, soja, feijão, milho e bovinos), visando soluções para os principais problemas dos sistemas produtivos. Com evolução, chegou-se à geração de tecnologias mais complexas expressadas em “sistemas de produção”, na verdade “pacotes de produção” preconizados pelo processo mundial da Revolução Verde, destinados especialmente para os grandes e médios produtores com maiores facilidades de acesso ao crédito rural, aos mecanismos de difusão dos conhecimentos agrícolas e adeptos ao uso intensivo da mecanização.

Portanto, o desenvolvimento agrícola goiano foi sendo moldado sem o atendimento das demandas dos pequenos produtores rurais, independentemente da questão espacial no território. Porquanto, os problemas agrícolas enfrentados por eles eram de sistemas de cultivos tradicionais, em pequenas áreas, voltados para produção de uso de subsistência e mercados locais. Ademais, esse segmento da agricultura não apresenta garantias e outros instrumentos facilitadores ao crédito rural, condição primeira para serem assistidos pelas políticas de pesquisa e extensão rural.

O conjunto de conhecimentos agrícolas que foi gerado e difundido, de fato, atendeu os quesitos para a modernização da agricultura, garantindo o desenvolvimento agrícola lastreado pela grande propriedade e assentado nos cultivos de maior importância econômica para os grandes mercados internos (de consumo humano e para as agroindústrias) e para exportação.

No entanto, vale ressaltar a importância de esforços de tais políticas no sentido de minimizar o emprego de insumos modernos, como exemplo, a de adoção de técnicas de manejo integrado de pragas nas culturas. Outros programas, em fruticultura e olericultura, foram desenvolvidos, visando modernizar as técnicas de cultivos específicos para atender os mercados emergentes de Goiânia, Anápolis e Brasília, atendendo especialmente os pequenos produtores.

No panorama atual, o aprimoramento de conhecimento, em Goiás, tem sido mais técnico e obtido pelos produtores rurais por diversos instrumentos. Através de pesquisa de campo essa situação é demonstrada no gráfico 5.

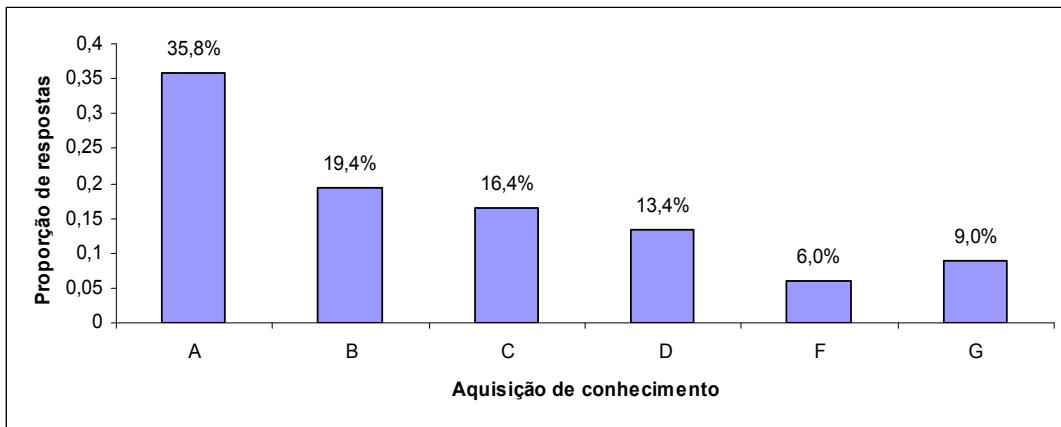


GRÁFICO 5 - Meios de aquisição de conhecimentos agropecuários dos presidentes dos sindicatos rurais patronais de municípios goianos (%) - 2008.

Fonte: Pesquisa de campo, (2008).

Os presidentes dos sindicatos rurais patronais pesquisados responderam, em ordem decrescente de importância, quais os meios preferidos para adquirirem conhecimentos agropecuários, sendo: com 35,8% das respostas para (A) técnicos da área, com 19,4% para (B) curso de curta duração, 16,4% para (C) dia-de-campo e com 13,4% para (D) palestra técnica. Os quesitos com 9,0% para (G) visita a Centro de Pesquisa e com 6,0% para (F) livro, revista, jornal, informe e/ou folheto técnico podem ser considerados de menor importância. Os parâmetros (E) vendedor de produto agropecuário, (H) programa técnico na TV e (I) pesquisa na Internet, não tiveram pontuação.

Essas informações ajudam a compreender a visão desses produtores rurais em relação ao meio técnico-científico-informacional. As respostas apontam que os produtores preferem e/ou têm maior facilidade de absorver conhecimentos agrícolas quando em contato direto com profissionais da área, através do atendimento individualizado (assistência técnica própria) ou em grupos como no caso de cursos, palestras e/ou em eventos de dia – de - campo (normalmente existem demonstrações práticas de resultados de pesquisas ou inovações técnicas). Esses procedimentos envolvem os mecanismos de aprendizagem através dos sentidos (audição,visão, tato), que demandam maior tempo para apreensão, diferente do

conhecimento que precisa ser elaborado como através da leitura (livro, material impresso de pesquisa).

No sentido de verificar se essa situação ocorre de forma semelhante entre sindicalistas sediados em diferentes regiões do Estado, foi comparada a preferência dos entrevistados do Sul Goiano (agricultura mais desenvolvida) com os do Noroeste Goiano (agricultura menos desenvolvida). O resultado é apontado no gráfico 6.

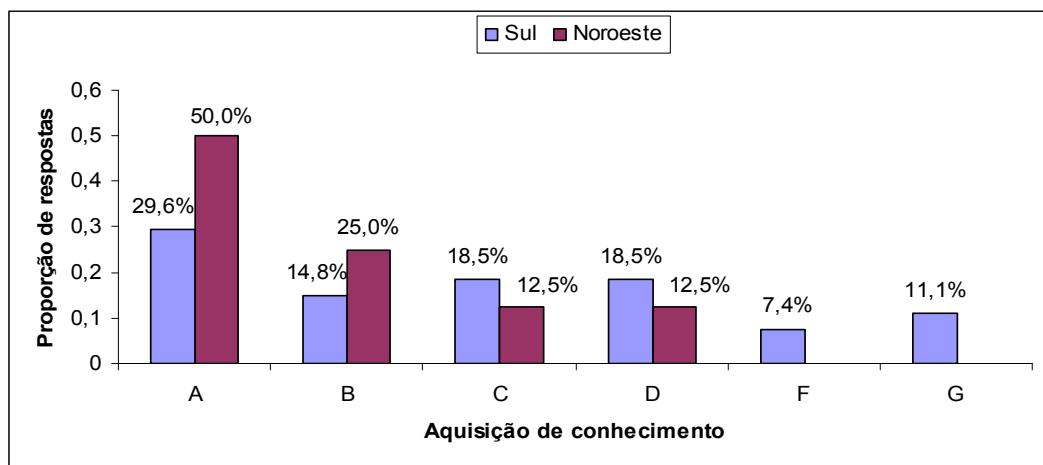


GRÁFICO 6 - Meios de aquisição de conhecimentos agropecuários dos presidentes dos sindicatos rurais patronais do Sul Goiano e do Noroeste Goiano (%) - 2008.

Fonte: Pesquisa de campo, (2008).

Pode-se observar pelos resultados, que na comparação entre as duas regiões, o comportamento das respostas dos sindicalistas não diverge muito da apresentada no gráfico anterior, que representa a opinião de todos no Estado. O contato com os técnicos da área (A), acesso aos cursos de curta duração (B), participar de dia-de-campo (C) e assistir palestras técnicas (D) representam os principais meios utilizados pelos agricultores, de ambas as regiões, para obterem informações técnicas sobre as atividades produtivas da agropecuária. Os parâmetros (E) vendedor de produto agropecuário, (H) programa técnico na TV e (I) pesquisa na Internet, não tiveram pontuação.

Portanto, os agentes difusores de tecnologias agrícolas devem atentar para essas preferências dos agricultores no sentido de facilitar aos mesmos a apropriação dos conhecimentos necessários. Quanto aos eventos facilitadores dessa apropriação, tal manifestação é demonstrada pelos sindicalistas, em pesquisa de campo, conforme mostra o gráfico 7.

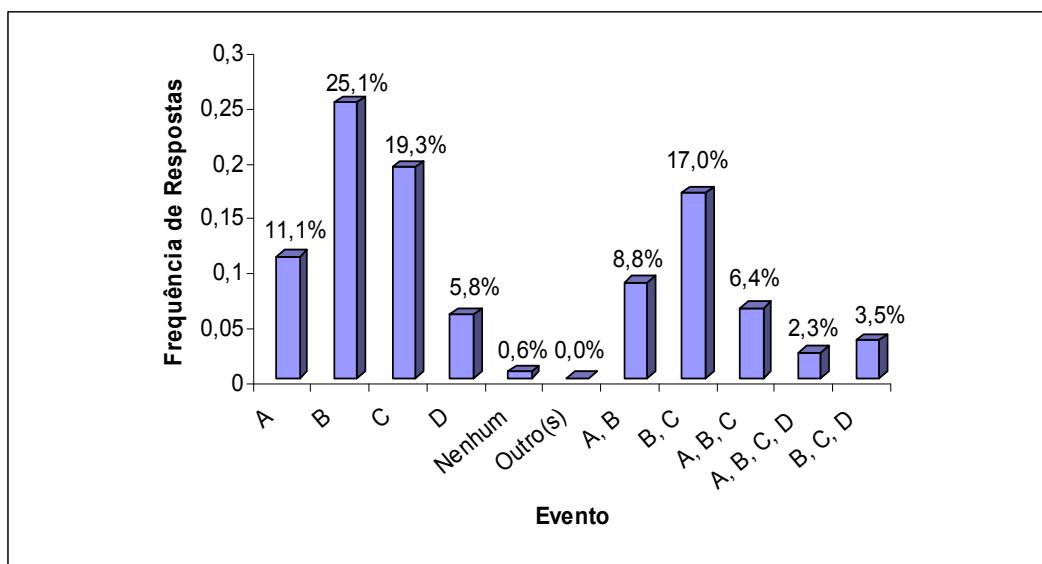


GRÁFICO 7 - Participação de presidentes de sindicatos rurais patronais de municípios goianos em eventos de difusão de tecnologia agrícola (%) - 2008.

Fonte: Pesquisa de campo, (2008).

De acordo com a freqüência das respostas, os eventos mais freqüentados foram para (B) palestra técnica (25,1%) e (C) dia-de-campo (19,3%). Confirmando essas informações, 17% das respostas indicam que os entrevistados participaram de ambos os eventos em 2008. Os eventos (A) curso de curta duração e (D) viagem técnica foram menos utilizados. Essa análise atesta positivamente a pertinência das respostas dadas à pergunta anterior, quanto aos meios preferidos dos agricultores para acesso ao conhecimento agrícola.

3.4 As políticas de assistência técnica e extensão rural em Goiás

As políticas públicas de assistência técnica e extensão rural, desde sua origem na Europa, a partir dos anos de 1845 na Irlanda, estiveram ligadas ao desenvolvimento da modernização do setor agrícola. Segundo Freitas (1990), elas foram implantadas para a difusão de técnicas de conhecimento no sentido de beneficiar as classes menos favorecidas ou pela assistência aos agricultores através de programas de melhoria de comunidades.

A partir dessa época, essas políticas agrícolas públicas, no âmbito universal, se diferenciaram em duas correntes, uma européia e outra norte-americana.

Segundo Yates e Pieters (1988), o Serviço de Extensão Agrícola na Europa Ocidental era um complemento à educação técnica dos jovens que atuavam no meio rural. O trabalho era feito por um grupo de especialistas, dentro de uma área geográfica, cuja responsabilidade era entrar em contato com os agricultores e ajudá-los a resolver seus problemas técnicos. As ações eram providenciadas pelos agricultores através de suas associações e cooperativas. Todos organizavam atividades que, direta ou indiretamente, atingiam objetivos educacionais.

Rae (1988) aponta que até o início da II Guerra Mundial, a assistência ao campo, na Inglaterra, foi realizada por dois setores de técnicos em educação agrícola, o Serviço Agrícola Distrital e o Serviço Consultivo Agrícola. O primeiro era um serviço local que prestava assistência técnica integrada à educação agrícola. As propriedades ligadas às escolas eram administradas segundo princípios empresariais, mas suas funções eram de servirem de unidades demonstrativas onde os resultados da pesquisa eram testados e difundidos. O segundo situado em Colégios Agrícolas ou no Departamento de Agricultura das Universidades reunia diferentes especialistas que funcionavam como consultores aos serviços distritais. Portanto, a educação agrícola era uma estrutura integrada.

Quanto à opção norte-americana de política de extensão rural descrita por Kelsey e Hearn (1966), o impacto da revolução industrial inglesa gerou uma necessidade crescente de matérias-primas que teve reflexos na agricultura americana, originando diversas formas de atividades extensionistas. A primeira foi a Sociedade de Agricultura que tinha por objetivos a realização de palestras, conferências, feiras, exposições e a organização das associações de classes. Em seguida, surge o modelo dos Institutos de Fazendeiros, que passou a promover cursos rápidos para os agricultores.

No entanto, os padrões de vida do povo do campo e da cidade continuaram com disparidades alarmantes, determinando que fossem tomadas providências no sentido de corrigir as possíveis falhas.

Isto se deu em 1914, com a publicação da Lei Smith que estabelecia recursos e orientação para que fosse estruturado o Serviço de Extensão Agrícola que deveria ser realizado pelos Land Grant Colleges, em cooperação com o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, (KELSEY e HEARN, 1966). A opção sobre a criação do Serviço de Extensão Cooperativa. Os serviços de extensão agrícola passam a proporcionar instrução e demonstrações práticas sobre agricultura, economia doméstica e aos assuntos correlatos para as pessoas que freqüentassem cursos.

Após a II Guerra Mundial, as potências lideradas pelos Estados Unidos e União Soviética deflagraram a “guerra fria” pela conquista da primazia política, econômica e ideológica. Nessas condições históricas, o governo americano inicia um extenso programa de assistência aos países pobres, principalmente, da América Latina, motivado, segundo Amann (1985) pela preocupação de que “os povos famintos têm mais receptividade à propaganda comunista”.

Para tanto é criado em Washington, em 1938, o Institute of Inter-American Affairs, com o objetivo de coordenar a ajuda econômica destinada aos países latino-americanos. Dez

anos depois foi criada a “American International Associations for Economic and Social Development” (AIA) com os mesmos propósitos, por iniciativa de Nelson Rockfeller.

Segundo Oliveira (1999), a concepção de Nelson Rockefeller através da AIA, nunca deixou dúvidas de que esse projeto de extensão rural haveria de ser desenvolvido no âmbito da produção, colocando o mercado como esfera da socialização e da acumulação, processo esse que, indubitavelmente, oferecia melhores oportunidades aos que pudessem obter melhores resultados. Na origem dessa concepção, estava a convicção de que se o capitalismo permitia a exploração da força de trabalho e dos recursos naturais em prol de uns poucos, também criava as oportunidades de forma ampla para a ascensão social da maioria a níveis de vida superiores aos das gerações ascendentes, o que de fato ocorreu nos Estados Unidos no decurso do último século.

A extensão rural estatal no Brasil foi implantada na década de 1940, fase desenvolvimentista, liderada pelo capital industrial. O setor agrícola deveria abastecer os centros urbanos, fornecer matérias-primas e gerar divisas através dos produtos de exportação. A extensão rural seria uma das políticas de modernização do setor agrícola, acreditando-se que numa sociedade tradicional o progresso só seria possível com a difusão de novas tecnologias. Essa política pública de Extensão Rural adotou a teoria dualista, cujo núcleo teórico é os princípios funcionalistas e diffusionistas norte-americano (FREITAS, 1990).

De modo geral, as teorias dualistas⁵⁶, viam como sinônimos os conceitos de sociedade agrária e sociedade subdesenvolvida. Essas sociedades seriam caracterizadas por um permanente atraso cultural, cujo principal resultado é a anulação dos frutos do progresso, daí

⁵⁶ De modo geral, tais interpretações concluem que a modernização agrícola concorre, do ponto de vista da ordem econômica, para a articulação sistêmica das funções estratégicas da agricultura nas economias nacionais e, do ponto de vista da ordem social, para a urbanização do campo, adaptando as instituições rurais da sociedade à lógica produtiva urbano-industrial. Os principais teóricos dualistas são: Rostow (1971), Perroux (1974), Lerner (1975), Heintz (1974), Hagen (1974) e Hoselitz (1974), (CALZAVARA, O; OLIVEIRA LIMA, R., 2004).

decorrendo que em seu interior a incorporação de novas práticas econômicas e do progresso técnico na produção não resulte em qualquer forma de nivelamento material ou simbólico, mas, ao contrário, em aprofundamento das desigualdades sociais.

Os teóricos dualistas atribuem às características psicossociais de uma comunidade, o papel de causas necessárias e suficientes para seu desenvolvimento, ignorando por completo a historicidade das mudanças sociais. Por isso, se prendem ao estudo do contraste entre diferentes estágios de desenvolvimento, nada dizendo sobre as causas históricas que condicionam a passagem de um estágio a outro.

Fonseca (1985) ressalta que além do desempenho exigido pelo setor agrícola, havia uma preocupação das elites com a educação rural, onde o fator educação funcionaria como mecanismo de fixação do homem no campo. A classe dominante preocupava-se em aumentar a produtividade nos campos, o que necessitava de mão-de-obra abundante, e uma das alternativas seria melhorar as condições precárias da vida da população rural. A saída foi reforma de algumas instituições, especialmente da educação escolar.

Por isso, o modelo de assistência técnica e extensão rural implantado, no Brasil, tinham como um dos seus principais eixos de atuação a educação rural informal, através da assistência educacional de economia doméstica.

A primeira modalidade de assistência técnica foi o fomento, cuja finalidade era fornecer insumos para produção e prestação de serviços básicos (mecanização agrícola, conservação do solo, irrigação e drenagem, estradas vicinais e outros). O fomento envolvia custos elevados recebendo críticas por beneficiar um número reduzido de grandes produtores, com efeitos educativos limitados e pouca alteração nos níveis de produtividade agrícola.

Para corrigir essas deficiências surge uma nova modalidade assistencial, a Extensão Rural ou Assistência Técnica Educativa, preocupada com o fator humano de produção,

inspirado nas teorias do capital humano que, por sua vez, fundamentou o avanço da “Revolução Verde americana” nos países periféricos.

Inspirado no modelo americano, o movimento extensionista foi iniciado em 1948, em Santa Rita do Passa Quatro (SP), um serviço piloto de Extensão Rural, que resultou num enorme fracasso. Neste mesmo ano, em Minas Gerais, através de convênio entre o governo do Estado e a American International Associations (AIA), foi criada a Associação de Crédito e Assistência Rural (ACAR), que tinha como objetivos elevar a renda da comunidade rural através do aumento da produção e da produtividade. O público a ser atendido era constituído de pequenos produtores através de programas tendo por base o uso do crédito rural supervisionado (FREITAS, 1990).

Vinte anos depois, após avaliação, a ACAR modifica seu sistema de trabalho quando elabora o Plano Diretor 1968/72, passando a assistir o agricultor que explore comercialmente sua propriedade, ao invés dos pequenos e médios produtores, cuja evolução é demorada e retarda o avanço econômico do Estado, *e, portanto, o avanço das relações capitalistas no campo (grifo, nosso)*.

Para Fonseca (1985) estava, principalmente, sob responsabilidade das Associações de Crédito e Assistência Rural redefinirem o papel da pequena propriedade pela subjugação do trabalho familiar ao capital e suas consequências.

Com a criação da Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural (ABCAR) como órgão coordenador, em nível nacional, das atividades de extensão rural, implantou-se o modelo difusãoista que passou a atender satisfatoriamente os interesses do Estado populista e desenvolvimentista, no período de 1956 a 1964.

Em 1974, o Estado concede suporte financeiro e institucional, assumindo o papel de empresário com a criação da Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMBRATER), com intuito de dar agilidade ao processo de modernização do setor primário.

A EMBRATER tem como objetivos básicos: “a melhoria das condições de vida das populações rurais e o aumento substancial da produção de alimentos e matérias-primas, tanto para o mercado interno quanto para exportação” (FONSECA, 1985).

Em Goiás, esse papel institucional se deu através de duas empresas. A primeira, Associação de Crédito e Assistência Rural (ACAR-Goiás) foi criada em 1959 e atuou até 1975. Neste ano, a ACAR-Goiás foi extinta, dando origem a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Goiás (EMATER-GO), que atuou até novembro de 1999.

De acordo com o Regulamento Geral da Empresa, de 1975, no Título I, que trata das finalidades, no seu Artigo 1º a EMATER-GO foi “instituída pela Lei n.º 7.969 de 15 de outubro de 1975, alterada pela Lei n.º 8.124 de 18 de junho de 1976, regulamentada pelo Decreto n.º 735, de 16 de dezembro de 1975, com alterações pela Lei n.º 12.733, de, 7 de dezembro de 1995, regulamentada pelo Decreto nº 4.608, de 29 de fevereiro de 1996 (EMATER – GO, 1975).

Portanto, esta empresa pública de *finalidade científica, tecnológica e sócio-econômica*, passa a ser jurisdicionada pela Secretaria de Estado de Agricultura e Abastecimento do Estado de Goiás. É dotada de personalidade jurídica de direito privado, com patrimônio próprio, com autonomia administrativa e financeira. É regida pelas Leis e Decretos supracitados, por seus Estatutos, Regulamento Geral, normas internas e pela legislação em vigor.

Para realizar seu trabalho, a EMATER-GO valeu-se de uma infra-estrutura, que sofreu franca expansão a partir de 1970, composta de unidades operacionais denominadas de escritório central, escritórios regionais e municipais. Essa expansão, em relação à área estadual, está apresentada na tabela 15.

TABELA 15**EMATER-GO: número de unidades operacionais e percentual da área atendida em Goiás – 1970-1980-1988-1998**

Anos	Escritórios			Área atendida*	%
	Central	Regional	Municipal		
1970	1	9	55	33	
1980	1	12	112	85	
1988**	1	14	152	90	
1998	1	15	187	97	

* Área estimada pelo autor.

** Até 1988 está incluído o Estado do Tocantins.

Fonte: EMATER-GO, (1998a).

Pode-se concluir que a empresa teve condições satisfatórias de expandir sua área de atuação em todo o Estado de Goiás, pois, em 1970 atendia 33% do total da área estadual e em 1998 atendia praticamente todo o Estado. Essa evolução demonstra que o serviço de assistência técnica e de extensão rural pública poderia atender a maioria dos agricultores goianos, tanto patronais quanto da agricultura familiar, desde aquela data. No entanto, as evidências apontam que o serviço não atendeu satisfatoriamente o segmento social da agricultura familiar, como será demonstrado.

Para atuar nas suas unidades operacionais, a empresa contou com o quadro de pessoal, relacionado na tabela 16.

TABELA 16**EMATER-GO: quadro de pessoal e sua distribuição percentual nas unidades operacionais – 1970-1980-1990-1995-1998.**

Anos	Servidores nos escritórios (%)		Total de servidores
	Central	Regional/Municipal	
1970	25,3	74,7	245
1980	32,2	67,8	804
1990	31,6	68,3	779
1995*	25,9	74,1	953
1998	47,6	52,4	1.287

*A EMGOPA foi incorporada à EMATER-GO.

Fonte: EMATER-GO, (1998a).

Pode ser comprovado que a EMATER-GO não teve um quadro de pessoal considerado excessivo. Pelo contrário, pela importância desse serviço para o desenvolvimento da agricultura goiana, em especial pela prestação da assistência técnica aos agricultores da pequena agricultura e pela abrangência territorial a que se propunha abranger, a empresa não contou com número suficiente de servidores.

Pode-se afirmar que existiu uma política estatal de assistência técnica e extensão rural, dentre outras, ideológica e pragmática em favor da agricultura empresarial, sem contar adequadamente com um quadro de pessoal, ao longo da sua existência.

No entanto, a relação entre servidor técnico-servidor administrativo⁹, ao longo dos anos, mostra-se adequada, sendo ao redor de 1,4 para 1,0, até 1995. Portanto, esse indicador demonstra a preocupação da empresa com as atividades-fins, ou seja, ter mais técnicos para prestar assistência técnica e desenvolver as ações da extensão rural aos agricultores e comunidades rurais.

Com relação à distribuição percentual dos servidores, nas unidades operacionais, verifica-se adequado para o período de 1970 a 1995. A maioria do pessoal, entre 70% e 75%, estava prestando serviços nos escritórios regionais e municipais, atendendo sua clientela. Vale lembrar que no escritório central, desenvolvem-se predominantemente atividades-meios de caráter administrativo, de planejamento e burocrático, necessitando menor número de servidores.

A partir de 1995, com a incorporação da EMGOPA, a EMATER-GO sofre um processo de reorganização funcional, devido, principalmente, pelo aumento de gastos, com graves consequências para o seu desempenho. Por exemplo, em 1998, ocorre uma concentração de 47,6% dos servidores no escritório central que fica na Capital. A redução proporcional de servidores técnicos, lotados nos municípios, prejudicou, tanto qualitativa como

⁹ De acordo com OLINGER, Glauco (1984), as relações recomendadas deveriam ser de: (1) Para os Escritórios Locais, o máximo de um funcionário administrativo para dois técnicos; (2) Nos Escritórios Regionais, um e meio técnico para cada administrativo.

quantitativamente, o desenvolvimento das ações da assistência técnica e da extensão rural, em especial, voltadas para os segmentos sociais da pequena agricultura.

Em relação aos objetivos e as ações da extensão rural, de acordo com a ACAR-Goiás (1974) existiu por parte desse serviço público uma preocupação constante em assistir a população rural no aspecto socioeducativo. Essa assistência se deu através do programa denominado Bem-Estar Social, constituído dos projetos: Educação⁵⁷, Alimentação⁵⁸ e Saúde⁵⁹.

Os projetos visavam atender orientações gerais em cada área. Por exemplo, o de Educação Rural procurava somar ação aos esforços públicos, no sentido de solucionar problemas educacionais. O projeto de Alimentação enfatizava a educação alimentar, levando conhecimentos sobre produção, produtividade e consumo de alimentos e melhores hábitos alimentares. O de Saúde voltava-se para a educação sanitária, formação de infra-estrutura sanitária e prevenção às doenças de massa.

Suas práticas são apresentadas pelos dados, da década de 1970, na tabela 17, e da década de 1990, na tabela 18.

⁵⁷ Suas atividades eram: Escolas construídas ou reformadas; Escolas equipadas; Adoção de currículo reformado por escola; Alfabetização; Dinamização de escolas; Capacitação em artesanato, corte e costura; Trabalho individual/grupal completo; Melhoramento comunitário; Hortas escolares instaladas; Professores treinados; Pessoas encaminhadas ao 1º e 2º graus; Centro comunitário organizado; Grupos e clubes de jovens assistidos; Grupos de mães assistidos; Grupos de produtores assistidos.

⁵⁸ Suas atividades eram: Instalação e ampliação de hortas domésticas; Instalação e ampliação de pomares domésticos; Criação de pequenos animais de carne e ovos; Aumento do consumo de verduras, frutas e proteína; Orientação à merenda escolar; Trabalho individual/grupal.

⁵⁹ Suas atividades eram: Melhoria, abastecimento e tratamento de água; Combate às pragas domésticas; Combate à doença de Chagas; Construção de privadas higiênicas; Vacinação contra varíola e poliomielite e outras; Combate à verminose; Adoção de cuidados pré e pós-natal; Instalação de mini-postos de saúde; Prevenção de doenças endêmicas; Introdução de farmácias caseiras; Melhoramento da habitação; Higiene pessoal.

TABELA 17**EMATER-GO: resultados do projeto Bem Estar Social – 1975-1976-1977-1978-1979**

Práticas assistidas*	Unidade	1975	1976	1977	1978	1979
Escolas construídas ou reformadas	ud	133	203	154	51	-
Iniciação profissional	pessoas	-	262	268	988	1.635
Grupos/clubes de jovens	jovens	-	-	-	1.718	1.330
Professores treinados	professores	-	-	159	346	200
Melhoria e tratamento de água	famílias	5.754	4.122	2.280	1.377	1.067
Construção de privadas higiênicas	famílias	1.365	1.087	897	917	580
Adoção cuidados pré e pós-natal	famílias	1.209	867	447	469	368
Instalação de hortas domésticas	famílias	3.966	3.650	3.360	2.942	-
Criação de pequenos animais	famílias	433	238	346	336	296

*Dados com repetição.

Fonte: EMATER-GO, (1998a).

Considerando que a extensão rural visava, com prioridade, atender as comunidades rurais e os segmentos sociais da pequena agricultura, nos municípios goianos, é pertinente abordar seu desempenho.

A partir de meados dos anos de 1990, o conjunto das atividades de extensão foi reestruturado e o projeto passou a ser denominado Promoção Social.

TABELA 18**EMATER-GO: resultados do projeto Promoção Social – 1995-1996-1997-1998**

Práticas assistidas*	Unidade	1995	1996	1997	1998
Horta assistida	Ud	5.469	6.509	5.067	4.891
Pomar assistido	Ud	2.970	2.066	1.894	2.256
Pequena unidade produtiva assistida	Ud	252	448	932	302
Conservação e transformação de alimentos	famílias	5.829	5.262	5.047	5.632
Horto medicinal assistido	Ud	276	317	240	284
Medidas profiláticas e de saneamento	famílias	10.926	7.935	6.020	5.032
Trabalhos comunitários realizados	Ud	326	382	296	1.219
Introdução de práticas organizacionais	escolas	470	414	385	1.063
Criação de pequenos animais	famílias	2.161	1.917	1.829	1.647
Pequena indústria de transformação e de conservação de alimentos	Ud	80	68	92	96

*Dados com repetição.

Fonte: EMATER-GO, (1998a).

Ao analisar os dados pode-se inferir que as atividades e/ou práticas assistidas pelo serviço de extensão devem ter provocados impactos positivos na melhoria da qualidade de

vida dos segmentos sociais rurais atendidos. Assim como, estimularam e aperfeiçoaram, de forma pontual, sistemas produtivos da pequena agricultura como da produção de hortaliças e da criação de pequenos animais.

Contudo, do ponto de vista quantitativo, as informações demonstram uma clara evidência de que as ações desenvolvidas atingiram apenas uma pequena fração da população dos segmentos sociais rurais mais fragilizados. Levando-se em conta a população rural de Goiás⁶⁰ existente, de 1970 a 1996, não seria possível que a empresa tivesse um bom desempenho. Ressalta-se ainda que o IBGE (1996), através dos dados de Censo Agropecuário de 1995/1996, aponta a existência de 75.569 estabelecimentos rurais da agricultura familiar no território goiano.

Uma atenção especial deve recair na análise das ações da extensão rural quanto ao estabelecido pelas diretrizes para o apoio à educação rural.

Segundo Oliveira (1999), de mais a mais, o “processo educativo” original era conforme ao sistema capitalista e não era questionado da sua substância como foi o caso de propostas alternativas, como, por exemplo, a de Paulo Freire, a mais expressiva de todas. O exercício da visão crítica ao processo educativo extensionista cunhou, no Brasil, a expressão “um projeto educativo para o capital” como um epíteto de denúncia da “rendição” do Serviço ao capitalismo.

Esse formato de política extensionista para a educação informal no campo é uma evidência de estratégia de dissimular e enganar a população rural da não implantação de uma política de ensino agrícola consiste em Goiás e no Brasil.

Para analisar o desempenho do principal serviço da empresa, a assistência técnica pública aos agricultores goianos, torna-se necessário abordar seus objetivos de acordo com as diretrizes básicas norteadoras da sua política institucional.

⁶⁰ Segundo SEPLAN (1996), a população rural de Goiás era de 1.701.569 habitantes em 1970 (57,90% do total), 1.012.669 em 1980 (32,45%), 771.443 em 1991 (21,00%) e 643.146 em 1996 (12,22%).

Para a consecução de seus objetivos, de acordo com o Artigo 5º do seu Regulamento Geral, a Empresa, teve que seguir as diretrizes básicas⁶¹: Dentre essas, vale destacar e abordar as seguintes: Compatibilizar os planos, programas e projetos de pesquisa agropecuária, assistência técnica e extensão rural nas áreas de agropecuária, florestal e agrícola com os planos estratégicos, nacional e estadual, de desenvolvimento; Buscar permanentemente viabilidade econômica das unidades de produção, através da modernização e da inovação tecnológica das explorações, enfatizando o manejo auto-sustentável dos recursos naturais; Desenvolver projetos de produção, buscando, ao mesmo tempo, o teste em escala da tecnologia gerada, a implementação de unidades de demonstração e a geração de produtos comercializáveis; Estimular, programar e desenvolver ações que elevem a competitividade do agribusiness goiano e o desenvolvimento organizacional dos produtores.

Está evidente que esse serviço público deveria desenvolver ações, no sentido da produção e da produtividade, para o estabelecimento de um desenvolvimento agrícola de acordo com *os planos estratégicos, nacional e estadual*. Tais planos, a partir da década de 1970, privilegiaram a produção de produtos de maior importância para o mercado interno, de *commodities* para a exportação e de apoio à modernização da agricultura para os grandes produtores rurais, em detrimento da pequena agricultura e/ou da agricultura familiar.

⁶¹ Articular-se com pessoas, instituições públicas e/ou privadas que se dediquem à pesquisa agropecuária, assistência técnica e extensão rural, nos campos da agropecuária, florestal e aquícola, evitando a duplicidade de ações e compatibilizando, sempre que possível, sua política com a estabelecida pelos órgãos coordenadores das políticas nacionais; Interrelacionar-se com os poderes municipais, com produtores rurais, suas entidades associativas e representativas, com as agroindústrias e cooperativas, tanto para identificação das suas necessidades quanto para avaliação dos resultados e impactos socioeconômicos das ações da pesquisa agropecuária, da assistência técnica e extensão rural; Apoiar a formação e o aperfeiçoamento do pessoal especializado em atividades-fim e atividades - meio, para pesquisa agropecuária e promoção do homem do meio rural, com a participação das Universidades e de outras instituições de desenvolvimento de recursos humanos; Estabelecer e manter sistemas de acompanhamento, avaliação e controle das atividades de pesquisa agropecuária, assistência técnica e extensão rural, nas áreas da agropecuária, florestal e aquícola; Aperfeiçoar, constantemente, os métodos, processos e meios de assistência técnica e extensão rural, nas áreas da agropecuária, florestal e aquícola; Acompanhar e avaliar permanentemente a abrangência, aceitação pelo cliente e o impacto socioeconômico dos produtos e serviços; Promover a concessão e/ou captação de recursos para atividades de pesquisa, capacitação e difusão de tecnologia, assistência técnica e extensão rural, diretamente ou em articulação com mecanismos financeiros específicos.

Nesse sentido, fica evidente a necessidade de *viabilizar economicamente essas grandes propriedades produtivas* com o avanço da modernização e da inovação tecnológica das explorações. Portanto, a prioridade recai sobre projetos de produção de alta escala proporcionando, por sua vez, a aplicabilidade de *testes em escala das novas tecnologias*. Essa diretriz coadunou com a política oficial vigente do financiamento agrícola. O engajamento dos grandes produtores nos aspectos analisados foi garantido, preferencialmente, com o acesso sem maiores restrições ao crédito rural (como já evidenciando no item 2.2.2). As mesmas facilidades não foram proporcionadas aos segmentos mais fragilizados da agricultura, como o da agricultura familiar não inserida na modernização.

A diretriz de *estimular, programar e desenvolver ações que elevem a competitividade do agribusiness goiano e o desenvolvimento organizacional dos produtores*, sem dúvida, é a principal constatação de decisão política de priorizar o segmento social dos grandes produtores rurais, detentores de grandes áreas agropastoris.

Por sua vez, não existe, nem nos objetivos e nem nas diretrizes básicas da EMATER-GO, referência de qualquer projeto específico, com tratamento diferenciado e de ampla abrangência, de apoio à assistência técnica e de extensão rural para a pequena agricultura no território goiano.

Para consubstanciar essas iniciativas, a partir de informações dos Relatórios de Atividades da EMATER-GO, de 1975 a 1998, verifica-se que a empresa teve expressiva atuação na assistência técnica às culturas de mercado interno, principalmente, do arroz de sequeiro com a média de 37,8% de atendimento das áreas cultivadas do Estado. Em seguida, destaca sua assistência às culturas de feijão (31,7%) e do milho (31,3%).

Pode-se afirmar que sua atuação foi também relevante para as culturas de exportação e ligadas às agroindústrias, atendendo em média, nesses dezesseis anos, de 25,9% e 23,7% de toda área cultivada em Goiás, nas culturas de soja e algodão, respectivamente.

Quanto à soja e ao algodão, numa análise mais detalhada, considerando o período de 1980 a 1985, o trabalho da EMATER-GO pode ser considerado preponderante para o desenvolvimento dessas culturas no Estado. Nesse período, prestou assistência técnica a 36,5% da área cultivada de soja e 35,6% do algodão. Em 1980, atendeu 69,8% da área cultivada de algodão e, em 1981, atendeu 62,3% da área de soja plantada em Goiás (QUEIROZ, 2000).

Para melhor compreensão da atuação política e técnica desse serviço, no sentido estrito da sua assistência às áreas de cultivo no território goiano, até o ano de 1985, é necessário evidenciar para quais segmentos sociais agrícolas, agricultores patronais e familiares, foram direcionados seus esforços.

Além disso, é necessário averiguar o papel da mesma, como expresso em uma das diretrizes da empresa de *estimular, programar e desenvolver ações que elevem o desenvolvimento organizacional dos produtores*.

A assistência técnica prestada aos agricultores em geral e os mecanismos, oportunidades e engajamentos em associações, cooperativas, sindicatos e outras formas de organizações rurais de representação, são requisitos importantes para a modernização dos seus sistemas produtivos, principalmente ao terem acesso ao meio técnico-científico-informacional.

A partir da década de 1970 até o final da de 1980, a intervenção estatal no financiamento, na geração e difusão de tecnologias, na assistência técnica e através de decisões geopolíticas, garantiu, com sucesso, a modernização da agricultura goiana, especialmente, nas regiões Sul e Centro Goiano, estabelecendo um desenvolvimento agrícola pautado na grande propriedade e em produtos agrícolas para grandes mercados nacionais e para exportação.

Na década de 1990, de forma acelerada, as políticas de intervenção estatais na economia brasileira e na goiana, são substituídas por políticas neoliberais, tendo o mercado como agenciador dos setores econômicos, incluindo o setor agrícola.

As grandes empresas privadas, nacionais e internacionais, as agroindústrias e importantes cooperativas agroindustriais aprofundam e sofisticam as bases do desenvolvimento agrícola, pautado na especialização, concentração e na produtividade dos sistemas produtivos de poucos produtos agrícolas.

Mudam-se os agentes disseminadores dos conhecimentos, especialmente, das novas técnicas de produção e de informações de mercado para os agricultores. Fica estabelecida a hegemonia do agronegócio.

O meio técnico-científico-informacional com base nas demandas do grande mercado consumidor nacional e internacional, mediado pelos interesses das bolsas de valores, do sistema financeiro, da integração agroindustrial e dos grandes produtores rurais, passa a ser importante ativo para o modelo de desenvolvimento agrícola goiano.

Os serviços de assistência técnica e de extensão rural públicos são instrumentos desse meio, em especial para atender as demandas dos pequenos produtores, dos produtores da agricultura familiar e dos assentamentos rurais.

No Brasil, segundo FAO/INCRA (2000), no período de 1995/1996, o pequeno percentual de 16,7% dos agricultores familiares utiliza assistência técnica e no Centro-Oeste o valor é de 24,9%. Por outro lado, a assistência técnica está mais presente entre os patronais que em termos nacionais atende 43,5% dos estabelecimentos rurais. Na região Centro-Oeste chega a 51,9%, um percentual bem superior ao da agricultura familiar.

Através das informações do IBGE (1996) e do trabalho do FAO/INCRA (2000), a prestação do serviço de assistência técnica e a participação em associação e/ou em cooperativa são analisadas para os agricultores (patronais e familiares) de Goiás. No sentido

de caracterizar essas situações em partes do território goiano, foram analisados os dados da tabela 19 pertinentes aos agricultores dos municípios de Ceres (que fica no Centro Goiano), Luziânia (Leste Goiano), Piranhas (Noroeste Goiano), Porangatu (Norte Goiano) e Rio Verde (Sul Goiano).

Nesse período, os dados indicam uma deplorável situação dos agricultores goianos, tanto patronal quanto familiar, ao acesso à assistência técnica e com participação em associação e/ou cooperativa. Apenas 29,3% dos estabelecimentos rurais contam com assistência técnica e somente 18,2% deles participam em associação e/ou cooperativa.

TABELA 19

Estado de Goiás e municípios selecionados: estabelecimentos rurais com acesso à assistência técnica e à associação/cooperativa, de acordo com a categoria de agricultura - 1995/1996

Território	Categoria de agricultura	Estabelecimento		Estabelecimentos com:			
		Número	%	Assistência Técnica	%	Associação/ cooperativa	%
Goiás	Todas	110.276	100,0	335.290	29,3	20.107	18,2
	Patronal	30.707	27,8	15.058	49,0	9.133	29,7
	Familiar	79.569	72,2	20.232	25,4	10.974	13,8
Ceres	Todas	741	100,0	122	16,5	51	6,9
	Patronal	63	8,5	20	31,7	7	11,1
	Familiar	678	91,5	102	15,0	44	6,5
Luziânia	Todas	981	100,0	218	22,2	30	3,1
	Patronal	310	31,6	108	34,8	20	6,5
	Familiar	671	68,4	110	16,4	10	1,5
Piranhas	Todas	618	100,0	312	50,5	14	2,3
	Patronal	264	42,7	155	58,7	9	3,5
	Familiar	354	57,3	157	44,4	5	1,4
Porangatu	Todas	898	100,0	215	23,9	13	1,4
	Patronal	312	34,7	92	29,5	9	2,9
	Familiar	586	65,3	123	21,0	4	0,7
Rio Verde	Todas	2.197	100,0	1.138	51,8	725	33,0
	Patronal	889	40,5	586	65,9	441	49,6
	Familiar	1.308	59,5	552	42,2	284	21,7

Fonte: IBGE (1996); Convênio FAO/INCRA (2000).

