



**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS**  
PRÓ-REITORIA DE PÓS GRADUAÇÃO E PESQUISAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO TERRITORIAL - MDPT

Pedro Ramos Lima

**A EVOLUÇÃO DO AGRONEGÓCIO EM GOIÁS: As transformações e  
consequências sociais de 1970 a 2010.**

Goiânia – Goiás

2011

**Pedro Ramos Lima**

**A EVOLUÇÃO DO AGRONEGÓCIO EM GOIÁS: As transformações e  
consequências sociais de 1970 a 2010.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Planejamento Territorial da Pontifícia Universidade Católica de Goiás como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento e Planejamento Territorial.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Margot Riemann C. e Silva

Goiânia – Goiás

2011

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE  
TRABALHO POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA  
FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

PEDRO RAMOS LIMA

**A EVOLUÇÃO DO AGRONEGÓCIO EM GOIÁS: As transformações e  
consequências sociais de 1970 a 2010.**

Dissertação defendida no Curso de Mestrado em Desenvolvimento e Planejamento Territorial da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, para obtenção do grau de Mestre, aprovado em 30 de setembro 2011 pela Banca Examinadora constituída pelos professores:

---

Profª Drª. Margot Riemann Costa e Silva

Presidente da Banca

---

Prof. Dr. Luiz Antônio Estevam

---

Profª Dr. Waldecy Rodrigues

---

Prof. Dr.

Suplente

A Deus, por sempre estar presente em minha vida, me dando bom ânimo, fé e sabedoria, e por ter me concedido mais essa vitória,

A minha esposa Simone,

As minhas filhas Renata e Tássia,

As minhas bênçãos de Deus, Pietra e Ana Carolina, filha e neta

Ao meu irmão Roberto,

Aos meus pais Gumercindo e Geralda (In memoriam).

A minha tia Maria (in memoriam).

## **AGRADECIMENTOS**

À Pontifícia Universidade Católica de Goiás, e à Comissão responsável pela Bolsa FAPEG, que acreditou em minha proposta, ora finalizada.

À minha mentora intelectual, Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Margot Riemann Costa e Silva, pelo incentivo nas horas difíceis, pelas orientações e direcionamentos e pelo acompanhamento na elaboração desta dissertação.

Ao Dr. Luís Antônio Estevam, que com suas publicações (livros e artigos) muito contribuiu para o embasamento deste projeto. Também foram de grande importância seus comentários, ensinamentos e posicionamentos.

Ao coordenador do Programa de Mestrado em Desenvolvimento e Planejamento Territorial da PUC-GO, Dr. Aristides Moysés.

A toda equipe de docentes que não mediram esforços no sentido de oferecer seus conhecimentos, contribuindo de forma fundamental para a concretização desta pesquisa.

A todos os meus colegas do Mestrado, em especial ao Jesse e ao Wesley, pelo companheirismo e pela força.

Às secretárias do Programa de Pós-Graduação, em especial a “Mel”, cujo incentivo foi fundamental para a minha tomada de decisão no sentido de me candidatar para a seleção do curso de Mestrado. À Raquel, pela sua dedicação no atendimento, sempre disposta e de bom humor, e também à Alessandra, pela presteza e disposição.

Um especial agradecimento à Secretaria de Planejamento de Goiás, SEPIN, e à sua Gerência de Estatísticas Socioeconômicas, ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e ao IPEA, Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (IPEA).

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização desta empreitada.

"Bom mesmo é ir à luta com determinação, abraçar a vida com paixão, perder com classe e vencer com ousadia, pois o mundo pertence a quem se atreve, e a vida é MUITO pra ser insignificante"

[Charles Chaplin](#)

## RESUMO

A partir da Revolução Verde ocorrida no mundo, e especialmente a partir dos anos 1970 no Brasil, com a utilização de máquinas e produtos químicos, ocorreu mudanças na agricultura mundial e nacional. Novas áreas foram ocupadas no Brasil, abrindo novas fronteiras para a agricultura, que passou a conceber novas culturas. Este trabalho visa mostrar as transformações ocorridas no Cerrado goiano a partir da interferência do Estado na agricultura, que com programas, investimentos, pesquisas e tecnologia que permitiu a criação do grande negócio para atender ao mercado sulino e externo. O foco é mostrar que em consequência ocorreu crescimento econômico sem desenvolvimento econômico. A pesquisa demonstra que se trata de um modelo agrícola insustentável na questão socioambiental, com contradição entre os índices de crescimento econômico e os de desenvolvimento social. Tratou-se de uma modernização conservadora, concentrando ainda mais as terras e a renda da região. Ocorreu a urbanização das cidades com o êxodo rural, onde a população excluída do campo mudou-se para as grandes cidades, aumentando a pobreza e miséria nos centros urbanos. Como consequência, houve a ocorrência de crescimento econômico, com aumento do PIB e da Balança Comercial do Estado de Goiás, sem que houvesse desenvolvimento econômico. Ou seja, o modelo agrícola implantado trouxe consigo um ônus social e ambiental. Para responder a esses ônus sociais foram estudados os 10 municípios com maiores VA agropecuários de 2008, com base nos Censos de 2000 e 2010, onde se pôde observar a ocorrência do êxodo rural em todos, e que não houve aumento da pobreza, pois a renda média desses municípios foi crescente, sendo a renda urbana superior a rural, com algumas exceções. A idade da população rural acima de 50 anos foi crescente, com o jovem indo para os centros urbanos. Na totalidade dos municípios o emprego informal é superior a 40%, sendo superior a 50% em alguns deles. E, os ônus ambientais observados é quanto à destruição das nascentes dos rios, a solidificação dos solos, a utilização indiscriminada das águas, entre outros. Trata-se de uma abordagem histórica com utilização de materiais já publicados isoladamente, que serão reunidos de forma que possa obter uma visão com maior abrangência desse contexto.

Palavras chave: Cerrado goiano, crescimento econômico, desenvolvimento econômico, modelo agrícola insustentável, modernização conservadora, urbanização, êxodo rural.

## **ABSTRACT**

From the Green Revolution took place in the world, and especially since the year 1970 in Brazil, with the use of machinery and chemicals, agricultural changes occurred globally and nationally. New áreas were occupied in Brazil, opening new frontiers for agriculture, which began to develop new crops. This work aims to show the changes occurring in the Cerrado of Goiás from state interference in agriculture, with programs, investments, research and technology allowed the creation of big business to serve the southern and external markets. The focus is to show that economic growth occurred as a result of economic development. Research shows that this is an unsustainable model of agriculture in social and environmental issue, with the contradiction between the rate of economic growth and social development. It was a conservative modernization, further concentrating land and income in the region. It occurred to urbanization of the rural exodus to cities, where the population excluded from the field moved to the cities, increasing poverty and misery in the urban centers. As a result, there was the occurrence of economic growth, increasing GDP and Trade Balance of the State of Goiás, with no economic development. That is, the agricultural model implemented has brought social and environmental burden. To address these social burdens were studied 10 municipalities with the highest agricultural VA, 2008, based on Census 2000 and 2010, where he observed the occurrence of the rural exodus at all, and no increase of poverty, since income average of these municipalities was increasing, and urban incomes than rural, with some exceptions. The age of the rural population above 50 years increased, with the young going to the cities. In all municipalities informal employment is higher than 40%, exceeding 50% in some. And the environmental burden is seen as the destruction of the headwaters of rivers, soil solidification, the indiscriminate use of water, among others. It is a historical approach with the use of material already published separately, which will be collected so that you can get a more comprehensive view of this context.

**Keywords:** Cerrado of Goiás, economic growth, economic development, unsustainable agricultural model, conservative modernization, urbanization, rural exodus.

## SUMÁRIO

	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>17</b>
<b>1</b>	<b>UMA VISÃO DE GOIÁS</b>	<b>20</b>
1.1	ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE O BIOMA CERRADO	20
1.2	A OCUPAÇÃO DO CERRADO GOIANO	23
<b>2</b>	<b>AS TRANSFORMAÇÕES EM GOIÁS</b>	<b>32</b>
2.1	A DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS ESTRUTURAIS AGROPECUÁRIOS	32
2.2	A INDUSTRIALIZAÇÃO DA AGRICULTURA	39
2.3	A PARTICIPAÇÃO DO ESTADO NA MODERNIZAÇÃO AGRÍCOLA	43
<b>2.3.1</b>	<b>Crédito Rural</b>	<b>46</b>
2.3.1.1	Crédito Rural – Liberação Total Brasil	49
<b>2.3.2</b>	<b>Os novos financiamentos agrícolas</b>	<b>52</b>
<b>2.3.3</b>	<b>As políticas de Desenvolvimento Regional de Goiás</b>	<b>54</b>
<b>2.3.4</b>	<b>Fundo Constitucional do Financiamento do Centro-Oeste – FCO</b>	<b>59</b>
2.4	AS NOVAS FORÇAS (CULTURAS) AGRÍCOLAS DO ESTADO DE GOIÁS	63
<b>2.4.1</b>	<b>Evolução das culturas – Área colhida</b>	<b>63</b>
2.4.1.1	Brasil	63
2.4.1.2	Centro-Oeste	64
2.4.1.3	Goiás	66
<b>2.4.2</b>	<b>Evolução das culturas – Produção</b>	<b>67</b>
2.4.2.1	Brasil	67
2.4.2.2	Centro-Oeste	70
2.4.2.3	Goiás	72
<b>2.4.3</b>	<b>As culturas individualizadas</b>	<b>73</b>
2.4.3.1	Soja	73
2.4.3.2	Cana-de-açúcar	79
2.4.3.3	Arroz	85
2.4.3.4	Milho	91
<b>3</b>	<b>O AGRONEGÓCIO E A SUSTENTABILIDADE: ASPECTOS SOCIAIS E AMBIENTAIS</b>	<b>97</b>
3.1	AS QUESTÕES SOCIAIS	97
<b>3.1.1</b>	<b>Migração</b>	<b>98</b>
<b>3.1.2</b>	<b>Uma visão dos indicadores sociais</b>	<b>103</b>
<b>3.1.3</b>	<b>O emprego</b>	<b>109</b>

3.2	AS MUDANÇAS ECONÔMICAS	112
3.2.1	<b>A Evolução do PIB</b>	<b>112</b>
3.2.2	<b>Comércio Exterior</b>	<b>115</b>
3.3	AS MUDANÇAS NO MEIO AMBIENTE	117
3.3.1	<b>Os problemas ambientais</b>	<b>117</b>
	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>121</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>126</b>

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1.	Mapa do Brasil político	20
Figura 2.	Mapa do estado de Goiás no Bioma Cerrado	23
Figura 3.	Cartaz: Construção de Goiânia	29
Figura 4.	Fotografia: Pedro Ludovico e esposa, Dona Gersina B. Teixeira	29
Figura 5.	Fotografia: Construção de Brasília 1	30
Figura 6.	Fotografia: Construção de Brasília 2	30
Figura 7.	Evolução e distribuição do Crédito Rural – Brasil – 1970-2006 (%)	47
Figura 8.	Evolução e distribuição do Crédito Rural – C. Oeste - 1970-2006 (%)	48
Figura 9.	Evolução e distribuição do Crédito Rural – Goiás – 1970-2006 (%)	48
Figura 10.	Evolução do Crédito Rural – Regiões – 1970-2006 – Part. %	50
Figura 11.	Evolução do Crédito Rural – Estados – 1970-2006 – Part. %	51
Figura 12.	Fundos Constitucionais de Financiamento (FCO, FNE, FNO) – área de atuação	59
Figura 13.	Brasil – Evolução das culturas – áreas colhidas – 1970-2007 há mil	64
Figura 14.	C. Oeste – Evolução das culturas – áreas colhidas – 1970-2007 ha mil	65
Figura 15.	Goiás – Evolução das culturas – áreas colhidas – 1970-2007 ha mil	67
Figura 16.	Brasil – Evolução das culturas – produção – 1970-2007 Ton. mil	69
Figura 17.	C. Oeste – Evolução das culturas – produção – 1970-2007 Ton. Mil	71
Figura 18.	Goiás – Evolução das culturas – produção – 1970-2007 Ton. Mil	73
Figura 19.	Soja: Área colhida – Regiões – 1970-2007 – ha mil	75
Figura 20.	Soja: Área colhida – Estados da Região C. Oeste – 1970-2007 – ha mil	76
Figura 21.	Soja: Produção – Regiões – 1970-2007 – Ton. Mil	78
Figura 22.	Soja: Produção – Estados da Região C. Oeste – 1970-2007 – Ton. Mil	79
Figura 23.	Cana-de-acúcar – Área colhida – Regiões - 1970-2007 – ha mil	81
Figura 24.	Cana-de-acúcar – Área colhida – Estados da Região C. Oeste – 1970-2007 – ha mil	82
Figura 25.	Cana-de-acúcar – Produção – Regiões – 1970-2007 – Ton. Mil	84
Figura 26.	Cana-de-acúcar – Produção – Estados da Região C. Oeste – 1970-2007 – Ton. Mil	85
Figura 27.	Arroz – Área colhida – Regiões – 1970-2007 – ha mil	87
Figura 28.	Arroz – Área colhida – Estados da Região C. Oeste – 1970-2007 – ha Mil	88
Figura 29.	Arroz – Produção – Regiões – 1970-2007 – Ton. Mil	90