Contudo, em alguns municípios, como Piranhas e Rio Verde, os agricultores contam com um razoável percentual de assistência técnica, sendo de 50,5 e 51,8, respectivamente.

Dentre os municípios, a estatística de 33,0% de participação dos agricultores de Rio Verde, em associação e/ou cooperativa, representa a melhor pontuação neste parâmetro.

Para a agricultura familiar do Estado, apenas 25,4% dos agricultores recebem assistência técnica e 13,8% participam em associações e/ou cooperativas. Essa situação pode ser considerada excludente de participação produtiva, social e política no desenvolvimento agrícola goiano, para esse segmento social.

É pertinente lembrar que a assistência técnica para pequenos produtores, como a maioria dos familiares e de assentamentos rurais, quando é prestada, é predominantemente feita por serviço público. Os dados demonstram claramente que pode ser afirmado que não há um serviço público que esteja atendendo a agricultura familiar.

Ao verificar a situação nos municípios estudados, a variação para a assistência técnica aos agricultores familiares vai de 15,0% para Ceres a 44,4% para os de Piranhas. Portanto, o serviço de assistência técnica não chega a atender nem 50,0% desses agricultores de nenhum município. Ademais, as evidências apontam que é essa a realidade nas mesorregiões do Estado, pois, com exceção de Piranhas, os outros municípios são pólos de desenvolvimento agrícola regional.

Quanto ao engajamento dos agricultores familiares dos municípios, em associação e/ou cooperativa, a situação chega ao ponto de ser quase inexistente. No município de Porangatu, apenas 0,7% deles contam com essas instituições. Nesse aspecto, a melhor realidade, com 21,7%, é a dos agricultores de Rio Verde⁶². Nesse contexto, pode-se inferir que a maioria dos agricultores familiares goianos não conta com organizações sociais que lhes dê sustentação nas suas reivindicações sociais, políticas, econômicas e de assistência técnica. Esta situação corrobora para graves implicações nos custos dos sistemas produtivos e também restringe a

⁶² Deve-se levar em conta que Rio Verde é o principal município produtor agrícola do Estado. Ademais, aqui está instalada, a Cooperativa Mista dos Produtores Rurais do Sudoeste de Goiás (COMIGO), a maior cooperativa agropecuária de Goiás.

inserção desses agricultores no mercado, afetando-lhes, negativamente, no processo de comercialização dos produtos.

Para os parâmetros analisados, a situação é muito favorável para os agricultores patronais quando comparados com a dos familiares. No estado, 49,0% dos patronais contam com assistência técnica e 29,7% estão participando de associação e/ou cooperativa.

Nos municípios, o destaque é de Rio Verde, sendo que 65,9% dos agricultores patronais têm assistência técnica e 49,6% deles participam das organizações como associação e/ou cooperativa. Por outro lado, os piores indicadores estão no município de Porangatu, com 29,5% que contam com assistência técnica e apenas 2,9% dos agricultores patronais participam de associação e/ou cooperativa.

3.5 As escolas agrícolas e as desigualdades do desenvolvimento agrícola goiano

O objetivo desse tópico é fazer uma retrospectiva do ensino agrícola no Brasil, buscando mostrar a evolução desta modalidade de ensino no século passado, destacando o tipo de política para ensino agrícola na década de 1970, período em que prevaleceu a criação do “Sistema Escola Fazenda”, modelo que ainda norteia a organização e atuação de muitas das instituições de ensino agrícola do país e do estado de Goiás.

Nessa década, aconteceu a denominada “Revolução Verde” na agricultura brasileira, ocorrida também em outros países periféricos, influenciando não somente as formas de produzir, mas também a educação para o setor primário da economia. Porquanto, procura-se apontar evidências do desempenho do ensino agrícola em relação às possibilidades

educacionais, sociais e de acesso ao conhecimento técnico-científico-informacional para os diferentes segmentos da população rural devido ao modelo do desenvolvimento agrícola goiano.

No sentido de facilitar o entendimento, faz-se aqui uma diferenciação entre ensino agrícola e ensino rural. O ensino agrícola difere do rural, basicamente, por estar relacionado com a produção agropecuária e não somente com o meio físico. Geograficamente, o ensino agrícola pode se inserir no meio rural, sendo parte deste. O ensino agrícola, por relacionar-se com a agropecuária explicita bem as relações sociais dos sistemas de produção vigentes.

Verifica-se que o conceito de formação agrícola utilizado durante muitos anos vem perdendo relevância. Se até pouco tempo se pensava que essa nada mais era do que a transmissão ordenada e sistemática de conhecimentos, destinada à difusão de tecnologias, especialmente, para uma agricultura com alta entrada de insumos externos, hoje em dia, observa-se a necessidade cada vez maior dessa ser vista em outra dimensão, ou seja, associada a uma nova cultura do trabalho e da produção com preservação da natureza.

No início do século XX o poder público brasileiro toma a iniciativa de estruturar instituições com a finalidade de ministrar educação profissional para formação de mão de obra para o setor industrial e agropecuário do país.

As Escolas Agrotécnicas Federais, Escolas Técnicas Federais e os Centros Federais de Educação Tecnológica surgiram das escolas de aprendizes artífices, criadas pelo Decreto nº 7.566, de 23 de dezembro de 1909. Para discorrer sobre as políticas nacionais do ensino agrícola, é apresentada no quadro 4, cronologicamente, a evolução da sua legislação.

ANO	LEGISLAÇÃO/ASSUNTO
1909	Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909. Cria as escolas de aprendizes artífices.
1910	Decreto nº 8.319, de 20 de novembro de 1910. Regulamenta e estrutura o Ensino Agrícola.
1931	Decreto nº 19.890, de 18 de abril de 1931. Dispõe sobre a organização do ensino secundário.
1940	Decreto-Lei nº 2.832, de 04 de dezembro de 1940. Cria a Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário
1946	Decreto-Lei nº 9.613, de 20 de agosto de 1946. Lei orgânica do ensino agrícola.
1961	Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as diretrizes e bases da educação nacional.
1967	Decreto Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967. Promove-se a absorção do Ensino Agrícola pelo Ministério da Educação e Cultura.
1967	Decreto nº 60.731, de 19 de maio de 1967. Transfere para o Ministério da Educação e Cultura os órgãos de ensino do Ministério da Agricultura e Institui a Diretoria de Ensino Agrícola.
1971	Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. Fixa as diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências.
1973	Decreto nº 72.434, de 9 de julho de 1973. Cria a Coordenadoria Nacional do Ensino Agrícola – Coagri.
1979	Decreto nº 83.935, de 4 de setembro de 1979. Trata da denominação de Escolas Agrotécnicas Federais.
1982	Lei nº 7.044, de 18 de outubro de 1982. Altera dispositivos da Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971, referentes à profissionalização do ensino de 2º grau.
1986	Decreto nº 93.613/86. Subordina o ensino agrotécnico de 2º grau diretamente a Secretaria de Ensino de 2º grau.
1990	Lei nº 8.028, de 11 de abril de 1990. Subordina o Ensino Técnico à Secretaria Nacional de Educação Tecnológica.
1996	Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
1996	Projeto de Lei nº 1.603. de setembro de 1996. Dispõe sobre a Educação Profissional, a organização da Rede Federal de Educação Profissional, e dá outras providências.
1997	Decreto nº 2.208. 17 de abril de 1997. Regulamenta o parágrafo 2º do art. 36 e os art. 39 a 42 da Lei nº 9.394/96, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
2008	Lei nº 11.892. 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.

QUADRO 4 – Brasil: legislação do ensino agrícola – 1909-2008.

Fonte: Internet (2009)

Com o Decreto nº 8.319, ocorrem os primeiros passos para a regulamentação e estruturação do Ensino Agrícola no Brasil, passando esse a ser ministrado em quatro categorias: Ensino Agrícola Superior, Ensino Agrícola Médio, Aprendizes Agrícolas e Ensino Primário Agrícola. Esse Decreto apresenta como finalidade precípua “a instrução técnica

profissional relativa à agricultura e às indústrias correlatas, compreendendo: Ensino Agrícola, Ensino de Zootecnia, Ensino de Indústrias Rurais e Ensino de Medicina Veterinária”.

No entanto, o ensino técnico de segundo grau passou a tomar contornos mais definidos a partir de 1930, com a criação do Ministério da Educação e Saúde Pública e, em 1931, com a Inspetoria de Ensino Técnico Profissional que surgiu com a Reforma Francisco Campos, principalmente, em função do Decreto nº 19.890.

Em 1940, pelo Decreto nº 2.832, foi criada a Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário (SEAV), ligada ao Ministério da Agricultura que administrou o ensino agrícola até maio de 1967.

Somente após o fim da ditadura de Vargas, em 1946, o ensino agrícola de nível médio teve sua primeira e efetiva regulamentação, estabelecida pelo Decreto-Lei nº 9.613, denominado de “Lei Orgânica do Ensino Agrícola”. Decorridos quase 15 anos de aplicação dessa Lei, entrou em vigor a Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, que estabeleceu as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), estruturando o ensino em três graus: primário, médio e superior.

Em decorrência da Lei nº 4.024 as antigas escolas de iniciação agrícola foram agrupadas sob a denominação de Ginásios, ministrando as 4 (quatro) séries do 1º ciclo (ginasial) e dando certificado de Mestre Agrícola. As escolas agrícolas passaram a denominar-se Colégios Agrícolas, ministrando as 3 (três) séries do 2º ciclo (colegial) e conferindo aos concluintes diploma de Técnico em Agricultura.

Com o advento da Reforma Administrativa dos Ministérios, em 1967, surge o Decreto Lei nº 200 que promove a absorção do ensino agrícola pelo Ministério da Educação e Cultura. Em consequência, através do Decreto nº 60.731, é criado o Departamento de Ensino Médio desse Ministério, que absorveu as Diretorias do Ensino Agrícola, Industrial, Comercial e Secundário.

A partir de 1967, a Diretoria de Ensino Agrícola, adotou políticas que foram marcantes à época, como a “Lei do boi”, a qual destinava parte das vagas dos cursos ligados ao setor primário para filhos de agricultores e perdurou ao redor de 16 anos, assim como o modelo “escola-fazenda”, ainda hoje, orientando muitas escolas.

Em 1971, as orientações sobre o ensino técnico, em especial, o agrícola, só mudaram com a promulgação da Lei nº 5.692, que propôs a plena articulação entre os graus de ensino, mediante a organização do currículo, através de um núcleo comum e de uma parte diversificada, a universalização das habilitações e o estabelecimento da obrigatoriedade de profissionalização de todo o ensino de segundo grau.

Nesse aspecto, convém lembrar que a proposta de profissionalização prevista pela Lei nº 5.692 que tinha como fundamento a teoria do capital humano, baseada no *Taylorismo*⁶³, entrou em vigor durante um período de restrições democráticas e de crescimento econômico denominado milagre brasileiro.

Com o advento do Decreto nº 72.434, em 1973, foi criada a Coordenadoria Nacional do Ensino Agrícola com a finalidade de proporcionar assistência técnica e financeira aos estabelecimentos especializados em ensino agrícola do ministério. A política implantada foi responsável por sistematizar e padronizar estratégias pedagógicas e de gestão, dando uma identidade específica a esta modalidade de ensino, e pelo equipamento das escolas para um ensino em sintonia com as tecnologias preconizadas pela “Revolução Verde”.

Em 1979, pelo Decreto nº 83.935, as escolas agrícolas passaram a ter a denominação de Escolas Agrotécnicas Federais. Essas escolas, no período de 1980/1985, executaram políticas para a educação agrícola sintonizadas com as prioridades econômicas e sociais estabelecidas no Plano Nacional de Desenvolvimento e com as diretrizes estabelecidas no Plano Setorial de Educação, Cultura e Desporto.

⁶³ Sistema de organização do trabalho derivado das idéias de F. W. Taylor, que recomendava a adoção de métodos e normas visando à maximização do rendimento da mão-de-obra, com base numa análise minuciosa de cada tarefa a ser executada (FERREIRA, A. B. H., 1999).

A Lei nº 7.044, em 1982, permitiu dar flexibilidade a obrigatoriedade de profissionalização em todo o ensino de Segundo Grau, prevista na Lei nº 5.692, permitindo fazer-se a opção pelo que se denominou de "preparação para o trabalho", em substituição à qualificação profissional.

A Coordenadoria Nacional do Ensino Agrícola foi extinta em 1986, sendo substituída pela Secretaria de Ensino de 2º grau. Em 1990, o ensino técnico agrícola passou a ser subordinado à Secretaria Nacional de Educação Tecnológica, que, posteriormente, veio a ser a Secretaria de Educação Média e Tecnológica, cuja finalidade era cuidar da Educação Média e Tecnológica no país.

Com o desmembramento dessa Secretaria em 2003, cria-se a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, no Ministério da Educação, responsável pelas diretrizes e políticas da educação profissional e tecnológica do país, nos níveis de ensino de formação básica, técnica e tecnológica.

Após um século de história da política estatal da educação profissional brasileira, inclusive do ensino técnico agrícola, uma nova reestruturação da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica foi estabelecida a partir da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008.

De acordo com essa legislação as Escolas Agrotécnicas Federais, os Centros Federais de Educação Tecnológica, as Escolas Técnicas vinculadas às Universidades Federais, as Unidades de Ensino Descentralizadas e a Universidade Tecnológica do Paraná, a partir de manifestação expressa e prévia das mesmas passam a compor os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFET), nos Estados.

A reorganização da rede federal proposta, trabalha numa perspectiva de atuação integrada regionalmente, por intermédio de uma instituição, incluindo todas que atuam no ensino técnico agrícola, de natureza jurídica autárquica e dotada de autonomia administrativa,

patrimonial, didático-pedagógica e disciplinar. Os IFET serão instituições de educação básica, profissional e superior distribuídas por vários *campi*. Serão instituições especializadas na oferta de educação profissional e tecnológica, também terão forte inserção na área de pesquisa e extensão. Serão equiparados às universidades, na área territorial de abrangência de sua atuação, do ponto de vista da autonomia acadêmica.

O Ministério da Educação estabelece 50% do total das vagas destinadas ao Ensino Técnico Integrado e ao Programa de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA); 20% para os Cursos de Licenciatura e formação pedagógica para professores da educação básica, prioritariamente na área de ciências exatas. As demais vagas devem ser distribuídas nos demais cursos de graduação e pós-graduação.

Em Goiás, foram constituídos o Instituto Federal de Goiás e o Instituto Federal Goiano, sendo este último com vistas a atender, com prioridade, a formação de técnicos agrícolas, através das escolas de Urutaí, Rio Verde, Ceres, Morrinhos e Iporá (com previsão de ser inaugurada em 2010).

A implantação da política oficial do ensino agrícola no território goiano se deu a partir de 1953 com a criação da Escola Agrícola de Urutaí, subordinada a Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário, do Ministério da Agricultura. A escola iniciou suas atividades em março de 1956, oferecendo o Curso de Iniciação Agrícola e de Mestre Agrícola.

Por dezesseis anos de precário funcionamento (poucas atividades, fechamento da escola), em 1970, o estabelecimento recuperou a condição de Ginásio Agrícola. Posteriormente, em 1977, com a denominação de Escola Agrotécnica Federal de Urutaí, foi autorizada a ministrar o Curso Técnico em Agropecuária em nível de 2º Grau.

Em 1993, foi transformada em Autarquia Federal, e, em Centro Federal de Educação Tecnológica de Urutaí, em 16 de agosto de 2002. Está localizada no município de Urutaí, na

região Sudeste do Estado, distante a 170 km da capital. Sua área de abrangência inclui aproximadamente 32 municípios.

O Sudeste Goiano teve seu primeiro ciclo de desenvolvimento iniciado em 1913, com a chegada da estrada de ferro em Catalão. Essa infra-estrutura facilitou a exportação dos excedentes dos produtos agrícolas da região, como da pecuária bovina de corte, arroz e milho, para o Triângulo Mineiro que daí atingia os mercados dos centros urbanos do Sudeste brasileiro. Entretanto, essa função da estrada de ferro foi, praticamente, substituída pelas rodovias a partir da década de 1950.

As principais atividades econômicas da região, em 2009, se baseiam na agropecuária, com destaque para as culturas de soja, arroz, milho, algodão e a criação de gado de leite e corte, bem como na agroindústria de transformação de carnes e subprodutos e de laticínios para o mercado interno e exportação. Os municípios de Campo Alegre de Goiás, Catalão e Ipameri são os que mais se destacam.

No município de Rio Verde, foi autorizado a funcionar o Ginásio Agrícola pelo Ministério da Agricultura, em 27 de abril de 1967. Em 1979, a instituição foi transformada em Escola Agrotécnica Federal de Rio Verde subordinada à Coordenadoria Nacional do Ensino Agrícola, do Ministério da Educação e Cultura.

Em 1993, passou a ter condição de Autarquia Federal e, em 2002, por decreto presidencial, passa a ser o Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Verde.

Essa escola está localizada na microrregião Sudoeste de Goiás que pertence a mesorregião Sul Goiano, distante a 220 km de Goiânia. Essa microrregião é composta de 18 municípios, sendo Rio Verde o município pólo. Possui uma população estimada de mais de 386 mil habitantes (IBGE, 2006).

O Sudoeste de Goiás é a principal produtora de grãos e dos efetivos da pecuária de bovinos, suínos e aves do Estado. Além disso, comporta, dentre outras, centenas de empresas especializadas no agronegócio e grandes agroindústrias de alimentos.

Geograficamente, a microrregião está bem situada para atingir os mercados de Goiás, do Distrito Federal, de Minas Gerais e do Mato Grosso do Sul. Além disso, conta com a proximidade ao Porto de São Simão e do Porto Seco de Anápolis.

No município de Ceres, localizado no Vale do São Patrício, no Centro Goiano, foi inaugurada, em 1994, a Escola Agrotécnica Federal de Ceres.

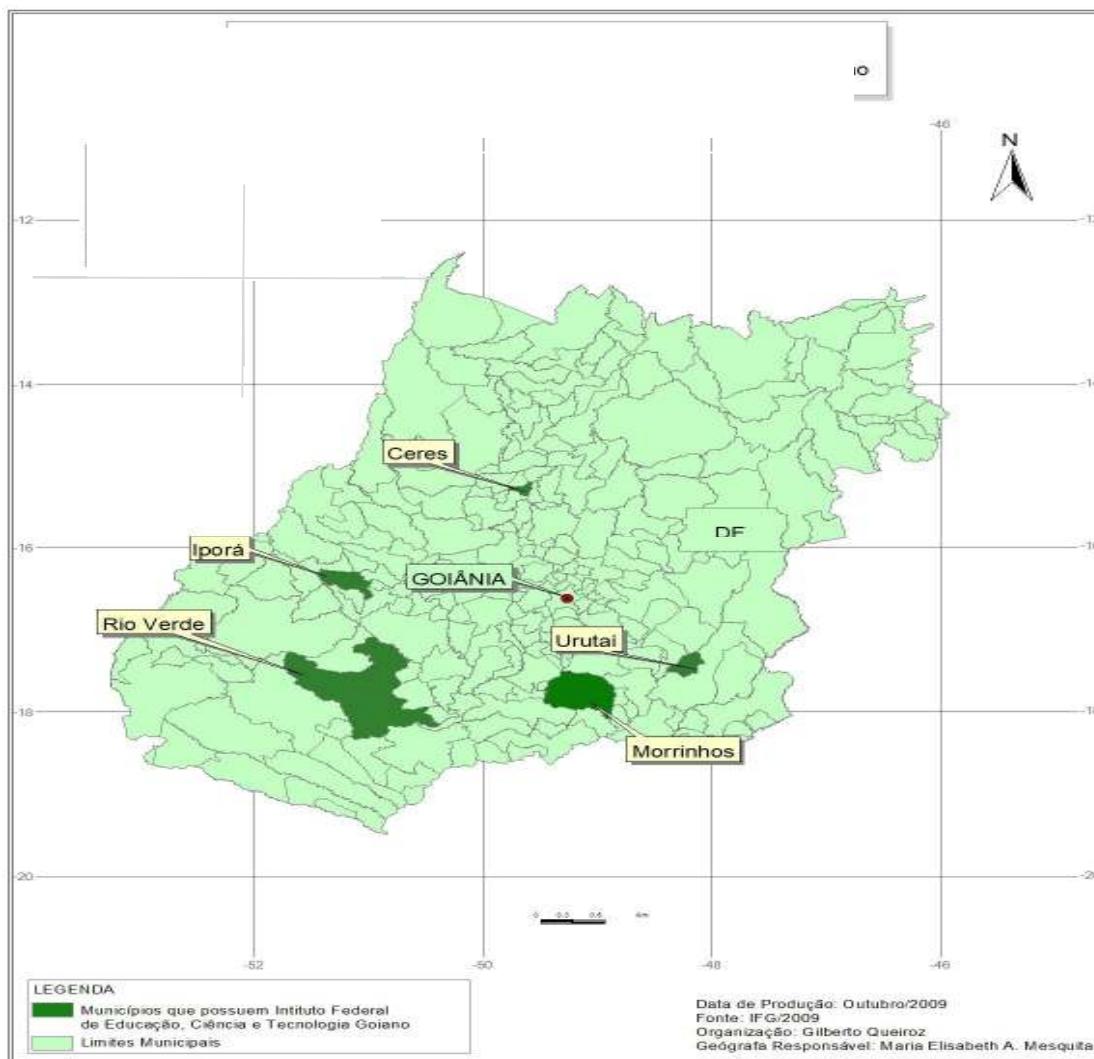
A principal atividade econômica desse município é a agropecuária. As atividades produtivas agrícolas mais importantes são as culturas da cana-de-açúcar, arroz, milho, feijão, melancia, tomate e abacaxi. Predominam nessa região as pequenas e médias propriedades rurais (com menos de 100 hectares). Em 2008 a região possui dez áreas de assentamentos de reforma agrária. A cidade de Ceres também representa um pólo regional de prestação de serviços.

No Centro Goiano, nos últimos anos, em decorrência da ampliação das áreas destinadas às monoculturas, como a cana-de-açúcar para atender usinas instaladas nos municípios de Rubiataba, Carmo do Rio Verde, Itapaci e Goianésia, têm-se agravado os problemas socioambientais.

A única instituição de ensino público federal do Sul Goiano a oferecer cursos técnicos na área de agropecuária é a Escola de Morrinhos. Essa região pode ser caracterizada por dois modelos de uso da terra. De um lado, existe uma agricultura de alta tecnologia, praticada por produtores detentores de grandes extensões de terra. Do outro, predomina uma agropecuária com menor uso de tecnologia, caracterizada por pequenas propriedades da agricultura familiar.

A soja, milho, arroz, feijão e tomate são os principais produtos agrícolas dos sistemas produtivos da região. No entanto, muitos produtores estão se especializando na produção de milho doce, devido aos investimentos no cultivo e na sua industrialização desde o ano de 1999. Na pecuária, o destaque está na produção de leite, sendo Morrinhos um dos municípios goianos com a maior bacia leiteira de Goiás.

O mapa 2 mostra a localização geográfica das escolas federais de ensino agrícola que, a partir de 2009, passaram a constituir o Instituto Federal Goiano.



MAPA 2 – Campi do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - 2009.
Fonte: IBGE (2009)

Ainda existem duas Escolas Agrícolas mantidas com recursos municipais e estaduais localizadas nos municípios de Uruaçu, na parte sul da microrregião Porangatu, e em Santa Helena de Goiás, no Sudoeste de Goiás.

Vale ressaltar as novas experiências de expansão do ensino agrícola em municípios goianos. Com parcerias da Escola de Rio Verde e as prefeituras municipais de Hidrolândia, Quirinópolis e Chapadão do Céu, foram implantadas, a partir de 2005, Núcleos de Ensino Agrícola para formar técnicos agrícolas atendendo, preferencialmente, os segmentos sociais advindos da agricultura familiar.

A partir dos esclarecimentos sobre a evolução da legislação nacional sobre o ensino agrícola e a implantação das escolas em Goiás, é necessário fundamentar suas origens, concepções, interesses políticos e sociais da sua institucionalização no país.

As escolas de aprendizes artífices tiveram inspiração no pensamento europeu quanto ao papel social do trabalho e ao acesso social à educação.

Nessa perspectiva, concorda-se com Saviani (1989, p. 08) quando diz “que toda a educação organiza-se a partir do conceito de trabalho, consequentemente toda a organização escolar tem por fundamento a questão do trabalho”.

Porquanto, conforme Manfredi (2002), no Brasil, esse pensamento afirmou o preconceito contra o exercício do trabalho que vem desde o início da colonização. Os jesuítas, no seu ensino, davam importância aos aspectos literários, marginalizando as atividades técnicas e artísticas.

Por isso, firmou-se na sociedade brasileira, a posição de que as áreas de ensino que envolvesse atividades manuais, tradicionalmente funções dos escravos, deveriam ser entregues às camadas mais pobres da população, ficando para os mais abastados o ensino tradicional de cultura humanística e literária.

A difusão do Ensino Profissionalizante no Brasil deve-se, em parte, à sua repercussão social e capacidade de influenciar na implantação de um modelo econômico. Por isso, já no governo Vargas, o Ensino Agrícola passou a ter importância, e a discussão a seu respeito levou, sob o patrocínio do Ministério da Agricultura, à criação de projetos especiais voltados para a educação no meio rural.

O ensino técnico, portanto, e no seu interior o agrícola, não perdeu a condição de estar voltado para os filhos de agricultores e aos meninos órfãos e demais “desvalidos da sorte” e, por que não dizer que em alguns casos as escolas eram vistas muito mais como estabelecimentos reformatórios.

É inegável que a opção pelo ensino superior sempre esteve relacionada com a divisão social do trabalho, na diferença de compensações que derivam das diferentes atribuições e especializações (e a legitimação pela escola dessas diferenciações), através da hierarquização das remunerações, obedecendo claramente às concepções de Durkheim (1977).

Na sociedade capitalista, o processo produtivo institui um modelo social onde, através da divisão do trabalho, acentuam-se as diferenças salariais, contribuindo para a tendência histórica da valorização do ensino superior, como é o caso do Brasil. Muitos dos aspectos referidos, anteriormente, em especial o da divisão social do trabalho e a valorização do ensino superior, pouco mudaram.

Por sua vez, a preocupação com a grande migração do campo para a cidade fez com que fossem buscados mecanismos para frear ou desacelerar o êxodo rural, passando-se a vislumbrar na educação um instrumento eficaz para realizar essa contenção. Assim, justificavam-se todas as iniciativas a favor da educação rural e agrícola. Neste contexto, além da idéia da educação rural como forma de “fixar” o homem ao campo, também é implantada a “extensão rural” no Brasil.

Em 1966, o ensino agrícola implanta a metodologia denominada sistema escola-fazenda, baseada no princípio do “aprender a fazer e fazer para aprender”, como consequência da implantação do Programa do Conselho Técnico-Administrativo da Aliança para o Progresso⁶⁴, visando dar suporte ao ensino agrícola de grau médio (BRASIL, 1979).

Para a compreensão das políticas voltadas ao Ensino Agrícola, a partir de meados dos anos de 1960, deve-se de levar em conta que o Brasil adota, nesse período, o modelo de produção agrícola baseado em *commodities*⁶⁵, essas bastante favoráveis aos interesses econômicos e financeiros hegemonicos, em escala internacional.

Os “insumos modernos”, entendidos como máquinas, tratores, implementos, colheitadeiras, fertilizantes, defensivos e outros produtos químicos, de certa forma impulsionaram a chamada agricultura comercial da época a alcançar a categoria de agricultura moderna, promovendo, dessa forma, a denominada “Revolução Verde”, já adotada em inúmeros países periféricos, comandada por interesses dos Estados Unidos.

O aumento da produção agrícola veio acompanhado da redução de oportunidades de emprego e configurando um processo de crescimento econômico com altas taxas de exclusão. Somou-se a isso, a facilidade de crédito por parte dos grandes produtores rurais, tornando-se visível a desigualdade da distribuição do financiamento subsidiado. Os desdobramentos sociais desse contexto provocaram, por um lado, um acelerado processo de êxodo rural e, por outro, taxas relevantes dos indicadores de urbanização.

O sistema escola-fazenda sustentava-se no processo ensino/produção, proporcionando a vivência da realidade social e econômica da comunidade rural, fazendo do trabalho um elemento integrante do processo ensino-aprendizagem e visando a conciliar educação,

⁶⁴ Programa de financiamento com recursos do Tesouro Americano para o desenvolvimento do ensino agrícola no Brasil.

⁶⁵ Conjunto de produtos agrícolas com normas e padronização para comercialização no mercado internacional, como café, soja, trigo.

trabalho e produção, sendo a metodologia norteadora do ensino agrícola federal, até meados dos anos de 1990.

Segundo Brasil (2003), nesse período, apesar da existência de 46 (quarenta e seis) Escolas Agrotécnicas Federais, distribuídas em quase todos os Estados, essa estrutura educacional não proporcionou maiores facilidades de inclusão dos segmentos sociais rurais da agricultura familiar, de assentamentos rurais e de trabalhadores rurais à formação profissional de nível de técnico agrícola.

No país, no que se refere à educação em áreas de reforma agrária, importa lembrar que das quase 2.000 escolas públicas implantadas nessas áreas, menos de 50 ofertam o ensino médio e quase nenhuma oferece a educação profissional, o que caracteriza uma grande demanda por educação média e profissional. Daí a necessidade de um grande compromisso das instituições de ensino técnico em promover a inclusão desses cidadãos no processo educacional (BRASIL, 2003).

No estado de Goiás, na década de 1960 é implantado o Ensino Agrícola em consonância com o modelo adotado pelo Brasil com prioridade do desenvolvimento agrícola baseado na produção de *commodities*. Para tanto foi necessário impulsionar sua agricultura tradicional a alcançar a categoria de agricultura moderna.

Nesse contexto, a política oficial do ensino agrícola implantou, então, a metodologia do sistema escola-fazenda, baseada no princípio do “aprender a fazer e fazer para aprender”. Tal sistema sustentava-se no processo ensino/produção, proporcionando a vivência da realidade social e econômica da comunidade rural, fazendo do trabalho um elemento integrante do processo ensino-aprendizagem e visando a conciliar educação, trabalho e produção.

As escolas agrícolas goianas já contribuíram com a formação de milhares de técnicos agrícolas, desde as suas fundações.

Deve-se considerar que esses técnicos eram oriundos de diversos municípios goianos, com predominância das regiões Centro e Sul Goiano, e também de outros Estados. Foram atendidos estudantes, tanto dos segmentos sociais da agricultura empresarial quanto da familiar e muito poucos advindos de assentamentos rurais.

Por sua vez, seus cursos, desde as suas origens, atendem especialmente as demandas por conhecimentos destinados a viabilizar os sistemas produtivos de acordo com a evolução tecnológica da modernização da agricultura, influenciada pela Revolução Verde a partir da década de 1970, e, a partir dos anos de 1990, pelos interesses do agronegócio.

Na tabela 20, pode ser verificado que são diversificadas as áreas de formação de seus cursos técnicos, em 2008, com predomínio da área de agropecuária.

TABELA 20

Instituto Federal Goiano: cursos dos *Campi* em áreas de formação de técnicos – 2008

Cursos Técnicos/Área de formação ⁶⁶	Número de alunos matriculados				Total	%
	Urutaí	Rio Verde	Ceres	Morrinhos		
Agropecuária	398	481	486	211	1.576	53,2
Alimentos/Agroindústria	28	97	32	89	246	8,3
Informática	195	56	41	267	559	18,9
Meio ambiente	-	-	59	-	59	2,0
Gestão	-	522	-	-	522	17,6
Total	621	1.156	618	567	2.962	100

Fonte: Serviços de registros escolares das escolas, (2008).

Pode ser observado que esse conjunto de escolas federais atende 2.962 alunos matriculados em cursos técnicos, em 2008. Esse quantitativo tem relevância social em se considerando que são alunos de cidades do interior. Também, está demonstrado que as

⁶⁶ As áreas: de agropecuária compreende os cursos técnicos de: agricultura, zootecnia, agropecuária; de alimentos/agroindústria: alimentos, agroindústria; de informática: informática, computadores; de meio ambiente: meio ambiente; de gestão: administração, cooperativismo, comércio, secretariado, contabilidade.

escolas são especializadas no ensino agrícola, tendo 53,2% das matrículas em cursos da área de agropecuária.

Entretanto, existem muitas dificuldades para iniciativas de desenvolvimento de projetos pedagógicos voltados para o ensino agrícola com ênfase na agricultura familiar e/ou para assentamentos da reforma agrária.

Uma dessas dificuldades diz respeito a que as estruturas curriculares dos cursos são programadas para serem desenvolvidas em tempo integral, porquanto, o aluno tem que permanecer na escola, longe do domicílio familiar, durante os semestres letivos. Essa ausência do membro familiar reduz a força de trabalho na propriedade e isso prejudica a execução das atividades agrícolas, pois, nessa agricultura os trabalhos, em geral, são executados pelos familiares.

Por outro lado, é previsto na atual legislação educacional a possibilidade de desenvolver estruturas curriculares flexíveis como, por exemplo, o ensino com alternância de períodos, na escola e domicílio do aluno. Dessa forma, o aluno pode continuar contribuindo com os afazeres junto aos seus familiares na propriedade agrícola. No entanto, as limitações para se implantar esse projeto pedagógico, pela escola, vão desde a falta de pessoal, cultura escolar tradicional e entraves administrativos.

Outra dificuldade que se apresenta é decorrente da pouca atuação das escolas em projetos de extensão rural em assentamentos rurais e/ou em propriedades da agricultura familiar. As ações desses projetos criam condições incentivadoras para que os jovens desses seguimentos sociais se interessem na formação de técnico agrícola.

A obrigatoriedade de estágio, para conclusão de curso, normalmente aceita apenas em empresa rural cadastrada nas escolas em detrimento de ser realizado em assentamentos rurais e/ou em pequenas propriedades rurais. Essa situação desestimula o desenvolvimento de projetos pedagógicos direcionados para essas categorias de agricultura.

Iniciativas de apoio aos cursos, exposição de equipamentos agrícolas, feiras agropecuárias, algum financiamento para pesquisas agrícolas, majoritariamente coordenadas por empresas vendedoras de insumos agrícolas, sindicatos rurais patronais e grandes cooperativas agroindustriais, contribuem para a afirmação dos esforços das escolas em prol da educação profissional visando o atendimento das demandas com foco na agricultura empresarial.

Observados esses aspectos, apesar de que em todos os municípios sedes das escolas existirem assentamentos rurais e expressivo número de propriedades rurais da agricultura familiar, existem poucos projetos na formação de técnicos agrícolas e/ou programa de formação básica de trabalhadores rurais em andamento nessas escolas destinados para esses segmentos sociais.

Por outro lado, as escolas atendem alunos oriundos dos diversos municípios goianos, mas, regra geral, localizados na área de abrangência de cada uma.

A área de abrangência dessas escolas atinge em torno de 145 municípios do Estado, do total de 246. Portanto, 101 municípios localizam-se distantes das instituições. O acesso do segmento estudantil, dessas localidades, interessado na formação agrícola em nível técnico encontra muitas dificuldades, principalmente, devido ao deslocamento. Ainda, esses municípios são de pouca importância econômica com reflexos na baixa renda das famílias, em especial do meio rural, o quê passa a ser outro fator restritivo para que os jovens tenham facilidade de acesso às escolas.

A partir de 2003, com as transformações das Escolas Agrotécnicas Federais de Rio Verde e de Urutaí, em Centros Federais de Educação Profissional, tem sido crescente a implantação do ensino superior nessas escolas, atendendo uma clientela diferente daquela tradicionalmente atendida para a formação de técnicos agrícolas.

Os alunos matriculados nesses cursos superiores, na maioria, são de segmentos sociais diferentes dos matriculados nos técnicos. É expressivo o número deles de famílias de médios e grandes produtores rurais, de profissionais liberais e/ou de pais engajados no agronegócio e/ou em agroindústrias.

Essas escolas estão, cada vez mais, se definindo no sentido de oferecer o ensino superior. Essa situação tem que ser vista de forma muito crítica. Sabe-se que as pressões das classes mais abastadas exigem com muito mais poder para a implantação do ensino superior público. O ensino técnico agrícola pode ficar ainda mais relegado a um segundo plano.

Quanto aos cursos superiores oferecidos pelas escolas, a predominância ocorre nas áreas de agropecuária e alimentos/agroindústria, como está demonstrado na tabela 21. Nessas áreas estão 49,7% das matrículas. Essa situação apresenta um lado positivo, pois, é dada a oportunidade da verticalização do ensino aos alunos que cursam o ensino técnico agrícola tendo condições de acesso ao ensino superior, na mesma área. Também, deve ser destacado que existe a tendência dessas escolas de aumentar suas matrículas na formação de professores através dos cursos de licenciatura.

TABELA 21

Instituto Federal Goiano: cursos dos *Campi* em áreas de formação de ensino superior – 2008

Cursos superiores/Área de formação ⁶⁷	Número de alunos matriculados			Total	%
	Urutáí	Rio Verde	Morrinhos		
Agropecuária	159	199	-	358	35,4
Meio ambiente	83	77	-	160	16,0
Alimentos/agroindústria	80	62	-	142	14,3
Informática	130	-	30	160	16,0
Gestão	-	103	-	103	10,3
Licenciatura	-	80	-	80	8,0
Total	452	521	30	1003	100

Fonte: Serviços de registros escolares das escolas, (2008).

⁶⁷ As áreas: de agropecuária compreende os cursos superiores de: tecnologia de irrigação e drenagem, agronomia, tecnologia de produção de grãos, zootecnia; de alimentos/agroindústria: tecnologia de alimentos, engenharia de alimentos; de informática: tecnologia de desenvolvimento de sistemas, tecnologia da informação, tecnologia em sistemas para Internet; de meio ambiente: tecnologia em gestão ambiental; de gestão: tecnologia do agronegócio; de licenciatura: química, ciências biológicas.

Ao analisar a evolução desse modelo de ensino agrícola em relação às restrições educacionais, sociais e de acesso ao conhecimento técnico-científico-informacional dos diferentes segmentos da população rural do território goiano, é pertinente apontar as seguintes considerações.

Esse conjunto de escolas está concentrado nas mesorregiões do Centro e Sul Goiano. As mesorregiões do Norte, Leste e Noroeste Goiano não contam com nenhuma unidade escolar federal de ensino agrícola. Por isso, os jovens e adultos dessas regiões estão, praticamente, excluídos do acesso ao ensino agrícola de nível técnico e de nível básico (formação de trabalhadores rurais).

No que se refere à educação em áreas de reforma agrária, importa lembrar que nessas áreas, poucas ofertam o ensino médio e quase nenhuma oferece a educação profissional, o que caracteriza uma grande demanda por educação média e profissional. Portanto, é necessário estabelecer um grande compromisso das instituições de ensino técnico em promover a inclusão desses cidadãos no processo educacional.

É necessário buscar um modelo educativo para o ensino agrícola que leve em conta o surgimento de novas tecnologias, de novas formas de agir e produzir, aumentando a produtividade, com menor impacto ambiental e que conte com também os movimentos sociais e a agricultura familiar.

Desta forma, a definição de políticas para o ensino agrícola não pode prescindir da existência dos espaços socioespaciais, da agricultura familiar ou do agronegócio.

4 A AGRICULTURA GOIANA: ESPECIALIZAÇÃO, CONCENTRAÇÃO E APROPRIAÇÃO ESPACIAL

As abordagens desenvolvidas nesse capítulo são no sentido de compreender como ocorre a concentração e a especialização agrícola, aliados ao avanço da agroindústria, dentre as regiões, com reflexos promotores de desigualdades regionais do desenvolvimento agrícola no território goiano. Ainda, averigua as recentes características da agricultura em cada mesorregião do estado, com respaldo de pesquisa de campo com análises dos dados coletados por aplicação de questionários respondidos pelos presidentes dos sindicatos rurais patronais de 52 municípios. Com base nos resultados foram feitas projeções, até 2013, para fatores importantes para o desenvolvimento agrícola do estado. Pontos relevantes como modernização tecnológica, acesso aos conhecimentos e técnicas agrícolas também foram mensurados, com o questionamento sobre tecnologias na produção agrícola/pecuária, projeções de uso, expansão ou redução das atividades agrícolas.

4.1 As transformações: da agricultura de mercado local/regional para de mercado agroindustrial/externo

O objetivo dessa abordagem é analisar as transformações da agricultura e as evidências do recente processo de concentração da produção agropecuária no território do Estado. O

estudo refere-se à produção de grãos (milho, soja e sorgo), avicultura industrial, cana-de-açúcar e bovinocultura de corte e de leite.

Este interesse de investigação é justificável, pois o setor agropecuário transformou-se ao longo do período, seja com a modernização dos latifúndios, com o fortalecimento da exportação, com formação dos complexos agroindustriais e com o setor financeiro crescente, estimulando a interpenetração de capitais, envolvendo os setores agropecuário, industrial e financeiro.

Por sua vez, de acordo com Ferreira (2002) as mudanças ocorridas no campo são sentidas a partir de processos socioespaciais e a modernização da agricultura, a migração campo-cidade, o acirramento da concentração da renda e de terras são alguns dos novos elementos de análise da atividade agrícola, o qual o geógrafo deve acompanhar vislumbrando novos paradigmas, pois a agricultura e Geografia fundiram-se, nutrindo pesquisas que buscaram evidenciar o papel desempenhado pela atividade agrícola no entendimento e na caracterização do espaço rural brasileiro.

As abordagens referentes à avicultura e à cana-de-açúcar serão consideradas atividades mais recentes, contribuindo para o entendimento das novas tendências agrícolas no estado.

As transformações da agricultura em Goiás estão diretamente relacionadas com os determinantes das modificações da tecnologia agrícola, os quais podem ser atribuídos a vários fatores. Estes últimos estão relacionados com a desagregação do complexo rural e a formação do complexo agroindustrial, ao apropriaçãoismo e ao substitucionismo industrial, às questões ligadas a terra e ao trabalho, e, ao estado através de políticas públicas e de financiamento.

Para Silva (1996) ocorreu uma desagregação do complexo rural e formação dos complexos agroindustriais, ou seja, uma estrutura com características auto-suficientes é substituída por outra ligada à jusante e à montante da indústria.

Ao analisar esta situação, Goodman et al. (1990) apontam que o apropiacionismo e substitucionismo industrial foram os responsáveis pelas modificações ocorridas no campo; ele se baseia na tese de que a indústria se apropria das atividades do campo através do desenvolvimento tecnológico, substituindo com eficiência atividades, que no caso da avicultura, se concentram na área da genética, nutrição e mecânica. Esse processo é tão intenso que sobrou para o campo apenas a criação do frango (por isso a apropriação é dita parcial).

A formação de complexos agroindustriais se deve também às políticas públicas, que para Silva (2007), o conjunto de políticas que foi implantado no Brasil, desde os anos de 1950, ampliou consideravelmente o aparelho produtivo nacional e, a partir da segunda metade da década de 1960, esse movimento tornou-se mais expressivo, e provocou com que nesse período, o setor primário apresentasse a menor taxa acumulada (253,7%), decorrente dos choques agrícolas ocorridos.

As mudanças ocorridas em Goiás podem ser exemplificadas ao se tomar a utilização de tratores como indicador da modernização agrícola goiana. Logo, torna-se claro que esse processo se intensificou a partir dos anos 1960. Goiás, que contava com o total de 1.349 tratores em 1960, atingiu 26.875 em 1980. Grande parte dessas máquinas (90,2%) estava localizada abaixo do Paralelo 13 (Atual Estado de Goiás). Conseqüentemente houve considerável redução nas ralações da Lavoura (ha), Estabelecimentos e Pessoal Ocupado por Trator, como afirma Estevam:

A relação área/máquina e estabelecimento/máquina foi alterada em função da alta velocidade de difusão do maquinário; o fenômeno aconteceu tanto em novos espaços que foram incorporados como em antigos que foram reestruturados. As áreas planas de cerrado favoreceram o emprego de equipamentos mecânicos em função de suas características físicas e, paralelamente, o solo ácido e com deficiência em nutrientes facilitou larga utilização de produtos químicos para produção regional (ESTEVAM, 1998, p. 139-140).

O ingresso de máquinas, equipamentos, insumos e fertilizantes mudou o perfil da produção agrícola goiana.

Em Goiás, embora ao longo dos anos 1950 e 1960 tenha aumentado a área destinada a culturas tradicionais como arroz, feijão e mandioca, na década de 1970, as áreas dessas culturas apresentaram variações. O arroz foi um produto de “abertura” de áreas nos cerrados, sendo cultivado de acordo com a expansão do desmatamento e, em seguida, sendo substituído por outros produtos de maior valor econômico. O arroz perde importância relativa a outros cultivos, e nos anos de 1977 e 1978 foram anos de menores áreas colhidas em virtude de outros fatores como os climáticos, da política de preços e de crédito, aos problemas de comercialização e da retirada dos subsídios para fertilizantes. Quanto ao feijão e à mandioca, estes tiveram reduções no plantio a partir da segunda metade dos anos 1970.

Para Cano (1998) enquanto a produção de feijão expandiu-se satisfatoriamente, a do arroz e a da mandioca teve notável crescimento entre 1939 e 1959 para o conjunto do Brasil. No caso do arroz, o aumento da produção deu-se em todas as regiões do país, tanto pela expansão da fronteira agrícola quanto pela maior utilização das terras agricultáveis preexistentes em vários estados.

Entretanto, é preciso salientar que essas culturas tradicionais seguem lógicas distintas de acumulação. Conforme Igreja:

A cultura do arroz apresenta características de produção domésticas, mesmo porque o mercado internacional desse produto é pouco significativo em relação ao de outros cereais. Nestas condições, o Brasil é um grande consumidor que, quando enfrenta queda na produção, entra no mercado como comprador que altera o mercado mundial (IGREJA, 2000, p. 99).

Outro aspecto a ser observado quanto às culturas tradicionais foram as alterações nas participações relativas no total da área colhida nacional. O arroz, até meados da década de 1960, obteve crescimento em sua participação na área total nacional, alcançando, em 1964, 20,1% de toda a área colhida de grão. A partir de então, sua participação relativa decresceu,

atingindo seu ponto mínimo no ano de 1977 (6,9%). Mesmo assim, em 1980, Goiás era o segundo produtor nacional de arroz. Da mesma forma, o feijão e a mandioca, que mantiveram ao longo dos anos 1950 certa estabilidade na proporção nacional, a partir da segunda metade da década de 1960 (principalmente a mandioca), tiveram suas participações diminuídas na área total nacional.

Esse fenômeno foi tratado por Cano, como parte do processo de substituição de culturas ocorrido na seguinte forma:

No período 1940/59, a elevação dos salários urbanos propiciou alteração na estrutura dos gastos com alimentos: a demanda de certos alimentos simples, como, por exemplo, arroz, feijão e mandioca, teriam diminuído em termos relativos, aumentando a demanda de certos produtos mais nobres. Por outro lado, à medida que a agricultura de SP intensificasse sua capitalização, fatalmente ocorreriam mudanças na produção regional de alimentos simples, determinados pelos custos, preços e lucro exigido. (CANO, 1998, p. 295).

A perda da participação relativa de Goiás na rizicultura, em parte, deveu-se, como descreve Igreja (2000), ao analisar o remanejamento e substituição da cultura, pelo maior reposicionamento alocativo para o arroz irrigado na economia agrícola riograndense advindo do crescente impacto da substituição dessa lavoura no conjunto de usos do solo.

Ao escrever sobre o panorama da agricultura na década de 1970, Mendonça afirma que:

Percebe-se a conjunção de diversos fatores para a ocupação do cerrado goiano, com a agricultura comercial, destacando-se: a presença dos chapadões com topografia plana; a grande disponibilidade de terras, latifúndios improdutivos e também de terras devolutas; a disponibilidade de água para projetos de irrigação; e, principalmente, as políticas creditícias e fiscais subsidiadas pelo Estado brasileiro, além da construção da infra-estrutura necessária aos novos empreendimentos empresariais. (MENDONÇA, 2002, p. 27).

Logo, os esforços públicos, em pesquisas agropecuárias, propiciaram a adaptação de culturas modernas ao cerrado goiano, criando condições favoráveis ao seu desenvolvimento. O milho híbrido⁶⁸ e a soja são os exemplos clássicos. Por outro lado, no final dos anos 1970, ampliava-se a preocupação, por parte do Governo Federal, em expandir as exportações e essas

⁶⁸ A hibridação é o cruzamento de plantas de diferentes linhagens ou tipos, com o fim de combinar em sua descendência as características desejadas dos genitores. Os híbridos são, com freqüência, mais vigorosos que os genitores dos quais procedem.

duas culturas, que são básicas para a elaboração de ração e óleo vegetal, encontraram amplo mercado internacional, que passou a reger seus preços (*commodity*). Este fenômeno se acentuaria na década de 1980.

Considerando a década de 1980, Silva (2002) aponta que a economia goiana continuou crescendo, ao longo dos anos 1980, num ritmo superior ao nacional. No entanto, manteve-se a perda na participação relativa do setor agrícola, nos anos 1960 e 1970 em relação aos demais setores. Com isso, no final da década de 1980, esse setor era o que menos contribuía na composição da Renda Interna (16%), ao contrário do que ocorria no início dos anos sessenta (49,5%).

Inversamente, no mesmo período, o autor indica que o setor industrial que contribuía apenas com 7,3% da Renda Interna, esse elevou sua participação para 29,2%. Desta forma, a explicação do crescimento econômico goiano, nos anos oitenta, terá que ser fundamentado, em grande parte, nesse setor.

Por outro lado, o setor serviços, na década de 1980, também ampliou sua participação na composição da Renda Interna, porém não tão expressivamente como o setor industrial. O próprio crescimento populacional contribuiu para que isto ocorresse. Contudo, não se pode desconsiderar que o aumento do parque agroindustrial também estimulou a demanda por serviços.

A restrição ao crédito arrefeceu o processo de modernização na agricultura brasileira na primeira metade dos anos 1980. Contudo, na segunda metade, a combinação de alguns fatores

conjunturais e estruturais propiciou a retomada do mesmo, conforme análise de Graziano da Silva:

Dentre os fatores conjunturais merecem destaque o perdão das dívidas dos agricultores pela Constituinte e a instabilidade financeira pós-Cruzado, que levou a antecipar a aquisição de insumos, máquinas e equipamentos nos anos 1987/89. Dentre as mudanças estruturais merecem destaque: primeiro, a reorganização espacial em terras mais aptas das principais culturas, aliada ao menor ritmo de expansão da fronteira agrícola, com consequente redução da incorporação de terras menos férteis; segundo, uma redução significativa dos custos com mão-de-obra, que permite manter os níveis de lucratividade mesmo numa conjuntura recessiva e de queda relativa de preços internos e externos dos principais produtos agrícolas; e, terceiro, uma possível melhor utilização dos insumos modernos, em função dos aumentos dos seus custos, dada à redução/eliminação dos subsídios implícitos nos financiamentos rurais. Ou seja, fundamentalmente foram as inovações de processo, não apenas agronômicas, mas também as organizativas e gerenciais que possibilitaram uma melhor gestão das empresas rurais nos anos 80. (GRAZIANO DA SILVA, 1996, p. 146).

Por outro lado, nos anos 1980 a agropecuária se voltou para o mercado externo, influenciada pelos ajustes recessivos dos anos 1981/83; pela política agrícola nacional direcionada à obtenção de divisas; pela recuperação dos preços internacionais em 1984/85 e pela brutal reversão das expectativas de crescimento da demanda interna de produtos alimentícios em função do fracasso do plano cruzado em 1987.

Entretanto, na segunda metade da mesma década, os preços internacionais dos produtos tradicionais de exportação da agropecuária brasileira sofreram quedas significativas⁶⁹. Por exemplo, o café foi vendido em 1989 com redução nos preços na ordem de 61,8% em relação a 1984, o açúcar sofreu queda ainda maior (89,3%) e a carne teve sua cotação diminuída em 46,3%. Inversamente, a soja teve seu preço elevado em 94,9%, no mesmo período, o que, indubitavelmente, justifica a ampliação da área destinada a essa cultura (GRAZIANO DA SILVA, 1996).

Mesmo assim, o setor agropecuário brasileiro apresentou crescimento na década de 1980. Entretanto, esse não foi de forma regular como explica:

⁶⁹ Um dos motivos da queda vertiginosa dos preços das commodities tradicionais assenta-se no fato da Comunidade Européia ter se tornado produtora, com excedentes, em razão do sucesso de sua política de auto-suficiência alimentar

O setor agropecuário cresceu à média de 3,2% com desempenhos anuais muito irregulares diante da ocorrência de fortes desequilíbrios climáticos (geadas, enchentes e secas) que afetaram seriamente as safras de 1982-1983 e 1986, e também as várias mudanças da política agrícola e dos períodos de retomada da inflação. Assim, a retirada de subsídios e corte de crédito em alguns anos foi praticamente substituída por elevações reais de seus preços, via política de preços mínimos ou melhoria dos preços externos. Esta situação foi amenizada em 1986-1988, mas o agravamento da inflação e o novo corte dos subsídios em 1989 afetaram de novo a agricultura, principalmente para muitos produtos voltados para o mercado interno. Dessa forma, o setor teve elevadas taxas de crescimento em 1981, 1985 e 1987, e fortes quedas em 1982, 1983 e 1986. [...] Embora a modernização técnica tenha continuado, ela ocorreu com menos ímpeto do que na década anterior, incorporando menos tratores, usando menos fertilizantes e expandindo sua área em direção aos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, à Amazônia e o Nordeste. Ressalte-se que nas áreas agrícolas mais capitalistas e modernas houve substituição de pastagens naturais por plantadas e de culturas menos rentáveis por outras, como no caso da cana-de-açúcar, trigo e soja (CANO, 2000, p. 222).

Em Goiás, tal movimento não se deu de forma diferenciada. No tocante aos produtos tradicionais como arroz, feijão e mandioca, na década de 1980 a área colhida apresentou tendência decrescente, com certa recuperação no período de 1986 a 1988, justificada, em parte, pelo acréscimo do Crédito Rural, pelo aumento nas AGF e pela expansão de demanda resultante dos planos de estabilização monetária. Para o cultivo do arroz, o processo inflacionário e o corte dos subsídios em 1989 desestimularam o plantio, reduzindo área colhida do grão. A área colhida de mandioca, ao longo dos anos 80, quase não teve alterações, pois maior parte do consumo desse tubérculo era doméstico, *in natura*, já que em Goiás não havia indústrias farinheiras.

Quanto à participação relativa de Goiás na produção nacional de arroz, a posição de segundo produtor, conquistada no final dos anos de 1970, de certa forma se manteve ao longo da década (em 1981, 82 e 84 ocupou a terceira posição); contudo, no ano da subdivisão (1989), com a perda da área da cultura que passou a pertencer ao estado do Tocantins, Goiás caiu para quarta posição. No ano seguinte, como a redução dos incentivos provenientes da PGPM e arrefecimento dos mecanismos de financiamento à abertura de novas áreas para plantio do grão (que posteriormente poderiam ser utilizadas para soja), o estado perdeu posições, passando a ocupar a sétima colocação do ranking nacional.

Em contrapartida, a área destinada a produtos como soja e milho não tiveram as mesmas oscilações das culturas apresentadas, anteriormente, pois a área dedicada à soja cresceu consideravelmente. Enquanto os preços internacionais do café e do açúcar foram reduzidos na ordem de 61,8% e 89,3%, respectivamente, no período de 1984 a 1989, o da soja se elevou em 94,9%, o que, indubitavelmente, justificava a ampliação da área destinada a essa cultura, saltando de 290 pra 998 mil ha (Sendo, 972.430 ha em Goiás (97,4%) e 26.280 no Tocantins) entre 1981 e 1990, resultando numa taxa média de crescimento geométrico de 14,7% ao ano, ultrapassando a área do milho no final da década.

Conforme Silva (2002) a economia goiana, nas últimas três décadas, obteve taxas de crescimento, em média, superiores às nacionais.

Na primeira metade da década de 1980, o setor industrial superou o agrícola na composição do PIB goiano. A indústria, que em 1960 participava apenas com 7,3%, em 1999 com 29,6%; inversamente, o setor agrícola, que contribuía com 49,5%, caiu para 16,2%. Nos anos 90, embora ocorressem alterações no montante do PIB goiano, a participação dos setores serviço, indústria e agricultura se mantiveram praticamente inalterada.

O setor agropecuário no Brasil passou por importantes alterações em função da redefinição do papel do estado na economia, no bojo do ideário neoliberal. Ocorreu profunda transição no regime de política agrícola, que era projetada para uma economia fechada com significativa intervenção estatal, para um regime embasado numa economia aberta e de reduzida participação governamental. Segundo Cano:

O setor agropecuário cresceu entre 1989 e 1998 à taxa média anual de 2,1%, pouco acima do demográfico (1,5%), e mantendo sua participação no PIB (7,6%). Passado o choque dos cortes de subsídios e de desregulamentação da política agrícola em 1990, o setor, contando ainda com preços altos, continuou sua lenta trajetória de modernização, acelerando-a quando do anúncio do Plano Real em fins de 1993. Essa intensificação se traduz em aumento da maquinização, maior uso de fertilizantes e pesticidas, formas mais eficientes de plantio (como o *plantio direto*, por exemplo), sementes selecionadas para tornar as plantas mais produtivas e precoces, plantio de duas safras anuais para algumas culturas, inseminação artificial, expansão de pastagens plantadas, etc. (CANO, 2000, p. 27).

Em Goiás, embora nos anos noventa tenha havido certa estabilização da área colhida, o aumento considerável na produtividade resultou em rendimentos físicos mais elevados em diversas culturas. Somando-se a área colhida de arroz, feijão, milho e soja, os valores permaneceram próximos da média (2,3 milhões de hectares), em contrapartida, a produção se ampliou de 3,5 para 8,2 milhões de toneladas.

O ganho de produtividade fez com que os principais grãos, com exceção do arroz, tivessem sua produção ampliada nos anos noventa. Para Silva (2002), com base nas médias binais 1990/1991 e 1999/2000, verificaram-se três situações distintas, ressaltando para o fato de que a produção não se encontrava territorialmente distribuída de forma equânime:

- a) o arroz perdeu 44,4% da área colhida, mas sua produção caiu apenas 22,3%;
- b) as culturas do feijão e do milho tiveram suas áreas reduzidas em 28,5% e 5,9%, respectivamente, porém, aumentou-se o volume produzido em 66,1% e 50,5%;
- c) a soja ampliou sua área colhida em 59,6% e aumentou sua produção em 157,3%.

A participação relativa das cinco mesorregiões goianas, na produção de arroz, nos anos 90, não houve grandes alterações. A mesorregião Sul era responsável por quase metade da produção goiana, tendo sua proporção ampliada de 41,2% para 48%. Contudo, por se tratar de uma cultura tradicional, encontrava-se relativamente mais disseminada no estado.

A produção de mandioca contribuía apenas para o consumo interno, *in natura*. Por isso, ela era dispersa por todo território goiano, localizando-se com maior destaque nas mesorregiões Centro (37,7%) e Sul (29,2%), onde se concentra a população do estado.

Outro aspecto merecedor de destaque, na produção de mandioca em Goiás, era o da sua baixa produtividade, em média 15 t/ha. Embora se encontrasse em patamares superiores à média nacional (13,4 t/ha), isto acabaria fazendo dessa cultura uma opção de baixa rentabilidade.

Na década de 1990, a produtividade média da lavoura de feijão brasileira se elevou de 491 kg/ha para 693 kg/ha (41,2%). Em Goiás, o aumento foi extraordinário, saltando de 672 kg/ha para 1.586 kg/ha. Na mesorregião Noroeste, a produtividade atingiu 2.554,1 kg/ha no ano 2000.

Houve como fato importante, o deslocamento inter-regional do cultivo. A mesorregião Centro, que em 1990 teve 122,9 mil hectares (68%) colhidos de feijão, havendo, no ano 2000, queda para 21,2 mil hectares (18,9%); inversamente, as mesorregiões Leste e Sul elevaram suas participações de 14,9% para 47,2% e de 12,0% para 26,7%, respectivamente. Assim, a mesorregião Leste, no ano 2000, se responsabilizou por mais da metade do feijão produzido em Goiás (54,1%), e a Sul, por mais de um quarto (26,7%). Infere-se, que a cultura de características tradicionais estava cedendo lugar a uma produção mais desenvolvida tecnicamente.

No final da década de 1990, Goiás teve sua área colhida de milho reduzida em 5,9%, porém, a produção se ampliou em 50,5%. Desta forma, o estado tornou-se o quarto produtor nacional de milho, contribuindo com 11% da produção brasileira.

Mais uma vez o ganho em produtividade teve papel importante. Na média em Goiás a produtividade ampliou-se de 2.696 kg/ha para 4.318 kg/ha. A mesorregião Sul concentrava a produção de milho que respondia por 69,3% desse grão, ocupando 65,3% da sua área colhida.

Sobre fatores que afetam a produtividade agrícola, Mendonça afirma que:

A partir da introdução da agricultura agroexportadora inicia-se um processo de alteração no uso e na ocupação dos solos no Centro-Oeste, com a implementação das formas técnicas modernas no cultivo de grãos e na criação de gado, apontado anteriormente como modernização conservadora. As tradicionais áreas de cerrado, como os extensos chapadões com topografia plana até então pouco utilizados passam a ser intensamente aproveitados, mediante a disponibilidade de capitais (programas governamentais), de recursos técnicos (máquinas), de tecnologia (desenvolvimento de pesquisas científicas) e do apoio na construção de infra-estrutura pelo Estado brasileiro, como forma de viabilizar os interesses do capital privado nacional e transnacional. A primeira região do Estado de Goiás a sofrer esse processo foi o Sudoeste Goiano, que apresentava condições locacionais favoráveis, tais como: proximidade geográfica com os mercados do Centro-Sul; tradição na atividade agropecuária com a presença dos latifúndios e de uma elite agrária voltada para a absorção das inovações; pouco adensamento populacional no campo, o que facilitou o processo de incorporação das terras, quase sem resistência por partes dos pequenos e médios produtores rurais; etc. (MENDONÇA, 2002, p. 27-28).

Portanto, considerando as transformações da agricultura goiana, a partir da década de 1970, em relação aos instrumentos que lhes deram suporte, está evidente a relevância do uso contínuo de novas tecnologias para mudar essa agricultura, de mercado local/regional para de mercado agroindustrial/externo.

As evidências apontadas também permitem, através de uma comparação da modernização da agricultura goiana com a situação atual do uso de tecnologias nas principais explorações agrícolas, concluir que a mesma sofreu profundas modificações, tanto do ponto de vista da especialização quanto da concentração das explorações, por produto, nas mesorregiões e microrregiões.

Para aprofundar tal comparação, foram estudadas a percepção e a descrição do uso de tecnologias na produção agrícola e na pecuária, em 2008, através de pesquisa de campo com 52 presidentes de sindicatos rurais patronais dos municípios de várias regiões goianas. Eles atribuíram notas, sendo 5 (muito alta tecnologia), 4 (alta tecnologia), 3 (média tecnologia), 2 (baixa tecnologia) e 1 (nenhuma tecnologia), para as explorações agrícolas do seu município.

Suas respostas estão na tabela 22.

TABELA 22

Respostas dos presidentes dos sindicatos rurais patronais de municípios goianos sobre o uso de tecnologia na produção agrícola e pecuária – 2008

Exploração	Quantidade de notas das por exploração										Total
	5	%	4	%	3	%	2	%	1	%	
Soja	4	8	18	37	22	45	5	10	-	-	49
Milho	4	8	12	24	31	60	4	8	-	-	51
Algodão	2	8	2	8	6	24	6	24	9	36	25
Cana	7	15	11	23	8	17	17	35	5	10	48
Gado de Corte	1	2	17	33	25	48	9	17	-	-	52
Produção de Leite	-	-	16	31	21	40	15	29	-	-	52
Avicultura de Corte	4	9	4	9	12	28	18	40	7	16	45
Suinocultura	2	5	2	5	8	19	16	38	14	33	42
Outra	-	-	1	33	2	77	-	-	-	-	3

Fonte: Pesquisa de campo, (2008).

Para melhor compreensão, os valores percentuais das respostas, para cada exploração, são apresentados no gráfico 8.

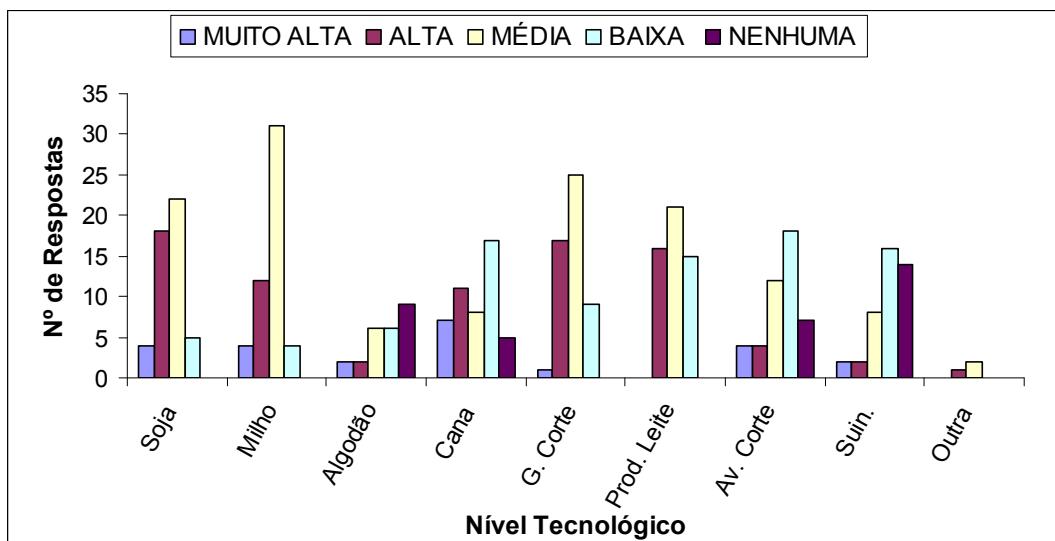


GRÁFICO 8 - Estado de Goiás: nível tecnológico na produção agrícola/pecuária - 2008.
Fonte: Pesquisa de campo, (2008).

Na opinião dos entrevistados, para a cultura da soja, predomina o uso de média tecnologia com 45%, seguida de 37% das respostas para alta e 8% para muito alta tecnologia. Essas respostas confirmam que pode considerar o uso intensivo de tecnologia nessa exploração em todo o Estado.

Para a exploração do milho, também, a exemplo da soja, com 60%, 24% e 12%, respectivamente, das respostas indicam o uso de média, alta e muito alta tecnologia nos sistemas produtivos.

No tocante ao o algodão, sabe-se que seu cultivo é muito concentrado em poucos municípios, com predominância de uso de alta e muito alta tecnologia, o que não ocorre em geral nos sistemas em produção de menor relevância nos outros. As respostas dadas

confirmam essa situação, pois, 36% delas indicam nenhuma tecnologia e 24% baixa tecnologia.

O uso de tecnologia na cultura da cana-de-açúcar apresenta uma situação semelhante à do algodão. Parte das respostas, como 15% delas para muito alta tecnologia e outras 23% delas para alta tecnologia, indicando esse panorama em poucos municípios. As outras indicações, com 35% para uso de baixa e 10% de nenhuma tecnologia devem representar sistemas de produção em pequenas áreas.

Quanto à exploração de gado de corte, os dados indicam uso intensivo e mais amplo de tecnologia. Na visão dos entrevistados, predomina o uso de média tecnologia nas explorações, com 48%, seguido de 33% para alta tecnologia.

Para a produção de leite, na seqüência, emprega-se média (40%), alta (31%) e baixa (29%) tecnologia. Nessa exploração, a análise mostra evidências de estar ocorrendo padronização tecnológica no seu sistema produtivo, com diferenças menos relevantes nos sistemas produtivos nos municípios goianos. Essa situação pode ser visualizada no gráfico.

Nas explorações da avicultura de corte e suinocultura o uso predominante é de baixa tecnologia, com 40% e 38% das respostas, respectivamente, para esses sistemas produtivos. Essas respostas representam opiniões para sistemas tradicionais, de predominância generalizada no território goiano. Por outro lado, os indicativos de 9% para muito alta tecnologia para a avicultura e de 5% para a suinocultura, devem estar indicando sistemas de explorações industriais concentrados em poucos municípios, principalmente, da mesorregião Sul Goiano.

A partir dessas considerações, apesar da concentração da produção ocorrer em certas regiões e em municípios, pode-se afirmar que nas explorações de soja, milho, gado de corte e produção de leite, as situações são mais uniformes e generalizadas nas regiões goianas, sendo a predominância do uso de alta e média tecnologia nos sistemas produtivos.

No entanto, vale ressaltar que para a produção de milho, percebe-se que destaca o uso de média tecnologia, no geral. Essa cultura, apesar da forte concentração da sua produção no Sul Goiano, com uso intensivo de tecnologia, é cultivada em todo estado, no entanto, para produção de uso e mercado local predomina a utilização de média e baixa tecnologia.

Por outro lado, as situações das explorações de cana-de-açúcar, algodão, avicultura de corte e suinocultura são muito díspares, quanto ao uso de níveis de tecnologia nos municípios. Isto indica que não há uma padronização tecnológica em curso nas regiões, para essas explorações.

Por exemplo, as análises para a avicultura de corte e a suinocultura existem em curso dois sistemas produtivos, sendo um tradicional e outro empresarial. A criação tradicional, generalizada nas regiões do Estado, utiliza-se ainda baixa tecnologia, visando consumo de subsistência e/ou mercado local. Por sua vez, os sistemas produtivos empresariais da avicultura de corte e da suinocultura, com muita especialização e forte concentração em poucos municípios são fornecedores de grandes e exigentes mercados, tanto internos como de exportação.

4.2 A expansão do complexo de grãos: a produção de soja, milho e sorgo

Ao retratar a produção da soja na década de 1970, Mendonça afirma que:

A sojicultura nas áreas de cerrado assegurava a competitividade necessária no mercado externo e politicamente “ocupava” áreas pouco povoadas e pouco produtivas. A abertura do Centro-Oeste ao cultivo (técnicas modernas) promoveu um reordenamento na agricultura comercial brasileira agroexportadora alterando sobremaneira as formas organizacionais da produção. A necessidade de reduzir custos na produção e na comercialização, assegurada quase sempre pela adoção de inovações tecnológicas, possibilitou uma maior integração entre as empresas (cadeias produtivas), ou seja, uma verticalização da produção com o intuito de centralizar e concentrar esforços, ações e decisões em vários territórios mundiais - nacionais. Essa flexibilidade – mobilidade espacial – atendeu as demandas exigidas pelo mercado e assegurou eficiência e produtividade (MENDONÇA, 2002, p. 30).

A soja tornou-se um dos principais produtos da agricultura brasileira graças à ampliação da demanda mundial por proteínas para produção de carnes, ao aumento da procura por óleos vegetais e ao crescimento dos preços, no mercado internacional. Todo seu complexo produtivo atravessou ótima fase nos anos 1990, passando o Brasil a ser o segundo produtor mundial da soja e a sua área colhida cresceu de 10,6 para 13,4 milhões de hectares (26,6%). Em Goiás elevou-se de 1,5 para 3,8 milhões, sendo que já respondia por 12,5% da soja nacional. A produtividade da soja, no estado, em 2000, alcançou 2.745 kg/ha. Tomando-se o ano de 1990 de base, o desempenho goiano, tanto na produção quanto na produtividade, superou o nacional e o regional (CO), tornando-se o quarto produtor nacional.

Na safra 2006/07, no país, a cultura ocupou uma área de 20,687 milhões de hectares, o que totalizou uma produção de 58,4 milhões de toneladas, o que representa em produtividade uma média de 2823 kg por hectares e correspondente a 6,77% do total de todos os produtos a serem exportados em 2006, e na safra de 2008/2009 a produção atingiu 57,1 milhões de toneladas, com a área plantada de 21,7 milhões de hectares (CONAB, 2009).

A tendência de crescimento da safra de soja no final da década de 1990⁷⁰ estava mais relacionada ao aumento da eficiência dos sojicultores, que reduziram seus custos de produção e aumentaram a produtividade, que aos preços recebidos, pois caíram 40,6% entre 1996/97 e 1999/00 (MENDONÇA, 2002, p.34).

De acordo com Silva (2007) a produção agrícola do estado de Goiás destacou-se pela incorporação de um alto padrão tecnológico nas suas principais culturas, caso da soja, milho e com maior intensidade a partir de 2000 da cana-de-açúcar e o uso da terra na Mesorregião Sul

⁷⁰ A produção goiana encontrava-se concentrada nas mesoregiões Sul (90%) e Leste (7%). Os principais municípios produtores eram: Rio Verde (11,7%), Jataí (9,7%), Mineiros (6,9%), Chapadão do Céu (5,1%), Montividiu (4,7%), Cristalina (3,7%), Perolândia (3,3%), Catalão (3,1%), Bom Jesus de Goiás (3,0%) e Goiatuba (2,9%) – (média 1999/00).

Goiano é altamente intensivo na busca de ganhos de produtividade e aumento das áreas de produção agrícola, sendo a região que mais se destaca.

Na classificação de Gomes (2005), o Sul Goiano é composto das microrregiões Meia Ponte e Vale do Rio dos Bois. Delimitado por rios importantes que drenam a bacia do Paranaíba, o Sul Goiano tem uma particularidade à parte que as outras regiões não possuem. Ela é a mais diversificada do estado no que diz respeito às paisagens naturais. No leste, entre os rios Corumbá e Meia Ponte, os centros de referência são as cidades de Caldas Novas (contém o maior parque termal do mundo) e Morrinhos (possui agricultura de alta tecnologia). O vale onde se localiza o rio Meia Ponte possui vantagens comparativas para a produção de carne e de leite. Para o oeste, entre os rios Meia Ponte, dos Bois e Turvo, predominam lavouras e pastagens.

A revolução científica e tecnológica dos tempos atuais fez com que o Sul Goiano readquirisse uma nova dinâmica social e econômica, substituindo a atividade agropecuária tradicional pela moderna agroindústria, com muitas das suas cidades evoluindo de centros urbanos com certa fisionomia de “rural” para verdadeiros pólos de desenvolvimento agroindustrial, como é o caso, por exemplo, de Itumbiara, Morrinhos, Goiatuba e Piracanjuba (GOMES, 2005).

O processo de evolução da soja não é o foco deste trabalho, mas a sua análise atual faz com que se tenha referência quanto ao processo de expansão em Goiás, que se deu num curto espaço de tempo e de maneira intensa, provocando mudanças profundas na estrutura produtiva agrícola do estado. Quanto a análise econômica da constituição da cadeia produtiva da soja do estado de Goiás pode ser apontada como altamente favorável, porém no ponto de vista social, teve consequências negativas em virtude de ter resultado num intenso processo de concentração fundiária (Ribeiro, 2005).

Na tabela 23 é apresentada à evolução da produção da soja no estado de Goiás, de 2000 a 2007.

TABELA 23

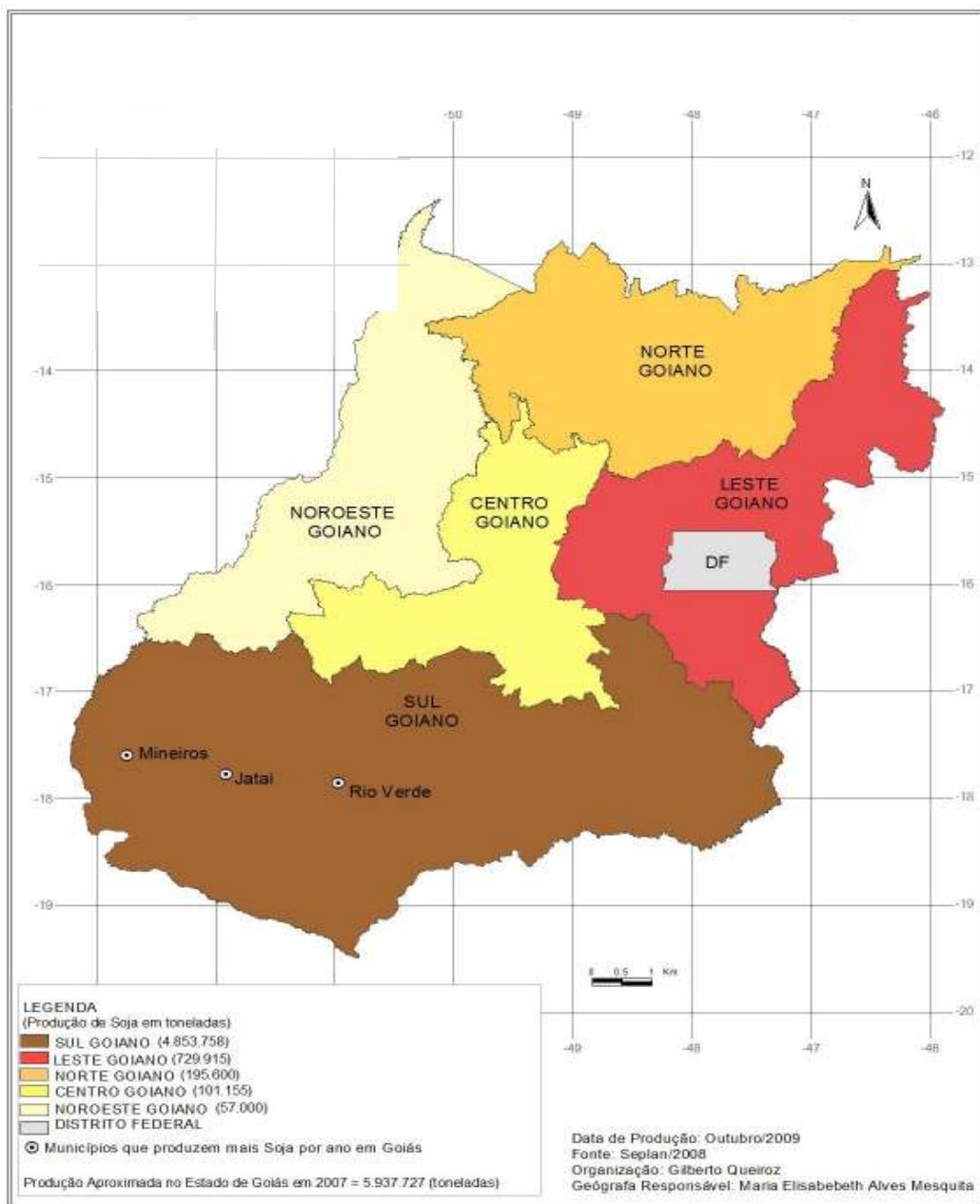
Estado de Goiás: produção de soja (t) nas mesorregiões e principais municípios produtores – 2000-2004-2007.

GOIÁS/MESORREGIÕES/MUNICÍPIOS	2000	2004	2007
ESTADO DE GOIÁS	4.092.934	6.091.676	5.937.727
LESTE GOIANO/MUNICÍPIO (21)*	315.374	580.417	729.915
Água Fria de Goiás	15.360	42.282	60.000
Cabeceiras	29.700	77.760	99.000
Cristalina	121.500	210.000	288.000
Luziânia	99.000	107.500	98.000
NORTE GOIANO/MUNICÍPIO (15)*	47.484	138.644	195.600
Niquelândia	17.500	46.800	54.000
São João d'Aliança	14.880	29.700	60.000
NOROESTE GOIANO/MUNICÍPIO (18)*	2.305	72.293	57.299
CENTRO GOIANO/MUNICÍPIO (64)*	44.736	133.989	101.155
Itaberaí	8.000	30.600	24.000
SUL GOIANO/MUNICÍPIO (75)*	3.683.035	5.166.333	4.853.758
Bom Jesus de Goiás	107.500	94.809	125.000
Caiapônia	102.600	188.340	165.000
Campo Alegre de Goiás	85.000	124.800	148.500
Catalão	129.000	189.000	180.000
Chapadão do Céu	186.093	220.320	247.188
Edéia	91.800	136.500	150.280
Goiatuba	113.400	143.280	117.600
Ipameri	103.000	134.400	176.400
Jataí	462.462	669.600	606.000
Mineiros	290.000	369.600	339.840
Montividiu	210.000	280.000	249.200
Paraúna	84.000	156.450	117.300
Perolândia	140.400	154.000	102.900
Piracanjuba	12.285	110.000	136.350
Rio Verde	507.500	609.178	579.600
Silvânia	117.000	117.000	135.000

*Número de municípios produtores.

Fonte: SEPLAN. Estatísticas municipais, (2008).

Os dados apontam que mais de 80% da produção da soja em Goiás está da região Sul Goiano e os municípios maiores produtores são Rio Verde e Jataí. O mapa 3 mostra a concentração dessa produção.



MAPA 3 – Estado de Goiás: produção de soja (t) nas mesorregiões geográficas - 2007.
 Fonte: Seplan (2008)

Ainda as informações demonstram que a produção da mesorregião Leste Goiano tem aumentando significativamente, passando a produzir 729.915 toneladas em 2007, aproximadamente o dobro do que ocorreu em 2000 (315.374 t).

Ao se comparar a evolução da produção, nas mesorregiões, nos anos 2000, 2004 e 2007, o Sul Goiano apresentou uma leve queda em seus índices, mas o Leste Goiano alcançou um significativo aumento na produção, o que está mais evidente no gráfico 9.

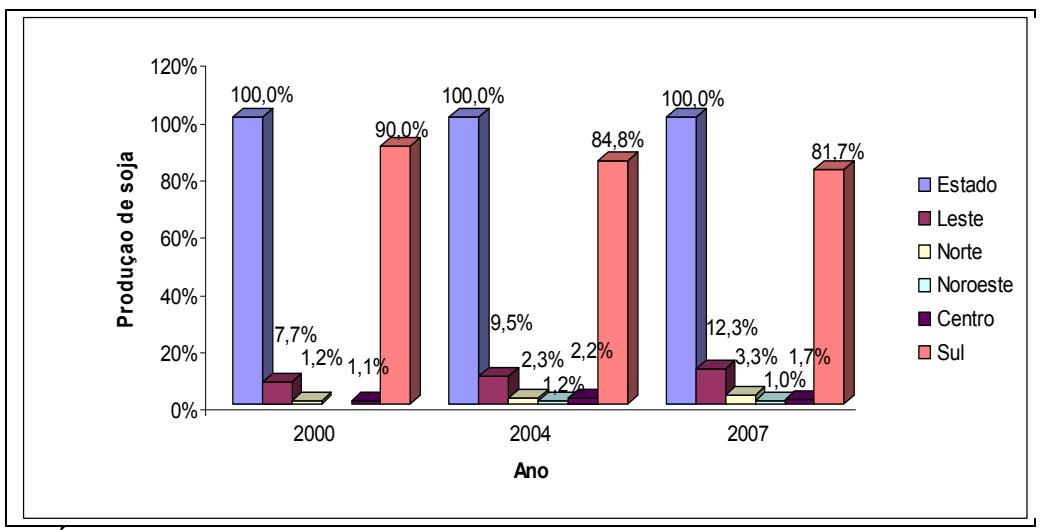


GRÁFICO 9 - Estado de Goiás: produção de soja por mesorregião – 2000-2004-2007.
Fonte: SEPLAN. Estatísticas municipais (2008).