Figura 30	Arroz – Produção – Estados da Região C. Oeste – 1970-2007 – Ton. Mil	91
Figura 31	Milho – Área colhida – Regiões – 1970-2007 – ha mil	92
Figura 32	Milho – Área colhida – Estados da Região C. Oeste – 1970-2007 – ha mil	93
Figura 33	Milho – Produção – Regiões – 1970-2007 – Ton. Mil	95
Figura 34	Milho – Produção – Estados da Região C. Oeste – 1970-2007 – Ton. mil	95
Figura 35	Vista da cidade de Goiânia de cima	102
Figura 36	PIB – Participação de Goiás e C. Oeste – Brasil – 1970-2007	113
Figura 37	Goiás: Estrutura do PIB – 1985-2007	114
Figura 38	O Desmatamento do Cerrado	118
Figura 39	Pivô Central	119

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1.	Áreas dos Biomas do Brasil	21
Tabela 2.	Confronto dos resultados dos dados estruturais dos Censos Agropecuários 1970-2006	33
Tabela 3.	Área dos estabelecimentos agropecuários - grupos de área total – 1970-2006	35
Tabela 4.	Número dos estabelecimentos agropecuários – grupos de área total - 1970-2006	37
Tabela 5.	Área dos estabelecimentos agropecuários por utilização das terras	38
Tabela 6.	Números de tratores na agricultura – Brasil, C. Oeste e Goiás – 1960-2006	41
Tabela 7.	Resumo do Crédito Rural – 1970-2006	47
Tabela 8.	Crédito Rural por Regiões – 1970-2006	49
Tabela 9.	Crédito Rural por Regiões – 1970-2006 – Part. %	49
Tabela 10.	Crédito Rural por Regiões – Crescimento - 1970-2006 %	50
Tabela 11.	Crédito Rural – Centro-Oeste – Estados – 1970-2006	51
Tabela 12.	Crédito Rural – Centro-Oeste – Estados – 1970-2006 Part. %	51
Tabela 13.	Crédito Rural – Centro-Oeste – Estados – Cresc. - 1970-2006 %	52
Tabela 14.	FCO – Contratações Anuais – 1989 – 2007 – Comparativo Região x Goiás	60
Tabela 15.	Goiás e C. Oeste: Contratações por programa com recursos do FCO – 1989 – 2009	61
Tabela 16.	FCO – Contratações por unidade federativa – 1989-2007	62
Tabela 17.	Brasil – Rendimento das culturas – Soja -1970-2007	69
Tabela 18.	Brasil – Rendimento das culturas – Milho -1970-2007	69
Tabela 19.	Brasil – Rendimento das culturas – cana-de-açúcar -1970-2007	70
Tabela 20.	Brasil – Rendimento das culturas – Arroz -1970-2007	70
Tabela 21.	Soja – área colhida – participação por regiões – 1970-2007 (%)	75
Tabela 22.	Soja – área colhida – participação por estados – 1970-2007 (%)	76
Tabela 23.	Soja – produção – participação por regiões – 1970-2007 (%)	78
Tabela 24.	Soja – produção – participação por estados – 1970-2007 (%)	79
Tabela 25.	Cana-de-açúcar – área colhida – participação por regiões – 1970-2007 (%)	81
Tabela 26.	Cana-de-açúcar – área colhida – participação por estados – 1970-2007 (%)	82

Tabela 27.	Cana-de-açúcar – produção – participação por regiões – 1970-2007 (%)	84
Tabela 28.	Cana-de-açúcar – produção – participação por estados – 1970-2007 (%)	85
Tabela 29.	Arroz – área colhida – participação por regiões – 1970-2007 (%)	87
Tabela 30.	Arroz – área colhida – participação por estados – 1970-2007 (%)	88
Tabela 31.	Arroz – produção – participação por regiões – 1970-2007 (%)	90
Tabela 32.	Arroz – produção – participação por estados – 1970-2007 (%)	91
Tabela 33.	Milho – área colhida – participação por regiões – 1970-2007 (%)	93
Tabela 34.	Milho – área colhida – participação por estados – 1970-2007 (%)	93
Tabela 35.	Milho – produção – participação por regiões – 1970-2007 (%)	95
Tabela 36.	Milho – produção – participação por estados – 1970-2007 (%)	96
Tabela 37.	Volumes de migração e emigração interestadual – Região C. Oeste e Goiás – 1970-2000	99
Tabela 38.	Taxas de migração e emigração interestadual – Região C. Oeste e Goiás – 1970-2000	99
Tabela 39.	Taxas de urbanização – Região C. Oeste e Goiás – 1970-2000	100
Tabela 40.	Volumes de migração interestadual – Goiás - microrregiões – 1970-2000	100
Tabela 41.	Goiânia – Evolução populacional – 1940-2007	101
Tabela 42.	População recenseada: Goiás, C. Oeste e Brasil – Períodos: 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1991, 1996, 2000 e 2007	102
Tabela 43.	Goiás: Municípios com maiores VA agropecuários de 2008 e população rural – evolução: 2000-2010	103
Tabela 44.	Goiás: Municípios com maiores VA agropecuários de 2008, Renda per capita média dos domicílios e posição no ranking do Brasil e Goiás – 2000 e 2010	105
Tabela 45.	Goiás: Municípios com maiores VA agropecuários de 2008, Renda per capita média dos domicílios urbano e rural, posição no ranking Goiás, CENSO 2010 e ranking renda domiciliar rural Brasil – Censos: 2000 e 2010	106
Tabela 46.	Goiás: Municípios com maiores VA agropecuários de 2008, comparativo da evolução do <i>ranking</i> da renda per capita domiciliar rural média e mediana, Censos 2000 e 2010 – Brasil	107
Tabela 47.	Goiás: Municípios com maiores VA agropecuários de 2008, Domicílios com renda menor que $\frac{1}{4}$ , e menor que $\frac{1}{2}$ SM - Censos 2000 e 2010.	108

Tabela 48.	Goiás: Municípios com maiores VA agropecuários de 2008, população rural acima de 50 anos - Censos 2000 e 2010	109
Tabela 49.	Goiás e Brasil: População economicamente ativa, ocupada e taxa de desocupação - 1991, 93, 1995-2003, 2006-2007	110
Tabela 50.	Pessoal ocupado em estabelecimentos agropecuários – Brasil, Centro-Oeste e Goiás – 1970, 1975, 1980, 1985, e 1996	111
Tabela 51.	Goiás: Municípios com maiores VA agropecuários de 2008, empregos formais e informais, CENSO 2000	111
Tabela 52.	Evolução do PIB – Comparativo Brasil x Goiás – 1970-2005	112
Tabela 53.	PIB: Comparativo Brasil x Goiás – 1970-2007 - % participação de Goiás e C. Oeste x Brasil	112
Tabela 54.	Goiás: Estrutura do PIB – 1985 -2007 (%)	114
Tabela 55.	Goiás: Exportações – 1980, 1985, 1990 e 1995-2007	115
Tabela 56.	Goiás: Principais produtos exportados – 2005-2007	117

## INTRODUÇÃO

O Cerrado Goiano teve uma ocupação predatória desde sua ocupação pelos Bandeirantes Paulistas, que vieram em busca de ouro e outros metais preciosos no Século XVIII com a introdução da pecuária extensiva para atender a demanda da e de outras regiões. Desde então, áreas estão sendo desmatadas para construção de cidades, estradas, usinas hidroelétricas, introdução de pastagens, destruição de nascentes, assoreamento das margens dos rios, e em consequência a desertificação.

Durante os dois séculos que seguiram após chegada dos Bandeirantes Paulistas, e passado a febre do ouro, o *status-quo* no tocante a densidade demográfica, a agricultura, pecuária e o crescimento econômico pouco mudou. Vindo a mudar a partir da década de 1920 com a construção da estrada de ferro que ligou Goiás ao sudeste, permitindo o escoamento da produção agropecuária, fugindo um pouco da intermediação do triângulo mineiro.

As grandes mudanças ocorreram a partir da década de 1930, com a “Marcha para o Oeste”, introduzida pelo Presidente Getulio Vargas, cujo propósito era o povoamento do “sertão” e do norte do país, até então despovoado e subaproveitado. O primeiro acontecimento foi a transferência da capital do estado na década de 1940, passando de Goiás (velho) para a nova capital Goiânia criada pelo interventor federal Pedro Ludovico, o que permitiu a transferência do poder – até então nas mãos dos ruralistas locais – com a migração para o Estado de brasileiros vindos principalmente de Minas Gerais e da Região Nordeste do Brasil.

Outro fato marcante para Goiás foi a transferência da capital do Brasil do Rio de Janeiro, no litoral, para o centro-oeste, tendo sido criada, Presidente Juscelino Kubitschek a nova capital Brasília em 1960, momento também com ocorrência de grande migração para a região, com crescimento demográfico no estado. A mudança da capital foi benéfica para as estruturas do estado de Goiás, foram construídas estradas, infraestrutura energética e geração de empregos.

Visando atender os mercados sulino e externo, o governo federal implantou no Cerrado, a partir da década de 1960, a agricultura mecanizada, com utilização de defensivos

agrícolas, inseticidas, seguindo a tendência mundial da Revolução Verde norte-americana. Num primeiro momento, o Brasil passou a importar os equipamentos, tratores, máquinas e produtos químicos necessários, vindo a produzi-los posteriormente.

O solo do Cerrado, antes impróprio para grandes culturas, foi devidamente tratado, e, com sementes apropriadas, passou a ter grande produtividade. O agronegócio (agronegócio) chegou na região com produção de grãos em larga escala, permitindo ao Estado aumentar o Produto Interno Bruto e as exportações.

Ocorreu crescimento econômico sem desenvolvimento econômico com impactos para o meio ambiente, destruindo a vegetação do Cerrado, com poluição desenfreada e sem controle dos agrotóxicos nas terras, nos rios, nos lençóis freáticos, e principalmente a interferência no reabastecimento dos aquíferos (Guarani), resultado da compactação do solo, pelo gado, depois pelas máquinas.

A pesquisa demonstra que se trata de um modelo agrícola insustentável com contradição entre os índices de crescimento econômico e os de desenvolvimento social, uma modernização conservadora, concentrando ainda mais as terras e a renda da região. E a urbanização das cidades com o êxodo rural, e a conseqüente exclusão desse pessoal, aumentando a pobreza e miséria nos centros urbanos. Ou seja, ocorreu um ônus social e ambiental com essa nova prática agrícola.

Diante disso, o problema a ser respondido aborda a questão do crescimento econômico da Região Centro-Oeste, para o Estado de Goiás, com o aumento da produção agrícola a partir dos anos 1970 com a mecanização e industrialização ocorrida, e uma visão dos impactos socioeconômicos no Cerrado goiano com o incremento do agronegócio.

A metodologia de pesquisa a ser utilizada será através de bibliografias, de forma exploratória, descritiva, qualitativa e quantitativa, também com pesquisa documental. Trata-se de uma abordagem histórica com utilização de materiais já publicados isoladamente, que serão reunidos de forma que se possa obter uma visão com maior abrangência desse contexto.

Para uma melhor apresentação e entendimento o trabalho foi distribuído em 3 partes: na primeira será apresentada uma visão histórica sobre Goiás, a segunda será dedicada as transformações ocorridas no campo e a terceira das conseqüências sociais, econômicas, com uma visão parcial sobre o ocorrido com o meio ambiente, tema que requer estudos mais aprofundados.

Para responder/entender a questão dos ônus sociais foram estudados os 10 municípios do Estado de Goiás com maiores VA agropecuários de 2008, com base nos Censos de 2000 e 2010, e apresentados resultados sobre população, renda per capita média, e mediana, rural e urbana e uma visão da população rural com idade superior a 50 anos, com base nos Censos de 2000 e 2010. E a questão ambiental é tratada a partir de estudos de ONGs especializadas e de trabalhos, artigos e livros que tratam do assunto.

# 1 UMA VISÃO DE GOIÁS

Figura 1 – Mapa do Brasil Político



Fonte: IBGE

Neste capítulo será tratado sobre os aspectos físicos do Cerrado, suas características e também da ocupação do cerrado goiano a partir da chegada dos Bandeirantes Paulistas, o auge e decadência do ciclo do ouro, a questão das terras, a chegada da estrada de ferro, as mudanças das capitais do Estado e Federal, as migrações para o Estado, a Revolução Verde e o início das transformações da agricultura da região.

## 1.1 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE O BIOMA CERRADO

O Brasil possui seis biomas: Amazônia, Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa, sendo o Amazônico o maior deles, seguido pelos Cerrados. Com cerca de 24% da área do Brasil, com uma extensão superior a 2.000.000 de Km<sup>2</sup>, está localizado entre o 3° e 24° de latitude sul e o 41° e 63° de longitude oeste, e, em razão de seu tamanho, fica, portanto, favorecido o contato com outros biomas brasileiros, abrangendo 10 estados, entre eles, Goiás.

Tabela 1 – Área dos Biomas do Brasil

Biomias	Área (Km <sup>2</sup> )	% - Área Total
Amazônia	4.196.943	49,29
Cerrado	2.036.448	23,92
Mata Atlântica	1.110.182	13,04
Caatinga	844.453	9,92
Pampa	176.496	2,07
Pantanal	150.355	1,76
Área Total Brasil	8.514.877	100

Fonte: IBGE

Org: LIMA, P., 2011

É no Planalto Central onde estão concentrados a maior parte dos estados, Goiás, Tocantins, Mato Grosso do Sul, sul do Mato Grosso, Distrito Federal e partes de Minas Gerais e Bahia. A área core<sup>1</sup> do cerrado ocupa ainda parte do norte do país, a região centro-sul do Maranhão, norte do Piauí, até Rondônia, e também frações formando áreas avulsas do cerrado nos estados de São Paulo, Rondônia e Amapá. Essa dimensão territorial permite compartilhar espécimes com a floresta amazônica, caatinga e a floresta atlântica, tendo uma biodiversidade comparável a da floresta amazônica.