No ano de 2007, o Sul representou 81,7%, o Leste 12,3%, o Norte 3,3%, o Centro 1,7% e o Noroeste 1%, da produção estadual de soja. Como o Sul produz uma quantia significativa, vale ressaltar que os municípios maiores produtores são Jataí, Rio Verde, Mineiros, como demonstra a tabela 24. Entretanto, no período 2004-2007, ocorre uma queda em torno de 300 mil toneladas, motivada, principalmente, pela queda dos preços da soja.

TABELA 24**Mesorregião Sul Goiano: produção de soja (t) nos principais municípios produtores – 2000-2004-2007**

Mesorregião produtores	Sul Goiano/Principais municípios	2000	2004	2007
SUL GOIANO/MUNICÍPIO (75)*		3.683.035	5.166.333	4.853.758
Jataí		462.462	669.600	606.000
Mineiros		290.000	369.600	339.840
Rio Verde		507.500	609.178	579.600

*Número de municípios produtores.

Fonte: SEPLAN. Estatísticas municipais (2008).

Em Jataí, evidencia-se que a agricultura do município é do tipo exportação sendo o oitavo produtor de soja do Brasil. Este fato comprova os levantamentos das abordagens econômicas conseqüentes da “invasão” sulista no sudoeste goiano, mais precisamente neste município que, entre os anos de 1979 e 2002, o número de produtores de soja já ultrapassava os 400. O que fez com que os reflexos sociais, políticos e econômicos, concomitantes a modernização capitalista nas áreas agrícolas dos Cerrados auxiliaram a inserir o Brasil no mercado agroexportador (CAVALCANTI; PODESTÁ, 2008).

Em comparação com a produção de Goiás, em 2007, o município de Jataí corresponde a 10,2% ao volume do Estado, Rio Verde com 9,7% e Mineiros com 5,72%, como demonstra a tabela 25.

TABELA 25**Estado de Goiás: produção de soja (t) nos principais municípios produtores – 2000-2004-2007**

Estado de Goiás/Principais municípios produtores	2000	2004	2007
ESTADO DE GOIÁS	4.092.934	6.091.676	5.937.727
Jataí	462.462	669.600	606.000
Mineiros	290.000	369.600	339.840
Rio Verde	507.500	609.178	579.600

Fonte: SEPLAN. Estatísticas municipais, (2008).

Pelo gráfico 10, pode-se visualizar a expressão dos municípios de Jataí, Rio Verde e Mineiro perante a produção de soja na mesorregião Sul Goiano.

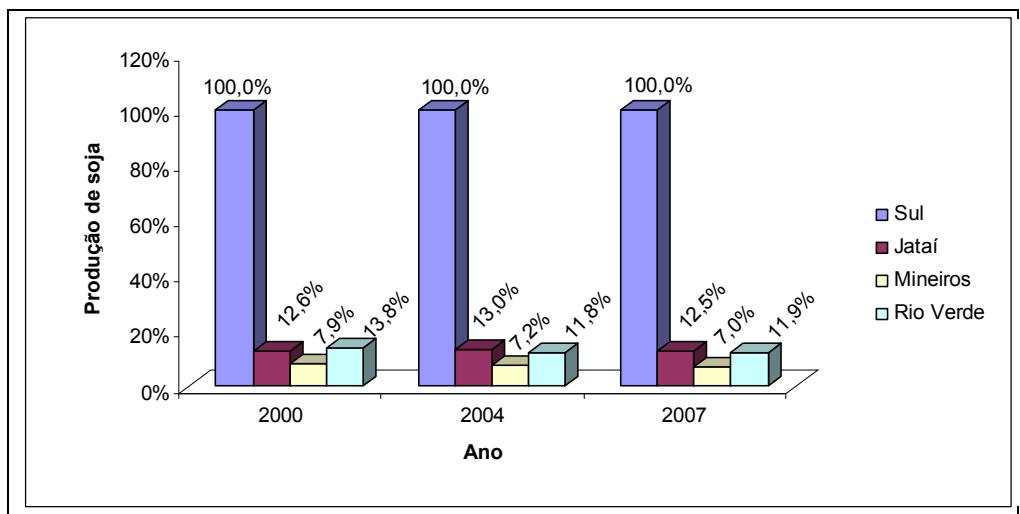


GRÁFICO 10 - Mesorregião Sul Goiano: produção de soja nos principais municípios produtores – 2000-2004-2007.

Fonte: SEPLAN. Estatísticas municipais, (2008).

Com esta análise, nota-se que não há uma tendência de aumento na produção. Como afirma a FAEG (2009), as perspectivas não são das melhores para a produção de grãos em Goiás na temporada 2009/2010. Os preços estão em baixa, sem sinais de recuperação no curto prazo. A área de grãos em geral tende a permanecer a mesma do ciclo passado.

Posterior à soja, a cultura de milho é uma das pontas-de-lança da recente expansão da atividade agrícola brasileira. O cultivo de milho é altamente beneficiado pela tecnologia e pelas inovações da pesquisa agrícola, sendo um dos principais casos de sucesso da Revolução Verde, sendo elemento base da ração animal para a pecuária bovina, avicultura, suinocultura e piscicultura.

Pode-se, ainda, perceber o processo de modernização da agricultura goiana, analisando-se o incremento obtido na produtividade da cultura do milho. Em 1960, conseguia-se alcançar, em média, a produção de 1.671 kg/ha; quinze anos após, esse valor elevou-se para

1.920 kg/ha (aumento de 14,9%). Em 1980 a produtividade atingiu 2.180 kg/ha, o que representou crescimento de 30,5% (1960-80). Ao longo desse período, a produtividade desse grão apresentou linha de tendência ascendente. Assim, associando-se os aumentos de produtividade e área, Goiás se tornou importante produtor do grão.

Ao contrário do que acontecia com as culturas tradicionais, o milho e a soja apresentaram tendência crescente nas áreas colhidas durante o período em análise. Durante os anos 1950 e 1960, houve aumento significativo na área destinada à cultura do milho, e esse fenômeno se manteve no decênio seguinte. Embora a série histórica da soja em Goiás tenha tido início em 1973, ocorreu tendência similar na área destinada ao grão.

O milho manteve na década de 1980, em média, área de 905 mil ha, atingindo ponto mínimo em 1985 (734 mil ha) e máximo em 1987 (1.158 ha). Em 1990 a área destinada a esse grão era de 945.300 ha. Este movimento também tem sido explicado pela ampliação no volume disponível de Crédito Rural e pela política agrícola de Garantia de Preços Mínimos.

Dessa forma, Goiás ampliou sua participação relativa na produção nacional de milho, ocupando a sexta posição entre os produtores do grão (1980), contribuindo com 8,6% de toda a produção. A maior participação obtida no período foi em 1979 (10,9%) e, ao que tudo indica os efeitos dos “choques agrícolas” não surtiram impactos profundos nessa cultura. Quanto à soja, Goiás classificava-se na mesma posição, contudo sua participação restringia-se a 3% da produção nacional.

De acordo com IBGE (2008), através da Pesquisa Agrícola Municipal de Cereais, Leguminosas e Oleaginosas, os seis dos principais estados produtores chegam a concentrar 78,1% do total nacional: Paraná, Mato Grosso, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Goiás e São Paulo – pela ordem.

Goiás apresentou taxa excepcionalmente alta de crescimento da produção (12,25% ao ano) na década de 1970, face à conjugação de elevadas taxas de expansão de área e de

rendimento, de 8,74% e 3,21%, respectivamente. A taxa de crescimento da produtividade apresenta incrementos sucessivos, passando de -1,26% ao ano na década de 1960, para 3,21% em 1970, 3,43% em 1980, persistindo a tendência de crescimento na década de 90. Para o subperíodo de 1981-1995, os resultados revelam que Goiás permaneceu como segundo produtor de milho, através somente de São Paulo (TSUNECHIRO, 1996).

Assim, no decorrer da década de 1990 intensificou-se o processo de desdobramento do plantio da cultura do milho, não somente em Goiás, mas no Brasil, o que promoveu a expansão da cultura do milho safrinha no período de 1993 a 2002, com a produção representando 20% do total em 1998.

A primeira safra de milho de 2008 cobriu 538,6 mil hectares, com o índice de 14,8% inferior à safra anterior, o que foi compensado pela segunda safra que ocupou 371,4 mil hectares, com aumento de 36,9%. A produção total de milho do estado atingiu 4,899 milhões de toneladas em 2008/2009, com uma retração de 2,6%. Porém, é importante considerar que a cultura do milho tem se constituído na um das principais culturas agrícolas no Estado de Goiás, representando em torno de 30% da área cultivada na safra 2007/2008 (CAVALCANTI; PODESTÀ, 2008).

Através das informações da tabela 26, pode analisar a evolução da produção de milho nas mesorregiões do Estado de Goiás e os principais municípios produtores em, nos anos 2000, 2004 e 2007.

TABELA 26

Estado de Goiás: produção de milho (t) nas mesorregiões e principais municípios produtores – 2000-2004-2007

Estado de Goiás/Messoregiões/Principais municípios produtores	2000	2004	2007
ESTADO DE GOIÁS	3.659.475	3.523.28	4.169.30
		1	3
LESTE GOIANO/MUNICÍPIO (31)*	574.278	526.492	681.229
Água Fria de Goiás	36.680	46.500	107.000
Cabeceiras	55.080	57.450	70.500
Cristalina	223.800	153.600	203.400
Luziânia	140.000	93.900	129.200
NORTE GOIANO/MUNICÍPIO (27)*	134.562	110.376	126.559
São João d'Aliança	31.920	46.210	49.500
NOROESTE GOIANO/MUNICÍPIO (23)*	62.750	53.222	41.810
CENTRO GOIANO/MUNICÍPIO (82)*	371.244	383.617	376.416
Itaberaí	43.300	39.600	36.000
SUL GOIANO/MUNICÍPIO (82)*	2.516.641	2.449.57	2.943.29
		2	9
Bom Jesus de Goiás	63.170	60.000	96.000
Caiapônia	67.160	115.400	84.300
Catalão	72.480	78.200	108.150
Chapadão do Céu	318.391	303.600	326.909
Goiatuba	41.020	34.400	89.120
Ipameri	76.050	97.200	71.400
Jataí	357.486	572.995	546.000
Mineiros	118.800	158.400	219.000
Montividiu	172.500	105.000	88.000
Rio Verde	237.500	161.600	320.500
Santa Helena de Goiás	60.200	22.750	73.100

*Número de municípios produtores.

Fonte: SEPLAN. Estatísticas municipais (2008).

A tabela 26 demonstra que a mesorregião que mais se destaca é o Sul do estado com a representação de 70,6% da produção do estado, ficando em segundo lugar, a mesorregião Leste com 16,4%, em seguida a região Central com 9%, a mesorregião Norte com 3% e a Noroeste com apenas 1%. A distribuição da produção de milho nas mesorregiões pode ser visualizada no gráfico 11.

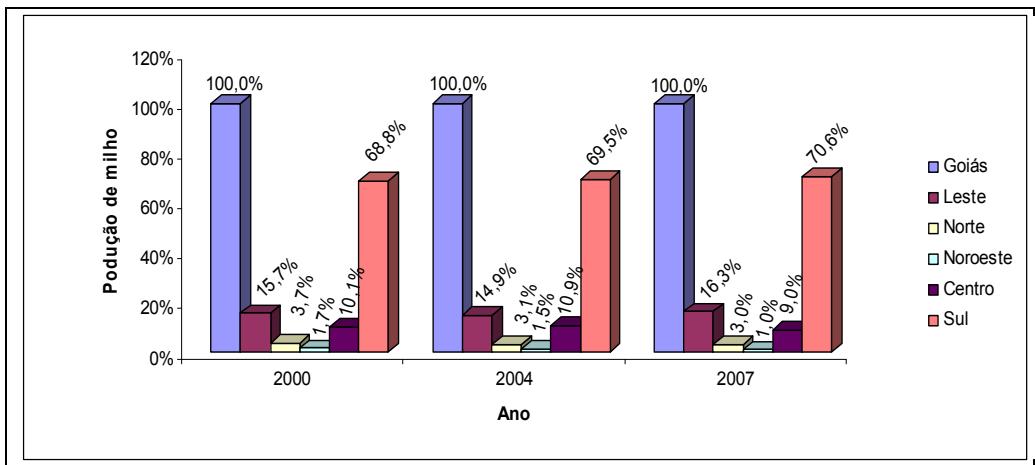


GRÁFICO 11 – Estado de Goiás: produção de milho por mesorregião – 2000-2004-2007.
Fonte: SEPLAN. Estatísticas municipais, (2008).

É interessante notar que apenas as mesorregiões Norte e Noroeste que apresentam algum declive na produção nos anos comparados em questão, pois todas as outras apresentaram índices de aumento significativo.

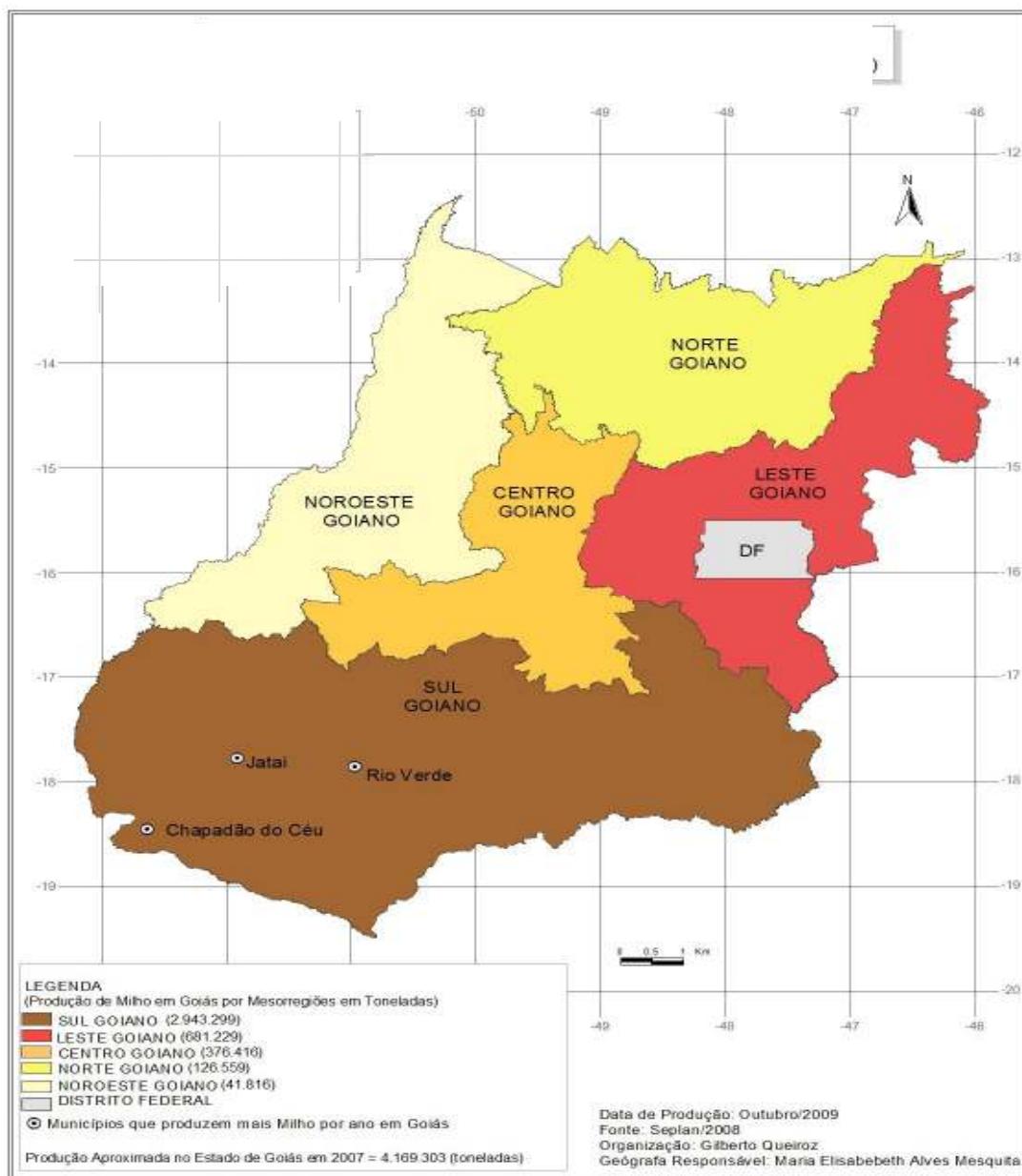
Segundo Gomes (2005), o Nordeste Goiano é composto pelas microrregiões da Chapada dos Veadeiros e do Vão do Paranã, considerado parte do antigo eixo de mineração e é atravessada pelo Rio Paranã cuja depressão é ladeada a leste pela Serra Geral de Goiás e a oeste pela Serra Geral do Paranã. O autor complementa que é a mesorregião menos urbanizada, mas possui uma mancha de terras com a melhor aptidão agrícola de todo o estado, se espalhando pelos municípios de Flores de Goiás, Iaciara, Guarani de Goiás, Nova Roma e São Domingos.

E quanto ao Norte Goiano, trata-se de uma “região-tampão” que funciona como elo entre os estados de Goiás e do Tocantins sendo cortada ao meio pela rodovia Belém-Brasília, e abriga estrategicamente duas das mais importantes indústrias nacionais de minérios, a do amianto em Minaçu e a do níquel em Niquelândia.

Mas, o crescimento da produção das demais mesorregiões vem ao encontro com a afirmação de que a produção brasileira de milho evoluiu no período de 1990 a 2002, e que

estaria essa característica mais geral da evolução da cultura relacionada com a tecnificação acentuada da lavoura, já amplamente divulgada nos últimos anos (TSUNECHIRO, 1996).

No mapa 4, pode ser melhor visualizada a concentração da produção de milho, em toneladas, em Goiás e nas Mesorregiões no ano de 2007.



MAPA 4 – Estado de Goiás: produção de milho (t) nas mesorregiões geográficas - 2007.
Fonte: Seplan (2008)

Os principais municípios produtores de milho são: Chapadão do Ceú, Jataí e Rio Verde, como demonstram as tabelas 27 e 28, sendo que o mais expressivo é Jataí, apesar de um leve declive, ao comparar o ano de 2004 para 2007, neste último correspondeu a 13% da produção de milho em Goiás e a 18,6% da produção da mesorregião em que situa, superando índices de mesorregiões.

TABELA 27

Mesorregião Sul Goiano: produção de milho (t) nos principais municípios produtores – 2000-2004-2007

Mesorregião produtores	Sul Goiano/Principais municípios	2000	2004	2007
SUL GOIANO/MUNICÍPIO (82)*		2.516.641	2.449.572	2.943.299
Chapadão do Céu		318.391	303.600	326.909
Jataí		357.486	572.995	546.000
Rio Verde		237.500	161.600	320.500

*Número de municípios produtores.

Fonte: SEPLAN. Estatísticas municipais, (2008).

Nota-se que os demais municípios, perante a produção do estado de Goiás, produziram em 2007 aproximadamente 6,7% o município de Rio Verde e 6.8% o município de Chapadão do Céu da produção estadual de milho, como pode ser visualizado na tabela 28.

TABELA 28

Estado de Goiás: produção de milho (t) nos principais municípios produtores – 2000-2004-2007

Estado de Goiás/Principais municípios produtores	2000	2004	2007
ESTADO DE GOIÁS	3.659.475	3.523.281	4.169.303
Chapadão do Céu	318.391	303.600	326.909
Jataí	357.486	572.995	546.000
Rio Verde	237.500	161.600	320.500

Fonte: SEPLAN. Estatísticas municipais, (2008).

O gráfico 12 mostra que Jataí tem sua produção elevada, e confirma que a agricultura do município de Jataí é do tipo exportação, assim como de outros municípios, pois este é o primeiro produtor estadual de milho, incluindo a safra convencional e a safrinha⁷¹, auxiliando para que o Sul Goiano se destaque dentre as demais mesorregiões. Considerando o ano de 2007, Jataí produz 18,6% da produção do Sul Goiano, mas Chapadão do Céu com 11,1% e Rio Verde com 10,9%, também são os principais produtores.

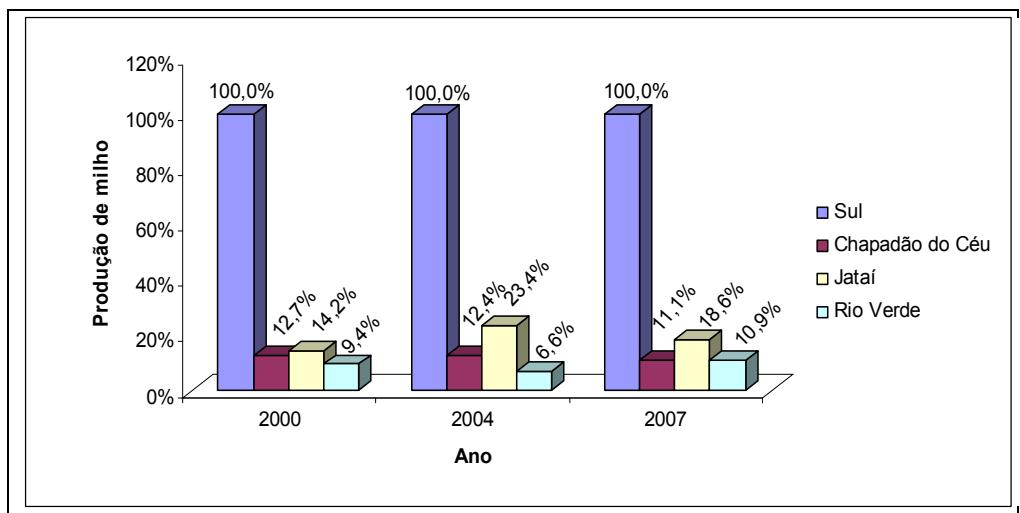


GRÁFICO 12 – Mesorregião Sul Goiano: produção de milho nos principais municípios produtores – 2000-2004-2007.

Fonte: SEPLAN. Estatísticas municipais (2008).

Ressalta-se que a dinâmica de crescimento da soja se distingue da do milho, pois, ao contrário de se apoiar nas Aquisições do Governo Federal, essa oleaginosa, que é matéria-prima para agroindústria de produção de óleo vegetal e ração animal (fonte de proteína vegetal), encontrava amplo mercado tanto para industrialização local/regional, quanto para o mercado externo (*in natura* ou agroindustrializada).

⁷¹ A safrinha é decorrente da produção de cultivo realizado após a colheita da safra convencional. Esta normalmente é plantada a partir de outubro, em Goiás, e colhida em janeiro. Em seguida, planta-se um novo cultivo que é colhido a partir de maio. O normal é o primeiro cultivo ser de soja, com uso de variedades precoces, seguidas do cultivo da safrinha com milho ou sorgo.

Embora a área destinada ao milho não tenha crescido na mesma proporção da de soja, sua produtividade se ampliou muito ao longo dos anos 80. No período a produtividade foi bem superior à média nacional, e em grande parte, tratava-se de uma produção em bases tecnificadas, tanto pelo uso crescente de máquinas e implementos agrícolas (o número de tratores elevou-se de 26.875 para 43.313, entre 1980 e 1995), quanto pelas pesquisas coordenadas pela Embrapa em busca de melhor adaptação dessas culturas (milho e soja) ao solo característico do cerrado (Considerando Goiás, exclusive Tocantins, a produtividade do milho atingiu, em 1989, 3.404 kg/ha) (SILVA, 2002).

Segundo Sans (2001), esta concentração de produção do milho na mesorregião Sul, pode estar também relacionada com o fator de que as semeaduras de verão, safrinha e inverno podem ser antecipados, permitindo uma redução média da lâmina suplementar de irrigação de 6%. Este comportamento se deve ao fato de que, o início do período chuvoso nessas regiões se antecipa ao restante do estado.

Para Duarte (2003) uma cultura considerada como marginal ao milho é a do sorgo, assim como o milho é marginal à soja. O milho leva grande vantagem sobre o sorgo, pois já é bem conhecido em termos de suas características para uso na alimentação humana e animal.

O Sorgo é o quinto cereal mais importante no mundo, antecedido pelo trigo, arroz, milho e cevada. O sorgo produzido no Brasil é todo consumido na alimentação animal. Embora tenha havido algumas tentativas de consumo humano desse cereal, ao seguir o exemplo de países da África, Sul da Ásia e América Central, onde é consumido como alimento humano.

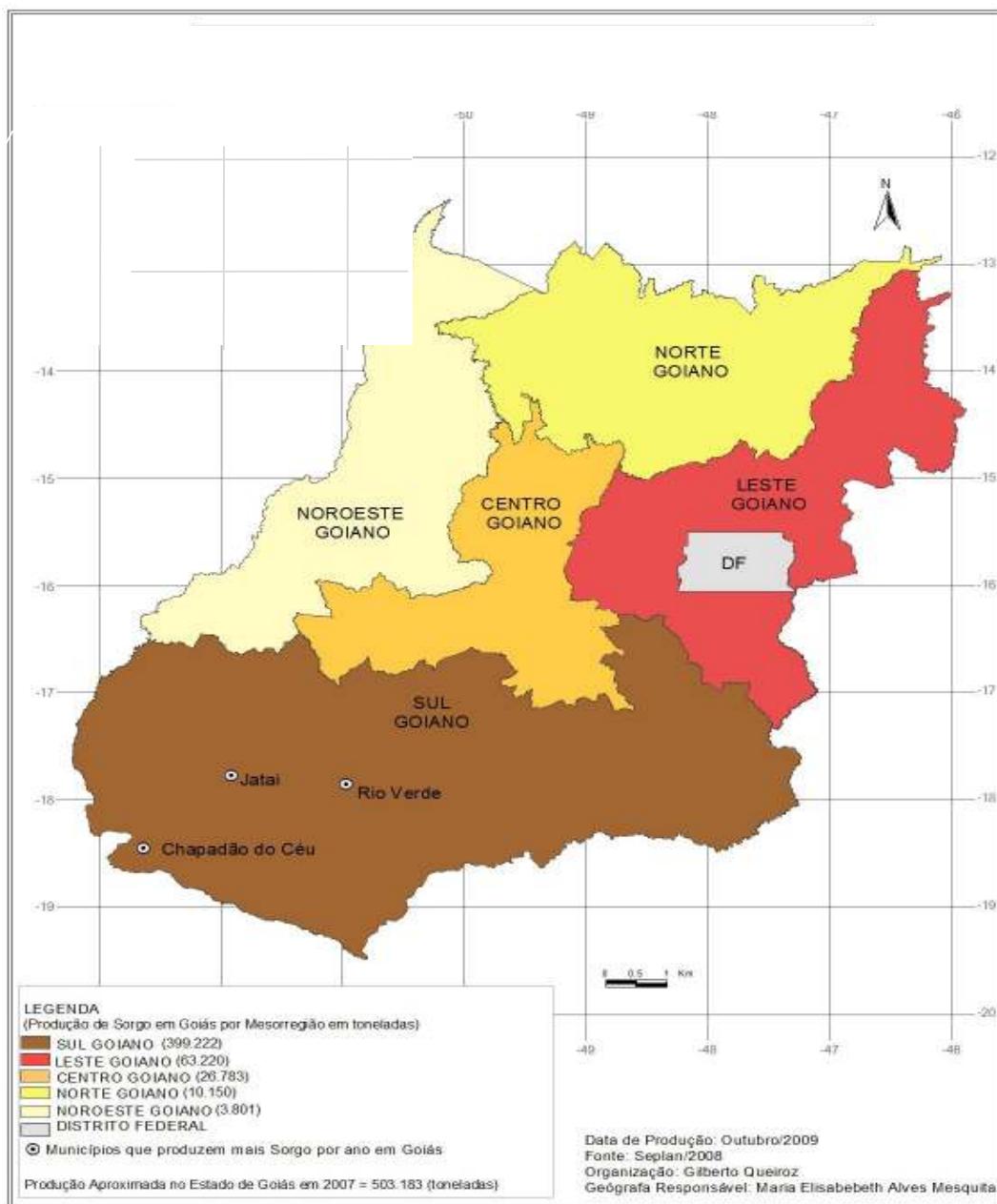
Este grão foi introduzido no Brasil no início do século XX, mas por ser identificado como substituto do milho em seus vários usos, o sorgo tem problemas quanto à comercialização e depende do desempenho dele para participar no mercado, o que geralmente, acaba sendo atrelado ao do milho também quanto ao preço, sendo cotado ao redor

de 20% do valor deste. A produção de sorgo vem apresentando no Brasil um crescimento notável nos últimos anos, após situar-se ao redor de 300.000 t até 1996 e evoluiu continuamente até atingir valores próximos a 900.000 t, isto é devido as condições tanto para este incremento como para absorção da produção resultante.

A produção de sorgo alcançou 38,83% de todo o volume nacional, e desde o começo da década passada, praticamente início da cultura em Goiás, só houve ligeira queda em 1999 e em 2001. Todo o restante de sua curta história em solo goiano é de expansão, registrando 34% de crescimento da área plantada, passando de 237,5 mil hectares para 318,3 mil hectares, enquanto a produção subiu de 593,8 mil toneladas para 763,9 mil (28,65%) (DUARTE, 2003).

Goiás está em quarto lugar no ranking nacional da produção de grãos e quanto ao sorgo, em 2008, é o principal produtor. Ainda está em terceiro para o algodão, quarto em soja, quinto em feijão e milho, é o sexto produtor de cana-de-açúcar e ocupa a sétima posição na produção de arroz (SEPLAN, 2008).

No mapa 5 mostra as mesorregiões mais produtoras de sorgo que colaboram para a colocação neste lugar no ranking nacional.



MAPA 5 – Estado de Goiás: produção de sorgo (t) nas mesorregiões geográficas - 2007.
 Fonte: Seplan (2008)

Na tabela 29, é apresentada a evolução da produção de sorgo nas mesorregiões goianas e os principais municípios produtores, nos anos 2000, 2004 e 2007.

TABELA 29

Estado de Goiás: produção de sorgo (t) nas mesorregiões e principais municípios produtores – 2000-2004-2007

Estado de Goiás/Mesorregiões/Principais municípios produtores	2000	2004	2007
ESTADO DE GOIÁS	287.502	741.076	503.183
LESTE GOIANO/MUNICÍPIO (13)*	22.590	60.670	63.220
Cristalina	6.000	27.000	21.000
Luziânia	16.500	21.600	37.800
NORTE GOIANO/MUNICÍPIO (11)*	606	3.356	10.150
NOROESTE GOIANO/MUNICÍPIO (7)*	120	326	3.801
CENTRO GOIANO/MUNICÍPIO (82)*	7.675	24.525	26.783
Itaberaí	7.600	18.702	18.000
SUL GOIANO/MUNICÍPIO (58)*	256.511	652.199	399.229
Chapadão do Céu	8.185	60.900	64.000
Jataí	35.847	60.173	64.800
Rio Verde	63.000	137.500	32.000
Santa Helena de Goiás	1.240	20.000	20.000
Santa Rita do Araguaia	-	960	2.400

*Número de municípios produtores.

Fonte: SEPLAN. Estatísticas municipais, (2008).

A mesorregião Sul Goiana é a predominante quanto à produção de sorgo, correspondendo, no ano de 2007, com 79,3% da produção do estado, a Mesorregião Leste corresponde a 12,6%, o Norte a 2%, o Noroeste a 0,8% e o Centro a 5,3%.

Um fato que deve ser explicado é a redução significativa da produção de sorgo de alguns municípios, como Cristalina e, principalmente, Rio Verde, comparando suas produções em 2004 com as de 2007. A explicação está associada aos fatores produtividade e preço. Com certeza, o milho tomou o lugar do sorgo, porque além de ser mais produtivo no cultivo da safrinha, ainda têm melhor preço de mercado.

O pequeno volume de produção do sorgo é devido ao fato de que o sorgo ter seu preço atrelado ao do milho, sendo o do sorgo cerca de 80% do preço do milho, logo mesmo que haja uma demanda maior o preço vai ser tão ou menos compensador que o do milho, também há o fato de que o custo de produção do sorgo é semelhante ao do milho, sendo o milho mais

aceito e rentável, assim sua produção é realizada de acordo com a quantidade e destino já acertados previamente (DUARTE, 2003).

O gráfico 13 demonstra a participação da produção de sorgo em Goiás, nas mesorregiões, analisando uma evolução no período de 2000/2007.

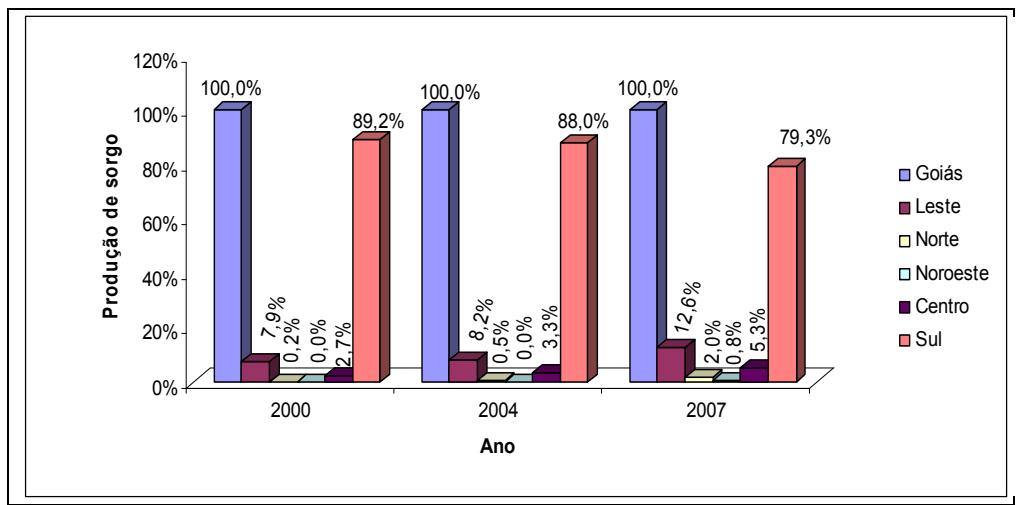


GRÁFICO 13 – Estado de Goiás: produção de sorgo por mesorregião- 2000-2004-2007.
Fonte: SEPLAN. Estatísticas municipais, (2008)

Pode ser observado que o Sul Goiano é a região maior produtora, entretanto, vem decrescendo sua participação relativa no Estado. Pois, em 2000, representa 89,2% da produção e em 2007, produz 79,3% do total. Por outro lado, o Leste Goiano que em 2000, produziu 7,9% da produção do sorgo estadual, em 2007 aumentou sua participação para 12,8%.

Essa situação, do Leste Goiano, coaduna com as análises feitas para o avanço da produção de soja e de milho, no mesmo período de estudo. As evidências apontam que é nessa região que ocorrerá significativos incrementos da produção de grãos de soja, milho e sorgo, no futuro próximo.

Ao analisar a expansão do complexo de grãos em Goiás, avaliando a produção e sua concentração nas regiões, em relação às explorações das culturas de soja, milho e sorgo, em

contraposição com outras culturas e/ou cultivos, é preciso averiguar informações de cenários futuros. Esses cenários ajudam a compreender a dinâmica da evolução dos cultivos na agricultura goiana.

Portanto, em pesquisa de campo, foi solicitado para os presidentes dos sindicatos rurais patronais dos municípios, comparassem a situação atual com uma previsão para 2013 de quais culturas que sofrerão expansão de área cultivada, no seu respectivo município. Os resultados apontaram que, das 52 respostas, 34 optaram pela soja.

Lembrando que os entrevistados estão situados em diversos municípios de mesorregiões diferentes. Logo a soja ainda pode ser considerada como a produção mais significativa e que tende a crescer em Goiás.

O gráfico 14 demonstra o cenário mais previsível para daqui a cinco anos, quanto às culturas que sofrerão expansão, pela percepção dos entrevistados.

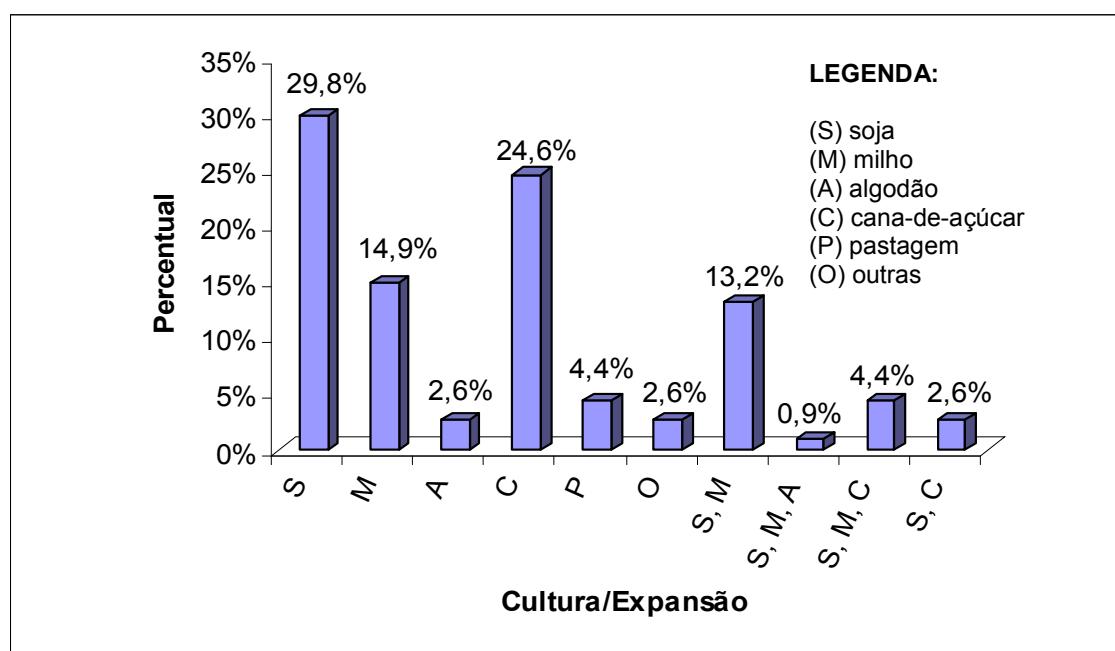


GRÁFICO 14 - Municípios de Goiás: expansão de áreas agrícolas/pastagem segundo pesquisa de campo - previsão até 2013.

Fonte: Pesquisa de campo, (2008).

As culturas que mais sofrerão expansão de área cultivada são as de soja e de cana-de-açúcar, respectivamente com 29,8% e 24,6% das respostas. A cultura do milho aparece em seguida com 14,9% da opinião dos sindicalistas. Apenas 4,4% das respostas apontam para a expansão das pastagens e 2,6% delas para o algodão.

Essas informações reforçam as evidências de que as áreas de pastagens serão reduzidas e as áreas de cultivos de grãos (soja e milho) e de cana-de-açúcar aparecem em cenário de incremento nos próximos anos.

4.3 O desenvolvimento agroindustrial em Goiás: o caso da avicultura

Em termos mundiais, para Giannoni & Giannoni (1983), Moreng e Avens (1990), a avicultura nos moldes industriais teve grande incentivo após 1940, em decorrência da fome provocada pela segunda guerra mundial, aliado ao desenvolvimento de novas tecnologias⁷².

A avicultura de corte se diferencia dos outros setores da produção animal em vários aspectos. Para França (2000), vale destacar o pequeno espaço de tempo entre a sua chegada no Brasil por volta da década de 1940 e sua consolidação como atividade industrial na década de 1970. As transformações da base técnica são bem características neste setor. Mostra que a tecnologia promoveu várias mudanças na produção e nas relações de produção de frango de corte. A área da genética permitiu a substituição de raças puras de aves por híbridos sintéticos de alta *performance*; os ganhos genéticos, por exemplo, permitiram a diminuição da idade de abate; ocorreram grandes melhorias na conversão alimentar; consegui-se significativo aumento do peso vivo na idade de abate.

⁷² Justificando o pensamento de SCHUMPETER (1943) já que nas crises é que aparecem novas tecnologias.

O complexo avícola brasileiro se intensificou somente no início da década de 1960, com a vinda de filiais de empresas norte-americanas e canadenses, entre outras. Para a produção local de matrizes, essas empresas trouxeram suas linhagens de avós⁷³, intensificando sua distribuição no país, que estava restrita a poucas regiões e atendia à demanda de criação de “fundo de quintal” (ORTEGA, 1988).

A partir dos anos 1960, a avicultura de corte brasileira surge de maneira tímida, entendida como uma fonte de renda alternativa e de subsistência familiar. No início dos anos de 1970 se verifica a consolidação da nova técnica, iniciando um processo contínuo e gradativo de transformações que mudariam totalmente a concepção inicial da avicultura. A década de setenta, portanto, entrou para a história como sendo a época da consolidação da avicultura industrial no Brasil.

A introdução da avicultura moderna no Centro-Oeste é resultado do aproveitamento dos principais insumos de sua produção, a soja (farelo) e o milho. Mas, para isso, foi preciso adequá-la às condições climáticas da região, com elevadas temperaturas médias e amplitude térmica.

No Centro-Oeste podem ser encontrados todos os sistemas de produção da avicultura de corte, como integrações, cooperativas e produtores independentes. Entretanto, cada vez mais, vão tomando lugar os grandes projetos de integração implantados por grandes empresas do setor frigorífico ou mesmo pelas cooperativas locais.

Belik identifica esse mesmo fenômeno de expansão da avicultura do Centro-Oeste e destaque que:

[...] as empresas (líderes do setor) partiram para um amplo programa de investimentos em abatedouros e fábricas de ração na região Centro-Oeste, próximo às fontes de produção de soja e milho. Isto pode ser constatado com o esforço da Sadia para se instalar em Goiás (BELIK, 1999, p. 101).

⁷³ A linhagem de avós são aves, geneticamente uniformes, que vão originar novas gerações com características uniformes desejadas.

Um novo modelo de produção de frangos surge baseado no processo de verticalização⁷⁴ da produção. Segundo França (2000), as grandes empresas avícolas se apropriaram da tecnologia da genética, nutrição, abate e processamento e da comercialização dos produtos avícolas, aumentaram intensamente suas produções, pelo aumento de suas plantas e de consumidores e, além de atender ao mercado nacional, passaram a atender também o mercado internacional. Associado a essa mudança observa-se que a produção atomizada de carne de aves por parte de muitos milhares de pequenos produtores está sendo substituída nas últimas três décadas por um pequeno número de médios e grandes produtores integrados.

Para entender as mudanças provocadas pelas modificações da base técnica da avicultura, é preciso compreender seus determinantes. A avicultura não foi o único setor da agricultura a se modificar. Na verdade está inserida em um contexto maior que atingiu a produção agrícola de maneira global.

Segundo Godoy (1999), a atual indústria avícola brasileira é resultado direto do processo de urbanização ocorrido no país nestes últimos 50 anos, onde essa urbanização atuou de duas maneiras distintas na criação de um novo e amplo mercado consumidor. Em primeiro lugar, ao transferir, do campo para as cidades, maciças levas da população, aqui inclusos os que produziam frangos e poedeiras para a própria subsistência e/ou para o atendimento, eventual ou contínuo, de terceiros. Em segundo, ao valorizar os espaços urbanos, eliminando não só os “cinturões verdes” que cercavam os grandes centros urbanos, sobretudo, as criações domésticas.

Essa evolução pode ser constatada, também, pela enorme rede de atividades correlatas ligadas à avicultura e suas inovações tecnológicas⁷⁵, incluindo atividades de intermediação na comercialização, beneficiamento e prestação de serviços de seus produtos.

⁷⁴ SORJ et alli (1982) assinalavam a existência de indícios de que os níveis de automação e os ganhos de escala tornariam cada vez mais viável a granja avícola em moldes de grande empresa capitalista.

⁷⁵ SCHUMPETER (1943) cita que a inovação de um setor potencializa e dinamiza o aparecimento ou o crescimento de outros setores com novas inovações.

Caracterizando a avicultura em relação a outras culturas agropecuárias, Sorj et alii (1982) sublinham que esta atividade:

- a) apresenta um altíssimo grau de subordinação da produção rural à moderna tecnologia produzida pelo complexo agroindustrial, fazendo com que o complexo avícola seja um campo privilegiado para análise das transformações das relações sociais no campo sob a liderança do capital industrial;
- b) passa por um crescimento vertiginoso, no bojo da expansão do conjunto do setor agroindustrial, baseado, em boa parte, em tecnologia estrangeira, possibilitando, desse modo, esclarecer certos problemas de caráter do setor agroindustrial, suas perspectivas, e a inserção do Brasil no mercado mundial de produtos alimentícios;
- c) permite análise dos problemas da representação política das novas camadas sociais de produtores rurais ligados ao complexo agroindustrial e que se distinguem claramente dos antigos produtores agrícolas.

Em vários momentos o Estado, também, foi um dos elementos que contribuiu para o desenvolvimento da avicultura industrial. Nesse aspecto, França (2000) destaca que o Estado, seja pela regulamentação da importação de pintinhos avozeiros, seja por financiamento, pela pesquisa através de instituições de pesquisa e universidades, políticas públicas beneficiando o setor, utilização do frango como garoto propaganda do plano real e participação atual no financiamento de novas unidades produtivas de frangos de corte no Centro-Oeste, teve um papel muito importante para a evolução da avicultura industrial nessa região.

Como exemplo, dessa nova realidade da avicultura industrial, pode ser afirmado que a década de noventa marca a chegada dos grandes investimentos no estado de Goiás. O projeto

Buriti⁷⁶ pode ser considerado uma referência para o estudo da agroindustrialização em função de sua dimensão em termos de investimentos, tecnologias utilizadas e uma nova forma de integração.

No tocante ao frango, o preço era favorável à produção, e ainda apresentava tendência de crescimento. O efetivo nacional cresceu 67,7% na década, atingindo 641,8 milhões de cabeças em 1999/2000. Em Goiás, o crescimento foi de 126,4%, aumentando a participação nacional de 1,9% para 2,6%. O da mesorregião Sul cresceu 421,6%, incentivado pela implantação de agroindústrias na cadeia do frango, como o projeto Buriti, em Rio Verde, e assim sua participação estadual se elevou de 26,7% para 61,5%. Somadas as produções das mesorregiões Sul e Centro, concentram 84,9% da produção estadual.

A região do Sudoeste Goiano, de acordo com Gomes (2005), compõe-se pelas microrregiões do Sudoeste de Goiás e de Quirinópolis. As cidades de referência são Jataí e Rio Verde, em virtude de suas inserções no circuito internacional da agroeconomia baseada na produção de grãos, se transformando em um espaço de produção agroindustrial diversificado, em que coabitam agricultura, pecuária, suinocultura e avicultura para alimentar em matérias-primas as variadas indústrias que os grãos de soja e milho ali produzidos atraíram sem cessar a partir, principalmente, dos anos 90. O mesmo autor complementa que a região é um imenso planalto que se estende de leste para o oeste em patamares sucessivos, de altitudes diferentes, até atingir as superfícies mais elevadas em torno das cabeceiras do Rio Araguaia, onde o planalto se rebaixa para se constituir, na expressão do geógrafo Ab'Saber (1951), na mais bela e espetacular linha de *cuestas* do Brasil.

A base técnica do processo produtivo das unidades agropecuárias produtoras destes grãos é intensiva no uso de inovações tecnológicas modernas e a maior parte dos

⁷⁶ O Projeto Buriti está sendo implantado desde 1998, pela Perdigão S.A, o que contribui para significativo aumento em Rio Verde, cidade da região Sudoeste de Goiás, região esta que é a maior produtora de milho, soja e algodão do Estado (FRANÇA, 2000).

estabelecimentos produtores destes grãos apresenta tamanho de área superior a 200 hectares (IBGE, 1996).

São estes produtores que, em geral, detêm maior poder de conseguir recursos financeiros, na medida em que têm maior patrimônio para dar em garantia do empréstimo bancário, constituindo o público alvo da Perdigão para celebrar contratos de integração.

Assim, o projeto Buriti estaria acompanhando a marcha das empresas avícolas e de produção de suínos para o cerrado, criando uma nova geografia para o setor, baseada na proximidade com as áreas fornecedoras de matérias-primas a baixo custo, principalmente do milho para ração. A localização geográfica do Estado de Goiás e sua proximidade a grandes centros consumidores, também, conferem grande vantagem no processamento e na produção de alimentos, aproveitando a produção de matéria-prima da região. Essas empresas possuem características⁷⁷ diferenciadas daquelas implantadas nos anos anteriores à década de 1990.

Atualmente, o complexo avícola é um dos complexos agroindustriais brasileiros de maior dinamismo, com atividade primária extremamente intensiva e integrada entre os elos da cadeia produtiva. Em virtude das fortes relações a montante e a jusante da produção agropecuária é considerado um complexo agroindustrial completo (KAGEYAMA; GRAZIANO DA SILVA, 1987).

Neste aspecto, segundo Helfand e Resende (1998), existe uma opinião generalizada de que a região Centro-Oeste, por produzir grãos mais baratos que os estados onde hoje se concentram as atividades de aves e de suínos (especialmente Rio Grande do Sul e Santa Catarina), poderia ter vantagem comparativa nessas atividades da agroindústria.

⁷⁷ Como exemplo, as principais características do projeto Buriti são: produtores integrados médios ou grandes; pequeno número de produtores integrados; produtores integrados com maior capacidade de contraírem recursos no sistema financeiro (seja por ter maior patrimônio, seja por ter maior articulação com o mesmo); custos elevados para implantação dos aviários; módulos de confinamento com capacidade individual para 25.000 aves; módulos com automação no fornecimento de água e comida, além de equipamentos de climatização; e produtores integrados utilizando mesma base técnica (FRANÇA, 2000).

A preocupação com o custo do grão está relacionada aos dois mais importantes ingredientes da ração, o milho (aproximadamente 67%) e a soja (aproximadamente 33%), representando, portanto, a quase totalidade do conteúdo das rações⁷⁸.

Entretanto, outros aspectos não podem ser menosprezados para compreender esse movimento, como é o caso da perspectiva de redução dos custos de transportes através da melhoria da malha rodo – hidro - ferroviário, incentivos fiscais e creditícios.

A adoção generalizada deste modelo de integração baseado no médio/grande produtor, em Goiás, segundo França (2000) poderia causar os seguintes impactos negativos em termos sociais. Um deles seria provocado pela exclusão do pequeno produtor da condição de integrado se mantidas as condições institucionais referentes às exigências para concessão de empréstimos bancários, as quais excluem os pequenos produtores. As consequências para estas unidades de produção que perderiam a condição de integradas poderão ser muito graves, pois, a concentração de renda decorrente seria das mais significativas. E do ponto de vista do emprego, poderá ocorrer uma redução do número de pessoas que trabalham nos aviários e ou prestando assistência técnica.

Quanto à localização das unidades industriais, é de se esperar que os novos projetos se localizem em regiões de médios e grandes produtores interessados em se integrar. Assim pode ocorrer uma re-regionalização da avicultura de corte brasileira. Portanto, as áreas propícias ao desenvolvimento desta atividade deixariam de ser as áreas com grande concentração de pequenos produtores passando a ser as áreas com grande concentração de médios e grandes produtores.

Os impactos econômicos positivos dizem respeito quanto à disseminação do novo modelo, particularmente, se a redução dos custos de transação, de produção e de logística se

⁷⁸

Representa em torno de 67% do custo da produção do frango vivo e 55% do custo do frango abatido.

confirmarem. Se a competitividade crescer, tende a haver um aumento das exportações de frango e da produção interna.

A concentração da produção de aves em poucas unidades de produção e ou em uma determinada região faz com que o potencial de poluição dos dejetos produzidos nos aviários seja ainda maior. Portanto, a disseminação do novo modelo de integração pode aumentar as dificuldades de manejo dos dejetos, do odor e da poluição da água, causando danos à natureza.

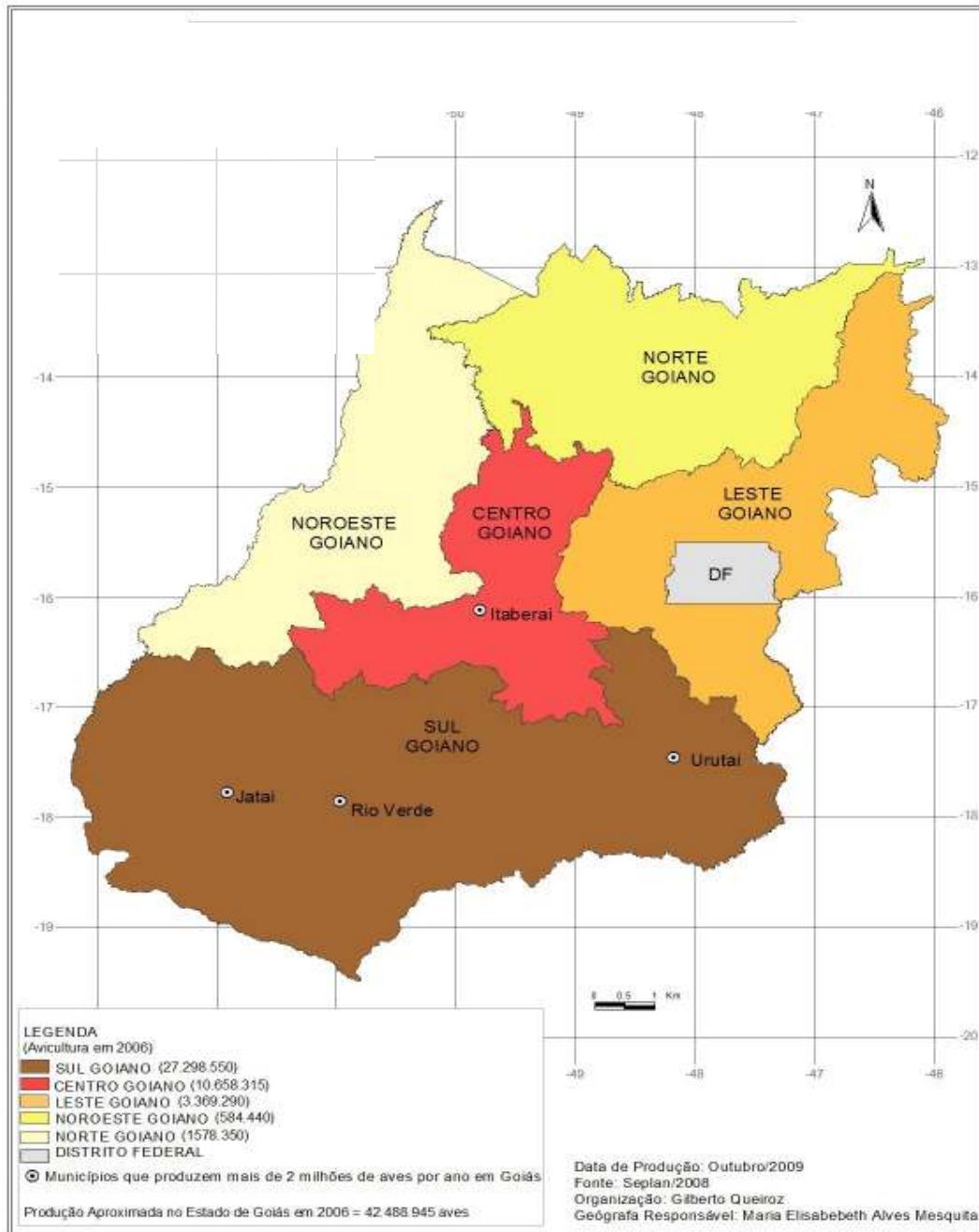
Deve-se destacar que a constituição do novo modelo de integração para a produção de frangos de corte reflete o resultado da pressão por aumento da eficiência produtiva e por conquista de novos mercados internacionais que às agroindústrias integradoras estão submetidas.

Por outro lado, não significa que a disseminação do mesmo não possa proporcionar impactos sociais, ambientais e regionais negativos, o que indica uma necessidade de avaliação melhor da oportunidade de destinar fundos públicos para o fomento do mesmo ou para políticas compensatórias redutoras desses impactos.

A partir do ano de 1998, a avicultura empresarial em Goiás está em expansão, a qual em especial a avicultura de corte teve um maior incremento a partir da instalação, em Rio Verde, do complexo agroindustrial da empresa PERDIGÃO S.A, como citado anteriormente, abrangendo atividades em diversos municípios da microrregião do Sudoeste de Goiás. Até então, apesar da existência de várias plantas, de menor porte, de frigoríficos de aves localizadas no Estado, essa exploração não contava com a absorção de maiores aumentos da produção.

Já é expressivo o número de municípios que possuem mais de um milhão de aves que estão localizados predominantemente no centro – sul do Estado, como Rio Verde, Jataí,

Luziânia, Inhumas, Itaberaí, Bela Vista de Goiás, Pires do Rio, Urutáí, conforme mostrado no mapa 6.



MAPA 6 – Estado de Goiás: efetivo de aves nas mesorregiões geográficas: 2006.
Fonte: Seplan (2008)

A concentração de aves pode ser considerada pequena nas mesorregiões do Norte e Noroeste Goiano, indicando que nelas predominam atividades avícolas tradicionais, típicas fornecedoras de mercados municipais e locais. Essas mesorregiões respondem por apenas 2,73% da produção do estado, conforme mostra a tabela 30.

TABELA 30

Estado de Goiás: efetivo de aves nas mesorregiões – 2000-2004- 2006

Estado de Goiás/Mesorregiões	Aves (cab.)		
	2000	2004	2006
Estado de Goiás/Município (246)*	26.444.415	38.681.006	42.488.945
Norte Goiano/Município (27)*	713.050	630.920	578.350
Leste Goiano/Município (32)*	2.711.100	3.088.817	3.369.290
Noroeste Goiano/Município (23)*	567.567	578.385	584.440
Centro Goiano/Município (82)*	8.741.608	10.412.646	10.658.315
Sul Goiano/Município (82)*	13.711.090	23.970.238	27.298.550

*Número de municípios produtores.

Fonte: SEPLAN - Secretaria de Planejamento do Estado de Goiás. Estatísticas municipais, (2008).

No Leste Goiano a concentração espacial da avicultura está ocorrendo de forma peculiar. Na microrregião do Vão do Paraná a concentração é insignificante. Mas, no Entorno de Brasília, principalmente, nos municípios de Alexânia e Luziânia, já existe uma avicultura industrial de porte médio, alicerçada no fornecimento para o mercado de Brasília. Essa situação está demonstrada pelo gráfico 15.

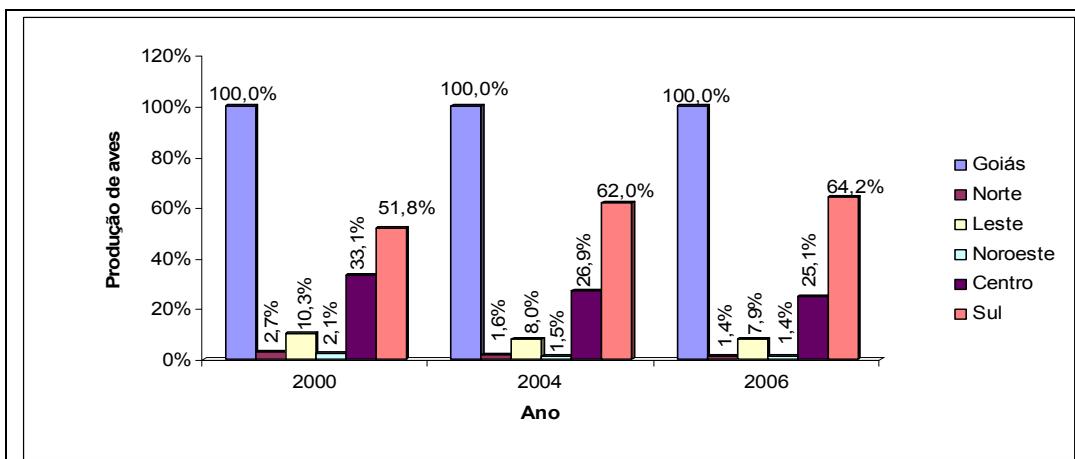


GRÁFICO 15 – Estado de Goiás: produção de aves – 2000-2004-2006.

Fonte: SEPLAN - Secretaria de Planejamento do Estado de Goiás. Estatísticas municipais, (2008).

A segunda maior concentração do efetivo de aves em Goiás ocorre no Centro Goiano.

Aqui os municípios maiores produtores, em 2006, são Itaberaí com 2.664.900 cabeças, Inhumas com 1.521.500 e Bela Vista de Goiás com 1.390.780 aves.

Essa atividade está em franca expansão no Sul Goiano, que é a principal produtora estadual de carne de frango, e, em especial, na microrregião Sudoeste de Goiás, liderada por empresas agroindustriais como a Perdigão⁷⁹. O gráfico 16 apresenta essa expansão.

⁷⁹ O caso da empresa Perdigão é um bom exemplo para ilustrar essa expansão, pois foi implantada em Rio Verde (Projeto Buriti iniciado em 1998), com a Construção de frigorífico, com capacidade de abater 281 mil aves e 3,5 mil cabeças de suínos por dia, uma fábrica de ração com capacidade para processar 42 mil toneladas de milho e 15 mil de soja por mês, duas granjas de matrizes de aves (1.738.000 ovos/semana), um incubatório de aves (1.460.000 pintos/semana) e 810 módulos de integração. As granjas, por sua vez, foram projetadas para capacidade de 22 a 25 mil frangos, enquanto as instaladas em Santa Catarina possuem capacidades que variam entre 6 e 15 mil (FAVERET FILHO; PAUL, 1998).

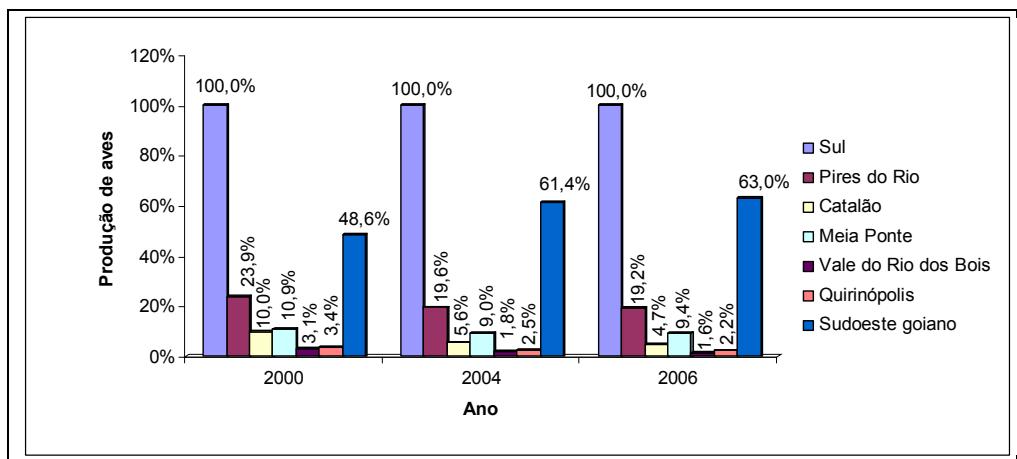


GRÁFICO 16 – Mesorregião Sul Goiano: produção de aves por microrregião – 2000-2004-2006.

Fonte: SEPLAN - Secretaria de Planejamento do Estado de Goiás. Estatísticas municipais, (2008).

O gráfico 17 mostra que o município de Rio Verde se tornou líder na região do Sudoeste Goiano com a chegada desta empresa, pois seus índices aumentaram consideravelmente ao se comparar os intervalos dos anos em questão (2000, 2004, 2007).

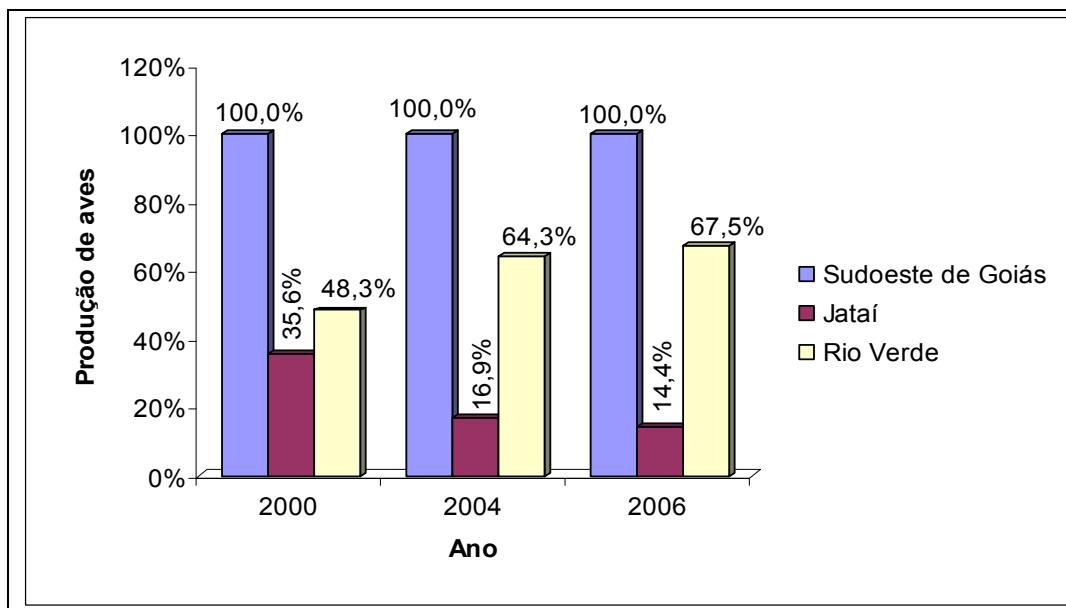


GRÁFICO 17 – Microrregião Sudoeste de Goiás: produção de aves nos principais municípios produtores – 2000-2004-2006.

Fonte: SEPLAN - Secretaria de Planejamento do Estado de Goiás. Estatísticas municipais, (2008).

Conforme esses autores, o dimensionamento dos módulos de integração entre agroindústrias e grandes/médios produtores desse Projeto partiu da hipótese de que o sistema original implantado na região Sul (baseado na pequena propriedade diversificada e mão-de-obra familiar) encontrava-se esgotado, pois os custos operacionais de logística e de gerenciamento⁸⁰ de elevado número de integrados cresceram demasiadamente, resultando em perda de competitividade e lucratividade. Além disto, o tamanho atual das granjas constitui obstáculo à adoção de tecnologias mais modernas e produtivas, limitando a expansão do modelo.

Embora o investimento nas granjas seja de responsabilidade do integrado, fonte de recurso como FCO e Crédito Rural, aliados aos benefícios advindos da guerra fiscal⁸¹, têm se constituído em importante mecanismo de viabilização do Projeto. Mesmo assim, a Perdigão negociou junto ao Banco do Brasil a criação de um Fundo de Amortização formado pela retenção de parcela dos pagamentos destinados aos integrados, que pode ser utilizado na quitação dos empréstimos, reduzindo o risco para o Banco e, diminuindo os encargos financeiros para o integrado⁸².

Outros municípios e suas respectivas microrregiões também vêm se destacando nesse cenário: como Pires do Rio que como microrregião corresponde a 19,2% da produção da mesorregião Sul e Meia Ponte que apresenta um índice de 9,4%, como apontam os dados da tabela 31.

⁸⁰ Que consiste em levar ração, coletar animais, prestar assistência técnica e supervisionar os diversos tipos de contratos feitos com milhares de pequenos integrados com escalas, tecnologias e rendimentos diferenciados.

⁸¹ Programas de incentivo dos Governos Estaduais à implantação de empresas nos estados com base em renúncia fiscal, criação de infraestrutura e benefícios em amortizações de empréstimos.

⁸² São várias as categorias de produtores integrados, de acordo com explorações específicas, como: produção apenas de frango de corte, produção de leitão, terminação de suíno. Para se ter uma idéia do perfil deste integrado, um dos primeiros integrados selecionados recebeu financiamento na ordem de R\$1,1 milhão, com contrapartida de R\$100 mil, para colocar em funcionamento dois módulos para produção de leitões. Outro integrado viabilizou a instalação de quatro módulos para a produção e terminação de leitões e aviários, em duas propriedades da família com cerca de 2.200 ha, com investimentos de aproximadamente R\$ 3 milhões (PARCERIA, 1998).

TABELA 31**Mesorregião Sul Goiano: efetivo de aves e participação relativa das microrregiões – 2006**

Mesorregiões Sul Goiano/Microrregiões	Aves (cab.)	Participação relativa
	2006	%
SUL GOIANO/MUNICÍPIO (82) *	27.298.550	100,0
Pires do Rio/Município (10) *	5.228.550	19,1
Catalão/Município (11) *	1.295.150	4,7
Meia Ponte/Município (21) *	2.556.230	9,4
Vale do Rio dos Bois/Município (13) *	427.520	1,6
Quirinópolis/Município (9) *	596.600	2,2
Sudoeste de Goiás/Município (18) *	17.194.500	63,0

*Número de municípios produtores.

Fonte: SEPLAN - Secretaria de Planejamento do Estado de Goiás. Estatísticas municipais, (2008).

Enfim, o Sudoeste de Goiás detém em torno de 40% da avicultura do Estado e 63% do efetivo de aves do Sul Goiano, sendo que o município de Rio Verde comporta 27%, tendo aproximadamente 11 milhões de aves e a previsão é de crescimento para os próximos anos.

4.4 A concentração da bovinocultura de corte e de leite

Quanto ao desenvolvimento de uma bovinocultura mais tecnificada, no Centro-Oeste, segundo Muller (1990) deveu-se aos programas de incentivo à pecuária, que propiciavam crédito com a finalidade de estimular esta prática. Dentre os programas destacam-se: os do Conselho de Desenvolvimento da Pecuária de Corte (Condepe), financiados pelo BIRD e pelo BID, no início da década de 70, o Programa Nacional de Pastagens (iniciado em 1975) e o Programa Nacional d Pecuária (de 1977). Indubitavelmente, esses estímulos foram cruciais para a ampliação e o melhoramento do rebanho bovino da região, atualmente, possuidora do

maior efetivo do país. Isso fez com que obtivesse bom desempenho, pois a bovinocultura cresceu significativamente (158,7%), elevando-se de 6,3 para 16,4 milhões de cabeças, no período de 1960 a 1980.

Esse fenômeno, para Costa (1987), se deriva do fato de que boa parte das lavouras temporárias em solo goiano é transformada em pastagens após o terceiro ano de exploração, prazo legal imposto pelo sistema financeiro à prática de lavouras, atentando que este fato pode ser percebido ao analisar a evolução da área de pastagem, pois a área de pastagem natural permaneceu relativamente estável, enquanto a plantada teve crescimento significativo (184,8%).

Em 1985, a principal atividade agroindustrial em Goiás era o Laticínio, que participava com 28,1% do Valor de Transformação Industrial, seguido por Frigoríficos Bovinos (27,2%). Os Derivados de Soja se encontravam em quinto lugar (7,2%), perdendo para Derivados de Algodão (11%) e Álcool e Derivados da Cana (7,5%). Em termos de participação empresarial, na amostra de 1985, as principais empresas eram: Comigo, Cooperativa Industrial de Carnes e Derivados GO, S/A Frigorífico Anglo, Cooperativa Central dos Produtores Rurais de MG Ltda., Frigorífico Bordon S/A e SPAM S/A Sociedade de Produtores de Alimentos Manhuaçu.

O rebanho bovino goiano, que era de 18,1 milhões de cabeças em 1990/1991 elevou-se para 18,3 em 1999/2000 e nesse patamar deve permanecer. A tendência é o aumento da produtividade mediante a profissionalização e modernização tecnológica da atividade, sem o aumento da área de pastagem (SENAI-GO, 2001).

Esta questão do aumento ou não da área de pastagem, pode ser observada pelos dados da tabela 32, que mostram um contexto bem diferente quanto à utilização das terras para exploração agrícola em Goiás, ao se comparar as situações em 1996 com as de 2006. Ocorre um aumento muito expressivo no Estado para as lavouras permanentes (provavelmente para

fruticultura e cana-de-açúcar), mudando de 55.787 hectares em 1996 para 414.906 hectares em 2006. Os maiores aumentos ocorreram nas mesorregiões Norte Goiano e Sul Goiano.

TABELA 32

Estado de Goiás: área dos estabelecimentos agropecuários por utilização das terras nas mesorregiões – 2006

Estado de Goiás/ Mesorregiões	Variável = Área dos estabelecimentos agropecuários (Hectare)					
	Lavouras Permanentes		Lavouras Temporárias		Pastagens	
	1996	2006	1996	2006	1996	2006
Estado de Goiás	55.787	414.906	2.922.256	3.175.673	19.404.696	15.524.699
Noroeste Goiano	4.497	18.695	181.265	157.451	3.806.924	3.187.404
Norte Goiano	3.541	102.877	321.081	193.980	2.542.629	2.510.226
Centro Goiano	20.111	71.104	332.292	263.859	2.828.851	1.996.753
Leste Goiano	9.716	46.773	360.852	456.033	2.674.794	1.772.188
Sul Goiano	17.923	175.457	1.726.766	2.104.350	7.551.497	6.058.128

Fonte: IBGE. Censo Agropecuário 2006, (2007).

Quanto às lavouras temporárias a situação praticamente não se alterou no Estado. No entanto, no Sul Goiano ocorre uma incorporação de 377.584 hectares nas lavouras temporárias, provavelmente, pelo aumento de áreas cultivadas com soja, milho e/ou algodão. Nas outras mesorregiões ocorrem ligeiros decréscimos das áreas com tais lavouras, com exceção do Leste Goiano que aumentou sua área de 360.852 hectares em 1996, para 456.033 hectares em 2006, representando 95.181 hectares a mais nas lavouras temporárias.

As informações mostram a redução substancial de áreas utilizadas em pastagens. No estado, em 1996 eram 19.404.696 hectares, já em 2006 são 15.524.699 hectares, significando um decréscimo de 3.879.997 hectares. Todas as mesorregiões reduziram suas áreas de pastagens de 1996 para 2006. No Centro Goiano e no Leste Goiano a redução foi em torno de 900.000 hectares, já o Sul Goiano substituiu 1.493.369 hectares de pastagens por outras explorações agrícolas.

No sentido de avaliar essas informações, em pesquisa de campo de 2008, foram indagadas para 52 presidentes de sindicatos rurais patronais de municípios goianos, suas

previsões, até 2013, sobre quais culturas ou cultivos (soja, milho, algodão, cana-de-açúcar e pastagem) que sofrerão redução de área cultivada. Do total, 42 responderam que seriam as pastagens, como demonstra o gráfico 18.

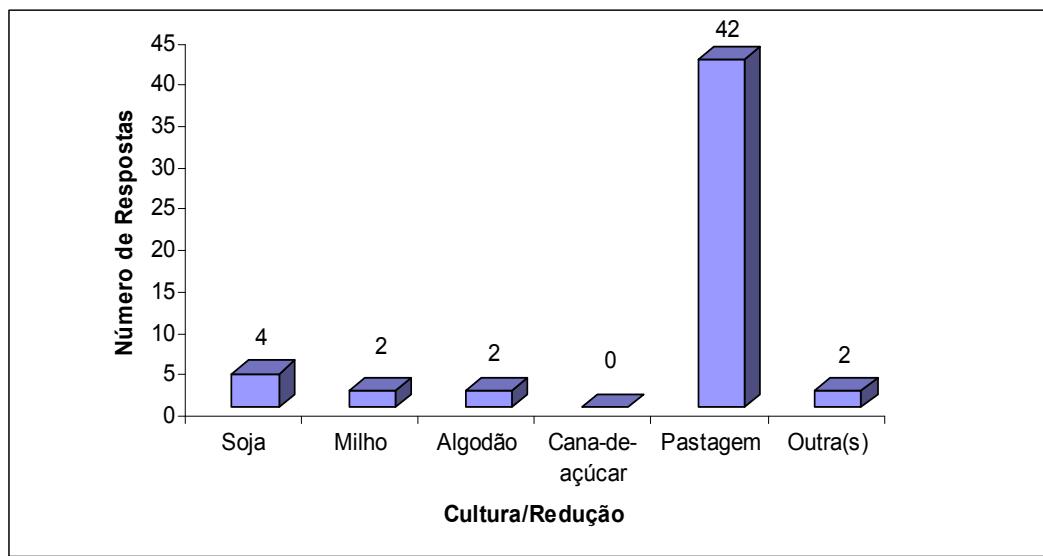


GRÁFICO 18 - Municípios de Goiás: redução de áreas agrícolas/pastagem - previsão até 2013.

Fonte: Pesquisa de campo, (2008).

Está fortemente evidenciado pela projeção feita pelos entrevistados que as atuais áreas de pastagens sofrerão diminuição até 2013. Esse é o resultado apontado por 81% das respostas (42 no total de 52). Outro fato importante é que não há nenhuma previsão para redução de áreas de cana-de-açúcar, assim como podem ser consideradas desprezíveis as que indicam diminuição de áreas de soja, milho e algodão. Portanto, essa análise dá sustentação às outras apuradas anteriormente, as áreas alvo de expansão de outros cultivos, nos municípios goianos, será mesmo as de pastagens (cultivadas e/ou degradadas).

Considerando a modernização tecnológica da atividade, sem o aumento da área de pastagem, outros fatores importantes a considerar, diz respeito aos ganhos de produção e reprodução com base na genética, nutrição e manejo. Esses fatores trabalhados produzem animal de melhor genética, com nutrição adequada e manejo eficiente o que gera redução no

tempo de abate, e, a fêmea de melhor genética, com aporte nutricional adequado e manejo reprodutivo apropriado gera precocidade.

Assim, ocorreram resultados interessantes, como por exemplo, a redução na idade média de abate de 44 para 33 meses (deverá atingir 18 a 24 meses nos próximos anos), aliado à precocidade na prenhez (15 meses), reduzindo-se para 24 meses o primeiro parto, possibilitou elevar o abate de 708 mil para 2.123,8 mil cabeças (200%); a produção de carnes de 167,4 mil para 470,8 mil toneladas (181,3%) e a taxa de desfrute de 10% para 20% (AGROANALYSIS, 2002).

Como instrumento de incentivo à bovinocultura, Silva (2002, p. 161) ressalta que a redução do ICMS de 17% para 3%, em 1999, aumentou a competitividade dos frigoríficos de Goiás, atraindo novos investimentos para o estado, o que contribuiu para uma pecuária bem mais avançada e moderna, aumentando a sua produção, embora com o mesmo efetivo bovino.

O autor ainda atesta que

[...] os produtores goianos têm se preocupado com o melhoramento genético do rebanho, acentuando-se o uso de técnicas como a inseminação artificial e transferências de embriões, com rígido controle nutricional e com a sanidade (doenças como a aftosa já foi erradicada em Goiás). Com base nos Censos Agropecuários, entre 1985 e 1995/96, em Goiás, as áreas de pastagens plantadas cresceram de 11,3 para 14,3 milhões de hectares (26,6%), enquanto as de pastagens naturais caíram de 9,6 para 5,1 milhões de hectares (-46,9%) (SILVA, 2002, p. 161).

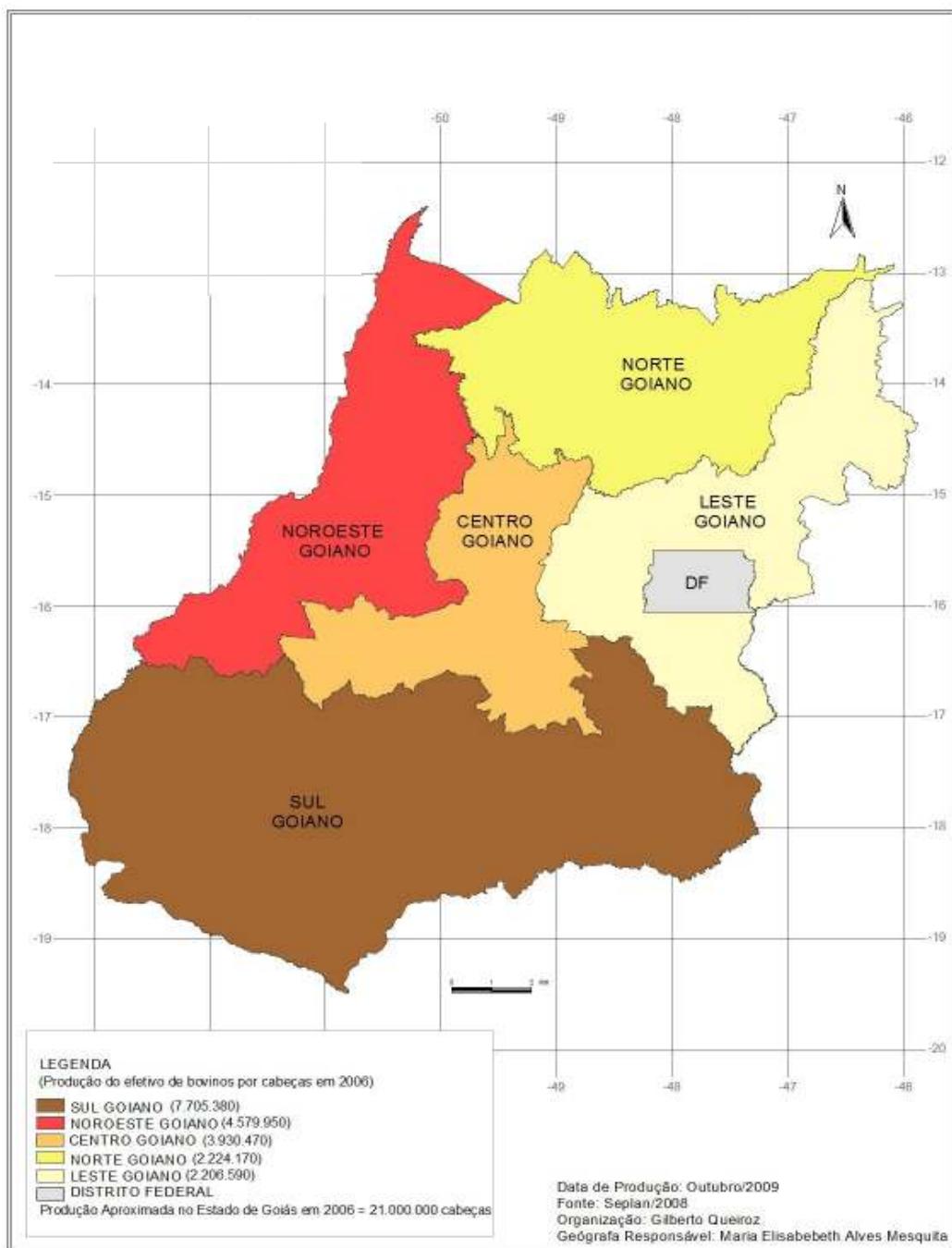
A localização do rebanho goiano, nos anos 1990, não se alterou significativamente. A mesorregião Sul, em 1999/2000, detinha quase a metade do efetivo (41,9%), a Noroeste e a Centro possuíam um quinto do rebanho (20,6% e 19,7%, respectivamente) e a Norte e a Leste, um décimo do rebanho (9,3% e 9,1%).

Os dez municípios de maior efetivo bovino eram: Nova Crixás (2,6%), Rio Verde (2,4%), Jataí (2,2%), São Miguel do Araguaia (2,1%), Quirinópolis (2,0%), Caiapônia (1,9%), Jussara (1,9%), Mineiros (1,7%), Itarumã (1,5%) e Serranópolis (1,5%). Juntos, respondiam

por 19,7% do rebanho goiano. Portanto, o efetivo bovino se encontrava relativamente mais disperso no território goiano (SILVA, 2002).

O Vale do Araguaia, segundo Gomes (2005), se destacou nesta pecuária, também conhecido como mesorregião do Noroeste Goiano, compreende as microrregiões de Aragarças, Rio Vermelho e São Miguel do Araguaia. É a região, propriamente, dita da Estrada do Boi (GO-163). Sua colonização evoluiu para a pecuária especializada de corte, voltada para o mercado internacional. A pavimentação da Estrada do Boi nos anos 1970 veio apenas completar e sedimentar esse processo. Ao longo da Estrada do Boi “nasceram” ou readquiriram sangue novo, sete cidades, todas ainda jovens e em fase de crescimento e organização urbana, sendo Faina, Araguapaz, Mozarlândia, Nova Crixás, Mundo Novo de Goiás, São Miguel do Araguaia e, em um de seus ramais, a GO-244, Novo Planalto.