Segundo Dias (1992 *apud* GOMES, 2006, p. 21), vale destacar a fauna e flora do Cerrado que possui um patrimônio de 160.000 espécies de plantas e animais, o que correspondente a 5% da flora e fauna mundiais. O Cerrado foi incluído na lista de hotspots<sup>2</sup>, ou seja, de uma região que se caracteriza por uma concentração excepcional de espécies endêmicas<sup>3</sup>, mas que esta sujeita a intensa diminuição de *habitat* (GARRO, 2008).

---

<sup>1</sup> Para descrever cada domínio morfoclimático, Aziz Ab'Saber usou os conceitos de “Áreas nucleares” ou “área core”, e de “faixas de transição”. Estes termos são fundamentais para se estudar os domínios morfoclimáticos do Brasil. Áreas nucleares ou áreas core refere-se a porção territorial onde predominam as características principais de um determinado bioma; ou seja, é a área onde os conjuntos faunísticos e florísticos de um dado ecossistema formam uma paisagem homogênea.

<sup>2</sup> O conceito Hotspot foi criado em 1988 pelo ecólogo inglês Norman Myers para resolver um dos maiores dilemas dos conservacionistas: quais as áreas mais importantes para preservar a biodiversidade na Terra? Ao observar que a biodiversidade não está igualmente distribuída no planeta, Myers procurou identificar quais as regiões que concentravam os mais altos níveis de biodiversidade e onde as ações de conservação seriam mais urgentes. Ele chamou essas regiões de Hotspots.

<sup>3</sup> Uma espécie é chamada de endêmica quando sua ocorrência está restrita a apenas uma área delimitada do planeta, muitas vezes pelo próprio homem, como os limites de um país ou estado. Na verdade, pode-se dizer que a espécie endêmica está isolada em um ambiente. Esta separação se dá devido a dois principais fatores de isolamento; o geográfico e o de habitat, resultando em um processo de especiação (criação de espécies novas) que, devido ao isolamento, leva à endemia.

O cerrado goiano é cortado por quatro grandes rios: o rio Araguaia (área da bacia = 86.109 Km<sup>2</sup>), no noroeste; o rio Tocantins (área da bacia = 102.120,6 Km<sup>2</sup>), no norte e nordeste; o rio Paranaíba – bacia do Paraná (área da bacia = 149.488 Km<sup>2</sup>) no sul; e os afluentes do São Francisco (área da bacia = 3.400 Km<sup>2</sup>), na região leste. A bacia do rio Araguaia drena regiões de sedimentos argiloso e arenosos, incluindo níveis de carbonosos terciários, todos originados na era Cenozóica. As regiões drenadas pelo Paranaíba apresentam afloramentos vulcânicos, sedimentos argilosos, arenosos e de cascalho da era Mesozóica. As geologias das regiões goianas drenadas pelo São Francisco e Tocantins são mais antigas (Era Neo-Proterozoica e Meso-Proterozoica, respectivamente), predominando sedimentos arenosos e argilo-carbonáticos da primeira (IBGE, 2006).

A ocupação de área das bacias, no estado de Goiás, intensificou-se a partir de 1900 e de maneira não homogênea. Isso se deu por causa dos incentivos, como doação de terras, subsídios e assistência técnica para a colonização da região sul do estado (bacia do Paranaíba), entre 1930 e 1945, feitos durante o governo de Getulio Vargas.

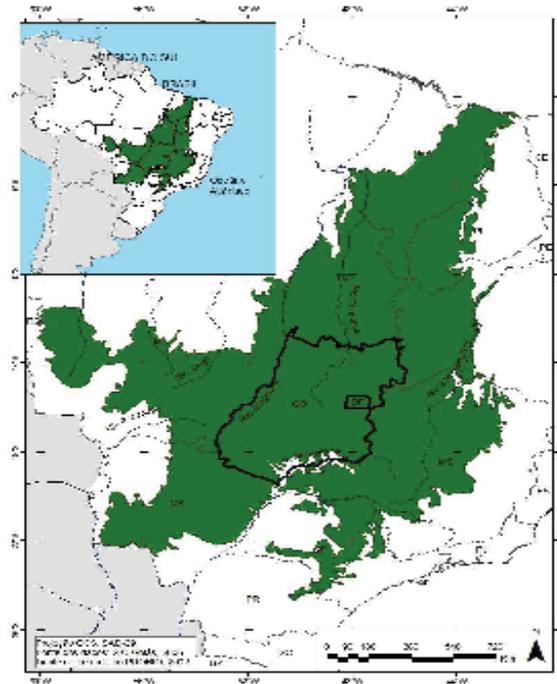
Essa ocupação no sentido sul-norte é responsável, em parte, pela distribuição da povoação das bacias goianas observada atualmente. A bacia do Paranaíba em solo goiano concentra 125 municípios, com densidade demográfica entre 10 e >100 hab./Km<sup>2</sup>, como, por exemplo, Rio Verde, com 13,9 hab./Km<sup>2</sup> e áreas urbanas expressivas, como Goiânia, com 1.472,76hab./Km<sup>2</sup>, com intenso uso do solo e predomínio de atividades agrícolas mecanizadas.

Já a bacia do Tocantins, abrange 71 municípios nos quais a densidade demográfica oscila entre baixos valores, como, por exemplo, o município de Alto Paraíso, com 2,38hab./Km<sup>2</sup>, e elevados valores, como Brasília, com 352,16hab./km<sup>2</sup>, havendo, neste último caso, influência das cidades satélites, por exemplo, Planaltina, com 28,97hab./Km<sup>2</sup>.

Por sua vez, na parte goiana do Araguaia, estão localizados 49 municípios nos quais a densidade demográfica é <10hab/Km<sup>2</sup>, como São Miguel do Araguaia, com 3,7hab./Km<sup>2</sup>. No entanto, a densidade pode aumentar entre os meses de junho e agosto, em consequência do turismo. Situação similar em relação à densidade populacional é observada na bacia do São Francisco, onde há apenas um município, (Cabeceiras), com densidade de 6,07hab./Km<sup>2</sup>. Os dados de densidade demográfica apresentados consideram o censo realizado no ano de 2000 (IBGE, 2006).

## 1.2 A OCUPAÇÃO DO CERRADO GOIANO

Figura 2 – Mapa do estado de Goiás no bioma Cerrado.



Fonte: XI – EREGU – Simpósio Regional de Geografia – UFG – JATAÍ – GO – 2009

Inicialmente, o território goiano serviu como exportador de índios, que foram capturados pelas bandeiras paulistas e utilizados como escravos nas plantações paulistas. Num segundo momento, em 1722, os Bandeirantes Paulistas vieram em busca de metais preciosos, devidamente autorizados pela Coroa portuguesa, -uma das causas foi a guerra dos emboabas em Minas Gerais- mudando o produto de exportação para o ouro. Os “conquistadores” queriam explorar as riquezas e aumentar a área de seus domínios, inserindo sua cultura, sua religião, seu modo de pensar, enfim, sua “civilização”, sem concessões (PALACIN. MORAES, 2008).

Com a captura dos índios e sua forte diminuição na região, permitiu a penetração de homens e bois até as regiões novas do centro e do norte de Goiás. Foi o momento da chegada do gado e da agricultura. Segundo Brandão, (1978), “após vários anos de exploração, as águas dos rios se esvaziaram de ouro a um tal ponto que era urgente instalar uma nova ordem econômica”.

No período da mineração, a penetração dos rebanhos no “sertão” foi implacável. São formadas as primeiras fazendas, que mesmo com o esgotamento<sup>4</sup> das minas, a pecuária extensiva, que se desenvolvia entre as áreas de mineração, ocupa espaço, se constituindo na principal atividade econômica goiana<sup>5</sup>. Este fato, porém, não mudou as características de ocupação, ou seja, população heterogênea espalhada e de centros urbanos insignificantes.

A economia goiana passa de mineral para uma economia baseada na agropecuária, com uma produção extremamente rudimentar. Ocorreu a migração da população sem meios de subsistência das pequenas vilas em direção às fazendas. O poder dos latifundiários se consolidava na “nova economia”, sobretudo, na conquista das melhores pastagens. Diferentemente da sociedade do litoral, que era hierarquizada, a sociedade pastoril do “sertão” aparecia socialmente mais diluída. Isso, pela insuficiente mão-de-obra disponível, além da presença do “vaqueiro” enquanto trabalhador livre.

Em Goiás, o fazendeiro ‘abria’ uma posse, obtinha uma sesmaria<sup>6</sup> e a entregava a um vaqueiro num regime de “quarteação”<sup>7</sup>. O século XIX foi um período que se deu continuidade a concentração de terras através de posse sem qualquer preocupação com questões formais.

---

<sup>4</sup> Durante o período de abundância aurífera a população “acompanhava” as minas. Com o esgotamento do ciclo esta mesma população se via diante de duas, alternativas: retornar ao litoral ou ficar e trabalhar nas fazendas emergentes.

<sup>5</sup> A pecuária se desenvolveu em Goiás através de duas rotas principais: a primeira do nordeste, representada pela vinda de pecuaristas através do rio São Francisco que vieram pelo oeste da Bahia até o Arraial dos Couros (Formosa), grande entreposto desta rota. A segunda, de São Paulo e Minas Gerais, utilizando as antigas rotas de mineração, possibilitou a penetração sobretudo da região sudoeste do Estado. (DOLLES, Dalísia E. et al, Interpretação histórica da economia de Goiás e posicionamento do setor agropecuário no contexto econômico e social da região. Goiânia, mimeo, p. 8).

<sup>6</sup> Em 1375 foi estabelecida, em Portugal, a Lei das Sesmarias, seu objetivo era ajudar no avanço da agricultura que se encontrava abandonada em virtude das batalhas internas e da peste negra. Essa lei mais tarde foi adaptada para funcionar no Brasil. Segundo a Lei das Sesmarias, se o proprietário não fertilizasse a terra para a produção e a semeasse, esta seria repassada a outro agricultor que tivesse interesse em cultivá-la. <http://www.infoescola.com/historia/sesmarias/>

<sup>7</sup> Sobre o quarteação Cunha escreveu: “Os bezerros eram divididos entre os vaqueiros e o fazendeiro. Um bezerro sobre quatro era do “vaqueiro”. (CUNHA, Euclides. Os sertões: Campanha de Canudos. São Paulo: Abril Cultural, 1982m p. 109)

A legalização destas propriedades fez-se, posteriormente, através de “brechas” na legislação: os cartórios locais aceitavam, por exemplo, os contratos de compra e venda dessas terras, que se tornavam, desta forma, legalizadas (ALENCAR, apud ESTEVAM, 2004, p. 62) “legalizadas posteriormente através de brechas na legislação”.

Trata-se de um período de grandes perdas de território para Goiás para os Estados do Norte, Nordeste e Sudeste, principalmente para Minas Gerais, no caso o triângulo mineiro em definitivo em 1833. Foi um período de povoamento de Goiás vindo dos sertões nordestinos e das matas paraenses, que ocupou o vale do Tocantins, e também os mineiros e paulistas, que ocupou o sul e o sudoeste do Estado, com grandes fazendas cujo o forte foi a pecuária.

Algumas vantagens foram favoráveis para a pecuária, o gado se auto-transporta com suas próprias pernas, diferentemente dos produtos agrícolas, que necessita de investimentos em transporte e estradas. E também a questão da facilidade de negociação de animais a qualquer tempo do período produtivo, o que não ocorre com a agricultura, pois necessita finalizar o período para apropriação do capital (ESTEVAM, 2004). Outro ponto de vantagem da pecuária foi o baixo nível de exigência de mão-de-obra na bovinocultura extensiva.

A, além de que a criação de gado em Goiás constituiu notável fator de ocupação territorial, a exemplo de outras regiões brasileiras. A situação jurídica das propriedades fundiárias começou a ser definida, ou melhor, delimitadas a partir da Lei das Terras<sup>8</sup> de 1850 quando as terras devolutas passaram para o controle do Estado, momento que se tornaram um bem (ESTEVAM, 2004).

Surgiu uma nova classe de trabalhadores, os livres, não escravos, os empregados assalariados, chamados de “os agregados”<sup>9</sup>, característica das regiões

---

<sup>8</sup> A Lei de Terras ou Lei da Terra é uma lei que, em vários países, regula a estrutura fundiária, ou seja, a forma como a terra deve ser utilizada. No Brasil, a Lei de Terras (lei nº 601 de 18 de setembro de 1850) foi uma das primeiras leis brasileiras, após a independência do Brasil, a dispor sobre normas do direito agrário brasileiro. Trata-se de legislação específica para a questão fundiária. Esta lei estabelecia a compra como a única forma de acesso à terra e abolia, em definitivo, o regime de sesmarias. Junto com o código comercial, é a lei mais antiga ainda em vigor no Brasil. A Lei de terras teve origem em um projeto de lei apresentado ao Conselho de Estado do Império, em 1843, por Bernardo Pereira de Vasconcelos. [http://pt.wikipedia.org/wiki/Lei\\_de\\_Terras](http://pt.wikipedia.org/wiki/Lei_de_Terras).

<sup>9</sup> Em que pese o fato de que o verdadeiro objetivo das fazendas fosse a pecuária para a comercialização elas deviam também produzir os alimentos necessários para a sua sobrevivência... papel dos agregados. Com efeito, a produção de alimentos significou para a pecuária o mesmo que as fazendas significaram para a mineração uma vez que as duas eram produção de meios de subsistência e não de comercialização.

latifundiárias do 'sertão', era composta por brancos pobres, mestiços e escravos negros libertos. Todos dependentes do latifundiário. O trabalho livre só foi possível a partir do momento em que os latifundiários consolidaram a conquista das melhores terras (ESTEVAM, 2004).

A luta pela terra, sempre complexa e conflitante, não parou mais, chegando até os dias atuais. É o resultado/reprodução deste processo de 'colonização', levando em conta as novas condições e os novos desafios postos pela sociedade globalizada (ESTEVAM, 2004).