No mapa 7 mostra que embora também tivesse sofrido redução absoluta, o rebanho do Sul Goiano aumentou a sua participação estadual para 46,1%, e que a Noroeste Goiano já está em segunda posição quanto à produção de bovinos em Goiás.



MAPA 7 – Estado de Goiás: efetivo de bovinos nas mesorregiões geográficas – 2006.
 Fonte: Seplan (2008)

Além dos aspectos facilitadores da modernização da pecuária bovina, como as novas tecnologias incorporadas, incentivos creditícios oficiais, renúncia fiscal para a produção, tanto

de carne quanto de leite, essas explorações foram dinamizadas pelas instalações industriais de transformação, frigoríficos e laticínios, nas regiões do Estado.

Segundo Silva (2002), justifica-se que o deslocamento da fronteira agrícola para o Centro-Oeste aumentou o interesse para implantação de projetos agropecuários de produção moderna visando proximidade de matéria-prima mais barata. Notadamente, na segunda metade da década de 1990, grandes frigoríficos nacionais têm demonstrado grande interesse em se instalar na região, em especial no estado de Goiás.

Ressalta-se que o parque industrial goiano é relativamente recente. A década de 1980 representou, nesse aspecto, um divisor na indústria de transformação, que, logo após o movimento de especialização em produtos agrícolas, do surgimento de pequenos, médios e grandes investidores, formou-se um leque de diversificação. Observando-se os estabelecimentos industriais cadastrados na Secretaria da Fazenda do Estado de Goiás, em janeiro de 2001, praticamente um terço (29,9%) deles se situavam no setor Alimentício e 27,2% no de Vestuário, Calçados e Artefatos de Tecidos.

No Estado, em 2008, está implantada na mesorregião Sul a montadora de automóveis da empresa Mitsubishi e a fábrica de colheitadeiras Cameco do Brasil, agroindústrias do complexo de grãos-carne, despontado como o ramo mais promissor, com diversas unidades de transformação de derivados do leite, da soja, do sorgo e do milho, moinhos de trigo, fábricas de massas, frigoríficos (bovinos, de aves e suínos), além de grandes empresas de mineração. A Perdigão, instalada no município de Rio Verde, a Persa, em Cesarina, e a Nutrisa, em Pires do Rio, constitui exemplos de que o setor consolidava sólida base para expansão (SILVA, 2002).

Para ilustrar essa expansão, de acordo com a SEPLAN-GO, (2005) 49 principais empresas goianas estão sediadas no Centro e no Sul Goiano, sendo responsáveis pela maior parte da arrecadação do imposto sobre circulação de mercadorias e serviços do estado de

Goiás no ano de 2005. Dessas, 20 são empresas diretamente ligadas ao agronegócio e ao setor de alimentos e bebidas, sendo firmas de insumos, agroindústrias, frigoríficos, laticínios, cooperativas, que garantem a absorção da produção agropecuária.

O quadro 5 lista as empresas de acordo com o ramo de atuação.

Nome da Indústria – Setor agropecuário	Nome da Indústria – Outros setores
Arisco Produtos Alimentícios Ltda.	Companhia Energética de Goiás
Primo Schincariol Ind. de Cervejas e Refrigerantes S/A	Petróleo Brasileiro S/A - Petrobrás
Refrescos Bandeirantes Indústria e Comércio Ltda.	Bunge Alimentos S/A
Companhia Brasileira de Bebidas	Mmc Automotores do Brasil Ltda.
Bunge Alimentos S/A	Volkswagen do Brasil Ltda.
Centroalcool S/A	Codemin S/A
Cooperativa Central Produtores Rurais Mg Ltda.	General Motors do Brasil Ltda.
Cooperativa Mista dos Produtores Rurais do Sudoeste de Goiás Ltda.	Fiat Automóveis S/A
Cargill Agrícola S/A	Toyota do Brasil S/A Indústria e Comércio
Brasfrigo S/A	Cimento Tocantins S/A
Usina Santa Helena de Açúcar e Álcool S/A	Bridgestone Firestone Brasil Ind. Comércio Ltda.
John Deere Brasil Ltda.	Ford Motor Company Brasil Leda
Fribri Ltda.	Indústrias Gessy Lever Ltda.
Nestlé Brasil Ltda.	Bertin Ltda.
Indústria e Comércio de Carnes Minerva Ltda.	Cia. de Cimentos do Brasil
Perdigão Agroindustrial S/A	Sama – Mineração de Amianto Ltda.
Caramuru Alimentos Ltda.	Natura Cosméticos S/A
Monsanto do Brasil Ltda.	Assolan Industrial Ltda.
Cipa Industrial de Produtos Alimentícios Ltda.	Moto Honda da Amazônia Ltda.
Laticínios Morrinhos Indústria Comércio Ltda.	Sociedade Michelin de Part. Ind. e Comércio Ltda.
Coniexpress S/A Indústrias Alimentícias	Gillette do Brasil Ltda.
Brasal Refrigerantes S/A	Laboratório Neo Química Com Indústria Ltda.
	Goodyear do Brasil Produtos de Borracha Ltda.
	Tractebel Energia S/A
	Laboratório Teuto Brasileiro S/A
	Peugeot Citroen do Brasil S/A
	Companhia Níquel Tocantins

QUADRO 5 – Maiores indústrias em arrecadação do imposto sobre circulação de mercadorias e serviços do Estado de Goiás - 2005.

Fonte: SEPLAN-GO, (2005).

Sobre o panorama atual da bovinocultura, e, considerando outras criações, segundo os representantes dos sindicatos rurais entrevistados sobre uma previsão até 2013, foi questionado sobre quais criações que terão redução do efetivo de animais (bovinocultura de corte, bovinocultura de leite, avicultura de corte, suinocultura ou outras). A análise que se segue será apenas sobre as explorações da bovinocultura de corte e de leite.

O resultado apontou que, das 52 respostas, 11 foram para bovinocultura de corte e 11 para a bovinocultura de leite, sendo que esses dados foram os mais significativos. Considerando os resultados de acordo com a proporção de respostas, os percentuais das previsões estão apresentados no gráfico 19.

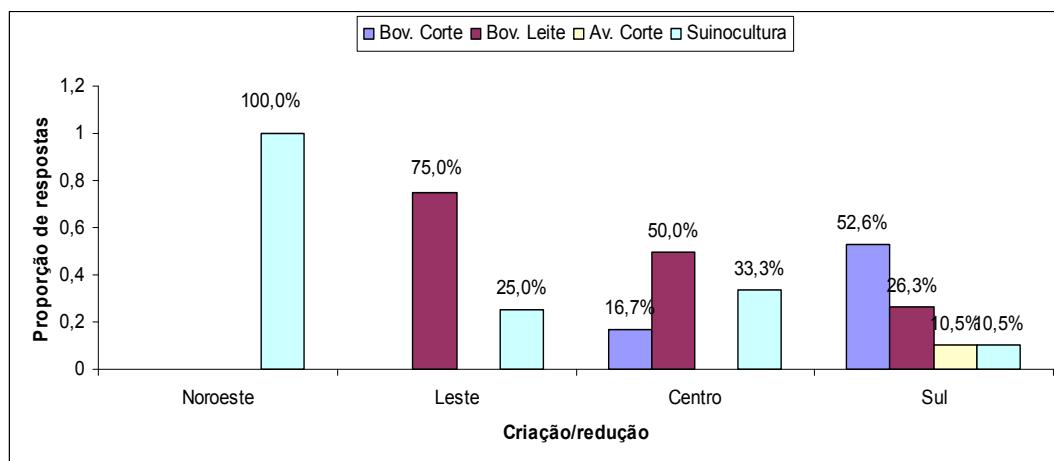


GRÁFICO 19 - Mesorregiões de Goiás: criação com redução do efetivo de animais - previsão até 2013.

Fonte: Pesquisa de campo, (2008).

As informações mais significativas, nessa análise, são as previsões com 52,6% para redução do efetivo de animais da bovinocultura de corte no Sul Goiano e para bovinocultura de leite, com 75% e com 50%, respectivamente para o Leste e o Centro, até 2013. Está evidenciado que as pastagens (confirmando análise anterior) sofrerão redução de áreas. Pode-se deduzir que no Sul essa futura (e possível) situação restringirá a expansão dos bovinos de corte, e, no Leste e no Centro, a redução se dará em efetivo de vacas para ordenha.

Como no Noroeste Goiano, em 2008, a suinocultura industrial é inexpressiva, as respostas sobre o seu cenário para os próximos anos continuam, indicando que tal situação não será alterada, pois, 100% das respostas apontam que essa atividade será ainda mais reduzida. Por outro lado, uma situação diferente apontada por 75% das respostas, para o Leste, os entrevistados apostam que a bovinocultura de leite será reduzida nos próximos cinco anos.

Nos anos de 1990, a produção de leite em Goiás cresceu 90,3%, elevando sua participação de 7,6% para 11% da nacional. Isto se deu, em grande parte, ao aumento da produtividade de 457,9 litros, para 1.066,5 litros/vaca/ano, entre 1990 e 1999, compensando a redução de 17,9% no efetivo de vacas ordenhadas.

A expansão e a consolidação da agroindústria do leite também contribuíram para o crescimento do setor, assim como as políticas de incentivo governamental e de instituições ligadas ao setor, apoiando os produtores na aquisição de matrizes e de resfriamento na propriedade rural. Segundo o Sindicato das Indústrias de Laticínios, 1,4 bilhões de litros são processados por 151 indústrias sob fiscalização do Serviço de Inspeção Federal (SIF); outros 548 milhões de litros, por 368 laticínios inspecionados pela Agência Rural e há, ainda, aproximadamente 100 laticínios clandestinos, principalmente na produção de queijos, processando até 500 mil litros (AGROANALYSIS, 2002).

Portanto, Goiás tornou-se o segundo maior produtor nacional de leite. A participação relativa da produção nas mesorregiões não se alterou significativamente, a partir de 1990. Mas em 2006, a concentração da produção é muito forte, destacando-se as do Sul e Centro Goiano, com participação de 48,6% (1.248.386 litros) e 30,6% (707.026 litros), respectivamente, em relação às outras regiões estaduais. Os principais municípios produtores de leite, Rio Verde, Jataí, Mineiros também estão localizados no Sul Goiano.

No sentido de atualizar e diagnosticar o desempenho da bovinocultura, em especial, da de leite, foi solicitado aos sindicalistas rurais patronais para opinarem sobre quais as criações que terão aumento de animais, no seu respectivo município, numa projeção até 2013. Do total de 52 entrevistados, 41 responderam que será o efetivo de vacas para ordenha e 21 apontaram que será o efetivo de animais de corte. Outras 20 respostas foram dadas para o aumento do efetivo de aves.

Os resultados são apresentados no gráfico 20.

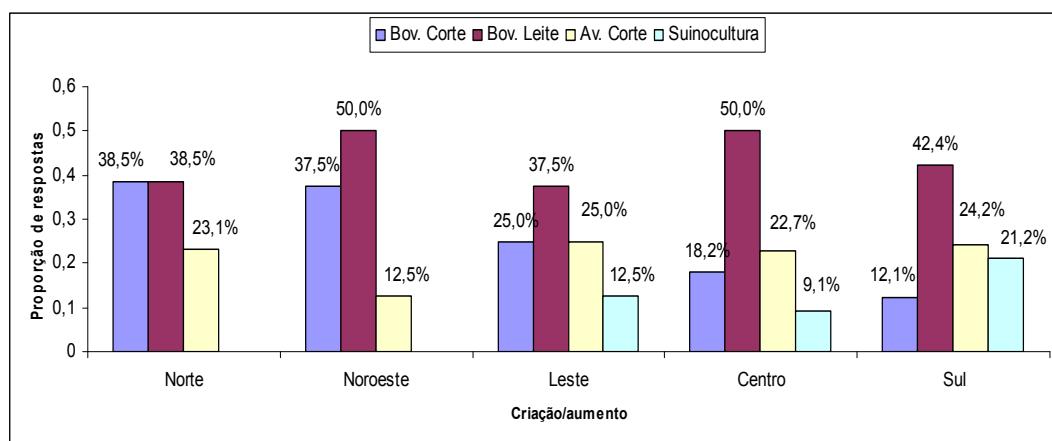


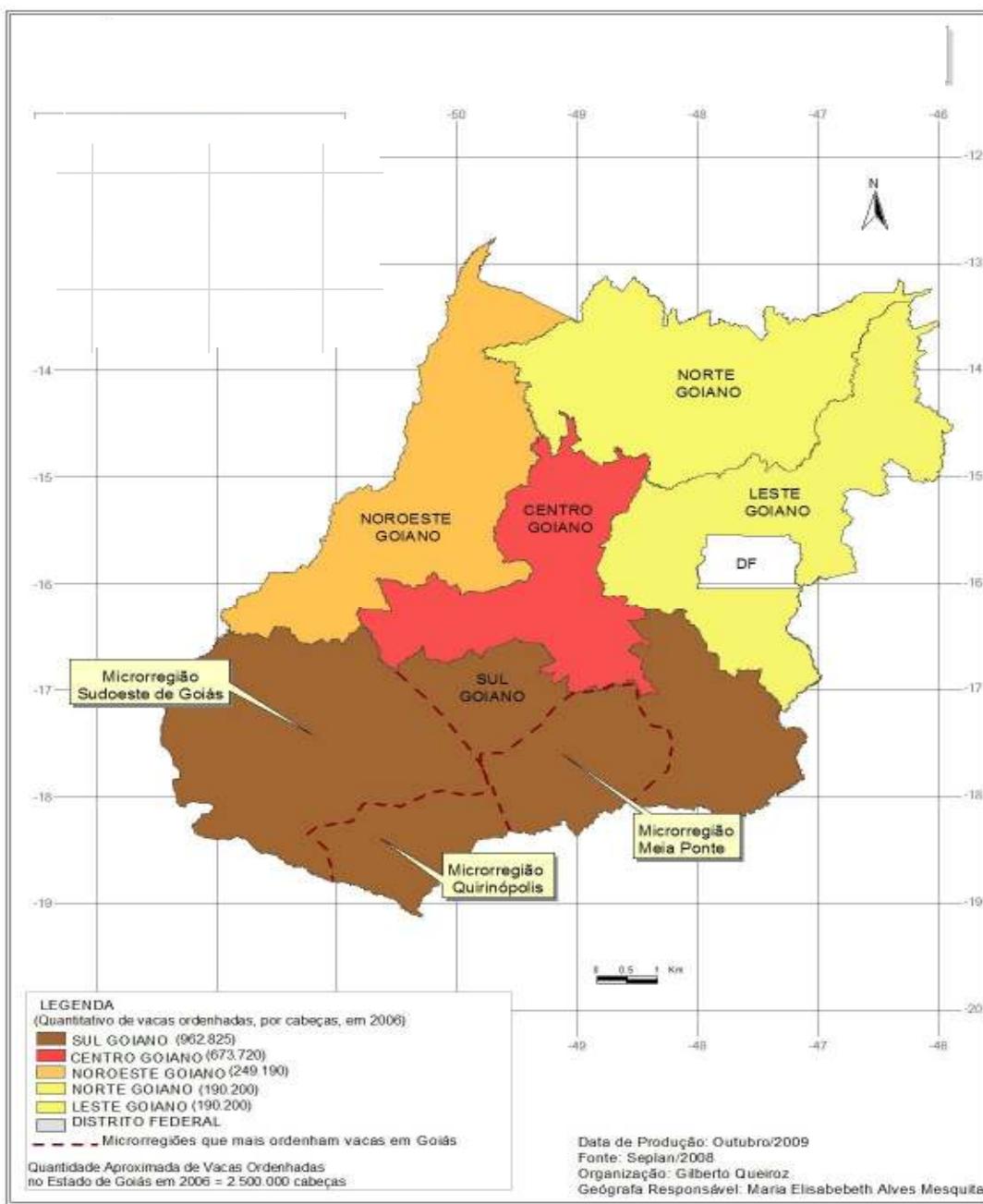
GRÁFICO 20 - Mesorregiões de Goiás: criação com expansão do efetivo de animais - previsão até 2013.

Fonte: Pesquisa de campo, (2008).

Quanto à bovinocultura de corte, no Norte (38,5% das respostas) e Noroeste (50%), aonde são expressivos os efetivos de animais, é significativa a previsão de incremento dos mesmos. Nessas regiões, apesar de distantes de grandes centros consumidores, essa atividade já se encontra em estágio de modernização e integrada aos frigoríficos. A produção concentra-se em grandes propriedades especializadas. As áreas de pastagens que sustentam a atividade, nessas regiões, ainda não sofrem pressão econômica por substituição de outras culturas mais rentáveis. Situação oposta pode explicar o baixo percentual de previsão de 12,1% atribuído para a mesorregião Sul.

Para todas as regiões, as respostas indicam previsões de que aumentará o rebanho da bovinocultura de leite nos próximos anos. Vale lembrar que essa atividade é praticada no meio rural de forma generalizada em Goiás. É explorada especialmente em pequenas e médias propriedades rurais e o leite tem demanda em vários mercados. A venda do leite, normalmente, representa a principal renda do produtor.

Mas propriamente quanto à bovinocultura de leite, o mapa 8 demonstra as mesorregiões e os municípios que mais ordenha no Estado de Goiás, sendo que o Norte e o Leste Goiano são os menos expressivos para quantidade de vacas ordenadas, ficando em destaque a mesorregião Sul e Centro Goiano.



MAPA 8 – Estado de Goiás: efetivo de vacas ordenhadas nas mesorregiões geográficas - 2006.

Fonte: Seplan (2008)

Quanto ao efetivo de animais por espécie de efetivo, a tabela 33 mostra que houve um expressivo aumento de em torno de 318,3% do efetivo de aves, 134,3% de suínos e de apenas 1,1% para os bovinos, entre os anos de 1996 e 2006, no Estado.

TABELA 33**Estado de Goiás: efetivo de animais por espécie de efetivo nas mesorregiões – 2006**

Estado de Goiás/ Mesorregiões	Variável = Efetivo de animais (Cabeças)					
	Bovinos		Suínos		Aves	
	1996	2006	1996	2006	1996	2006
Estado de Goiás	16.488.390	16.684.133	1.004.074	1.348.212	13.280.679	42.282.970
Noroeste Goiano	3.252.940	3.541.416	93.998	82.495	541.294	942.964
Norte Goiano	1.450.995	1.911.419	91.814	99.071	702.709	742.021
Centro Goiano	3.217.599	3.318.459	325.763	256.288	7.143.926	12.294.070
Leste Goiano	1.480.128	1.816.880	95.608	125.259	1.132.824	2.988.480
Sul Goiano	7.086.728	6.095.959	396.891	785.099	3.759.926	25.315.435

Fonte: IBGE. Censo Agropecuário 2006, (2007).

Observa-se quanto ao efetivo de bovinos que a maior concentração continua sendo no Sul Goiano, apesar de ter perdido em torno de um milhão de cabeças no período, possivelmente pela substituição de pastagens para a agricultura de grãos, cana ou algodão. Apesar disso, as microrregiões Meia Ponte e Sudoeste de Goiás, em 2006, contam com 1.915.501 cabeças de bovinos e 1.312.631 cabeças, respectivamente. Por outro lado, é expressiva a concentração tanto no Noroeste Goiano quanto no Centro Goiano, tendo cada uma dessas mesorregiões mais de 3 milhões cabeças de bovinos. As microrregiões de Porangatu, São Miguel do Araguaia, Rio Vermelho e o Entorno de Brasília, em 2006, possuem mais de um milhão de cabeças, cada.

Em relação às explorações da pecuária bovina é expressivo o nível de especialização e de concentração nos espaços regionais de Goiás. Observa-se quanto à bovinocultura de corte que a maior concentração continua sendo no Sul Goiano. Essa situação também ocorre com bovinocultura de leite, especificamente, nas microrregiões Meia Ponte e Sudoeste de Goiás.

Por outro lado, para a bovinocultura de corte, é também expressiva a concentração no Noroeste Goiano com as microrregiões de São Miguel do Araguaia e Rio Vermelho. E, as microrregiões de Porangatu e o Entorno de Brasília, em 2006, também possuem mais de um milhão de cabeças, cada.

O fato mais relevante, ocorrido em todas as regiões, foi para a redução substancial de áreas utilizadas em pastagens, sendo substituídas por culturas temporárias.

4.5 Expansão recente da produção canavieira em Goiás

Entre meados da década de 1970, a área ocupada pela lavoura canavieira cresceu, em boa medida, como resposta às solicitações do mercado. A expansão da lavoura canavieira nas safras posteriores foi consequência da política de diversificação do setor, com a intensificação da produção alcooleira, durante o Programa Nacional do Álcool (PROÁLCOOL) em 1975. Este programa fomentou o destino da cana para produção de combustível, tendo efeito positivo no aumento da competitividade do sistema como um todo. Neste período, a escala de produção de cana e a necessidade de intensificar o processo de moagem cresceram, assim como cresceram também os ganhos com produtividade.

A década de 1980 marcou a produção de cana, devido justamente ao êxito do carro a álcool, estimulado pelo PROÁLCOOL. Na primeira metade dos anos 1990 verificou-se uma considerável redução no ímpeto do PROÁLCOOL, concomitante a uma fase de recuperação dos preços internacionais do açúcar, sendo insuficiente para arrefecer a crise açucareira mundial. Iniciaram-se, então, as exportações de açúcar pelo setor privado.

Goiás observou na década de 1990 uma significativa modernização tecnológica, envolvendo tanto as unidades processadoras, quanto o campo, refletindo diretamente no aumento da produtividade da terra e do trabalho. Passaram então a ser implementadas inovações gerenciais, pois empresas que eram tipicamente familiares, foram substituídas por técnicos contratados, e incorporações na esfera produtiva, progressos no campo da mecânica,

da microeletrônica e da biotecnologia, mostraram-se cada vez mais presentes no setor (FERREIRA, 2006).

No entanto, como afirmam Veras e Sena (1998), no que diz respeito ao rendimento da terra pouco se avançou, em decorrência, sobretudo do baixo investimento em pesquisas tecnológicas. Por outro lado, atestam que a modernização das unidades produtoras trouxe inovações na organização do trabalho, introduzindo um maior controle da qualidade do corte de cana, permitindo aumentar a produtividade da mão-de-obra na colheita.

A recente evolução da agroindústria canavieira goiana pode ser analisada a partir dos dados da CONAB (2006) que em um estudo sobre levantamento da safra de cana-de-açúcar 2006/2007 no Estado de Goiás apresenta que em visita a 16 Usinas produtoras de açúcar e álcool, nos municípios: Anicuns, Carmo do Rio Verde, Goianésia, Goiatuba, Inhumas, Ipameri, Itapaci, Jandaia, Quirinópolis, Rio Verde, Rubiataba, Santa Helena de Goiás, Serranópolis e Turvelândia, constataram que houve aumento de área de 21,5%, uma produtividade 4,48% superior a safra anterior e um acréscimo de 26,95% na produção de cana-de-açúcar.

Em relação à evolução da produção, nas mesorregiões, as informações são apresentadas no gráfico 21.

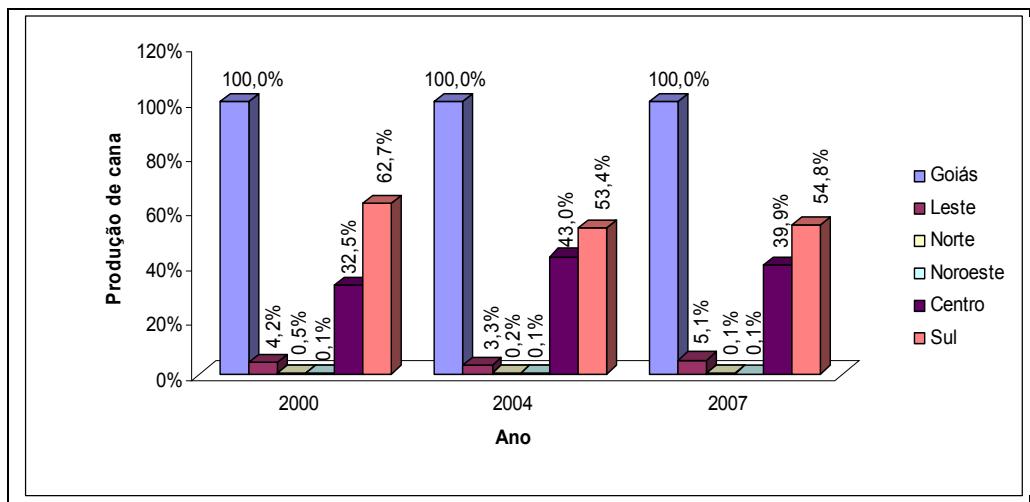


GRÁFICO 21 – Mesorregiões de Goiás: produção de cana-de-açúcar – 2000-2004-2007.
Fonte: SEPLAN. Estatísticas municipais, (2008).

De acordo com Ferreira (2006), o desempenho da agroindústria canavieira goiana tem sido fundamentalmente afetado pelos comportamentos dos preços do açúcar e do álcool.

Esta expansão da área cultivada de cana-de-açúcar foi atribuída ao aumento da demanda por açúcar e álcool, tanto no mercado interno como no externo, a maior rentabilidade em relação às demais culturas cultivadas no Estado e pela certeza na comercialização e na maior liquidez da produção. A expectativa é de aumento na quantidade de usinas esmagadoras de cana-de-açúcar e de aumento na capacidade industrial instalada nas usinas existentes.

Pelos dados apresentados, na tabela 34, Goiás cultiva o equivalente a 4% da área de cana-de-açúcar, obtendo 4,20% da produção do produto, 3,78% do açúcar e 5,34% do álcool produzido no Brasil, na safra 2006/2007. Em relação aos outros estados, classifica-se em 6º lugar em área cultivada com cana, é o 5º em produção e destaca-se como o 3º em produtividade. Ocupa, ainda, o 6º lugar em produção de açúcar e o 4º em álcool.

TABELA 34

Brasil: participação de Goiás na produção de cana-de-açúcar e derivados - 2006/2007

Produto	BRASIL			ESTADO DE GOIÁS		
	Área (mil há)	Produção (mil t)	Produt. (kg/ha)	Área (mil ha)	Produção (mil t)	Produt. (kg/ha)
Cana-de-açúcar	6.153,3	469.823,6	76.353	246,0	19.737,7	80.235
Açúcar (mil t)	-	29.242,32	-	-	1.105,02	-
Álcool (mil lt)	-	17.775.954,89	-	-	949.137,19	-

Fonte: CONAB, (2006).

A partir da análise desses dados, é necessário abordar os condicionantes que, direta ou indiretamente, norteiam a expansão da cultura da cana-de-açúcar em Goiás.

A crescente demanda global de etanol condicionará a expansão da cultura da cana-de-açúcar para além de São Paulo, que lidera a produção, e, passará principalmente por Goiás e

por Minas Gerais, nas proximidades do álcool duto que a Petrobras está construindo a partir de 2007 para a exportação do etanol.

Algumas regiões de Goiás que originalmente abrigava culturas como a soja, o sorgo e o milho, além de áreas de pastagens, têm sido substituídas por plantações de cana-de-açúcar. Essa situação ocorre há cerca de três anos, quando o preço dos grãos caiu muito e os produtores rurais viram na cana uma nova possibilidade de produção.

Para verificar essa situação, foi solicitado que os entrevistados dissessem qual a previsão até 2013, sobre as mudanças em áreas agrícolas/pastagens, no seu respectivo município, como pode ser visualizado no gráfico 22.

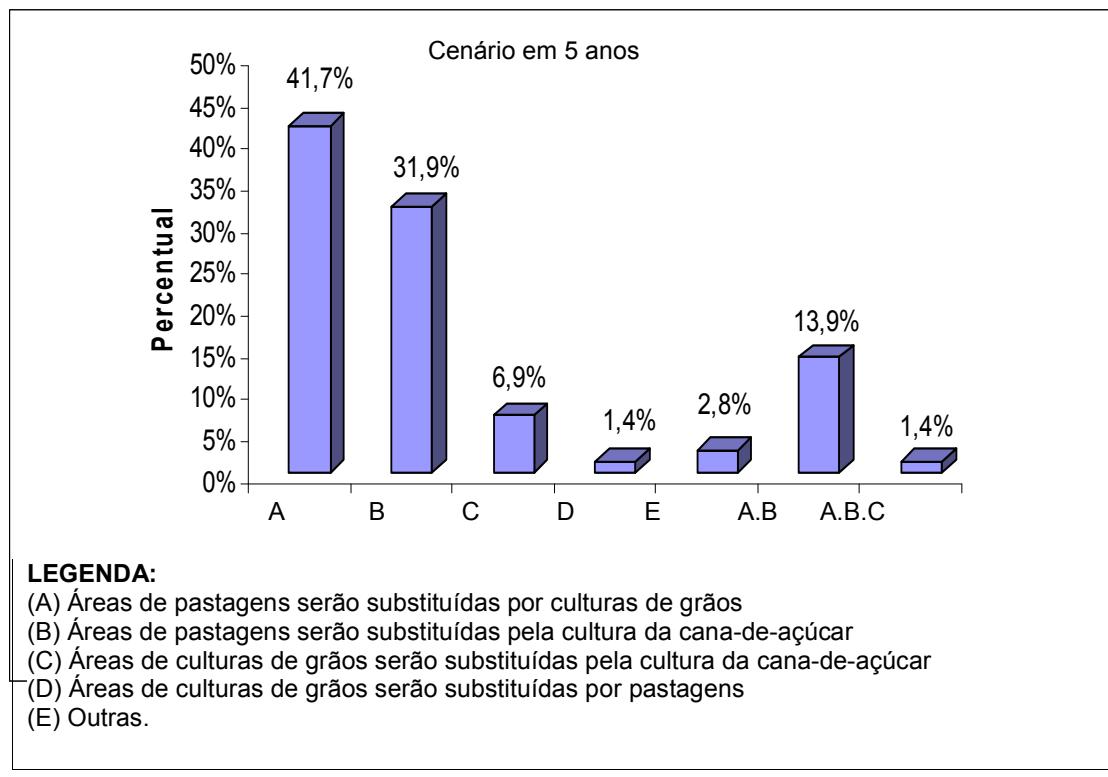


GRÁFICO 22 – Municípios de Goiás: substituição de áreas de culturas e/ou pastagens – previsão até 2013.

Fonte: Pesquisa de campo, (2008).

De forma significativa, 41,7% das respostas indicam que as áreas de pastagens serão substituídas, até 2013, por culturas produtoras de grãos e outros 31,9% pela cana-de-açúcar. Apenas 6,9% das respostas foram dadas no sentido de que as culturas de grãos serão ocupadas pela cana-de-açúcar.

As respostas ajudam a entender o recente aumento de área com a cana-de-açúcar em várias partes do território goiano, com destaque para a mesorregião do Sul Goiano. Isso vale também para a continuidade do aumento dos cultivos para produzir grãos (soja, milho), indicando ainda a expectativa do avanço da cana-de-açúcar como fator restritivo da expansão das áreas dos grãos. A forte evidência fica por conta de que, até 2013, a agricultura goiana experimente uma substituição das áreas de pastagens pelas culturas de grãos e/ou de cana-de-açúcar.

Na safra, de 2008/2009, segundo Lima (2008), o número de usinas em Goiás mais que dobrou: o estado já tem 27 usinas, e pode chegar a ter 30, dependendo da conclusão de obras de algumas unidades. Até 2012, com a agenda de inaugurações, o número deverá atingir a marca de 55 usinas em funcionamento.

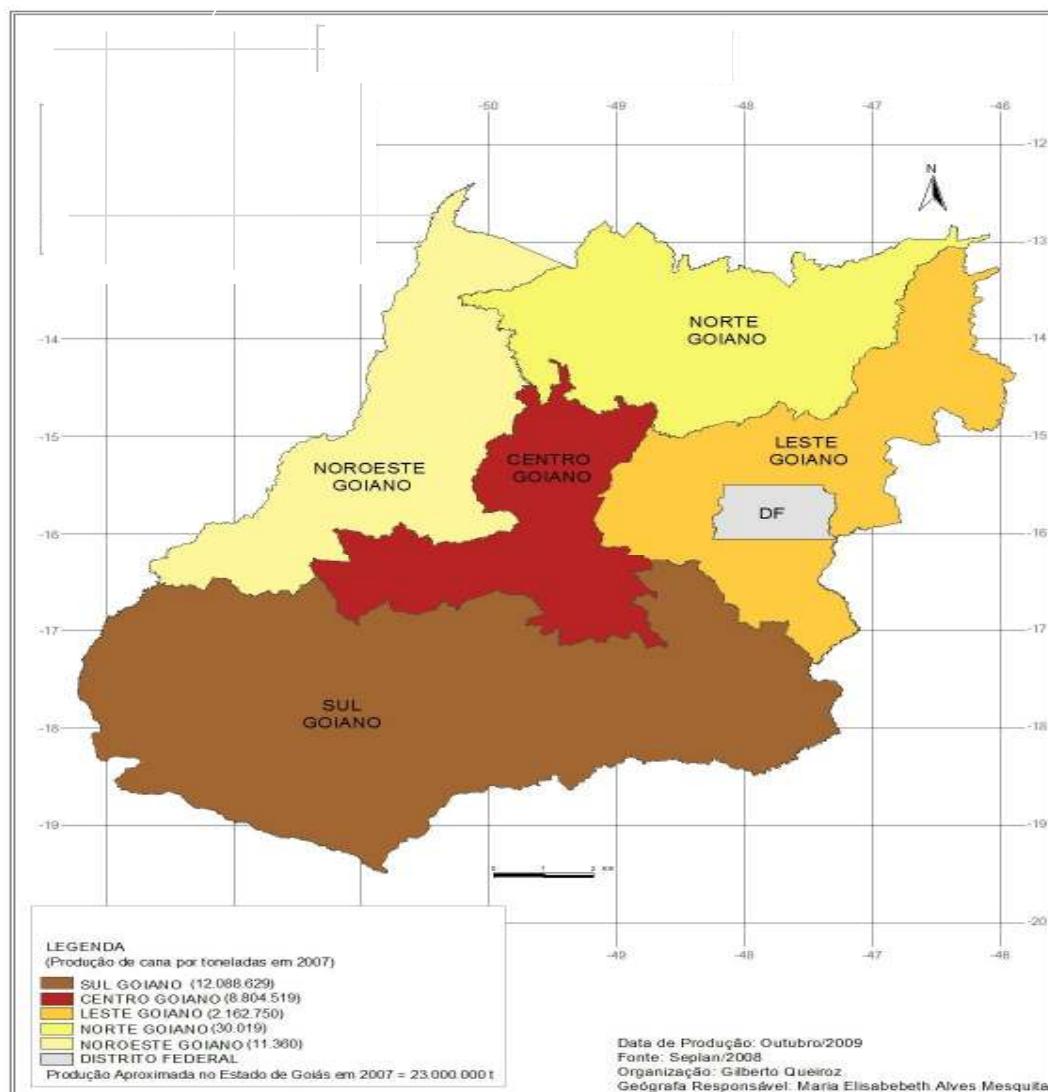
Nos últimos três anos, o crescimento da área cultivada com cana foi de 10%, com sua plantação em apenas 70 municípios, mas salienta que a cana não é uma ameaça à produção de grãos em Goiás e que a cana ocupa apenas 0,9% (279,5 mil hectares) do estado.

O fator impulsionador é a logística, pois esta tem sido um fator fundamental para a expansão do cultivo da cana-de-açúcar no Estado, agregados aos fatores de possuir a baixa concorrência por áreas para o plantio da cana, o baixo valor de arrendamento de terras e a disponibilidade de água para irrigação.

Por outro lado, existem restrições técnicas que o setor terá que enfrentar, tais como: a geração de tecnologias regionais; formação e qualificação da mão-de-obra local; falta de planejamento para o ajuste entre a oferta e a demanda; investimentos em logística;

disponibilidade de variedades com boas características agronômicas (resistência a pragas e doenças, alta produtividade, precoces) e industriais (riqueza em açúcar e fibras) e ainda, que sejam adaptadas às condições específicas de cultivo e manejo, nas diferentes unidades produtoras (LIMA, 2008).

No mapa 9 pode se visualizar a produção de cana-de-açúcar por mesorregiões em 2007.



MAPA 9 – Estado de Goiás: produção de cana-de-açúcar nas mesorregiões geográficas 2007.

Fonte: Seplan (2008)

No Norte e Noroeste Goiano, em 2007, o que se observa é uma inexpressiva presença do cultivo da cana-de-açúcar. Os cultivos são usados para a utilização da cana como forrageira para alimentação animal. Pode ocorrer que uma quantidade de pequenos produtores utilize a cana para produzir cachaça, açúcar mascavo e outros derivados.

No Leste Goiano, que inclui as microrregiões do Vão do Paraná e do Entorno de Brasília, pode-se considerar muito baixa a concentração de cultivos de cana. A exceção se dá no município de Vila Propício, mais ao norte dessa mesorregião, sendo um dos maiores produtores do Estado. Em 2007, produziu ao redor de um milhão de toneladas do produto. Essa expansão da produção pode ter ocorrido pela sua localização se dá no entorno de vários municípios do Centro Goiano, tradicionais produtores de cana, como Barro Alto e Goianésia.

A produção de cana-de-açúcar da mesorregião Sul Goiano, em 2007, participou com 54% do total estadual. A concentração espacial da área cultivada se dá, em ordem decrescente, nas microrregiões Meia Ponte, Sudoeste de Goiás, Vale do Rio dos Bois, Quirinópolis e Catalão. A microrregião de Pires do Rio não apresenta área expressiva do cultivo, como pode visualizar pela tabela 35.

TABELA 35

Mesorregião Sul Goiano: produção de cana-de-açúcar por microrregiões – 2000-2004-2007

Mesorregião Sul Goiano/Microrregiões	Cana-de-açúcar (t.)		
	2000	2004	2007
SUL GOIANO/Município (66) *	6.369.885	7.478.122	12.088.629
Pires do Rio/Município (10) *	3.280	6.670	11.075
Catalão/Município (11) *	306.750	150.900	216.900
Meia Ponte/Município (21) *	1.059.475	2.173.349	4.335.359
Vale do Rio dos Bois/Município (13) *	2.653.250	1.888.552	2.488.160
Quirinópolis/Município (9) *	0	0	1.190.000
Sudoeste de Goiás/Município (18) *	2.347.130	3.258.651	3.847.135

*Número de municípios produtores.

Fonte: SEPLAN. Estatísticas municipais, (2008).

Os municípios de Porteirão, Goiatuba, Turvelândia, Maurilândia e Jandaia são os maiores produtores de cana da região. No entanto, a partir de 2007, o cultivo da cana se estendeu significativamente em vários municípios como Acreúna, Caçu, Gouvelândia, Quirinópolis, Montividiu, Jataí, Paraúna, Serranópolis, Aparecida do Rio Doce, Chapadão do Céu, a maioria na microrregião do Sudoeste de Goiás, e, Itumbiara, mais ao Sul. Mas dois municípios, em especial, exemplificam o avanço significativo dos cultivos de cana-de-açúcar nessa região: Itumbiara e Quirinópolis.

De acordo com Pereira (2008), o município sempre teve tradição no agronegócio, com destaque para a indústria canavieira. Atualmente, existem cinco usinas dentro de sua área, sendo que algumas delas já estão em funcionamento e outras em fase de implantação. Há ainda uma unidade em negociação e oito nas proximidades do município.

Em Quirinópolis, o município abriga duas usinas de grande porte, totalmente mecanizadas: a Boa Vista, do grupo São Martinho, e a São Francisco, do grupo USJ. A produção de cana desse município que era inexistente em 2004, já em 2007, chega a 765 mil toneladas.

Alguns dos principais municípios produtores tiveram forte aumento da produção de cana-de-açúcar no período 2000/2007, atingindo mais de um milhão de toneladas, como demonstra a tabela 36.

TABELA 36**Estado de Goiás: produção de cana-de-açúcar nos principais municípios produtores – 2000-2004-2007**

Estado de Goiás/Principais municípios produtores	Cana-de-açúcar (t.)		
	2000	2004	2007
ESTADO DE GOIÁS	10.162.959	14.001.079	22.063.677
Vila Propício	315.000	378.000	1.033.600
Goianésia	1.040.000	1.415.250	1.125.400
Goiatuba	411.420	925.025	1.101.870
Porteirão	74.295	533.690	1.600.000
Santa Helena de Goiás	1.260.960	2.172.060	2.200.000

Fonte: SEPLAN. Estatísticas municipais, (2008).

O principal destaque de evolução da produção de cana-de-açúcar se dá no município Vila Propício, localizado no Leste Goiano, na microrregião Entorno de Brasília. Nessa região, até 2000, pode-se considerar inexpressiva a participação relativa da produção de cana no contexto estadual. O aumento dessa produção pode estar associado à proximidade do município aos municípios produtores do Centro Goiano, como Anicuns e Goianésia.

Os outros principais municípios produtores localizam-se em regiões tradicionais produtoras de cana-de-açúcar, e contam com usinas instaladas, como em Goianésia (Centro Goiano),

4.6 As desigualdades do desenvolvimento agrícola de Goiás

Esse item aponta as desigualdades do modelo de desenvolvimento agrícola goiano, a partir das abordagens do processo de modernização da sua agricultura, tomando como exemplo o Sudoeste de Goiás como o espaço que sofreu as maiores transformações nas últimas décadas.

Não resta dúvida de que o modelo foi muito eficiente para o incremento da produção e da produtividade, do ponto de vista do desenvolvimento econômico. Por outro lado, não promoveu mudança na estrutura fundiária concentrada, não estimulou a distribuição da renda rural, não facilitou o acesso aos ativos financeiros de crédito para os pequenos produtores rurais e não desenvolveu instrumentos mais amplos para facilitar o acesso da maioria dos agricultores ao meio técnico-científico-informacional.

O modelo de desenvolvimento agrícola foi seletivo, excludente, com reflexos diferenciados entre os agentes produtivos do meio rural goiano. Seus reflexos no desenvolvimento social e humano e nos fatores que afetam a pequena agricultura e a agricultura familiar ficaram muito aquém das suas necessidades.

Ainda, as análises realizadas nos capítulos anteriores apontam as desigualdades espaciais do desenvolvimento agrícola goiano, que ocorre de forma concentrada nas regiões Sul e Centro Goiano. Especialmente, na microrregião do Sudoeste de Goiás, os graus de especialização, concentração e agroindustrialização da agricultura determinam as características atuais do agronegócio do Estado, em base capitalista globalizada. Essas desigualdades espaciais, sociais, econômicas, dentre outros aspectos, devem ser compreendidas para melhor caracterizar o desenvolvimento agrícola.

No Brasil, pelas informações apresentadas no II Plano Nacional de Reforma Agrária, a agricultura familiar corresponde a 4,1 milhões de estabelecimentos (84% do total), ocupa 77% da mão-de-obra no campo e é responsável, em conjunto com os assentamentos de reforma agrária, em torno de 38% do Valor Bruto da Produção Agropecuária, ocupando apenas 30% da área total. Responde pela produção dos principais alimentos que compõem a dieta da população – mandioca, feijão, leite, milho, aves e ovos – e tem, ainda, participação fundamental na produção de 12 dos 15 produtos que impulsionaram o crescimento da produção agrícola nos anos recentes.

Apesar da relevância da agricultura familiar e da pequena agricultura, o índice de Gini de distribuição de renda é 0,6 e para a concentração fundiária está acima de 0,8, o que significa que a sociedade brasileira é extremamente desigual (BRASIL, 2003).

A partir da década de 1990, o Estado brasileiro faz uma clara opção adotando uma política econômica cada vez mais regulada pelo mercado. Ocorre uma drástica redução da interferência do poder público no contexto econômico, afetando, principalmente, o desempenho da agricultura com a escassez do crédito rural. Outras políticas públicas como as de garantia de preços mínimos para os produtos de mercado interno, de pesquisa agropecuária e de assistência técnica e extensão rural foram debilitadas. Por falta de uma política pública consistente para o avanço da reforma agrária e a sustentação da agricultura familiar, o meio rural passou a ser cenário de conflitos sociais pela posse da terra.

Nesse novo contexto, em Goiás, especialmente na microrregião do Sudoeste de Goiás e nos municípios maiores produtores, Rio Verde e Jataí, apesar das mudanças estruturais da macroeconomia nacional, a agricultura empresarial consegue avançar na modernização e sustentar aumentos crescentes de produtividade.

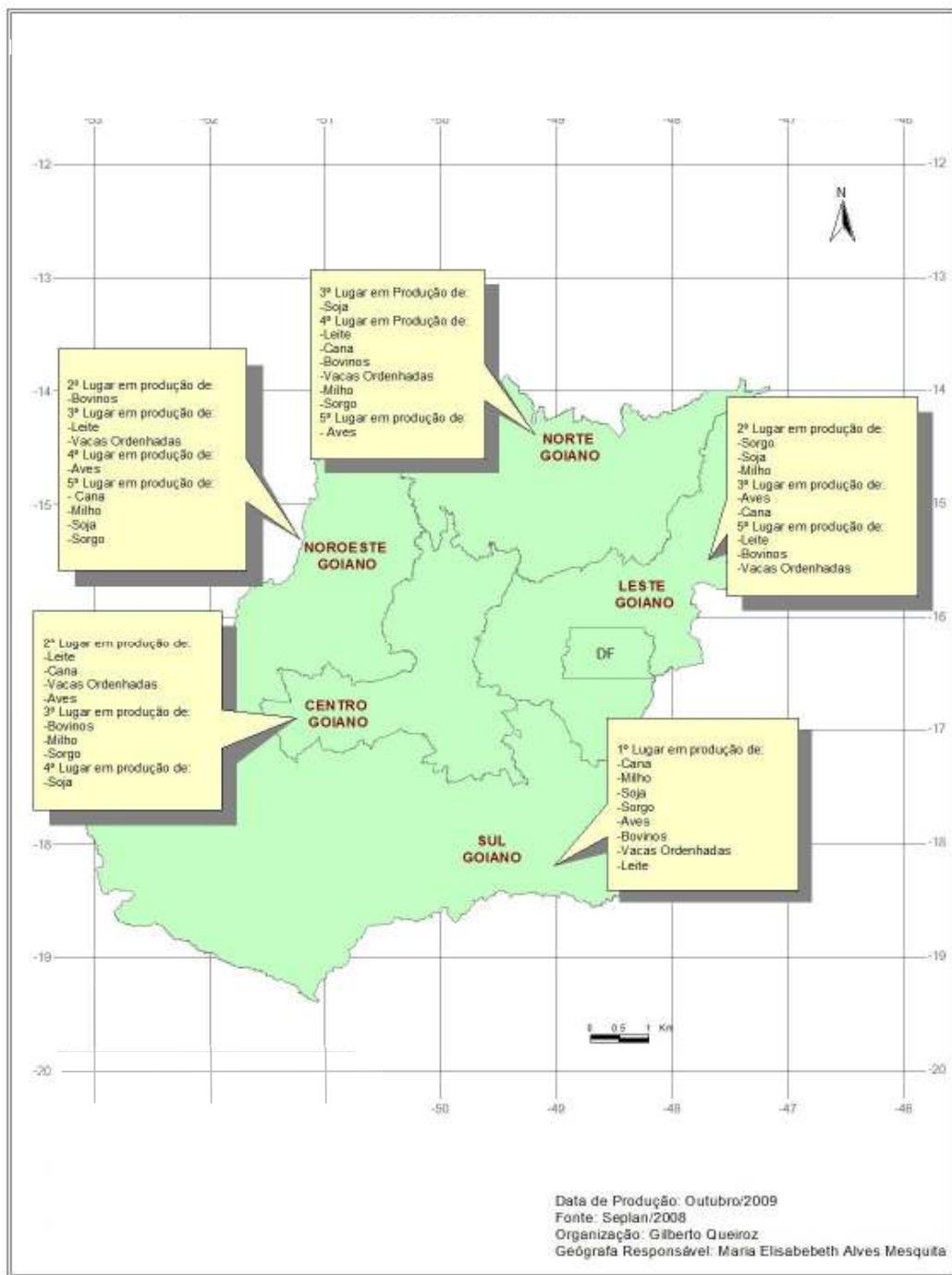
Entretanto, a realidade da agricultura familiar continua sendo de reduzido acesso ao crédito, dificuldades de se modernizar, perda de terras, precariedade de serviços educacionais e de assistência técnica, limitada inserção nos mercados, êxodo rural advindo de seus membros e outras fragilidades sociais.

Para melhor compreender o desenvolvimento rural de um território, além dos estudos dos fatores tradicionais do processo de produção capitalista, o capital financeiro, terra e trabalho, devem ser abordados os fatores qualitativos, ou seja, o capital humano, social e tecnológico.

Numa visão mais atualizada do desenvolvimento, a do desenvolvimento centrado no homem, é reconhecida à relevância dos fatores qualitativos para melhor utilizar os meios para

se chegar ao desenvolvimento desejado. Essa visão defende idéias e valores globais, entre elas os de direitos econômicos, políticos, sociais e culturais, respeitando a equidade de gênero e a diversidade étnica e cultural da população rural.

O modelo de desenvolvimento agrícola, alicerçado em políticas estatais para a modernização da agricultura, iniciadas na década de 1970, gerou e consolidou uma agricultura empresarial concentrada em algumas regiões de Goiás e em produtos de maior valor econômico. Essa situação, em 2007, é apresentada no mapa 10.



MAPA 10 – Estado de Goiás: concentração da produção agropecuária nas mesorregiões geográfica - 2007.

Fonte: Seplan (2008)

Pode ser observada a forte concentração da produção agropecuária de Goiás, no Sul Goiano, sendo a principal região responsável pela produção das explorações agrícolas de

maior valor econômico como, cana-de-açúcar, milho, soja, sorgo, aves, bovinos e produção de leite.

Em seguida, o Centro Goiano detém a segunda concentração nas explorações de cana-de-açúcar e da produção de leite, o Noroeste Goiano com a bovinocultura de corte e no Leste Goiano com as produções de soja, milho e sorgo.

Considerando o panorama da agricultura no Sul Goiano, especialmente, na microrregião do Sudoeste de Goiás e nos municípios maiores produtores, Rio Verde e Jataí, que desenvolvem a agricultura mais moderna do Estado, é pertinente abordar o modelo de desenvolvimento agrícola quanto às desigualdades sociais, econômicas, espaciais.

De acordo com Ribeiro (2005), a microrregião Sudoeste de Goiás é a parcela do território goiano que mais recebeu fixos, fluxos e investimentos financeiros para a tecnificação da agricultura. A região recebeu incentivos diretos do POLOCENTRO, por meio da constituição do pólo Rio Verde – Jataí, sendo preparada, a partir disso, para os objetos tecnificados disponíveis no pacote tecnológico da Revolução Verde.

A partir de então, é tida como sinônimo da agricultura no seu estágio mais bem elaborado, tendo sua capacidade produtiva reconhecida nacional e internacionalmente, o que cria certo ufanismo, ao se exaltar os recordes da produção regional. A integração industrial da agricultura regional gera um fluxo de produção e de capital responsável pela interligação da região com as bolsas de valores, empresas, capitais e investidores do mundo todo.

As formas assumidas pelo capital se manifestam na territorialização de diversos agentes, como a Perdigão, a Cargill, a COMIGO, a COINBRA, a ADM, a Bunge Alimentos, o Banco Safra, a Caramuru, e diversos armazéns, escritórios e lojas.

Os níveis de produção e de produtividade alcançados elevam-se a cada safra, garantindo o lucro dos agentes envolvidos no processo produtivo agrícola. Por isso, o crescimento econômico resultante da agricultura regional, industrialmente integrada, é

passível de ser notado, seja pela observação dos objetos dispostos no território, seja por meio dos dados disponíveis.

Por conseguinte, criou-se a noção de desenvolvimento regional, pautada na riqueza gerada pela agricultura. No entanto, por meio da pesquisa realizada, esta noção nos parece equivocada, vez que, como também pode ser notado, seja pela paisagem, seja pelas estatísticas, o crescimento econômico verificado não se traduz em desenvolvimento.

Há uma contradição, denotando a incompatibilidade entre os índices de crescimento econômico e os índices de desenvolvimento social. Nestes municípios, recordistas em produção e produtividade, sobretudo, de soja, não foram encontrados índices de desenvolvimento de capital humano e social compatíveis com esses recordes, corroborando a tese de que o bônus econômico resultado da agricultura regional, é privilégio de poucos (RIBEIRO, 2005).

Analizando o desenvolvimento econômico de Goiás, a partir da década de 1990, segundo estudo da SEPLAN:

No período de 1999 a 2003, a geração de riquezas em Goiás passou por um processo de desconcentração regional da economia beneficiado pela industrialização ocorrida em determinadas regiões do Estado [...] e demonstrando que os investimentos têm criado no interior de Goiás pólos de desenvolvimento concentrado em alguns municípios que já apresentavam potencialidades (SEPLAN, 2009, p. 44).

Para estudar os impactos do desenvolvimento econômico e seus reflexos no desenvolvimento social, Gonçales (2008) apresenta uma análise do Índice de Desenvolvimento Social (IDS)⁸³ e do Índice de Desenvolvimento Econômico (IDE)⁸⁴ da mesorregião Sul Goiano e seus desdobramentos nas microrregiões Catalão, Meia Ponte, Quirinópolis, Pires do Rio, Sudoeste de Goiás, Vale do Rio dos Bois.

⁸³ O IDS é construído com: Indicador de Nível de Saúde (INS), Indicador de Nível de Educação (INE), Indicador de Serviços Básicos (ISB) e Indicador da Faixa de Rendimento da Mão-de-Obra Formal (IFRMF).

⁸⁴ O IDE é formado com: Indicador de Infra-estrutura (INF), Indicador de Qualificação de Mão-de-Obra Formal (IQMF), Indicador do Produto Interno Bruto Per capita (IPP).

Quanto ao desempenho do Índice de Desenvolvimento Social (IDS), para os 81 municípios da mesorregião Sul Goiano, 59 deles tiveram pontuação satisfatória quanto ao IDS, 55 apresentam problemas com o INS e 58 com o ISB.

Considerando os 13 municípios da microrregião do Sudoeste de Goiás (agricultura mais moderna e maior presença de agroindústrias), 7 apresentam resultados negativos para o IFRMF, 9 para o INE, 12 para o ISB e 6 para o INS. Jataí, Rio Verde e Chapadão do Céu foram os melhores municípios o Índice de Desenvolvimento Social.

Nas microrregiões que formam o Sul Goiano ocorre uma deficiência generalizada nos Índices de Desenvolvimento Social, seja em municípios menos desenvolvidos, ou mesmo naqueles que apresentam uma dinâmica maior no setor agrícola e/ou agroindustrial.

A partir desse diagnóstico, Gonçales (2008) recomenda:

- a) levar para as microrregiões serviços de saúde especializados, descentralizando os serviços de saúde de referência. A mesorregião precisa ser dotada, nos próximos anos, de centros de referência, um de cada especialidade, distribuídos nos municípios-pólo como: Rio Verde, Jataí, Mineiros, Acreúna, Itumbiara, Caldas Novas, Pires do Rio, Catalão, Ipameri e Quirinópolis, para amenizar os problemas da região;
- b) a ampliação do saneamento básico, principalmente redes de esgoto, é uma das principais demandas da região. A expansão industrial verificada em alguns municípios torna necessária a rápida ampliação da rede de captação de esgoto, aliada ao seu tratamento. Há uma necessidade de realizar campanhas educativas na área de saneamento junto à população, coleta seletiva de lixo e instalação de usinas de reciclagem.

Muitos dos indicadores que contribuem para elevação do Índice de Desenvolvimento Social são influenciados por políticas públicas estaduais e federais, como por exemplo, o setor

de educação que recebe recursos do FUNDEF e bolsas para manutenção de crianças na escola, além de programas de universalização da saúde, políticas de saneamento, bem como políticas compensatórias de renda. Essas políticas se bem aplicadas podem gerar condições para que os municípios mais carentes atinjam condições mínimas de desenvolvimento social, além de impulsionar a economia local.

Quanto ao desempenho do Índice de Desenvolvimento Econômico (IDE), destacam que na mesorregião Sul Goiano estão localizados os municípios mais competitivos e os que possuem os mais elevados indicadores de desenvolvimento econômico (IDE). Os efeitos multiplicadores do desenvolvimento das atividades industriais demonstram que a região é a mais importante para o Estado de Goiás em termos de produção agrícola e, recentemente, na produção ligada aos setores agroindustriais. Outros setores não tradicionais também têm contribuído em municípios como Caldas Novas, Catalão e Itumbiara. No entanto, apenas 54 municípios atingiram o IDE.

Fica demonstrado que existe uma fraca correlação entre o Índice de Desenvolvimento Social e o Índice de Desenvolvimento Econômico, nessa região de Goiás, implicando na afirmação de que o desenvolvimento social não é totalmente explicado pelo desenvolvimento econômico. Em municípios com agricultura muito moderna, de grandes áreas e/ou com grandes indústrias intensivas em capital ou pertencente a setores tradicionais que empregam mão-de-obra com baixa qualificação e remuneração, não é garantia, necessariamente, da geração de desenvolvimento social satisfatório. Por outro lado, embora o desenvolvimento econômico não garanta um desenvolvimento social nas mesmas proporções, a partir de certo patamar, melhoria nos indicadores sociais só é possível mediante aumento e melhor distribuição da renda (GONÇALES, 2008).

Segundo Ribeiro (2005), outras importantes desigualdades são decorrentes do modelo de desenvolvimento agrícola da microrregião do Sudoeste de Goiás.

Do ponto de vista social, aponta que essas desigualdades são evidências do crescimento da violência, da procura por emprego não acompanhada da oferta destes, a precariedade dos bairros periféricos, o aumento da solicitação de assistência social para a população e, especialmente, para menores carentes.

Em relação aos danos ambientais enfatiza o uso inadequado dos recursos naturais e a anexação ao cultivo de áreas de preservação promove desequilíbrios, tais como a contaminação das águas, o assoreamento dos leitos e drenagens, a poluição do ar, o comprometimento da biodiversidade, a lixiviação dos solos e o surgimento de erosões e voçorocas, problemas estes que recaem sobre a sociedade como um todo. As informações sobre o uso da terra, nesse espaço geográfico, mostram claramente a pouca remanescente vegetação nativa, que em alguns municípios já foi extinta, quase por completo, como é o caso de Chapadão do Céu. O ônus ambiental, consequente da exploração agrícola predatória, que é socializado para todo o conjunto da sociedade.

Ainda, segundo a autora, mesmo partindo da premissa de que o capital, associado ao Estado, redefine as relações de produção e a ocupação do espaço, buscando estar atento ao uso diferenciado do território, a territorialização do capital, e a consolidação da agricultura industrialmente integrada, não excluem, na sua totalidade, a existência de relações de produção não capitalistas e/ou práticas alternativas de exploração agrícola na região.

O “decreto” da exclusão da pequena produção e da agricultura familiar, conjugado à abertura e anexação de novas áreas para o cultivo, está pautado numa, de certa forma, contemporaneidade do discurso malthusiano. Justifica-se, aí, a agricultura excludente e predatória em nome da “pressão mundial por alimentos”.

Co-existem com a agricultura empresarial agrícola na região, embora numa escala pequena, explorações com base no trabalho familiar e na pequena propriedade. Por isso, sugere que investigar a administração, a disposição de tecnologias e de capital, a organização

do trabalho e o uso de mão-de-obra nas explorações agrícolas, que não estão industrialmente integradas, é uma forma de demonstrar que não há impedimentos de ordem natural e étnica, para as pequenas explorações agrícolas e para o trabalho familiar em áreas de Cerrado. Há, sim, dificuldades de ordem financeira e burocrática, vez que todas as atenções são enviadas na direção da agricultura industrialmente integrada (RIBEIRO, 2005).

Para analisar a situação da agricultura familiar do município de Rio Verde, no período de 1995/1996, foram estudados parâmetros⁸⁵ e dados selecionados do relatório da FAO/INCRA (2000), baseados no Censo Agropecuário do IBGE de 1995/1996, produzindo as seguintes informações.

Em Goiás, na safra 1995/96, existiam 110.267 estabelecimentos agropecuários, ocupando uma área de 27.349.678 ha. A agricultura familiar detinha 71,2% desses estabelecimentos, ocupando apenas 25,2% da área, dando uma área média de 87,02 hectares em comparação com 665,17 hectares dos patronais que é 7,6 vezes superior ao da agricultura familiar. No entanto, a agricultura familiar produziu o equivalente a 22,5% do valor bruto da produção estadual.

No município de Rio Verde os agricultores familiares detinham 1.308 dos estabelecimentos representando 58,6%. Ocupavam 20,1% da área total, tendo uma área média de 110,94 hectares por estabelecimento e foram responsáveis por 14,7% do valor bruto da produção do município. No tocante ao valor bruto da produção por hectare os familiares conseguiram R\$130,96 em comparação com R\$192,16 dos patronais.

A agricultura patronal ocupava uma área de 549.066 hectares tendo uma relação hectare/pessoa ocupada de 118,7. A familiar com 145.115 hectares utilizava 41,0 hectares por pessoa ocupada, em torno de 2,8 vezes mais pessoas do a patronal.

⁸⁵ Os parâmetros analisados foram: número de estabelecimentos, área, valor bruto da produção, pessoal ocupado, tipo de tecnologia empregada, receitas, despesas e financiamento.

Apesar de que o município exibir uma moderna agricultura de produção de grãos, 54,7% dos agricultores familiares usavam apenas da força manual nas suas atividades agrícolas. Em torno de 69,3% deles usavam energia elétrica nos seus estabelecimentos e somente 42,4% usavam adubos e corretivos. Esses dados evidenciavam suas limitações para desenvolver uma agricultura de produção de grãos. A situação apresentava-se ainda mais problemática, pois somente 42,2% dos agricultores familiares tinham assistência técnica e apenas 21,7% contavam com associação e/ou cooperativa. Seria impossível a inserção dessa agricultura familiar na moderna agricultura e muito menos nos mercados competitivos do agronegócio.

Pode-se considerar o contexto desfavorável para a agricultura familiar de Rio Verde no período 1995/1996. As razões são as seguintes:

- a) mais da metade dos agricultores familiares usavam apenas da força manual nas suas atividades agrícolas;
- b) limitado acesso à assistência técnica e insignificante participação em associação e/ou cooperativa, pois menos da metade dos agricultores contavam com esses ativos;
- c) os agricultores familiares produziram apenas 15,2% da receita bruta agropecuária, 12,0% das despesas totais e ficaram com parcos 15,0% do financiamento, na safra de 1995/1996.

Para o período de 2005/2006, Queiroz (2006) analisa a situação da agricultura familiar de Rio Verde, através de parâmetros⁸⁶, de dados contidos em 177 questionários denominados

⁸⁶ Foram analisados: a) aspectos sociais: local de residência do agricultor, faixa etária, nível de escolaridade, estado civil, força de trabalho utilizada na propriedade e número de pessoas da família que reside na propriedade. b) aspectos econômico/fundiário: condição e caracterização do agricultor, tamanho da área, caracterização e composição da renda bruta; Acesso ao meio técnico-científico-informacional: participação em associação e/ou cooperativa e acesso à assistência técnica.

“Aptidão para o PRONAF⁸⁷”, respondidos por agricultores familiares do município e aponta as suas realidades e dificuldades.

Quanto ao local de residência, 59,8% dos agricultores declararam que residem na propriedade, outros 29,4% no meio urbano, e 10,8% não declararam.

Dos agricultores, 9,6% têm menos de 30 anos, 53,6% de 30 a 50 anos e 36,8% têm mais de 51 anos de idade. Nesse contexto, duas realidades evidenciam possíveis dificuldades para a continuidade da agricultura familiar em Rio Verde. Por um lado, existe um reduzido número de agricultores jovens com menos de 30 anos, de outro, quase 14% deles já estão com idade avançada, acima de 60 anos.

A maioria dos agricultores possui um nível de escolaridade muito baixo, sendo 2,2% analfabetos, 8,5% são alfabetizados e 52,0% com possuem o 1º grau incompleto. Portanto, um percentual de 62,7%, praticamente, não teve acesso à educação formal. Apenas 4,5% deles possuem curso superior completo. Esses resultados apontam para enormes dificuldades desse segmento de ter acesso ao meio técnico-científico-informacional.

Em relação ao estado civil, a realidade se apresenta com 19,2% de solteiros, 58,2% de casados e outros 14,7% de amasiados, sendo as outras categorias (viúvo, divorciado e outros) com percentuais não significativos. Em 82,4% das propriedades residem de 2 (duas) a 5 (cinco) pessoas da família.

A força de trabalho utilizada nas propriedades segue como do perfil da agricultura familiar, pois, em torno de 63% dos agricultores não contratam trabalhadores, sendo que as atividades agrícolas são realizadas pelos membros da família.

Ao estudar as características de caráter econômico, apresenta-se a seguinte realidade. Na condição do agricultor, 46,3% são proprietários, 24,3% são assentados dos programas de reforma agrária, 7,9% são arrendatários e os outros 21,5% apresentam-se como comodatários.

⁸⁷

Programa Nacional de Apoio a Agricultura Familiar.

Em conjunto, as duas últimas condições, somam 29,4%, e representam uma condição transitória para explorar atividades agrícolas, representando uma restrição para a afirmação da agricultura familiar.

No aspecto da caracterização do agricultor, 10,7% se denominam como agricultores (exploram cultivos), 29,4% são pecuaristas e 58,1% caracterizam-se como agricultor/pecuarista. O que se constata é que os agricultores familiares denominados agricultores, na sua grande maioria, arrendam suas terras para agricultores empresariais para cultivos de soja e outros grãos. Os pecuaristas estão confinados à produção de leite. E os agricultores/pecuaristas exploram culturas de subsistência e tem na pecuária de leite a principal atividade econômica.

No tocante ao tamanho da área da propriedade, em torno de 38% delas são de áreas menores que 30 ha, 36% variam de 30 a menos de 50 ha e 26% possuem 50 ha ou mais. Estima-se que a área média é ao redor de 38 ha.

A partir dessa realidade, comparada com outra apontada há dez anos atrás, pela FAO/INCRA (2000) que estimou uma área média de 110,94 hectares para os estabelecimentos familiares do município, pode indicar que a agricultura familiar perde área, e, portanto, ocorre um processo de concentração fundiária nos últimos dez anos.

Para entender a formação da renda bruta desses agricultores familiares, o PRONAF, de acordo com a composição da renda, os classificam em grupos⁸⁸.

A situação dos 166 agricultores da amostra pesquisada que responderam esse quesito indica uma renda bruta média anual variando de R\$17.975,58, que pertence a 43 agricultores do Grupo B a R\$25.343,06 dos 34 do Grupo C. A maioria dos produtores pertence,

⁸⁸ Grupo A (100% da renda de integração ou parceria com agroindústrias provenientes das atividades de avicultura ou suinocultura), Grupo B (50% da renda proveniente das seguintes atividades agropecuárias: piscicultura, avicultura não integrada, pecuária de leite, olericultura, suinocultura não integrada e/ou sericicultura), Grupo C (100% das rendas provenientes de outras atividades agropecuárias e não agropecuárias desenvolvidas no estabelecimento), Grupo D (100% das rendas não rurais excluídas os proventos de benefícios previdenciários de atividades rurais e de outros benefícios sociais), Grupo E (30% das rendas provenientes de agroindústrias familiares e turismo rural), Grupo F (100% de rendas vinculadas aos benefícios previdenciários decorrentes de atividades rurais)

concomitantemente, aos Grupos B e C. São 86 que exploram tanto a pecuária de leite quanto os grãos (soja, milho em pequenas áreas) para compor a renda bruta. Esses agricultores se encaixam na caracterização de agricultor/pecuarista que nesse parâmetro representam 58,1% deles. Portanto, existe uma correlação positiva das informações (caracterização do agricultor x composição da renda bruta).

Pelos resultados apurados, a agricultura familiar local não está inserida na agroindústria processadora de alimentos da região, pois, nenhum agricultor pertence ao Grupo A. Fica evidenciado que projetos de integração como o projeto Buriti da Perdigão S.A e de outras empresas agroindustriais, que se instalaram em Rio Verde, nos últimos anos, não contemplam a agricultura familiar.

Vale ressaltar que nenhum agricultor pertence aos Grupos E ou F. Quanto ao primeiro, é pertinente destacar que não existe nenhum projeto e/ou processo de implantação, considerado de relevância social e econômica, de agroindústria familiar em andamento, no município. Políticas nesse sentido trariam benefícios na agregação de valor dos produtos, como os da olericultura, de pequenas criações, apicultura e piscicultura, dentre outros, viabilizando a comercialização no mercado local e possibilitando obter renda mais elevada e estável (QUEIROZ, 2006).

Segundo o autor, pode-se concluir que o cenário da agricultura familiar do município é de fragilidades e de dificuldades para sua afirmação, e aponta as principais situações.

As fragilidades mais expressivas, o ponto de vista social, são:

- a) menos de 60% dos agricultores mora na propriedade o que afeta o bom desenvolvimento das atividades produtivas;
- b) baixo percentual de jovens agricultores com menos de 30 anos e um significativo percentual com idade avançada (mais de 60 anos) que, no futuro, pode comprometer ainda mais a reprodução da agricultura familiar;

- c) a maioria dos agricultores possui um nível de escolaridade muito baixo, em torno de 63% praticamente não teve acesso à educação formal; contando com apenas 58,2% de casais legalmente constituídos pode evidenciar um processo em curso de desagregação familiar e outros problemas correlatos.

Quanto à posse da terra, como 30% dos produtores familiares são arrendatários ou comodatários, evidencia-se a necessidade de desenvolver políticas que viabilizem a transformação desses agricultores em agricultores proprietários. Ainda, de acordo com as atuais evidências, pode-se afirmar que a agricultura familiar perdeu área e, portanto, ocorreu um processo de concentração fundiária em Rio Verde nos últimos dez anos.

Sobre os sistemas produtivos, aponta as principais restrições, sendo:

- a) predominância quase absoluta da exploração da pecuária de leite como atividade econômica, colocando em risco a manutenção de uma agricultura economicamente sustentável;
- b) a agricultura familiar local não está inserida na agroindústria processadora de alimentos da região, pois, nenhum agricultor pertence ao Grupo A do PRONAF;
- c) nenhum programa de implantação de agroindústria familiar está em curso, pois nenhum produtor classifica-se no Grupo E do PRONAF. Políticas nesse sentido trariam benefícios na agregação de valor dos produtos, como os da olericultura, de pequenas criações, apicultura e piscicultura, dentre outros, viabilizando a comercialização no mercado local e possibilitando renda mais estável.

Por falta de capacidade de autofinanciamento, pela exigüidade de suas terras, pela falta de capacitação de seus recursos humanos, ou por ser vítima do forte viés urbano das políticas públicas, a agricultura familiar do município tende à degradação. São fortes as evidências que,

no futuro próximo, ocorrerá maior migração para a cidade, pulverização minifundiária, aumento do arrendamento e de venda de terras da agricultura familiar.

Fortalecer e expandir a agricultura familiar significa, antes de tudo, dar resposta às dificuldades que enfrentam os produtores familiares fragilizados, e, principalmente, oferecer incentivos aos jovens que têm potencial para transformarem seus estabelecimentos familiares em empresas familiares viáveis.

Os agricultores familiares de Rio Verde utilizam pouca força mecânica nos seus trabalhos agrícolas. São necessárias políticas específicas que viabilizem a aquisição de tratores, máquinas e implementos agrícolas para esse segmento, assim como generalizar o uso de energia elétrica como insumo básico para melhoria da qualidade de vida e possibilitar a incorporação de várias tecnologias nos seus processos produtivos.

A maioria das terras ocupadas pela agricultura familiar é de baixa qualidade, contendo solos ácidos e pobres quanto aos principais nutrientes químicos. Nesse quadro é de se esperar que os agricultores familiares obtenham baixas produtividades nos seus cultivos. Como solução de curto prazo pode-se desenvolver mais esforços, através de instituições públicas, para facilitar o financiamento desses insumos, seguido de uma boa assistência técnica para o maior número possível de produtores familiares. De médio e longo prazo, recomenda-se o desenvolvimento de pesquisas e transferência de tecnologias apropriadas aos sistemas de cultivos familiares, incentivando a adubação orgânica e os cultivos consorciados, dentre outras técnicas sustentáveis e adequados ao contexto natural e social.

No entanto, a partir dos estudos anteriores realizados por Queiroz (2006), a política pública mais urgente de se implantar ou aprimorar a existente diz respeito à necessidade de aumentar os anos de escolaridade formal dos agricultores familiares. Apesar de importantes, os cursos rápidos de qualificação profissional (que são muitos, promovidos por cooperativas, sindicatos rurais, SEBRAE, CEFET e outras instituições), normalmente, não atingem os

objetivos propostos, pois, é reconhecido que a baixa escolaridade impede melhor compreensão e apreensão dos novos conhecimentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa sobre a “modernização agrícola e transformações socioespaciais em Goiás: desigualdades e concentração no desenvolvimento regional no período 1930 a 2007” demonstraram que as políticas públicas tiveram expressiva importância na evolução desse processo.

A pesquisa tratou a evolução da agricultura goiana e sua caracterização, no sentido mais amplo, através da verificação do que ocorreu e está ocorrendo nas regiões. No sentido mais estrito, procurou conhecer o processo tomando-se como elemento territorial as microrregiões e os municípios agrícolas de maior importância.

Essa modernização se deu de forma diferenciada e em intensidades diferentes por produto, por categorias de produtores e por regiões do Estado. O modelo de desenvolvimento agrícola gerado foi implantado visando, quase exclusivamente, a modernização da grande propriedade rural para produtos de interesse agroindustrial e de exportação, gerando forte concentração da produção e desigualdades agrícolas.

O Estado de Goiás experimentou importantes mudanças a partir da Revolução de 1930. A decisão política tomada do governo central e de forças políticas locais insatisfeitas foi da desestruturação da oligarquia goiana rural tradicional e apoio à outra adepta às medidas de modernização agrícola. O processo modernizador interferiu na economia, no mercado, no cotidiano, nos valores da população. Redimensionou a política e reorganizou o espaço social, alterando os meios e a força produtiva.

A pesquisa aponta que o Estado foi o principal mentor que provocaram as transformações sociais, econômicas e espaciais em Goiás. Os objetivos das políticas públicas de crédito rural, de financiamento da infra - estrutura, pesquisa, extensão rural e ensino

agrícola, em Goiás, a partir da década de 1970, foram centrados no sentido da modernização da agricultura.

O financiamento rural foi o principal instrumento da modernização. Com o crescimento do crédito, evidencia-se o seu comportamento seletivo. A prioridade passa a destinar montantes maiores relativos ao financiamento para aquisição de tratores, máquinas, implementos e insumos agrícolas para grandes produtores rurais e para os financiamentos concedidos às lavouras de produtos para a exportação.

A busca constante dos aumentos de produtividade que, logicamente levam a acumulação, foi promovida graças à introdução de um tratamento científico na agricultura através da pesquisa e da extensão rural.

Com a implantação de vários programas federais, estes contribuíram para maior produção agrícola e efetivaram um padrão de colonização na fronteira, altamente intensivo em capital e tecnologia. As mesorregiões que mais se beneficiaram do novo modelo foram o Centro e, principalmente, o Sul Goiano e sua microrregião Sudoeste de Goiás.

Em decorrência deste modelo, a técnica de produção foi alterada pelos segmentos industriais a montante (indústrias vendedoras de máquinas e insumos) e a jusante (indústrias transformadoras da matéria-prima agropecuária) e a redução do tempo de trabalho necessário/periódo de produção modificaram as relações socioeconômicas regionais eminentemente no centro-sul do estado.

Por sua vez, como o tratamento inicial da difusão das novas tecnologias não caracterizava uma atividade produtiva, o mesmo não contou com o interesse do setor privado de alocar recursos nessas atividades. A única opção seria a atuação do setor público na extensão rural e assistência técnica, até o final dos anos 80. Quanto ao ensino agrícola, historicamente, sempre foi financiado com recursos públicos.

A década de 1990 caracterizou-se pela interrupção das políticas federais para o desenvolvimento regional, mas solidifica-se a integração da produção dos grãos com a industrialização das carnes, implantado por grandes grupos nacional e internacional.

O Sudoeste de Goiás, contando com investimentos advindos das sucessivas políticas públicas, cria condições para se integrar totalmente ao complexo dos grãos – carnes. A partir de 1990 passa a dispor de novas estruturas socioprodutivas e apropriações socioespaciais decorrentes, como o escoamento da produção agroindustrial através da Hidrovia Tietê-Paraná, via Porto de São Simão. Esse exemplo caracteriza-se como evidência de que o modelo de crescimento econômico privilegiou poucos espaços socioeconômicos, aprofundando as desigualdades agrícolas regionais.

A modernização da agricultura em Goiás foi parcial e seletiva. Concentrou-se em alguns produtos de exportação em detrimento de outros para o mercado interno. Dedicou aos maiores produtores o mercado de crédito substancial, ofertando parcisos volumes financeiros para os pequenos. Em termos espaciais, o movimento esteve concentrado no centro-sul.

Em decorrência da modernização e do modelo implantado de desenvolvimento agrícola persistem graves desigualdades, como da concentração fundiária. Goiás situa-se entre os Estados com os maiores índices de concentração da terra. Quanto aos municípios, a concentração da terra pouco se alterou. A mesma continua concentrada, cuja classificação varia de moderada a muito forte, significando que nas últimas três décadas não houve ações que alterasse a distribuição desigual da terra.

Os principais objetivos foram alcançados com a implantação da modernização da agricultura goiana e os impactos dessas perduraram até o final da década de 1990. Com a opção neoliberal de gestão pública, nos anos de 1990, diminui a intervenção estatal nas políticas agrícolas sendo substituídas por ações de empresas privadas nacionais, internacionais e de grandes cooperativas agroindustriais no agronegócio.

Dentre outros objetivos alcançados, substitui-se o processo de produção agrícola tradicional para o processo com base no progresso técnico. Foi transferido para o campo o processo da divisão internacional do trabalho nos moldes das cidades. Foram atendidas as pressões, principalmente, de capitais industriais nacionais e/ou internacionais para a criação de novos mercados para a industrialização dos produtos agrícolas locais.

O meio técnico-científico-informacional viabilizou a transformação de regiões com aspectos peculiares em grandes pólos de produção agropecuária. Os resultados gerados pela pesquisa pública e pelo trabalho da Extensão Rural foram disseminados nessas regiões, prioritariamente, para os grandes agricultores e os mais produtivos. Esse processo assegurou a ocupação, no primeiro momento, das áreas mais promissoras de fronteira agrícola, situadas, principalmente, no Centro e Sul Goiano. Como resultado surge bases para se consolidarem outros desdobramentos como o da concentração espacial e da especialização agrícola.

Por sua vez, agravaram-se as desigualdades agrícolas regionais. Do ponto de vista econômico, as mesorregiões mais beneficiadas foram as do Centro e do Sul Goiano e as microrregiões Sudoeste de Goiás, Vale do Rio dos Bois, Meia Ponte, Catalão, Pires do Rio, pois, nessas estavam concentradas os plantios de arroz, soja, milho, algodão, cana e os rebanhos bovino de corte e de leite. Os segmentos sociais preferidos foram os grandes proprietários rurais situados nessas regiões, aonde foram, inicialmente, implantadas as principais estruturas (bancos, estradas, armazéns, estações de pesquisa, escritórios de assistência técnica e escolas agrícolas) de suporte ao desenvolvimento das ações das políticas.

As regiões do Norte, Leste e Noroeste Goiano não foram atendidas de forma satisfatória pela pesquisa estatal devido não terem expressividade econômica agrícola e estar distante do centro de decisão política (Goiânia) e dos mercados da região Sudeste do país. Essa restrição é uma evidência importante para esclarecer as desigualdades regionais do desenvolvimento agrícola e econômico de Goiás.

Outra restrição, sendo que o desenvolvimento agrícola goiano foi moldado sem o atendimento das demandas dos pequenos produtores rurais, independentemente da questão espacial no território. Os problemas agrícolas enfrentados por eles eram de sistemas de cultivos tradicionais, em pequenas áreas, voltados para produção de uso de subsistência e mercados locais. Esse segmento não apresenta garantias e outros instrumentos facilitadores ao crédito rural, condição primeira para serem assistidos pelas políticas de pesquisa e extensão rural.

A partir do esgotamento das ações públicas, no final dos anos de 1980, as grandes empresas privadas, nacionais e internacionais, as agroindústrias e importantes cooperativas agroindustriais aprofundam e sofisticam as bases do desenvolvimento agrícola, pautado na especialização, concentração e na produtividade.

O meio técnico-científico-informacional com base nas demandas do grande mercado consumidor nacional e internacional, mediado pelos interesses das bolsas de valores, do sistema financeiro, da integração agroindustrial e dos grandes produtores rurais, passa a ser importante ativo para o modelo de desenvolvimento agrícola goiano.

Quanto à assistência técnica para a maioria dos agricultores familiares e dos assentamentos rurais, as evidências demonstram que não há um serviço público que esteja atendendo-os de modo satisfatório. Esses agricultores não contam com suficientes organizações sociais que lhes dê sustentação nas suas reivindicações. Esta situação corrobora para aumentos nos custos dos sistemas produtivos e restringe sua inserção no mercado, afetando-lhes, negativamente, no processo de comercialização dos produtos.

Podem ser apontadas evidências do desempenho do ensino agrícola em relação às possibilidades educacionais para os diferentes segmentos rurais que colaboraram para as desigualdades agrícolas regionais. A política oficial do ensino padronizou as estratégias pedagógicas e de gestão em sintonia com as tecnologias do avanço da modernização agrícola.

Os cursos atenderam especialmente as demandas por conhecimentos destinados a viabilizar os sistemas produtivos de acordo com a Revolução Verde a partir da década de 1970, e, a partir dos anos de 1990, pelos interesses do agronegócio.

É necessário ainda buscar um modelo educativo para o ensino agrícola que leve em conta o surgimento de novas tecnologias, de novas formas de agir e produzir, aumentando a produtividade, com menor impacto ambiental e que conte com também os movimentos sociais e a agricultura familiar.

As evidências permitem concluir que a agricultura goiana sofreu profundas modificações, tanto do ponto de vista da especialização quanto da concentração das explorações, por produto, nas mesorregiões e microrregiões.

Apesar da concentração da produção ocorrer em certas regiões e em municípios, pode-se afirmar que nas explorações de soja, milho, gado de corte e produção de leite, as situações são mais uniformes e generalizadas nas regiões goianas, sendo a predominância do uso de alta e média tecnologia nesses sistemas produtivos.

No entanto, vale ressaltar que para a produção de milho, percebe-se que destaca o uso de média tecnologia. Essa cultura, apesar da forte concentração da sua produção no Sul Goiano com uso intensivo de tecnologia, é cultivada em todo estado, no entanto, para produção de uso e mercado local predomina o uso de média e baixa tecnologia.

As situações das explorações de cana-de-açúcar, algodão, avicultura de corte e suinocultura são diferentes quanto ao uso de tecnologia. Isto indica que não há uma padronização tecnológica nas regiões, para essas explorações. As análises para a avicultura de corte e a suinocultura demonstram que existem em curso dois sistemas produtivos, sendo um tradicional e outro empresarial.

A revolução científica e tecnológica, a partir da última década, que dá configuração ao movimento do agronegócio fez com que o Sul Goiano readquirisse uma nova dinâmica social,

econômica e urbana, substituindo a atividade agropecuária tradicional pela moderna agroindústria, com muitas das suas cidades evoluindo de centros urbanos com certa fisionomia de rural para verdadeiros pólos de desenvolvimento agroindustrial, como é o caso, de Rio Verde, Jataí, Itumbiara, Morrinhos, Goiatuba, Piracanjuba, Mineiros, dentre outras.