Na realidade ocorria uma dependência entre a pecuária extensiva e a agricultura de subsistência, era um complexo produtivo. Estevam (2004) comenta que a população estava alheia as transformações em curso, diferentemente "a realidade socioeconômica no sudeste do país". Os que possuíam, ou tinham conhecimento dos tramites políticos eram os mais favorecidos nas questões das terras.

Foram três processos de ocupação, a sua zona norte, atual estado de Tocantins, beneficiada pela navegação do Araguaia, manteve-se isolada do sul, mesmo quando se desenvolveu o complexo cafeeiro paulista. Por outro lado, o sudoeste, de baixa incidência mineratória, foi sendo paulatinamente ocupado por mineiros e paulistas e diretamente anexado a articulação mercantil do Sudeste e, em particular, do capital sediado no Triângulo Mineiro. E o isolamento da sede administrativa do Estado de Goiás.

Com a chegada do transporte ferroviário no Triângulo Mineiro na última década do século XIX, através da extensão da Companhia Mogiana, proporcionou fluxos de comércio permanentes e rápidos se comparados a outros meios, como o fluvial e os tropeiros. O que fortaleceu sua posição de entreposto e domínio marcante do Triângulo sobre a economia goiana. A influência dinamizadora da economia cafeeira paulista atingiu o sul de Goiás, mercantilizando a fronteira e viabilizando a exploração agrícola.

A dependência de Goiás para com o Triângulo foi marcante e perversa. Em primeiro lugar pela existência do terminal ferroviário, um fator de extrema relevância, além de uma estrutura de beneficiamento de produtos agrícolas, local onde Goiás negociava seus produtos, principalmente o arroz. Além disso, o Triângulo era o principal financiador da produção agropecuária, a cujos empréstimos recorriam os produtores goianos, o fato é que o capital industrial, financeiro e mercantil sediado nas cidades do Triângulo subordinaram a atividade econômica em Goiás (ESTEVAM, 2004).

A situação começou a mudar com a chegada da estrada de ferro para Goiás, - implantação lenta-, tendo o ramal de Araguari chegado a Goiandira e Ipameri em 1913, a Roncador (Pires do Rio), no ano de 1914, a Vianópolis, em 1924, e a Leopoldo de Bulhões, em 1930, no sentido de Anápolis, cidade alcançada em 1935. Os impulsos para a região foram observados desde as primeiras etapas de sua implantação, na produção de alimentos, na valorização fundiária e na urbanização, com o assentamento de pequenos centros urbanos no entorno das estações ferroviárias.

Outros núcleos populacionais se formaram, adensando a rede de povoamento das áreas do sul, sudeste e sudoeste do Estado. Do final do século até 1930, surgem os povoados de Nazário, Catingueiro Grande (Itaçu), Inhumas, Cerrado (Nerópolis), entre outros. Além disso, são constituídos 12 novos municípios: Mestre d'Armas (Planaltina), Capela dos Correias (Orizona), Bela Vista de Goiás, Corumbaíba, Porto de Santa Rita (Itumbiara), Mineiros, Anicuns, Trindade, Serra dos Cristais (Cristalina), Pires do Rio, Caldas Novas e Buriti Alegre.

Na três primeiras décadas do século XX, ocorreu, mesmo que demorada, uma recuperação da economia goiana, e passou a apresentar forte crescimento: na pecuária, estimulada pela construção de frigoríficos em São Paulo, o que ampliou a demanda criatória para exportação de carne industrializada; na agricultura, da qual a ferrovia, ao propiciar a negociação direta com os centros consumidores, eliminou parte do comércio intermediário, permitindo a retenção dos excedentes produtivos no próprio estado.

Para atender ao sudoeste de Goiás e ao atual Estado de Mato Grosso, em razão da ausência de um terminal ferroviário foram construídas as estradas de rodagem das Companhias de Auto-Viação particulares, desde 1913 partindo da estação ferroviária de Uberlândia (MG) e, composta por vários ramais, atingindo mais de três mil quilômetros, integrando o sul e o sudoeste de Goiás, Mato Grosso e parte do Mato Grosso do Sul.

Ocorreu uma divisão no Estado de Goiás em três áreas distintas, do ponto de vista da dinâmica econômica e da integração ao mercado. As zonas sudoeste e sul, em franco processo de ocupação e expansão produtiva, com lavouras de alimentos, e submetida diretamente à intermediação do capital triangulino, em particular de Uberlândia. A zona centro-sul, integrada diretamente à ferrovia, experimentando uma transformação nas suas relações de produção, substituindo parcialmente a pecuária extensiva pela lavoura e iniciando um processo de acumulação mercantil e diversificação da estrutura produtiva. Por fim, o sudeste do estado, na letargia de sua marginalização das rotas comerciais, e conseqüente enfraquecimento urbano.

A partir da década de 1930, com a Revolução do Estado Novo de Getúlio Vargas, ocorreu o fim da República Velha e a entrada do país em um modelo de acumulação urbano-industrial. O Estado passou a atuar de uma forma mais atuante, criando condições institucionais para a ampliação do mercado interno. Com uma postura centralizadora e autoritária foi o organizador da acumulação industrial, integrando o mercado com práticas de caráter nacional.

O governo tinha como alvo a ocupação do Centro-Oeste e também o Norte do País, para tanto, implantou as políticas de colonização e a “Marcha para o Oeste”. Outra preocupação era atender ao novo modelo econômico, o mercado interno que crescia com a indústria, que aumentava a demanda por alimentos, criando vínculos com as áreas de produção agropecuária. O que se queria era ir além de um simples capitalismo agrário e mercantil exportador para se transformar numa nova dinâmica industrial voltada também para o mercado interno.

A questão política também fazia parte das estratégias do governo, que queria diminuir a importância da elite política paulista e aumentar suas bases nacionais de sustentação, foi quando se abriu mais espaço para o Centro-Oeste vir a ser beneficiado pelas ações do governo federal.

O fruto dessas alterações foi que a economia paulista passou a integrar as regiões brasileiras em uma mesma divisão do trabalho. Para o Centro-Oeste, no caso Goiás, as medidas do governo sobrepõem à estrutura econômica e social existente. A região passa a ter maior presença na esfera nacional, alterando gradativamente sua face, à medida que a oferta elástica de terras estimula a penetração de colonos do Sul e do Sudeste no território goiano e mato-grossense.

Por motivos econômicos, de ocupação ou mesmo político, foi construída uma nova capital estadual, Goiânia (Figura 3), pelo interventor de Goiás, Sr. Pedro Ludovico (Figura 4) nomeado pelo presidente Getulio Vargas, transferindo o poder do centro-oeste do estado, para uma área ainda desocupada do centro-sul.

Figura 3: Cartaz – Construção de Goiânia



Fonte: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/27/CartazConstrução de Goiânia>

Figura 4: Fotografia – Pedro Ludovico e a esposa, dona Gersina.



Fonte: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/27/fotoPedroludovico>

A eleição de Juscelino Kubitschek (1955/61) e seu Plano de Metas possibilitou uma ocupação moderna do Centro-Oeste, com novas frentes de agricultura comercial e bovinocultura técnica com investimentos nacionais e estrangeiros para a instalação de indústrias de base, altos investimentos federais em infraestrutura, eletrificação, telecomunicações e estradas de rodagem (inicialmente BR 153 e BR 060), com vistas a integrar a economia, forçando sua interiorização e a construção da nova capital federal, Brasília (Figuras: 5 e 6), facilitou tal objetivo. Todo esse movimento trouxe um crescimento demográfico para a região com imigrantes vindo de diversos estados.

Figura 5: Fotografia – Construção de Brasília 1



Fonte: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/27/construçãodebrasília1>

Figura 6: Fotografia – Construção de Brasília 2



Fonte: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/27/construçãodebrasília2>

No final dos anos 60 foi um novo momento de fluxo migratório para a região Centro-Oeste, composto por paulistas, paranaenses e gaúchos com capital e experiência na atividade agrícola. Com isso, ocorreu a entrada de novos produtos, exemplo a soja e a cana-de-açúcar, deslocando os produtos tradicionais, como o arroz, milho e feijão, e a expulsão do homem do campo. Essa combinação de experiência e transferência de capitais foram decisivos para um novo modelo produtivo que contou com investimentos e incentivos públicos.

Toda essa transformação preparou o Centro-Oeste para uma nova mudança, que foi a modernização (mecanização) agropecuária das décadas de 1970 e 1980, o que permitiu o incremento nas exportações de grãos e de carnes, como destaca Machado de Oliveira (1993, p. 25). Na realidade, foi um incentivo a “Modernização Conservadora e a expansão do capitalismo e da mecanização para o campo, com a manutenção do latifúndio” (PIRES, 2008).

## 2 AS TRANSFORMAÇÕES EM GOIÁS

As questões sobre os dados estruturais agropecuarios do Estado, Região e do Brasil serão discutidas nesse item, como foi o comportamento no periodo 1970-2007 as mudanças de estabelecimentos agrícolas, em termos de quantidade e de áreas por grupo. As mudanças na agricultura, a mecanização, industrialização, a participação do Estado nesse contexto, através de créditos subsidiados, as crises nacional e internacional e os novos financiamentos agrícolas, as políticas de desenvolvimento regional, a criação do F.C.O. E, uma visão das culturas ascendentes e descendentes, as evoluções das áreas colhidas e das produções.

### 2.1 A DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS ESTRUTURAIS AGROPECUARIOS

Analisando os números do Estado de Goiás quanto a variação da quantidade de estabelecimentos agropecuarios no periodo de 1970 e 2006, tabela www, nota-se que houve um crescimento de 26,2% no número de estabelecimentos, passando de 107.548 para 135.683, com crescimento de 4,1% de 1970-1975, com uma pequena redução de 1,12% em 1980, crescimento de 18,7% em 1985, recuando novamente em 1995 aos níveis de 1975 e crescimento novamente em 2006 a uma taxa de 21,4%, próximo do número de estabelecimentos de 1985.

O comportamento do Centro-Oeste foi análogo ao de Goiás, tendo crescido 25,4% de 1970-2006, com exceção ao periodo de 1980-1985 quando manteve o mesmo número do periodo anterior, com uma pequena queda de 0,15%. Numa análise no âmbito Brasil, observa-se que ocorreu crescimento de 5,1% de 1970-2006, mantido a mesma área em 1975, e crescimentos de 3,3% de 1975-1980, de 12,44% de 1980-1985 e redução de 16,2% em 1985-1995, e voltando a crescer 6,5% no periodo 1995-2006.

Sobre a área total dos estabelecimentos em Goiás, ocorreu no mesmo periodo um crescimento de 2,67%, passando de 24.332.673 há, para 24.983.002, tendo ocorrido um crescimento constante de 1970 a 1985 quando atingiu o pico com 29.864.104 há, com reduções de 8,0% em 1985 e 9,1% em 2006, conforme tabela www. A região Centro-Oeste cresceu de 1970-2006 22,5%, com 15%, 20,8% nos dois quinquênios seguintes, com redução da área em 12,6% de 1980-1985, voltando a crescer 9,5% de 1985-1995 e uma nova redução de 7,8% de 1995-2006. Já o Brasil teve um comportamento diferente em alguns periodos, tendo crescido 20,6% de 1970-2006, com 10,1%, 12,85 e 2,76 de crescimento nos três primeiros quinquênios, com redução de 5,7% de 1985-1995 e estabilizando entre 1995-2006, com ligeiro crescimento de 0,35%.

O número de tratores teve um crescimento de 687,6% entre 1970 e 2006, de acordo com a tabela www, com crescimento constante em todo o período, sendo que de 1970-1975 cresceu 139,5%, dobrando a quantidade em apenas 5 anos, dobrando novamente no período 1975-1980 com crescimento de 102,4%, posteriormente com crescimentos menores, sendo 21,6% de 1980-1985, de 29,1% de 1985-1995, e de 3,5% de 1995-2006. O Centro-Oeste teve um crescimento de 1.133% na quantidade de tratores no mesmo período, tendo triplicado no período de 1970-1975, com um crescimento de 180,8%, 118,35% de 1975-1980, e 36%, 33% e 11% nos períodos seguintes. Entre 1970-2006 o Brasil cresceu o número de tratores em 395%, sendo 94,9%, 68,7%, 20,8% e de 2,1% nos períodos em análise.

Observa-se que o momento de maior crescimento dos tratores nos estabelecimentos agropecuários está diretamente relacionado com a mecanização da agricultura que teve seu ponto inicial nos anos 1960, com grandes crescimentos até os anos 1990.

Tabela 2: Confronto dos resultados dos dados estruturais dos Censos Agropecuários 1970-2006

Dados Estruturais	1970	1975	1980	1985	1995	2006
<b>GOIÁS</b>						
Estabelecimentos	107.548	111.903	110.652	131.365	111.791	135.683
Área total (ha)	24.332.673	27.689.998	29.185.339	29.864.104	27.472.648	24.983.002
Tratores	5.692	13.634	27.600	33.548	43.313	44.832
Utilização das terras (ha)						
Lavouras	1.636.165	2.561.094	3.226.269	2.928.199	2.174.853	3.590.579
Pastagens	23.785.182	29.164.163	31.422.129	20.894.584	19.404.696	15.524.699
Matas e florestas	4.935.660	6.394.056	6.967.255	2.912.159	3.847.306	5.239.876
Pessoal ocupado	547.647	688.033	780.749	616.336	471.657	402.441
<b>CENTRO OESTE</b>						
Estabelecimentos	253.132	269.365	267.748	267.337	242.436	317.478
Área total (ha)	81.705.624	93.953.658	113.436.463	99.122.399	108.510.012	100.071.723
Tratores	10.340	29.032	63.391	86.233	114.684	127.485
Utilização das terras (ha)						
Lavouras	2.402.926	4.349.726	6.480.145	7.046.110	6.576.653	12.865.974
Pastagens	55.483.348	61.310.221	67.665.720	59.244.117	62.763.912	56.836.902
Matas e florestas	13.589.786	17.673.074	25.085.133	21.734.961	31.316.326	28.041.739
Pessoal ocupado	927.970	1.216.926	1.344.930	1.246.728	1.018.201	988.332

BRASIL						
Estabelecimentos	4.924.019	4.993.252	5.159.851	5.801.809	4.859.865	5.175.489
Área total (ha)	294.145.466	323.896.082	364.854.421	374.924.929	353.611.246	354.865.534
Tratores	165.780	323.113	545.205	665.280	803.742	788.053
Utilização das terras (ha)						
Lavouras	33.983.796	40.001.358	49.104.263	52.147.708	41.794.455	76.697.324
Pastagens	154.138.529	165.652.250	174.499.641	179.188.431	177.700.472	172.333.073
Matas e florestas	57.881.182	70.721.929	88.167.703	88.983.599	94.293.598	99.887.620
Pessoal ocupado	17.582.089	20.345.692	21.163.735	23.394.919	17.930.890	16.414.728

Fonte: IBGE. Censos Agropecuários  
Organização. LIMA, P., 2011

Quando se analisa as áreas ocupadas utilizando grupos de área é possível entender a distribuição temporal e qual foi o ganho e perda de cada grupo.

A Tabela 3 demonstra, no âmbito do Brasil, que, no grupo com menos de 10 há, ocorreu uma diminuição de área. Em 1970, havia 3,1% da área; em 1975, 2,8; em 1995, 2,2%; e em 2006, 2,4%, o que demonstra ter ocorrido redução de 1970 a 1995, vindo a aumentar área a partir de então, com medidas do Estado, como, por exemplo, a Reforma Agrária. Já em Goiás, na década de 1970, o grupo detinha 0,4% da área, com uma redução para 0,3% em 1980, voltando, em 1995, ao patamar de 0,3% e tornando a subir a partir de então, fechando 2006 com 0,4%.

Também no âmbito nacional, o grupo 10, com menos de 100 há, também se sofreu uma queda no período em análise. Em 1970, este grupo participava com 20,4% da área; em 1975, com 18,6%; em 1995, com 17,7%; e em 2006, 19,1%. De 1970 a 1995, também ocorreu redução da área detida por este grupo, vindo essa área a crescer em 2006. Em Goiás, a situação desse grupo foi semelhante à do cenário nacional, tendo, em 1970, uma participação de 9,9%, com uma redução para 8,5%, em 1975, e para 8,0%, em 1980, aumetando, em 1995, para 8,8% e, em 2006, para 11,1%.

Numa breve análise, pode-se notar que, nos grupos com menos de 100 ha, houve redução das áreas no período de 1970 a 1995, tendo, em 1970, 2,5%; em 1975, 21,4%; e em 1995, 20,0%, e um crescimento, em 2006, para 21,4%. No estado de Goiás, ocorreu redução da área deste grupo na década de 1970, caindo de 10,2%, em 1970, para 8,8%, em 1975, e 8,3% em 1980, quando então passou a crescer, indo para 9,1%, em 1995, e, no ano de 2006, para 11,5%.

Quanto ao grupo de 100 a menos de 1000 ha, ainda no cenário nacional, nota-se que, em todo o período analisado, ocorreu redução da área desse grupo, mesmo que com pouca alteração em certos períodos. Em 1970, este grupo possuía 37,0% da área,

número que foi reduzido para 35,8% em 1975, com nova redução para 34,8% em 1980, mantendo-se estável em 1995, com 34,9%, e tendo nova redução, em 2006, para 34,2%. Assim como os grupos anteriores, em Goiás, de 1975 a 1980, a área deste grupo teve redução, indo de 42,8%, em 1970, para 41,1%, em 1975, e para 40,9%, em 1980, passando a crescer a partir de então. Em 1995, a área deste grupo atingiu 43,7%, sendo reduzida para 41,6%, em 2006.

Quanto ao grupo de 1000 há e mais a nível nacional ocorreu crescimento através dos períodos, tendo uma participação de 39,5% em 1970, e crescimento de 14,2% em 1975, novo crescimento de 5,1% em 1995 com 45,1% de participação, ocorreu redução de 1,6% em 2006 e participação de 44,4%. O que demonstra a concentração de áreas ocorrida no período da mecanização e industrialização da agricultura na região Centro-Oeste. Fato que não se confirma em Goiás, onde ocorreu redução das áreas, de uma participação de 47,0% em 1970, cresceu 6,6% em 1975 atingindo 50,1% de participação, novo crescimento em 1980 de 1,4% e participação de 50,8%, reduziu 7,1% em 1995 e uma participação de 47,2%, voltando a reduzir 0,6% e participação de 46,9% em 2006.

Tabela 3: Área dos estabelecimentos agropecuários – grupos de área total - 1970-2006

Brasil, Grande Região e Unidade da Federação	Grupos de área total	ESTABELECIMENTOS									
		Área - ha mm					Part. %				
		1970	1975	1980	1995	2006	1970	1975	1980	1995	2006
Brasil	Total	294,1	323,9	364,9	353,6	329,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Menos de 10 ha	9,1	9,0	9,0	7,9	7,8	3,1	2,8	2,5	2,2	2,4
	10 a menos de 100 ha	60,1	60,2	64,5	62,7	62,9	20,4	18,6	17,7	17,7	19,1
	Menos de 100 ha	69,2	69,2	73,5	70,6	70,7	23,5	21,4	20,1	20,0	21,4
	100 a menos de 1000 ha	108,7	115,9	126,8	123,5	112,7	37,0	35,8	34,8	34,9	34,2
	1000 ha e mais	116,2	138,8	164,6	159,5	146,6	39,5	42,9	45,1	45,1	44,4
Goiás	Total	24,3	27,7	29,2	27,5	25,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Menos de 10 ha	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4
	10 a menos de 100 ha	2,4	2,3	2,3	2,4	2,8	9,9	8,5	8,0	8,8	11,1
	Menos de 100 ha	2,5	2,4	2,4	2,5	3,0	10,2	8,8	8,3	9,1	11,5
	100 a menos de 1000 ha	10,4	11,4	11,9	12,0	10,7	42,8	41,1	40,9	43,7	41,6
	1000 ha e mais	11,4	13,9	14,8	13,0	12,0	47,0	50,1	50,8	47,2	46,9

Fonte: IBGE - Censos Agropecuários  
Organização. LIMA, P., 2011

A Tabela 4 demonstra, no âmbito do Brasil, que no grupo com menos de 10 ha, ocorreu um aumento do número de estabelecimentos. Em 1970, este grupo tinha 51,2% e 52,1%, em 1975, tendo uma redução em 1980, quando este número foi para 50,4%, e diminuindo a partir de 1995, para 49,4%, e em 2006, para 47,9%. Já em Goiás, houve altos e baixos na situação deste grupo, configurando-se, ao longo do tempo, um quadro de instabilidade. Em 1970, este grupo tinha 13,2% dos estabelecimentos, subindo para 14,9%, em 1975, caindo para 12,5%, em 1980 e para 11,2%, em 1995, e atingido 16,1% em 2006.

Já no grupo 10, com menos de 100 ha, no âmbito nacional, se observa uma certa estabilidade na quantidade de estabelecimentos no período em questão. Em 1970, este grupo detinha 39,3% dos estabelecimentos; 39,1%, em 1980; e 39,4%, em 1995, com uma redução para 38,1%, em 2006. Em Goiás, ocorreu redução no número de estabelecimentos deste grupo de 1970 a 1995. No final deste período, esse número passou a crescer, superando, inclusive, o patamar de 1970. Em 1970, a participação deste grupo foi de 50,1%; em 1975, de 46,8%, aumentando para 49,3% em 1995 e para 53,2%, em 2006.

No panorama nacional, é possível observar, numa análise resumida, que ocorreu estabilidade na participação dos grupos com menos de 100 ha de 1970 a 1995, havendo uma redução até 2006. Em 1970, esse número foi de 90,5%; de 90,1%, em 1975; de 88,9%, em 1995; e de 86,0%, em 2006. No estado de Goiás, ocorreu redução nos estabelecimentos deste grupo de 1970 a 1995, e aumento de 1995 a 2006. Em 1970, esse grupo tinha 63,2% dos estabelecimentos; 61,8%, em 1975; 60,5%, em 1995, atingindo 69,3% em 2006.

Quanto ao grupo de 100 a menos de 1000 ha, no cenário nacional, nota-se que, de 1970 a 1995, ocorreu crescimento no número dos seus estabelecimentos, diminuindo este número, em 2006, para um patamar próximo ao de 1970. Em 1970, a participação deste grupo foi de 8,42%; em 1975, de 8,94%; em 1980, de 9,47; em 1995, de 9,67%; e, por fim, de 8,21% em 2006. Um cenário semelhante se configurou em Goiás, onde este grupo possuía 32,9% dos estabelecimentos em 1970; 33,7%, em 1975; 35,4%, em 1980; 34,6%, em 1995; e 25,5%, em 2006.

Em relação ao grupo com 1000 ha e mais, no panorama nacional, observa-se que, no período de 1970 a 1980, houve um crescimento no número de estabelecimentos. Em 1970, a participação deste grupo era de 0,75%; de 0,83%, em 1975; de 0,93%, em 1980; de 1,02%, em 1995; e de 0,91%, em 2006. No cenário goiano, ocorreu um crescimento no número de estabelecimentos deste grupo de 1970, quando tinha 3,89%, a 1975, quando passou a ter 4,5%, até 1980, em que atingiu 4,97%, passando esse número a ser reduzido no final desse período e chegando a 4,86%, em 1995, e 3,65%, em 2006.

Numa análise de âmbito nacional, observa-se que, de modo semelhante ao que ocorreu com a utilização das áreas entre os grupos, a distribuição do número de estabelecimentos nos anos de 1975 e 1995 também mostra a concentração de terras no grupo com 1000 ha e mais e diminuição dos outros grupos, inclusive com aumento de participação por parte desse grupo quando comparados os índices de 1970 e 2006. No estado de Goiás, houve um crescimento alto desse grupo até 1995, mas com redução de sua participação quando comparados os índices de 1970 e 2006, enquanto houve aumento na participação do grupo com menos de 100 ha no período 1970-2006.

Tabela 4: Número dos estabelecimentos agropecuários – grupos de área total – 1970-2006

Brasil, Grande Região e Unidade da Federação	Grupos de área total	ESTABELECEMENTOS									
		Unidades - mil					Part. %				
		1970	1975	1980	1995	2006	1970	1975	1980	1995	2006
Brasil	Total	4.924,0	4.993,3	5.159,9	4.859,9	5.175,5	100	100	100	100	100
	Menos de 10 ha	2.519,6	2.601,9	2.598,0	2.402,4	2.477,1	51,2	52,1	50,4	49,4	47,9
	10 a menos de 100 ha	1.934,4	1.898,9	2.016,8	1.916,5	1.971,6	39,3	38	39,1	39,4	38,1
	Menos de 100 ha	4.454,0	4.500,8	4.614,8	4.318,9	4.448,6	90,5	90,1	89,4	88,9	86,0
	100 a menos de 1000 ha	414,7	446,2	488,5	470,0	424,9	8,42	8,94	9,47	9,67	8,21
	1000 ha e mais	36,9	41,5	47,8	49,4	46,9	0,75	0,83	0,93	1,02	0,91
Goiás	Total	107,5	111,9	110,7	111,8	135,7	100	100	100	100	100
	Menos de 10 ha	14,1	16,7	13,8	12,5	21,8	13,2	15	12,5	11,2	16,1
	10 a menos de 100 ha	53,8	52,4	52,1	55,1	72,2	50,1	46,8	47,1	49,3	53,2
	Menos de 100 ha	68,0	69,1	66,0	67,6	94,1	63,2	61,8	59,6	60,5	69,3
	100 a menos de 1000 ha	35,4	37,7	39,1	38,7	34,5	32,9	33,7	35,4	34,6	25,5
	1000 ha e mais	4,2	5,0	5,5	5,4	4,9	3,89	4,5	4,97	4,86	3,65

Fonte: IBGE - Censos Agropecuários

Organização. LIMA, P., 2011

A Tabela 5 mostra como foi a utilização das terras nos períodos 1970, 1985 e 2006. Numa análise que leva em conta o contexto nacional, percebe-se que houve estagnação nas lavouras permanentes e aumento das lavouras temporárias, com um crescimento de 65,4% da área de 1970 a 2006, ou seja, de 26.000 mil ha para 48.234 mil ha. Houve, no mesmo período, uma diminuição das áreas de pastagem natural de 58,9%, ou seja, de 124.406 mil ha para 57.316 mil ha, um comportamento oposto ao das pastagens plantadas, que tiveram um aumento de 204,1%, ou seja, de 29.732 mil ha para 101.437 mil ha. As matas naturais cresceram de 56.223 mil ha para 93.982 mil ha, ou seja, 49,0%, e as matas plantadas também tiveram crescimento, com pouca participação no total.

Na região Centro-Oeste, as lavouras permanentes tiveram crescimento de sua área, mas com participação pequena. Já as lavouras temporárias tiveram um crescimento de 300%, ou seja, de 2.259 mil ha para 11.500 mil ha. As pastagens naturais, de modo idêntico ao que ocorreu no contexto nacional, tiveram redução da área em 76,7%, ou seja, de 46.410 mil ha para 13.731 mil ha. As pastagens plantadas, por sua vez, tiveram um aumento de área de 288,4%, ou seja, de 9.073 mil ha para 44.787 mil ha. As matas naturais tiveram um aumento de 75,6%, ou seja, de 13.550 mil ha para 30.220 mil há. Já as matas plantadas, também tiveram crescimento, mas com pequena participação.