Sobre a localização das novas unidades agroindustriais, os estudos apontam que os projetos se localizam em regiões de médios e grandes produtores interessados em se integrar. Assim pode ocorrer uma re-regionalização da avicultura de corte brasileira. Portanto, as regiões propícias ao desenvolvimento desta atividade deixariam de serem as com grande concentração de pequenos produtores passando a serem as com grande concentração de médios e grandes produtores.

As respostas, advindas da pesquisa de campo, ajudam a entender o recente aumento de área com cana-de-açúcar em várias partes do território goiano, com destaque para a mesorregião do Sul Goiano. Isso vale também para a continuidade do aumento dos cultivos para produzir grãos (soja, milho), indicando ainda a expectativa do avanço da cana-de-açúcar como fator restritivo da expansão das áreas dos grãos. A forte evidência fica por conta de que, até 2013, a agricultura goiana experimente uma substituição das áreas de pastagens pelas culturas de grãos e/ou de cana-de-açúcar. Ainda fatores como os de logística, a baixa concorrência por áreas para o plantio da cana, o baixo valor de arrendamento de terras e a disponibilidade de água para irrigação têm condicionado a expansão canavieira.

As análises apontam as desigualdades socioespaciais do desenvolvimento agrícola goiano, que ocorre de forma fortemente concentrada nas regiões Sul e Centro Goiano. Especialmente, na microrregião do Sudoeste de Goiás, os graus de especialização, concentração e agroindustrialização da agricultura determinam as características atuais do agronegócio do Estado, em base capitalista globalizada.

Existe uma fraca correlação entre o Índice de Desenvolvimento Social e o Índice de Desenvolvimento Econômico no Sudoeste de Goiás. Portanto, pode-se afirmar que o desenvolvimento social não é totalmente explicado pelo desenvolvimento econômico. Em municípios com agricultura muito moderna, de grandes áreas e/ou com grandes indústrias intensivas em capital, não é garantia, necessariamente, da geração de desenvolvimento social satisfatório.

As desigualdades sociais são evidenciadas devido ao crescimento da violência, da procura por emprego não acompanhada da oferta destes, pela precariedade dos bairros periféricos e pelo aumento de solicitação de assistência social para a população.

Em relação aos danos ambientais enfatiza o uso inadequado dos recursos naturais e a anexação ao cultivo de áreas de preservação promove desequilíbrios, tais como a contaminação das águas, o assoreamento dos leitos e drenagens, a poluição do ar, o comprometimento da biodiversidade, a lixiviação dos solos e o surgimento de erosões e voçorocas, problemas estes que recaem sobre a sociedade como um todo.

Em relação ao município de Rio Verde, pode-se concluir que o cenário da sua agricultura familiar é de fragilidades e de dificuldades para sua afirmação.

As fragilidades mais expressivas, o ponto de vista social, são:

- a) menos de 60% dos agricultores moram na propriedade o que afeta o bom desenvolvimento das atividades produtivas;
- b) baixo percentual de jovens agricultores com menos de 30 anos e um significativo percentual com idade avançada (mais de 60 anos) que, no futuro, pode comprometer ainda mais a reprodução da agricultura familiar; 3) A maioria dos agricultores possui um nível de escolaridade muito baixo, em torno de 63% praticamente não tiveram acesso à educação formal.

Quanto à posse da terra, como 30% dos produtores familiares são arrendatários ou comodatários, evidencia-se a necessidade de desenvolver políticas que viabilizem a transformação desses agricultores em agricultores proprietários. Ainda, pode-se afirmar que a agricultura familiar perdeu área e, portanto, ocorreu um processo de concentração fundiária em Rio Verde nos últimos.

Sobre os sistemas produtivos, apontamos as principais restrições, sendo:

- a) predominância quase absoluta da exploração da pecuária de leite como atividade econômica, colocando em risco a manutenção de uma agricultura economicamente sustentável;
- b) a agricultura familiar local não está inserida na agroindústria processadora de alimentos da região e nenhum programa de implantação de agroindústria familiar está em curso.

Em conclusão, são fortes as evidências que, no futuro próximo, ocorrerá maior migração para a cidade, pulverização minifundiária, aumento do arrendamento e de venda de terras da agricultura familiar.

A pesquisa tratou o objeto de estudo da modernização da agricultura goiana e os desdobramentos do modelo de desenvolvimento agrícola, no sentido de abordar esses fenômenos de forma mais ampla. Foram muitas as dificuldades para se compreender situações de causa e de efeito, assim como associar informações de aspecto social, econômico, geográfico, tecnológico, dentre outros, para se chegar ao objetivo geral do estudo.

Essa abordagem pode contribuir para futuras pesquisas na Geografia Agrária e áreas afins. Estudos sobre temas amplos do desenvolvimento agrícola de regiões e pesquisas de relações de setores agrícolas diversos e suas interações, podem muito enriquecer essa linha de pesquisa.

REFERÊNCIAS

AB`SABER, A. N.; COSTA JÚNIOR, M. Paisagens do Sudoeste Goiano, entre Itumbiara e Jataí. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n. 7, p. 38-63, 1951.

ABRAMOVAY, R. Ruralidade e desenvolvimento territorial. **Gazeta Mercantil**, São Paulo, p. A3, 15 abr. 2001.

AMANN, S. B. **Ideologia do desenvolvimento comunitário**. São Paulo: Cortez, 1985.

ARRAIS, T. A. **Geografia contemporânea de Goiás**. Goiânia: Ed. Vieira, 2004.

ASSUMPÇÃO, M. R. P. **A liga do açúcar**: integração da cadeia produtiva do açúcar à rede de suprimento da indústria alimentícia. 2001. 298 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo.

BEAUD, M. **Arte da tese**: como preparar e redigir uma tese de mestrado, uma monografia ou qualquer outro trabalho universitário. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

BELIK, W. **Muito além da porteira**: mudanças nas formas de coordenação da cadeia agroalimentar brasileira. 1999. 143 p. Tese (Livre Docência) – Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 1999.

_____. Texto para discussão nº 35: um estudo sobre o financiamento da política agroindustrial no Brasil: 1965-1987. Campinas: IE/UNICAMP, 1994.

_____; RAMOS, P.; VIAN, C. E. F. Mudanças institucionais e seus impactos nas estratégias dos capitais do complexo agroindustrial canavieiro no centro-sul do Brasil. In: **ENCONTRO NACIONAL DA SOBER**, 36., 1998, Poços de Caldas. Anais... Poços de Caldas: SOBER, 1998. Disponível em: <<http://www.eco.unicamp.br/artigos/artigo45.htm>>. Acesso em: 06 ago. 2009.

BELLUZZO, L. G. M.; ALMEIDA, J. S. G. A crise da dívida e suas repercussões sobre a economia brasileira. In: BELLUZZO, L. G. M.; BATISTA JR. P. N. (Orgs.). **A luta pela sobre vivência da moeda nacional**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992. p. 25-50.

BORGES, B. G. **O despertar dos dormentes**. Goiânia: Ed. UFG, 1990.

BORGES, P. C. A. **Ruralismo, síndrome de periferia e Estado**: mitos políticos e identidade regional em Goiás. 1998. Tese (Doutorado) – Universidade de Brasília, Brasília, 1998.

BRASIL. Conselho Federal de Educação. Câmara de Ensino de 1º e 2º Graus. Parecer nº 45/72. Fixa os mínimos a serem exigidos em cada habilitação profissional ou conjunto de habilitações afins no ensino do 2º grau. Brasília: MEC, 1972.

_____. Parecer nº 76/75. Fixa as Habilidades Básicas. Brasília: MEC, 1975.

_____. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB 1, de 3 de abril de 2002**. Institui Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. Brasília, 2002. Disponível em: <<http://www.red-ler.org/directrizes-educacao-campo.pdf>>. Acesso em: 06 ago. 2009.

_____. Congresso. Senado. Decreto-lei nº 7.566, 23 de setembro de 1909. **Coleção de Leis da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, v. 002, p. 445, dez. 1909. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaTextoIntegral.action?id=42095>>. Acesso em: 06/08/2009.

_____. Decreto-lei nº 8.319, 20 de novembro de 1910. **Coleção de Leis da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, v. 002, p. 1361, dez. 1910. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ConteudoDocumento.action?id=59361>>. Acesso em: 06/08/2009.

_____. Decreto-lei nº 2.832, 04 de dezembro de 1940. **Coleção de Leis da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, v. 007, p. 176, dez. 1940. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaTextoIntegral.action?id=26995>>. Acesso em: 06/08/2009.

_____. Decreto-Lei nº 9.613, 20 de agosto de 1946. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 ago. 1946. Seção 1, p. 120919. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaTextoIntegral.action?id=78452>>. Acesso em: 06/08/2009.

_____. Lei nº 4.024. 20 de dezembro de 1961. Fixa as diretrizes e bases da educação. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 16 dez. 2003. Seção 1, p. 2. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaTextoIntegral.action?id=75529>>. Acesso em: 06/08/2009.

_____. Decreto-lei nº 60.731, 19 de maio de 1967. Institui a Diretoria de Ensino Agrícola - DEA que absorveu as Diretorias do Ensino Agrícola, Industrial, Comercial e Secundário. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 22 maio 1967. Seção 1, p. 5543. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaTextoIntegral.action?id=174400>>. Acesso em: 06/08/2009.

_____. **Decreto-lei nº 200/67**. Promoveu-se a absorção do Ensino Agrícola pelo Ministério da Educação e Cultura. Brasília, DF, 1967.

_____. Lei nº 5.692, 11 de agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 12 ago. 1971. Seção 1, p. 6377. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaTextoIntegral.action?id=75576>>. Acesso em: 06/08/2009.

_____. Decreto-lei nº 72.434. 09 de julho de 1973. Cria a Coordenação Nacional do Ensino Agrícola - COAGRI - no Ministério da Educação e Cultura, atribuído-lhe autonomia administrativa e financeira e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 10 jul. 1973. Seção 1, p. 6652. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaTextoIntegral.action?id=186328>>. Acesso em: 06/08/2009.

_____. Decreto-lei nº 83.935, 04 de setembro de 1979. Altera a denominação dos estabelecimentos de ensino que indica. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 05 set. 1979. Seção 1, p. 12890. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaTextoIntegral.action?id=101886>>. Acesso em: 06/08/2009.

_____. Lei nº 7.044, 18 de outubro de 1982. Altera dispositivos da Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971, referentes a profissionalização do ensino de 2º grau. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 out. 1982. Seção 1, p. 19539. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaTextoIntegral.action?id=201911>>. Acesso em: 06/08/2009.

_____. Decreto-lei nº 93.613, 21 de novembro de 1986. Extingue órgãos do Ministério da Educação, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 24 nov. 1986. Seção 1, p. 17574. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaTextoIntegral.action?id=207244>>. Acesso em: 06/08/2009.

_____. Lei nº 8.028, 12 de abril de 1990. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 13 abr. 1990. Seção 1, p. 7096. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaTextoIntegral.action?id=111266>>. Acesso em: 06/08/2009.

_____. Lei nº 9.394, 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 24 dez. 2003. Seção 1, p. 27833. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaTextoIntegral.action?id=75723>>. Acesso em: 06/08/2009.

_____. Decreto-lei nº 2.208, 17 de abril de 1997. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 abr. 1997. Seção 1, p. 7760. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaTextoIntegral.action?id=124161>>. Acesso em: 06/08/2009.

_____. Lei nº 11.892, 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 30 dez. 2008. Seção 1, p. 1. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaTextoIntegral.action?id=237331>>. Acesso em: 06/08/2009.

BRASIL. Ministério da Educação. **Atuação da Coagri para o desenvolvimento de ensino no setor primário da economia**. Brasília: COAGRI, 1979. Mimeoografado.

_____. **Lema do ensino agrícola**. Brasília: COAGRI, 1985. Mimeoografado.

_____. Projeto de Lei no. 1603/96, de 4 de março de 1996. Dispõe sobre a educação profissional, a organização da Rede Federal de Educação Profissional, e dá outras providências In: BRASIL. MEC/SEMTEC. **Reforma do ensino técnico**. Brasília, 1996. p. 22-31.

_____. Secretaria Nacional de Educação Tecnológica. **Diretrizes de funcionamento das escolas agrotécnicas**. Brasília: MEC, 1991. Disponível em: <<http://www.cipedia.com/web/FileDownload.aspx?IDFile=154564>>. Acesso em: 06/08/2010.

_____. **Novo modelo pedagógico para a educação tecnológica**. Brasília, DF, 1994.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **II Plano Nacional de Reforma Agrária**. Brasília, 2003. Disponível em: <http://sistemas.mda.gov.br/arquivos/PNRA_2004.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2009.

CALAÇA, M. Modernização da agricultura e dinâmica territorial no Sul de Goiás. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, 15., 2000, Goiânia. **Anais...** Goiânia: Gráfica Vieira, 2000. p. 372-379.

CALZAVARA, O.; OLIVEIRA LIMA, R. (Orgs.). **Brasil rural contemporâneo**: estratégias para um desenvolvimento rural de inclusão. Londrina, PR: EDUEL, 2004.

CAMPOS, F. I. **A questão agrária**: bases sociais da política Goiana (1930 – 1964). 1985. 158 f. Tese (Doutorado)-Universidade de São Paulo, São Paulo, 1985. Disponível em: <http://www.itamicampos.com/pessoal/tese.txt.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2009.

CANDIOTTO, L. Z. P. Uma reflexão sobre ciência e conceitos: o território na Geografia. In: RIBAS, Alexandre D.; SPOSITO, Eliseu S.; SAQUET, Marcos A. (Org.). **Território e desenvolvimento**: diferentes abordagens. Francisco Beltrão: UNIOESTE, 2005. p. 67-86.

CANO, W. **Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil 1930-1995**. 2. ed. Campinas, SP: UNICAMP/ IE, 1998.

_____. **Soberania e política econômica na América Latina**. São Paulo: Ed. da UNESP, 2000.

CAPRA, F. **As conexões ocultas**: ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Ed. Cultrix, 2002.

CARLOS, A. F. A. **Novos caminhos da geografia**. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2005.

CARNEIRO, M. J. Agricultores familiares e pluriatividade: tipologias e políticas. In: COSTA, L. F. C.; BRUNO, R.; MOREIRA, R. J. (Orgs.). **Mundo rural e tempo presente**. Rio de Janeiro: Mauad, 1999. p. 323-344.

CARON, D. Novas Tecnologias para a Indústria Sucroalcooleira. **Preços Agrícolas**, ano 11, n. 121, p.13-16, nov. 1996.

CARONE, E. **A segunda República**: corpo e alma do Brasil. São Paulo: Ed. Difel, 1974.

CASTRO, J. A. de. O Estado e a apropriação do território de Goiás. In: GOMES, Horieste. (Org.). **O espaço goiano**: abordagens geográficas. Goiânia: Associação dos Geógrafos Brasileiros, 2004. p. 59-91.

CAVALCANTI, J.; PODESTÀ, I. **Brasil colhe maior safra da história. 2008**. Disponível em: <<http://pr.agronegocio.goias.gov.br>>. Acesso em: 1 jul. 2008.

CAUME, D. J. **A agricultura familiar no Estado de Goiás**. Goiânia: Editora da UFG, 1997.

CEPES: Caderno de Estatísticas. **RV Economia**, Rio Verde, ano 5, n. 8, mar. 2004.

CHAUL, N. N. F. **Caminhos de Goiás**: da construção da decadência aos limites da modernidade. Goiânia: Ed. da UFG, 1997.

CLOVIS FILHO, G. J. F. et al. **Pesquisa e desenvolvimento**: subsídios para o desenvolvimento da agricultura familiar brasileira. São Paulo: Embrapa; Petrolina: Embrapa/CPATSA, 1998.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Acompanhamento da safra brasileira**. Brasília: CONAB, 2009. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conabweb/download/safra/estudo_safra.pdf>. Acesso em: 06/09/2009.

_____. **Avaliação da safra de cana de açúcar 2006/2007**: primeiro levantamento de Goiás. Brasília: CONAB, 2006. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conabweb/download/sureg/go/1_lev_cana_de_acucar_goias_maio_06.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2009.

CORRÊA, R. L. Territorialidades e corporação: um exemplo. In: SANTOS, M. et al. (orgs.). **Território**: globalização e fragmentação. São Paulo: Hucitec, 1994.

COSTA, C. **A economia contemporânea de Goiás**. Goiânia: Ed. O Popular, 1987.

D'ARAÚJO, F. A. C.; MONTEIRO, J. A. O cluster de grãos na região de Rio Verde no Sudoeste de Goiás. In: HADDAD, P. R (Org.). **A competitividade do agronegócio e o desenvolvimento regional no Brasil: estudo de Clusters**. Brasília: CNPq, Embrapa, 1999.

DELGADO, G. C. **Capital financeiro e agricultura no Brasil: 1965-1985.** Campinas, SP: Unicamp; Ícone, 1985.

DELGADO, N. G. Política econômica ajuste externo e agricultura. In: LEITE, S. (Org.). **Políticas públicas e agricultura no Brasil.** Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2001. p. 15-52.

DENISON, E. F. **Why growth rates differ: Post-war experience in nine western countries.** Washington, D. C: Ed. The Brooklings Institution, 1967.

DEUS, J. B. de. **O sudoeste Goiano e a desconcentração industrial.** Brasília: Ministério da Integração Nacional; Goiânia: Ed. da UFG, 2002.

DUARTE, J. O. de. **Sorgo:** aspectos econômicos. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2003.

DURKHEIM, E. **A divisão do trabalho social.** Lisboa: Editorial Presença, 1977.

EMPRESA GOIANA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Documentos da EMGOPA.** Goiânia, 1975.

_____. **Relatório técnico.** Goiânia, 1978.

_____. **Relatório técnico.** Goiânia, 1981.

_____. **Relatório técnico.** Goiânia, 1989.

_____. **Relatório técnico.** Goiânia, 1992.

_____. **Relatório técnico.** Goiânia, 1994.

ESTEVAM, L. **O tempo da transformação:** estrutura e dinâmica da formação econômica de Goiás. Goiânia, 1998.

FAO. Diretrizes de política agrária e desenvolvimento sustentável: versão resumida do relatório final do projeto UFT/BRA/036. Brasília: FAO/INCRA, 1995. Segunda Versão.

_____. **Novo Retrato da Agricultura Familiar:** o Brasil redescoberto. Brasília: FAO/INCRA, 2000.

FAUSTO, B. **A revolução de 1930:** historiografia e história. São Paulo, SP: Brasiliense, 1972.

FAVERET FILHO, P; PAUL, S. R. L. Um estudo da integração a partir do Projeto Buriti, da Perdigão. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n.7, p. 123-134, mar. 1998.

FEDERAÇÃO DA AGRICULTURA DO ESTADO DE GOIÁS. **Perspectivas da produção agrícola estadual**. Goiânia, 2009.

FERREIRA, A. B. H. **Novo Aurélio século XXI:** o dicionário da língua portuguesa. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

_____, D. A. O. **Mundo rural e geografia:** geografia agrária no Brasil: 1930-1990. São Paulo: Ed. da UNESP, 2002.

_____, K. C. O mercado sucroalcooleiro goiano pós-desregulamentação na década de 1990. In: SEPLAN. **Conjuntura econômica goiana, n. 08**. Goiânia, 2006.

FONSECA, M. T. S. **A extensão rural no Brasil:** um projeto para o capital. São Paulo: Loyola, 1985.

FRANÇA, L. R. **A evolução da base técnica da avicultura de corte no Brasil:** transformações, determinantes e impactos. 2000. Dissertação (Mestrado)-Instituto de Economia, Universidade Federal de Uberlândia, 2000.

FREITAS, M. L. **Conceito de extensão rural e perfil do extensionista para o Estado do Rio Grande do Norte: um estudo délfico.** 1990. Dissertação (Mestrado)-Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 1990.

FURTADO, C. **Desenvolvimento e subdesenvolvimento.** Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

GADOTTI, M. **Educação contra a Educação**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GASQUES, J. G.; VILLA VERDE, C. A. **Crescimento da agricultura brasileira e política agrícola nos anos oitenta**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 28., Florianópolis, 1990. Anais... Brasília: SOBER, 1990. p.185-214.

GIANNONI, M. A; GIANNONI, M. L. **Genética e melhoramento de rebanhos nos trópicos**. São Paulo: Nobel: 1983.

GIRARDI, E. P. **Atlas da questão agrária brasileira**. Presidente Prudente: FAPESP; UNESP; NERA, 2008. Disponível em: <<http://www4.fct.unesp.br/nera/atlas/index.htm>>. Acesso em: 22 de dezembro de 2009.

GODOY, J. C. **A evolução da avicultura brasileira: uma visão estatística**. In: SIMPÓSIO SOBRE ASSUNTOS EMPRESARIAIS, 2., 1999. Amais... São Paulo: FACTA, 1999.

GOIÁS. Associação de Crédito e Assistência Rural. **Relatórios de atividades: 1970 - 1974**. Goiânia, GO, 1974.

Goiás: a grande arrancada. **Agroanalysis**, São Paulo, v. 22, jan. 2002.

GOIÁS. Empresa Brasileira de Extensão Rural . **Regulamento Geral da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Goiás**. Goiânia, 1975.

_____. **Informações Estatísticas**. Goiânia, 1998b.

_____. **Relatório de atividades: 1975 - 1998**. Goiânia, 1998.

GOIÁS. Secretaria do Planejamento e Desenvolvimento de Goiás. **Conjuntura econômica goiana**. Goiânia, 2006. n. 8.

_____. **Estatísticas municipais**. Goiânia, 2005.

_____. **Estatísticas municipais**. Goiânia, 2008.

_____. **População rural e urbana no Estado de Goiás, 1970 – 1996**. Goiânia, 1996.

GOIÁS. Secretaria do Planejamento e Desenvolvimento de Goiás. **Regiões de Planejamento**. Goiânia, 2009.

_____. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. **Perfil competitivo do Estado de Goiás/Mercoeste-Goiás**. Goiânia, 2001.

GOMES, H.; TEIXEIRA NETO, A.; BARBOSA, A. S. **Geografia: Goiás - Tocantins**. 2. ed. ver. e ampl. Goiânia: Ed. da UFG, 2005.

GONÇALES, C. **As políticas públicas, a modernização dos cerrados e o complexo soja no sul goiano: 1970-2005**. 2008. Tese (doutorado) – Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Uberlândia, 2008.

GOODMAN, D.; SORJ, B.; WILKINSON, J. **Das lavouras as biotecnologias**. Belo Horizonte: Campus: 1990.

GRAZIANO DA SILVA, J. Condicionantes para um novo modelo agrário e agrícola. In: APPY, B. et al. **Crise brasileira: anos oitenta e governo Collor**. São Paulo: CGIL/CUT, 1993.

_____. A modernização conservadora dos anos 70. In: Mas qual reforma agrária? **Revista Reforma Agrária**. Campinas, v. 12, n. 1, p. 18-48, abr./jul. 1987.

_____. **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. Campinas: UNICAMP/IE, 1996.

GUANZIROLI, C. E. et al. **Agricultura familiar e reforma agrária no século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2001.

HAESBAERT, R. Identidades Territoriais. In: ROSENDAHL, Z; CORRÊA, R. L. **Manifestações da Cultura no Espaço**. Rio de Janeiro: Eduerj, 1999. p. 169-191.

_____. Des-caminhos e perspectivas do território. In: RIBAS, A. D.; SPOSITO, E. S.; SAQUET, M. A. (Orgs.). **Território e desenvolvimento: diferentes abordagens**. Francisco Beltrão: UNIOESTE, 2005. p. 87- 120.

_____. **Territórios Alternativos**. São Paulo: Contexto, 2002.

HELPAND, S. M., REZENDE, G. C. **Mudanças na distribuição espacial da produção de grãos, aves e suínos no Brasil**: o papel do Centro-Oeste. Rio de Janeiro: IPEA, 1998. Texto para discussão n.º611. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/pub/td/td611.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2009.

IAMAMOTO, M. V. **Trabalho e indivíduo social**: um estudo sobre a condição operária na agroindústria canavieira paulista. São Paulo: Cortez, 2001.

IBGE. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. Rio de Janeiro, 2000.

_____. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. Rio de Janeiro, 2003.

_____. **Censo Agropecuário 1995/96**. Rio de Janeiro, 1996.

_____. **Censo agropecuário 2006**. Rio de Janeiro, 2007.

_____. **Censo agropecuário 2008**. Rio de Janeiro, 2008.

_____. **Censo demográfico 1980, 1991, 2000, 2001 e Contagem 1996**. Rio de Janeiro, 2000.

_____. **Estimativa Populacional**. Rio de Janeiro, 2006.

_____. Pesquisa agrícola municipal. Rio de Janeiro, 2008.

IGREJA, A. C. M. **O uso da terra para finalidades agrícolas no Brasil no período recente**. 2000. Tese (Doutorado)-Instituto de economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2000.

INCRA. **Cadastro de Imóveis**. Brasília, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Resultados do Censo Agropecuário 1995-1996 e primeiros resultados do Censo Agropecuário 2006, segundo variáveis pesquisadas - Goiás**. Fundação Brasileira de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro: IBGE, 1996. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/tabela2_3_26.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2009.

JÁRCHEV, A. Correlación de la enseñanza y la educación. In: **La Ciencia y la Instrucción Pública Soviética**. Moscou: Editorial Naúka, 1986.

JOHNSTON, B. F; MELLOR, J. W. The role of agriculture in economic development. **American Economic Review**, v. 51, n. 4, p. 566-593, 1961.

KAGEYAMA, A. **A dinâmica da agricultura brasileira**: do complexo rural aos complexos agroindustriais. Campinas, 1988. Mimeografado.

_____ (coord.). **O novo padrão agrícola brasileiro**: do complexo rural aos complexos agroindustriais. Campinas, 1987. Mimeografado.

_____; GRAZIANO DA SILVA, J. **Do complexo rural aos complexos agroindustriais**. Campinas: Instituto de Economia/UNICAMP, 1987. Texto para Discussão.

KELSEY, L. D.; HEARN, C. C. **Serviço de extensão cooperativa**. Rio de Janeiro: USAID, 1966.

KUENZER, A. Z. **Educação e trabalho no Brasil**: o estudo da questão. Brasília: INEP, 1991.

LAMOUNIER, B. **A Ciência Política nos Anos 80**. Brasília: Ed. UnB, 1982.

LEITE, TASSO de S. Dinamismo agroindustrial e desenvolvimento regional em Goiás. **Revista Estudos**, Goiânia, v. 27, n. 1, jan-mar/2000.

LEITE, S. (Org.). **Políticas públicas e agricultura no Brasil**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2001.

LEWIS, W. A. Economic development with unlimited supplies of labour. **Manchester School of Economic and Social Studies**, v. 22, n. 2, p. 139-191, 1954.

LIMA, L. O.; FERREIRA, O. M. **Avaliação do crescimento das indústrias sucroalcooleiras do Estado de Goiás**. Goiânia: PUC Goiás, 2008. Mimiografado.

LINHARES, M. Y.; SILVA, F. C. T. **História da agricultura brasileira: combates e controvérsias.** São Paulo: Brasiliense, 1981.

LIPIETZ, A. **O capital e seu espaço.** São Paulo: Nobel, 1988.

LOPES, R. L.; CAIXETA FILHO, J. V. Suinocultura no Estado de Goiás: aplicação de um modelo de localização. **Pesquisa Operacional**, [S.l.], v. 20, n. 2, p. 213-232, 2000.

MACHADO, M. C. T. **Pedro Ludovico:** um tempo de mudança, um carisma, uma história. (Coleção Documentos Goianos). Goiânia: Ed. Cegraf, 1990.

MACHADO, M. S. Geografia e epistemologia: um passeio pelos conceitos de espaço, território e territorialidade. **GeoUerj**, Rio de Janeiro, n. 1, jan. 1997.

MACIEL, D. P. **Goiânia (1933 – 1936): estado e capital na produção da cidade.** v. 1, 2. 1996. Tese (Doutorado em História)-Universidade Federal Fluminense, Niterói, 1996.

MANFREDI, S. M. **Educação profissional no Brasil.** São Paulo: Cortez, 2002.

MATA, M. da. Urbanização e migrações internas. In: MOURA, H. A. de (coord.). **Migração interna:** textos selecionados. Fortaleza: BNB/ETENE, 1980. v. 2, p. 807-844.

MATTOSO, J. **O Brasil desempregado:** como foram destruídos mais de 3 milhões de empregos nos anos 90. [S.l.]: Ed. Fundação Perseu Abramo, 1999.

MELLO, M. M. **A reforma da educação profissional e o tecnólogo do vestuário:** algumas implicações. 1999. Dissertação (Mestrado)-Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

MENDES, E. de P. P., CLEPPS, J. As transformações socioespaciais de Goiás: a incorporação de Goiás ao processo produtivo nacional (do século XVIII ao XX). **Espaço em Revista**, Catalão, v. 1, p. 33-51, jan./dez. 2005/2006.

MENDONÇA, M. R.; THOMAZ JÚNIOR, A. A modernização da agricultura e os impactos sobre o trabalho. **Revista Scripta Nova ; Revista Eletrônica de Geografía y Ciencias Sociales**, Barcelona, v. 6, n. 119, 2002. Na versão original consta também a co-autoria da professora Dinalva Donizete Ribeiro. Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/c4-mdaju.htm>>. Acesso em: 05 jun. 2009.

MERLEAU-PONTY, M. **Os pensadores**. 2. ed. São Paulo: Victor Civita, 1984.

MOREIRA, C. O. **História política de Goiás: a dinâmica do desenvolvimento: 1945 a 1964**. 2000. 209 f. Dissertação (Mestrado em História das Sociedades Agrárias)-Faculdade de Ciências Humanas e Filosofia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2000.

MORENG, R. E.; AVENS, J. S. **Ciência e produção de aves**. São Paulo: Roca: 1990.

MULLER, C. C. **Políticas governamentais e expansão recente da agropecuária no Centro-Oeste**. Brasília: PPP; IPEA, 1990.

MULLER, Geraldo. **Complexo agroindustrial e modernização agrária**. São Paulo: HUCITEC; EDUC, 1989.

MUNDO, EN LA GEOGRAFÍA Y EN LAS CIENCIAS SOCIALES 1999-2008, 10., 2008, Barcelona. **Anais...** Barcelona: Universidad de Barcelona, 2008.

_____. **Agricultura “caificada” no Sudoeste de Goiás: do bônus econômico ao ônus sócio-ambiental**. 2005. Tese (Doutorado em Geografia)—Universidade Federal Fluminense, Niterói (RJ), 2005.

NICHOLLS, W. H.; PAIVA, R. M. Mudanças na estrutura e produtividade da agricultura brasileira, 1963/73: noventa e nove fazendas revisitadas. **Relatório de pesquisa, Rio de Janeiro**, n. 45, p. 161, 1979.

NUNES, E. P. **A era rodoviária em Goiás: impactos na estrutura rural e urbana**. 1984. Dissertação (Mestrado)-Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 1984.

O'DONNELL, G. **O Estado autoritário e movimentos populares**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1980.

OLINGER, Glauco. **Como melhorar a eficácia da extensão rural no Brasil e na América Latina**. (Leituras selecionadas; 13). Brasília: EMBRATER, 1984.

OLIVEIRA, M. M. As circunstâncias da criação da extensão rural no Brasil. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 16, n. 2, p. 97–134, maio/ago., 1999.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Comissão Econômica para América Latina e Caribe. **Objetivos de desarrollo del milenio:** una mirada desde América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: CEPAL/ONU, 2005. Disponível em: <<http://www.undp.org/latinamerica/docs/regionalspanish.pdf>>. Acesso em: 06 ago. 2009.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. Comissão Econômica para América Latina e Caribe. **Financiamiento y gestión de la educación en América Latina y el Caribe:** versión preliminar. Santiago de Chile: CEPAC/UNESCO, 2004. Disponível em: <http://www.oei.es/quipu/financiacion_educacion.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2009.

ORTEGA, A. C. Competitividade dos complexos agroindustriais de aves e suínos do centro-oeste. In: **Projeto: Programas Setoriais de Promoção da Competitividade do Norte e Centro-Oeste**. Uberlândia: NEDRIJ; IE/UFU, 2000.

_____. **Rações:** da especialização a integração vertical. 1988. Dissertação (Mestrado)-UNICAMP, Campinas, 1988.

Informativo do Projeto Buriti. Parceria, **Perdigão Agroindustrial SA**, dez. 1998.

PEIXINHO, D. M.; BERNARDES, J. A.; SCOPEL, I.; MELO, N. A. de A Reestruturação espacial e a interação entre o local e o global: o exemplo da soja. In: **Boletim Goiano de Geografia**, IESA, v. 23, n. 1, p.84-112, jan./jun. 2003.

PEREIRA, A. C. Cana-de-açúcar invade sudoeste de Goiás e modifica perfil. [S.l.: s.n.], 2008. Disponível em: <<http://www.portalmaratimba.com>>. Acesso em: 18 jun. 2008.

PIETRAFESA, J. P. **Agricultura familiar:** a construção de um conceito. Goiânia: Candeia, 2001.

PINTO, L. C. G. **Notas sobre política agrícola e crédito rural.** Campinas: UNICAMP, 1980. Versão Preliminar para Discussão.

POCHMAN, M. **O trabalho sob fogo cruzado:** exclusão, desemprego e precarização no final do século. São Paulo: Contexto, 1999.

QUEIROZ, G. J. F. **O desempenho do setor público na pesquisa, assistência técnica e extensão rural, no Estado de Goiás, no período de 1970 a 1999.** 121 f. 2000. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional)-Departamento de Economia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, 2000.

_____. O papel do setor público na pesquisa agrícola de Goiás. In: PEREIRA, S. L.; XAVIER, C. L. (Orgs.). **O agronegócio nas terras de Goiás**. Uberlândia: EDUFU, 2003. p. 343.

_____; CLEPS JR, J. Evolução e Realidades da Agricultura Familiar em Rio Verde/GO: In: ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA – PERSPECTIVAS TEÓRICO-METODOLÓGICAS DA GEOGRAFIA AGRÁRIA, 18., 2006, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: UERJ/IGEO, 2006.

RABELO, F. C. E. Mobilização social e tradicionalismo político em Goiás (Governo Mauro Borges, 1961-1964). In: SOUZA, D. B. (Org.). **Goiás: sociedade e estado**. Goiânia: Cânone Editorial, 2004.

RAE, R. **A extensão rural na Grã-Bretanha**. (Estudos em Extensão Rural; 1). Santa Maria, RS: : UFSM, 1988.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Ática, 1993.

RAMOS, M. N.; MOREIRA, T. M.; SANTOS, C. A. dos. **Referências para uma política nacional de educação do campo**: caderno de subsídios. Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnológica; Grupo Permanente de Trabalho de Educação do Campo, 2004.

RIBEIRO, D. D. Impactos da agricultura tecnificada em áreas de cerrado do Brasil Central: análise do uso da terra, do grau de vulnerabilidade dos solos e do desmatamento. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GEOCRÍTICA - DIEZ AÑOS DE CAMBIOS EN EL

ROCHA, A. dos S.; SCHEFLER, M. de L. M.; COUTO, V. de A. Organização Social e Desenvolvimento Territorial: reflexos sobre a experiência dos CMDRS na região de Irecê – Ba. In: **Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia: análise territorial da Bahia**. Salvador: SEI, 2004.

ROMEIRO, R. **Meio ambiente e dinâmica de inovações na agricultura**. São Paulo: Annablume, FAPESP: 1998.

RODRIGUES, A. P. C. A questão da terra em Goiás: uma metodologia para análise espacial e territorial da distribuição da terra. **GEOUSP**, São Paulo, n. 18, p. 21-33, 2005. Disponível em: <http://www.geografia.fflch.usp.br/publicacoes/geousp/Geousp18/Artigo2_Arlete.pdf>. Acesso em: 06/08/2010.

SANS, L. M. A.; ASSAD, E. D.; GUIMARÃES, D. P.; AVELLAR, G. Zoneamento de riscos climáticos para a cultura de milho na Região Centro-Oeste do Brasil e para o Estado de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Agrometeorologia**, v. 9, n. 3, p. 527-535, 2001.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço.** São Paulo: Hucitec, 1999.

_____. **Território e sociedade:** entrevista com Milton Santos. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2000.

SANTOS, R. L. A. **A modernização da agricultura em Goiás na perspectiva da pesquisa agropecuária.** 1989. Dissertação (Mestrado)-Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 1989.

SAQUET, M. A. **Os tempos e os territórios da colonização italiana.** Porto Alegre: EST edições, 2003.

_____. O território: diferentes interpretações na literatura italiana. In: RIBAS, A. D.; SPOSITO, E. S.; SAQUET, M. A. (Org.). **Território e desenvolvimento:** diferentes abordagens. Francisco Beltrão: UNIOESTE, 2005. p. 121- 148.

SAVIANI, D. **Sobre a concepção de politécnica.** Rio de Janeiro: Ministério da Saúde; Fundação Osvaldo Cruz, 1989.

SCHEIBLING, J. *Espace et temps, historie et geographie.* In: **Qu'est-ce que la Géographie.** Paris: Hachette, 1994.

SCHMIDT, B. V. **O Estado, a nova esquerda e o neocorporativismo.** Brasília: CEPPAC/UnB, 2009.

SCHULTZ, T. W. **A transformação da agricultura tradicional.** Rio de Janeiro: Zahar, 1965.

SCHUMPETER, J. A. **Capitalismo, Socialismo e Democracia.** Rio Janeiro: Zahar, 1943.

SCOPINHO, R. A. Desenvolvimento e cidadania. In: SCOPINHO, R. A.; VALLARELLI, L. (Org.). **Modernização e impactos sociais:** o caso da agroindústria sucroalcooleira na região de Ribeirão Preto. Rio de Janeiro: Fase, 1996. p. 13-20.

SEPÚLVEDA, Sérgio. **Desarrollo rural sostenible:** enfoque territorial. Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia, Salvador, 2003.

SERVILHA, V. **O financiamento da agricultura brasileira.** 224 f. 1994. Tese (Doutorado em Economia)-UNICAMP, Campinas, 1994.

SILVA, E. R. da. **A economia goiana no contexto nacional: 1970-2000.** 2002. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico, Espaço e Meio Ambiente)-Instituto de Economia, UNICAMP, 2002.

_____. **A economia goiana no contexto nacional: 1970 - 2000.** Goiânia: Ed. da UCG, 2007.

SILVA, L. S. D. **A construção de Brasília:** modernidade e periferia. Goiânia: Ed. Cegraf, 1998.

_____. **A revolução de 30 em Goiás.** 1982. Tese (Doutorado em História)-Departamento de História da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1982.

SOBRAL, F. J. **A formação do técnico em agropecuária no contexto da agricultura familiar.** 2004. Tese (Doutorado)-Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

SOLOW, R. M. Technical Change and the Aggregate Production Function. **Review of Economics and Statistics**, [S.l.], v. 34, n. 3, 1957.

SORJ, B. et al. **Camponeses e agroindústria:** transformação social e representação política da avicultura brasileira. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

SOUZA, D. B. (Org.). **Goiás:** sociedade e estado. Goiânia: Cânone, 2004.

SOUZA JÚNIOR, A. J. A. de; BASTOS, S. P. S. Identificação das aglomerações produtivas locais (APL.) no Estado de Goiás. **Revista de Economia da UEG**, Anápolis (GO), v. 04, n. 2, jul./dez. 2008. Disponível em: <<http://www.nee.ueg.br/seer/index.php/economia/article/viewFile/146/181>>. Acesso em: 8 jun. 2009.

SPOSITO, E. S. **Geografia e filosofia.** São Paulo: UNESP, 2004.

TAVARES, M. C. **Da substituição de importações ao capitalismo financeiro.** 7. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

TEDESCO, J. C. et al. **Agricultura familiar:** realidades e perspectivas. 3. ed. Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo, 2001.

TEIXEIRA NETO, A. Evolução histórica e geográfica das fronteiras do estado de Goiás. In: GOMES, Horieste. (Org.). **O espaço goiano: abordagens geográficas.** Goiânia: Associação dos Geógrafos Brasileiros, 2004. p. 9-57.

_____.; GOMES, Horieste. (Org.). **O espaço goiano: abordagens geográficas.** Goiânia: Associação dos Geógrafos Brasileiros, 2004.

THOMAZ JÚNIOR, A. Qualificação do trabalho: adestramento ou liberdade? **Revista Pegada**, Presidente Prudente, v. 1, n. 1, 2000.

TSUNECHIRO, A.; FERREIRA, C. R. R. P. T.; MORICOCHI, L. **Produtividades da cultura do milho no Brasil:** evolução e diferenças estaduais. {S.l.: s.n., 19?]. Disponível em: <http://www.ftp.sp.gov.br/ftpiea/rea/tomo2_96/artigo7.pdf> Acesso em: 28 jun. 2009.

UNESCO. **Educação:** um tesouro a descobrir. 4. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF : MEC, 2000.

VERAS, E. C; SENA, D.J. **A dinâmica da agroindústria sucroalcooleira de Alagoas:** relatório de pesquisa. Maceió: Universidade Federal de Alagoas, 1998.

VIDOTTO, C. A. **Banco do Brasil:** crise de uma empresa estatal do setor financeiro (1964-1992). 1995. Dissertação (Mestrado em Economia)-IE/UNICAMP, Campinas, 1995.

WERLANG, C. K. **A reforma da educação profissional:** uma reflexão no Colégio Agrícola de Santa Maria. Santa Maria: Imprensa Universitária; UFSM, 1999.

_____. **Metodologia para Planejamentos Escolares:** uma contribuição para elaboração de Projetos Político-pedagógicos. Santa Maria: Imprensa Universitária; UFSM, 2000.

YATES, P. L.; PIETERS, L. A. H. **A extensão rural no Noroeste da Europa.** (Estudos em Extensão Rural; 1). Santa Maria, RS: UFSM, 1988.