No estado de Goiás, as lavouras permanentes também tiveram crescimento de sua área, mas com participação pequena. As lavouras temporárias tiveram crescimento de 104,4%, passando de 1.558 mil ha para 3.359 mil ha. As pastagens naturais, por sua vez, sofreram redução de 84,7% em sua área, enquanto as pastagens plantadas tiveram um aumento de 173,1%, ou seja, de 4.362 mil ha para 12.576 mil ha. As matas naturais tiveram um aumento de 7,3%, passando de 4.911 mil ha para 5.561 mil há. E, por fim, as matas plantadas também tiveram crescimento, mas com pequena participação.

Tabela 5: Área dos estabelecimentos agropecuários por utilização das terras – 1970-2006

	Utilização das terras	Ano – ha mil					
		1970	%	1985	%	2006	%
Brasil	Total	294.145		374.925		329.941	
	Lavouras permanentes	7.984	2,71	9.903	2,64	11.612	3,52
	Lavouras temporárias	26.000	8,84	42.244	11,27	48.234	14,62
	Pastagens naturais	124.406	42,29	105.094	28,03	57.316	17,37
	Pastagens plantadas	29.732	10,11	74.094	19,76	101.437	30,74
	Matas naturais	56.223	19,11	83.017	22,14	93.982	28,48
	Matas plantadas	1.658	0,56	5.967	1,59	4.497	1,36
Centro Oeste	Total	81.706		99.122		103.797	
	Lavouras permanentes	144	0,18	237	0,24	712	0,69
	Lavouras temporárias	2.259	2,77	6.809	6,87	11.500	11,08
	Pastagens naturais	46.410	56,80	28.992	29,25	13.731	13,23
	Pastagens plantadas	9.073	11,11	30.252	30,52	44.787	43,15
	Matas naturais	13.550	16,58	21.147	21,33	30.220	29,11
	Matas plantadas	39	0,05	588	0,59	253	0,24
Goiás	Total	24.333		29.864		25.684	
	Lavouras permanentes	78	0,32	63	0,21	248	0,96
	Lavouras temporárias	1.558	6,40	2.865	9,59	3.359	13,08
	Pastagens naturais	19.423	79,82	9.570	32,05	3.134	12,20
	Pastagens plantadas	4.362	17,93	11.325	37,92	12.576	48,97
	Matas naturais	4.911	20,18	2.829	9,47	5.561	21,65
	Matas plantadas	25	0,10	84	0,28	80	0,31

1 - Para os anos de 1970 até 1996: A categoria Total inclui a área dos estabelecimentos agropecuários em Outras utilizações das terras, Terras produtivas não utilizadas e Terras inaproveitáveis;

2 - Para o ano de 2006: A categoria Total inclui as áreas com tanques, lagos, açudes e/ou águas públicas para aquíicultura, construções, benfeitorias e/ou caminhos, terras degradadas e terras inaproveitáveis.

Fonte: IBGE – Censos Agropecuários  
Organização. LIMA, P., 2011

## 2.2 A INDUSTRIALIZAÇÃO DA AGRICULTURA

A modernização da agricultura brasileira foi conduzida pelo Estado durante o governo militar, cujo objetivo era de atender as propostas de tensão entre o modo capitalista e as formas não-capitalistas de produção rural, que beneficiavam a formação de capital urbano. Foi na realidade “pacto estrutural” entre a burguesia urbana e as classes dominantes rurais. O que “permitiu ao sistema deixar intactas as bases de produção agrária” (OLIVEIRA, 1972, p. 18). O que só foi possível com coibição aos movimentos de trabalhadores rurais e suas aspirações de reforma agrária.

O Estado passou a capitalizar a produção rural, com políticas de investimentos subsidiados. O que permitiu uma inovação tecnológica com aumento da produtividade, transformando o latifúndio em uma grande e moderna empresa agrícola. A intensão era de transformar a base produtiva da agricultura com vistas a sua integração ao CAI<sup>10</sup>, unificando os mercados de trabalho rural e urbano e provocando a “industrialização” da agricultura. Lazaro (2006).

Existia a necessidade de se mudar os produtos que eram exportados por outros com maior aceitação, o que exigia mudanças tecnológicas que permitissem a agricultura nacional tornar-se competitiva nos mercados internacionais. Surgiu, então, o trabalho assalariado, principalmente contratando os pequenos agricultores e trabalhadores rurais. Além disso, era necessário conter as lutas pela reforma agrária, fato que não interessava a fração oligárquico-latifundiária das classes dominantes e nem a burguesia urbano-industrial.

A partir da aliança dessas classes dominantes ocorreu a modernização da agricultura brasileira – conservadora, em termos sociais, já que não permitiu a reforma agrária e nem alterou a estrutura de classes no campo. Ocorreu, portanto, a entrada de recursos tecnológicos, para o aumento da produtividade agrícola e a implantação de um setor industrial nacional provedor dos recursos tecnológicos necessários, existindo uma

---

<sup>10</sup> Complexo agroindustrial

correlação entre os dois. Isto só foi possível após a implantação do D1 (Departamento produtor de bens de capital e insumos da agricultura).<sup>11</sup>

De acordo com texto do IPEA (1996),

Por modernização da agricultura se entende basicamente a mudança da base técnica de produção agrícola. É um processo que ganha dimensão nacional no pós-guerra com a implantação de máquinas na agricultura (tratores, defensivos, etc.). (...) A modernização da agricultura é, pois, um processo antigo”.

E quanto mais modernizada é uma agricultura, mais perto fica da industrialização, fato ocorrido no Brasil na década de 1960. O setor industrial passou a comandar a mudança na base técnica da agricultura, que por sua vez passa a depender da indústria, crescendo a dependência de outros setores da economia para se produzir. (KAGEYAMA et al., 1996, p. 113).

Um exemplo da integração da agricultura capitalista com a economia urbana e industrial nacional, é a indústria de tratores. Até 1960 os tratores eram importados, nesse ano havia 61.345 unidades em uso na agricultura, fabricadas no exterior. Em 1964 a produção nacional de tratores já atendia em 90% à demanda interna, com a produção de 88.925 unidades, chegando a atender a 99% da demanda interna em 1970.

A mecanização agrícola no Estado de Goiás foi elevada, em 1960 utilizava 1.349 unidades na agricultura, e em 1970 5.692 unidades, um crescimento de 321,9% em 10 anos, bem superior ao crescimento nacional que foi de 170,2% no mesmo período. De 1960 a 2006 o Brasil cresceu 13 vezes o número de tratores enquanto que Goiás aumentou em 33 vezes (Tabela 6).

---

<sup>11</sup> Os setores industriais mais importantes no suprimento de bens de produção e insumos para a agricultura foram os de fertilizantes, defensivos, máquinas e equipamentos. A **mecanização** inicia-se por volta de meados da década de 20, com tratores a combustão movidos a querosene. Estes eram pouco potentes, mas foram considerados como os responsáveis pela ampliação da mecanização no Brasil. O processo de industrialização dos tratores (tratorização) em decorrência da substituição das importações vai ter início em 1960. A partir de 70 o uso de **fertilizantes** demonstra um aumento gradativo. Cria-se um mercado interno principalmente com a abertura ao capital multinacional que instala indústrias que produzirão os fertilizantes internamente concorrendo com as indústrias nacionais já existentes no mercado. A indústria de **defensivos agrícolas** também começa a se expandir a partir da década de 70 com o aumento no crédito de custeio em 1974, favorecendo o controle de ervas. OLIVEIRA (2002. P. 9).

Tabela 6: Números de tratores na agricultura – Brasil, C. Oeste e Goiás (1960-2006)

ANOS	BRASIL	VAR. %	C. OESTE	VAR. %	GOIÁS	VAR. %
1960	61.345				1.349	
1970	165.780	170,2	10.340		5.692	321,9
1975	323.113	94,9	29.032	180,8	13.634	139,5
1980	545.205	68,7	63.391	118,3	27.600	102,4
1985	665.280	22,0	86.233	36,0	33.548	21,6
1995	803.742	20,8	114.684	33,0	43.313	29,1
2006	820.673	2,1	127.485	11,2	44.832	3,5

Fonte: IBGE

Organização: LIMA, P., 2011

A agricultura para produzir dependia da natureza e algumas ferramentas e insumos que se tinha, ao se industrializar se interligou com outros ramos da produção, para produzir depende dos insumos que recebe de determinadas industrias; deixa de produzir apenas bens de consumo final, produzindo bens intermediarios, para ser utilizados por outras industrias como materias-primas.

A industrialização da agricultura supõe, além da existencia do D1 (departamento produtor de bens de capital e insumos para agricultura), a propria agricultura **moderna**. Pelo aprofundamento da divisão do trabalho a agricultura se converte assim num ramo da produção, que compra insumos e vende materias-primas para outros ramos industriais. (...) A terra deixa de ser o “laboratorio natural”, para se converter em mercadoria. Os equipamentos utilizados deixam de ser meros instrumentos de trabalho, para representar partes do capital a ser valorizado.

Há tres transformações fundamentais que vão diferenciar a modernização da agricultura do processo de “industrialização”. A primeira foi estabelecer que não era somente modernizar, era preciso também mudar as relações de trabalho, onde a figura do trabalhador individual vai desaparecer e dar lugar ao trabalho coletivo (cooperativo). Se especializa e qualifica a mão-de-obra, o trabalhador vai participar de uma só fase do processo de produção e não mais de várias fases, conforme for o seu nivel de qualificação, como se fosse em uma empresa onde há a existencia da divisão do trabalho.

A segunda é a mecanização que vem para substituir a habilidade manual e a destreza do trabalhador. A modernização ocorre principalmente pela vinda do trator que substituirá a força animal pela mão do homem. Ocorre nos anos 60 e revoluciona o processo de produção, pois todo processo produtivo é mecanizado, do plantio à colheita, inclusive carregamento e transporte da produção.

A terceira transformação é que a partir de 1960 cria-se um setor especializado da industria, o D<sub>1</sub>, promovendo a internalização dos setores produtores de insumos,

máquinas e equipamentos para a agricultura, a princípio adquiridos somente com importações, mas logo entre 1950 e 1960 implementa-se as indústrias de base (siderurgia, petroquímica, borracha, plástico, química fina, bioquímica, etc.), que vão facilitar a aquisição dos recursos de produção, uma vez que serão produzidos internamente.

No período de 1986-2002, sob o amparo do neoliberalismo, os investimentos couberam ao setor privado, gerando um desenvolvimento desigual e excludente. Foi um período de expansão da agroindústria na região Centro-Oeste, em razão dos pacotes contra a inflação ocorreu um “abandono” por parte do Estado, deixando o desenvolvimento da região a segundo plano. A situação mudou a partir de 1996, quando a região recebeu novos pacotes técnicos e tecnológicos, ocorreu na região o que estava ocorrendo a nível nacional e mundial, os CAIS foram ampliados e evoluíram para CAGCS<sup>12</sup>.

O ano de 2003 foi outro período de destaque da agricultura do Centro-Oeste, a fase agroenergética, da produção de combustíveis, a cultura da soja para a produção do biodiesel, e também pela cultura da cana-de-açúcar para a produção de álcool combustível, etanol.

Num primeiro momento o Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB) previa o plantio da mamona para a produção do biodiesel, voltando-se para o cultivo da soja, o que impulsionou a agricultura da região Centro-Oeste.

O aumento do preço da soja no mercado internacional em razão do aumento da demanda pelo produto por parte da China, e a reformulação do FCO como ferramenta para gestão territorial do Centro-Oeste, fortaleceram o setor agropecuario e agroindustrial com os novos investimentos.

Esse aumento dos preços foi por um curto período, já em 2004 os preços internacionais caíram, desestimulando novos investimentos na soja. Porém a demanda chinesa persiste na importação do produto.

A questão energética etanol trouxe novo dinamismo a economia da região, com a exportação de açúcar para atender ao mercado externo e a produção do etanol para atender a demanda crescente por parte dos carros flex. Ou seja, cresceu o número de lavouras de cana-de-açúcar e a implantação de novas usinas sucro-alcooleiras.

Para reforçar o posicionamento da região no cenário político nacional foi lançada em 2007 o PNDR<sup>13</sup>, com uma diversidade de escalas de atuação, dos arranjos produtivos

---

<sup>12</sup> Complexos Agroindustriais Grãos-Carne – Intervenção dos mercados interno e externo, e de políticas do Estado face ao esgotamento do modelo dos CAIS.

<sup>13</sup> Plano Nacional de Desenvolvimento Regional – lançada em 22 de fevereiro pelo Presidente Luis Inácio Lula da Silva

um novo arranjo institucional menos verticalizado, além de contemplar a criação da nova SUDECO<sup>14</sup> e de outras Superintendências já extintas.

A recriação da SUDECO é um dos objetivos traçados no PEDCO para 2007-2020, com a pretensão de elevar o crescimento médio do Produto Interno Bruto (PIB) do Centro-Oeste para 7,7% por ano, elevando a fatia da região no PIB nacional de 7,5% para próximo de 10% (BRASIL, 2006).

### 2.3 A PARTICIPAÇÃO DO ESTADO NA MODERNIZAÇÃO AGRÍCOLA

A velocidade de ocupação do Centro-Oeste foi acelerada a partir de 1970 com uma intensa política de expansão da fronteira agrícola, vendo os cerrados como uma nova fronteira para exploração da pecuária e da agricultura. Foi um momento que transformou a região, com grande fluxo migratório.

Essa ocupação esteve ligada a rápida modernização da agricultura, para cultivos comerciais, através da mecanização e da aplicação de insumos modernos, sem qualquer preocupação com os aspectos sociais e ambientais.

O que facilitou essa ocupação dos cerrados foi a política de financiamentos, em 1965 foi criado o Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), em conjunto com a reforma do Sistema Financeiro. Estabelecia que uma parte dos recursos captados pelos bancos teria que ser destinados a agricultura. O Banco Central fixou que uma porcentagem de 10% dos depósitos a vista dos bancos comerciais deveriam ser destinados para empréstimos ao setor agrícola. Em decorrência dessa forma de captação, houve um aumento considerável no volume de crédito até meados de 1970.

O sucesso desta política de crédito a disposição dos agricultores se devia à possibilidade de determinar taxas de juros e as condições de pagamento sem afetar a rentabilidade deste sistema de financiamento. O crédito voltado para a agricultura é um crédito específico, pois, com a liberação dos recursos o Estado financiaria a aquisição de insumos modernos que eram de interesse de certa classe de produtores rurais que estariam ligados à indústria, mais especificamente as agroindústrias.

O Estado além de financiar grandes instituições públicas e privadas, também reservou uma parcela de sua política de crédito para o desenvolvimento regional e nacional,

---

<sup>14</sup> Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste – PLC nº 184, de 07/07/2004

com planos ligados a produtos agrícolas particulares, que vai criar uma relação entre agricultura - indústria promovendo a modernização e levando a uma dinâmica capitalista de se produzir.

A integração da agricultura ao mercado financeiro não possibilitou somente a integração técnica intersetorial, mas implicou na superioridade do mercado financeiro, na tomada de decisão, em relação aos agricultores e as indústrias que tem suas atividades na agricultura.

O Estado vai controlar desde as variáveis básicas do setor agrícola (montante do crédito agrícola e condições de pagamentos, preços mínimos, seguros agrícolas, assistência técnica, e apoio à pesquisa), até influenciar diretamente o cenário geral que causara impactos sobre as decisões dos agentes do setor agrícola.

Quase toda a economia nacional e nela os CAIs amargaram na década de 1980 e início de 1990, intensas dificuldades em função da crise econômica que afetou o mundo ocidental. Mais uma vez o Estado elaborou distintas políticas setoriais, não só visando mitigar os efeitos perversos da crise, como dinamizar a economia nacional frente às transformações que se operavam no mercado mundial.

Martini (1991 p. 25-81) distinguiu nessa década duas fases: 1980-84 e 1985-89, caracterizadas por crise de estagnação econômica. A primeira fase atinge tanto o setor industrial como o agrário. No entanto, esta crise encontrou a agricultura com uma estrutura produtiva já consolidada em termos técnicos, amortecendo suas sequelas negativas.

A atividade rural perdeu o seu tratamento preferencial junto aos sistema financeiro. O crédito subsidiado e com taxa de juros negativa, que era concedido de modo genérico, perdeu o seu ímpeto e deu a vez ao dirigido. Ao lado desta nova atitude creditícia, o Estado implementou a política de subsídios, de câmbios e de preços mínimos aos setores ligados à cana-de-açúcar (PROGRAMA DO PROÁLCOOL), soja, trigo, cacau, algodão e laranja.

Novamente, no governo da “Nova República” colocou-se em prática a política de crédito rural (custeio e investimento) com taxas de juros reais negativas (1986-87).

A valorização de terras para a produção ou para o especulato forçou, novamente, a proletarianização dos camponeses ou o seu deslocamento para novas áreas (principalmente Rondonia), reproduzindo o ciclo dos posseiros que agiam como batidores à

passagem do grande proprietário. A expropriação dos pequenos produtores levou muito deles a lutar pelo direito da terra. Nesta fase, consubstancia-se a formalização do Movimento dos Sem Terra, que passou a comandar a incursões dos latifúndios improdutivos (1984/85), como medida política de chamar a atenção da nação sobre a eterna questão da reforma agrária. Não se pode esquecer que a pequena agricultura familiar continuava resistindo, inclusive, pela via da incorporação aos CAIs. Uma vez integrada e capitalizada, ela passou a produzir matérias-primas para as agroindústrias.

O interesse pela região dos cerrados deu-se por causa de três fatores, Wedekin (1994):

- Aspectos edafoclimáticos favoráveis: topografia plana, chuvas regulares, altas temperaturas. Estes fatores, associados às tecnologias regionais específicas, tem desencadeado um substancial aumento de produtividade em áreas não tradicionais; isto é, fora da Região Sul.
- Procura de terras mais baratas: os sulistas voltaram-se para a concentração dessas terras, por causa do seu baixo preço, tendo em vista o aumento da rentabilidade da exploração agrícola (lucro sobre ativos) e os ganhos com a valorização do capital fundiário. Boa parte dos sulistas sentiu-se atraída pelo acesso à terra, graças a não obrigatoriedade de sua compra, para nela produzir, tornando-se arrendatários. Isto lhes possibilitava reservar capital para investimento em tecnologia e insumos, dentro de um sistema moderno de arrendamento.
- Economias de escala: a busca por este fator é provocada pelo baixo preço das terras, possibilitando, com um mesmo patrimônio, um aumento na escala de operação. Já está comprovado que quando se aumenta a área plantada de 50 a 1.000 ha, o custo de produção da soja, por saca, reduz-se cerca de 40%.

Outro fator que merece destaque é quanto aos investimentos feitos pela EMBRAPA quanto a pesquisa no desenvolvimento de várias culturas, mas, em especial, a da soja. Com a descoberta de sementes melhoradas, próprias para o solo do Cerrado.

Entre 1967 e 1979 as condições de financiamento eram voltadas principalmente à introdução de insumos e práticas pré-determinadas pelo Estado. Este período é conhecido como período da “modernização compulsória”, que levaria as indústrias, através dos investimentos, à expansão/formação de um mercado para seus produtos. E, do lado da produção, permitiriam a introdução de uma base tecnológica, mesmo que pequena, levando ao consumo de insumos e máquinas produzidas pelas indústrias.

Para facilitar a aquisição de alguns insumos, foram criadas linhas específicas de crédito. Em toda a década de 1970, as taxas nominais de juros ficaram abaixo da taxa de inflação. Algumas dessas linhas de crédito cobravam taxa nominal de 5% com 5 anos de carência, e foram consideradas como “doações” de capital.

Alguns programas implantados pelo Governo Federal: o SUDECO (Superintendência do Desenvolvimento do Centro-Oeste), o Programa de Crédito Rural subsidiado, o POLOCENTRO (Programa de Desenvolvimento dos Cerrados), PRODECER (Programa de Cooperação Nipo-brasileira para o Desenvolvimento dos Cerrados). PGPM (Política de garantia de preço mínimo).

Estevam (2004, p. 163) comenta sobre a importância do financiamento rural para as modificações técnicas na exploração agropecuária em Goiás:

O financiamento rural foi poderoso instrumento de “modernização” da agricultura ao possibilitar incorporação de maquinário e insumos ao processo produtivo. As modificações técnicas na exploração agropecuária em Goiás, em função do Crédito Rural, foram intensas na década de 1970. Tal processo pode ser apreendido em função do aumento acelerado do número de tratores na região. O comportamento desta variável é significativo porque a máquina viabiliza a utilização de implementos (arados, semeadeiras, pulverizadores) bem como o consumo sistematizado e rotineiro de outros insumos agrícolas.

### **2.3.1 Crédito Rural**

Nessa parte do estudo será demonstrada a evolução e distribuição do Crédito Rural, no período 1970-2006, com uma visão Brasil, Região Centro-Oeste e Estado de Goiás. Primeiro serão comentados, de cada unidade estudada, a participação percentual temporal e distribuição por tipo de empréstimo recebido, se Comercialização, Investimento ou Custeio agrícola. Além da evolução do crescimento. E num segundo momento, será comentado cada tipo de empréstimos isoladamente, em termos de valores, participação percentual, e evolução (crescimento).

Tabela 7: Resumo do Crédito Rural - 1970-2006

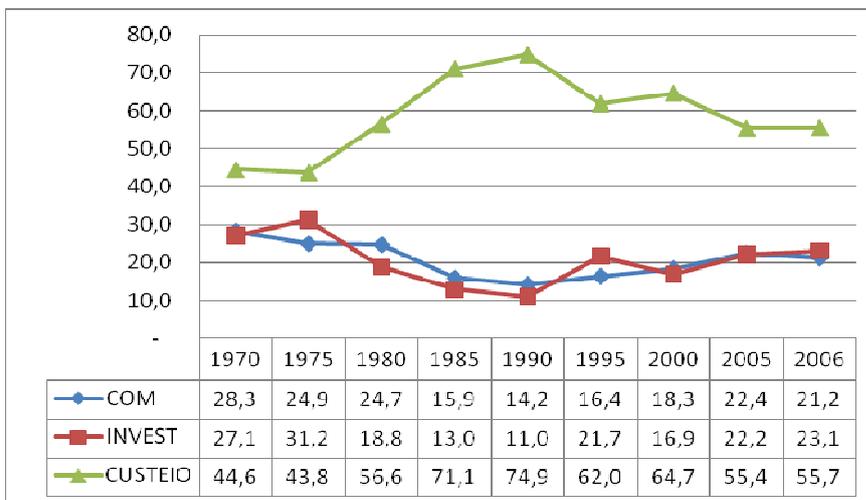
R\$ MM de 2000																		
COMERCIALIZAÇÃO																		
	1970		1975		1980		1985		1990		1995		2000		2005		2006	
	Vlr.	%	Ver	%	Ver	%	Ver	%	Ver	%	Ver	%	Ver	%	Ver	%	Ver	%
BR	4.638	28	11.908	25	13.364	25	5.295	16	2.295	14	1.604	16	2.526	18	5.926	22	5.599	21
CO	245	23	681	14	1.052	18	383	7	332	12	341	18	312	13	1.597	29	635	15
GO	142	23	409	16	488	18	224	9	82	8	141	19	148	14	680	31	271	16
INVESTIMENTO																		
	1970		1975		1980		1985		1990		1995		2000		2005		2006	
	Ver	%	Ver	%	Ver	%	Ver	%	Ver	%								
BR	4.456	27	14.932	31	10.166	19	4.307	13	1.773	11	2.127	22	2.335	17	5.860	22	6.120	23
CO	393	37	1.778	37	1.339	23	494	9	545	20	488	25	525	22	1.500	27	1.360	32
GO	205	33	866	34	544	20	233	10	162	16	152	21	204	19	566	25	475	28
CUSTEIO																		
	1970		1975		1980		1985		1990		1995		2000		2005		2006	
	Ver	%	Ver	%	Ver	%	Ver	%	Ver	%								
BR	7.320	45	20.944	44	30.666	57	23.629	71	12.111	75	6.077	62	8.919	65	14.666	55	14.720	56
CO	423	40	2.366	49	3.325	58	4.527	84	1.871	68	1.089	57	1.593	66	2.423	44	2.280	53
GO	276	44	1.285	50	1.631	61	1.937	81	775	76	441	60	709	67	981	44	976	57
TOTAL																		
	1970		1975		1980		1985		1990		1995		2000		2005		2006	
	Ver	%	Ver	%	Ver	%	Ver	%	Ver	%								
BR	16.414	100	47.783	100	54.196	100	33.232	100	16.179	100	9.808	100	13.780	100	26.452	100	26.439	100
CO	1.061	100	4.825	100	5.716	100	5.404	100	2.748	100	1.918	100	2.430	100	5.520	100	4.275	100
GO	623	100	2.561	100	2.663	100	2.393	100	1.019	100	735	100	1.061	100	2.228	100	1.723	100

Fonte: Banco Central do Brasil

Organização: LIMA, P., 2011

Numa análise da distribuição do montante nacional, o crédito rural de custeio foi o que mais recebeu crédito, tendo sido o período dos anos de 1980 até 1990 o auge, quando tomou 74,9% dos recursos destinados ao crédito rural, com R\$ 12,1 bilhões (Cf. Tabela 7 e Figura 7).

Figura 7: Evolução e distribuição do crédito rural - Brasil – 1970-2006 – (%)

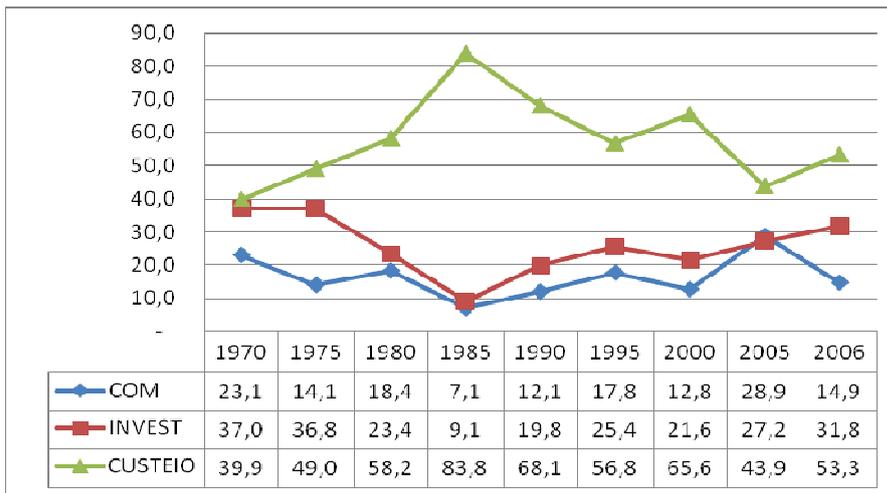


Fonte: Banco Central do Brasil

Organização: LIMA, P., 2011

Na distribuição dos recursos destinados a Região Centro-Oeste também ocorreu, no mesmo período, a concentração para custeio, quando em 1985 destinou 83,8% dos recursos para a linha, com um montante de R\$ 4,5 bilhões (Cf. Tabela 7 e Figura 8).

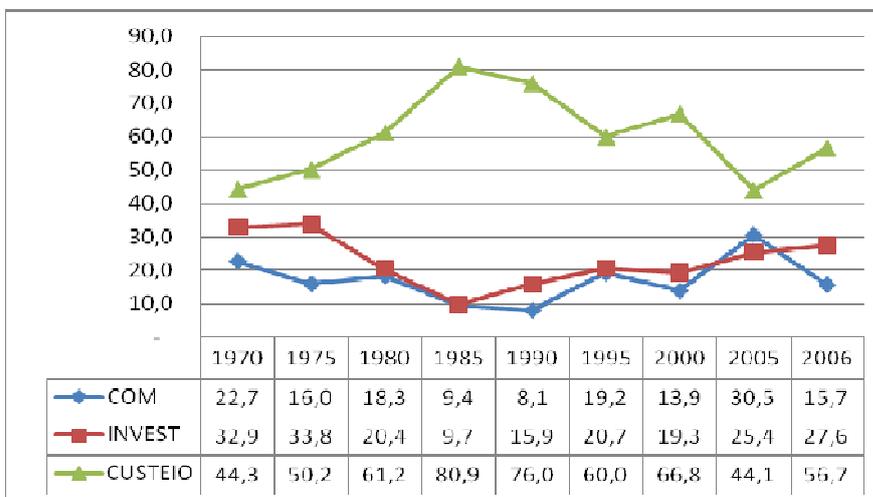
Figura 8: Evolução e distribuição do crédito rural - Centro-Oeste – 1970-2006 – (%)



Fonte: Banco Central do Brasil  
Organização: LIMA, P., 2011

O estado de Goiás seguiu a mesma linha nacional e regional, tendo destinado, em 1985, 80,9% dos recursos para custeio, o que significa um montante de R\$ 1,9 bilhões (Cf. Tabela 7 e Figura 9).

Figura 9: Evolução e distribuição do crédito rural - Goiás – 1970-2006 –(%)



Fonte: Banco Central do Brasil  
Organização: LIMA, P., 2011

Quando se analisa pelo lado do montante propriamente dito, percebe-se que ocorreu um aumento no início dos anos 1980, porém, foi retraindo nos anos seguintes. Tal fato ocorreu em razão da crise interna, que reduziu os recursos.

### 2.3.1.1 Crédito Rural – Liberação Total Brasil

Numa visão de Brasil, de 1970 a 2006 as operações com Crédito Rural cresceram 61,1% no período, de R\$ 16.4 bilhões para R\$ 26.4 bilhões. Com grandes oscilações, de acordo com questões políticas e econômicas. De 1970-1975 cresceu 191,1%, de 1975-1980 13,4%, diminuindo a liberação numa média quinquenal de 43,1% de 1980 a 1995, quando voltou a crescer novamente, com 40,5% de 1995-2000, e 91,0% de 2000-2005, mantendo os mesmos níveis em 2006 (Cf. Tabela 8 e 10).

É possível verificar a concentração nas regiões do sul do Brasil que em 1970 receberam 81,7% dos recursos, mantendo uma média próxima aos 70% dos recursos totais liberados de 1975-2006 (Cf. Tabela 9 e Figura 10).

Tabela 8: Crédito rural por Regiões - 1970-2006

	R\$ mm								
	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2006
BR	16.414	47.783	54.196	33.232	16.179	9.808	13.780	26.452	26.439
CO	1.061	4.825	5.716	5.404	2.748	1.918	2.430	5.520	4.275
N	166	621	1.645	437	220	461	721	1.087	934
NE	1.768	6.073	9.011	4.857	1.473	973	826	2.464	2.689
S	5.221	18.254	19.359	13.813	6.652	3.798	5.586	9.993	9.494
SU	8.198	18.010	18.465	8.720	5.086	2.658	4.217	7.387	9.048

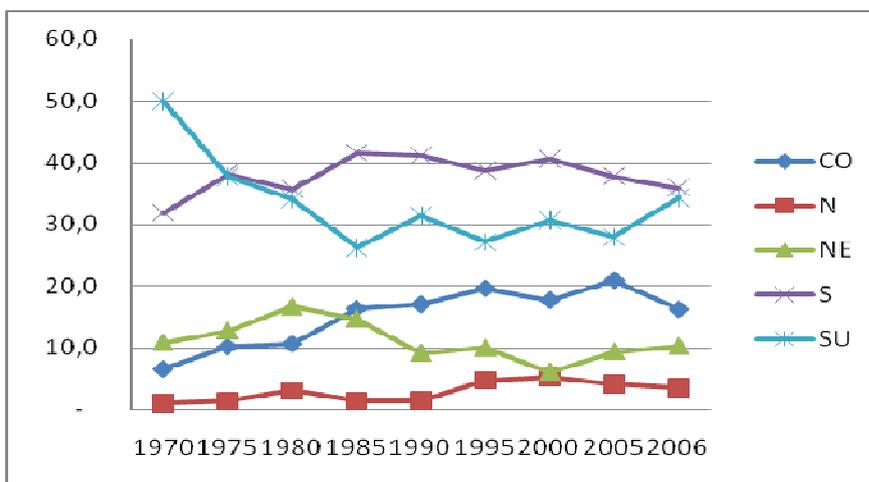
Fonte: Banco Central do Brasil  
 Valor: R\$ de 2000  
 Organização: LIMA, P., 2011

Tabela 9: Crédito rural por regiões – 1970-2006 – Part. (%)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2006
CO	6,5	10,1	10,5	16,3	17,0	19,6	17,6	20,9	16,2
N	1,0	1,3	3,0	1,3	1,4	4,7	5,2	4,1	3,5
NE	10,8	12,7	16,6	14,6	9,1	9,9	6,0	9,3	10,2
S	31,8	38,2	35,7	41,6	41,1	38,7	40,5	37,8	35,9
SU	49,9	37,7	34,1	26,2	31,4	27,1	30,6	27,9	34,2

Fonte: Banco Central do Brasil  
 Valor: R\$ de 2000  
 Organização: LIMA, P., 2011

Figura 10: Evolução do crédito rural - Regiões – 1970-2006 – Part. %



Fonte: Banco Central do Brasil  
Organização: LIMA, P., 2011

Tabela 10 – Crédito rural por regiões – Crescimento – 1970-2006 (%)

	75-70	80-75	85-80	90-85	95-90	00-95	05-00	06-05
BR	191,1	13,4	-38,7	-51,3	-39,4	40,5	92,0	0,0
CO	354,6	18,5	-5,4	-49,1	-30,2	26,7	127,2	-22,6
N	274,5	165,0	-73,4	-49,8	110,0	56,2	50,9	-14,1
NE	243,5	48,4	-46,1	-69,7	-33,9	-15,0	198,2	9,1
S	249,6	6,1	-28,6	-51,8	-42,9	47,1	78,9	-5,0
SU	119,7	2,5	-52,8	-41,7	-47,7	58,7	75,2	22,5

Fonte: Banco Central do Brasil  
Valor: R\$ de 2000  
Organização: LIMA, P., 2011

Enfocando a Região Centro-Oeste, observa-se que passou de uma liberação de R\$ 1,1 bilhão em 1970 para R\$ 4,3 bilhões, ou crescimento de 397,17% no período, concentrado no período de 1970-1980, tendo crescido 354,6% de 1970-1975, e 18,5% de 1975-1980, com redução média quinquenal de 28,2% entre 1980-1995, com aumento de 26,7% nas liberações de 1995-2000 e 127,2% de 2000-2005, tendo recuado novamente em 22,6% no ano de 2006 (Cf. Tabelas 8 e 10).

Em todo o período em estudo sua participação nacional foi crescente, partindo em 1970 de 6,5%, atingindo a 20,9% em 2005, tendo recuado a 16,2% do total em 2007 (Cf. Tabela 9).

O Estado de Goiás cresceu 176,6% os valores recebidos entre 1970-2006, de R\$ 0,6 bilhão para R\$ 1,7 bilhão, respectivamente. Análogo ao crescimento da Região Centro-Oeste, cresceu 310,9% no primeiro quinquênio, 4,0% no segundo, e ocorreu redução média quinquenal de 31,8% entre 1980-1995, quando voltou a ter maior liberação de

recursos, sendo 44,4% entre 1995-2000, e 109,9% de 2000-2005, e uma redução de 22,7% em 2006 (Cf. Tabelas 11 e 13).

A sua participação a nível regional foi de 58,7% em 1970 tendo recuado a 37,1% em 1990, e atingiu 40,3% em 2006. A participação do estado a nível nacional foi de 3,8% em 1970, e de 6,5% em 2006 (Cf. Tabela 12 e Figura 11).

Tabela 11 – Crédito rural – Centro-Oeste – Estados – 1970-2006

	R\$ MM									
	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2006	
CO	1.061	4.825	5.716	5.404	2.748	1.918	2.430	5.520	4.275	
DF	16	80	165	52	69	43	30	110	65	
GO	623	2.561	2.663	2.393	1.019	735	1.061	2.228	1.723	
MS	-	-	1.604	1.402	843	460	528	1.241	1.042	
MT	422	2.185	1.283	1.558	818	679	811	1.942	1.445	

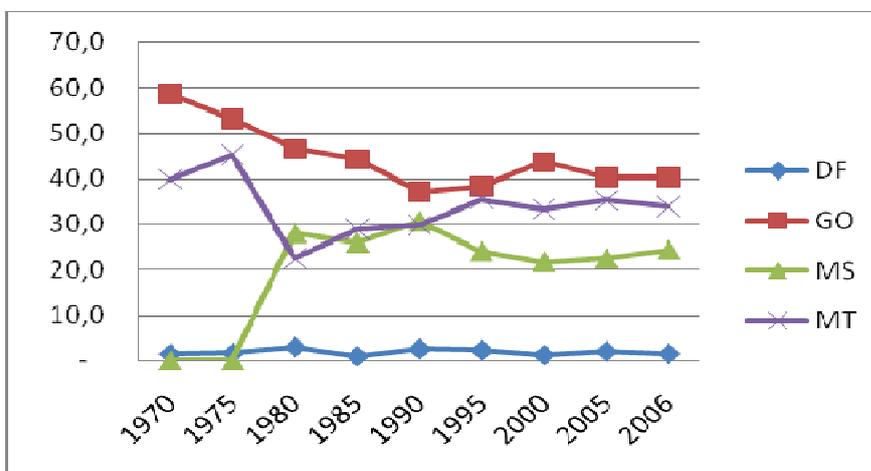
Fonte: Banco Central do Brasil  
 Valor: R\$ de 2000  
 Organização: LIMA, P., 2011

Tabela 12 – Crédito rural – Centro-Oeste – Estados – 1970-2006 – Part. (%)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2006
DF	1,5	1,7	2,9	1,0	2,5	2,2	1,2	2,0	1,5
GO	58,7	53,1	46,6	44,3	37,1	38,3	43,7	40,4	40,3
MS	-	-	28,1	25,9	30,7	24,0	21,7	22,5	24,4
MT	39,8	45,3	22,5	28,8	29,7	35,4	33,4	35,2	33,8

Fonte: Banco Central do Brasil  
 Valor: R\$ de 2000  
 Organização: LIMA, P., 2011

Figura 11: Evolução do crédito rural - Estados – 1970-2006 – Part. %



Fonte: Banco Central do Brasil  
 Organização: LIMA, P., 2011

Tabela 13: Crédito rural Centro-Oeste – Estados – Crescimento – 1970-2006 (%)

	75-70	80-75	85-80	90-85	95-90	00-95	05-00	06-05
CO	354,6	18,5	(5,4)	(49,1)	(30,2)	26,7	127,2	(22,6)
DF	406,2	106,2	(68,6)	32,9	(37,6)	(30,0)	266,3	(40,7)
GO	310,9	4,0	(10,1)	(57,4)	(27,9)	44,4	109,9	(22,7)
MS			(12,6)	(39,9)	(45,3)	14,6	135,1	(16,0)
MT	417,2	(41,3)	21,4	(47,5)	(16,9)	19,3	139,6	(25,6)

Fonte: Banco Central do Brasil

Valor: R\$ de 2000

Organização: LIMA, P., 2011

### 2.3.2 Os novos financiamentos agrícolas

Alguns comentários sobre a aplicação do crédito rural foram apontados por Pinto (1981, p. 182-6, apud Gonçalves, 2008):

- 1- Para nenhum produto e em nenhuma região, o aumento da produção acompanhou a expansão dos recursos destinados ao financiamento da agricultura.
- 2- Para nenhum produto e em nenhuma região, o aumento da produtividade correspondeu ao crescimento do valor do crédito rural.
- 3- A nível nacional, [...] com exceção do arroz em 70/72, nenhum produto apresentou acréscimo de produção ou produtividade que se comparasse com o incremento dos recursos do crédito para o custeio [...].
- 4- Os produtos mais favorecidos pela política de crédito rural foram aqueles que são considerados dinâmicos, no sentido de que se relacionam fortemente com as indústrias que se situam a montante e a jusante do processo produtivo [...], entre os produtos mais favorecidos temos: algodão, café, cana, soja, trigo e inclusive arroz em algumas regiões [...].
- 5- Os produtos chamados de “mercado interno”, voltados para a alimentação, e que são a base da subsistência das populações de menor renda, foram aqueles que menos recursos receberam, em termos relativos, através da política de crédito rural [...].
- 6- A desigual distribuição dos recursos de crédito rural entre as diversas regiões do país – em favor daquelas mais desenvolvidas e em prejuízo daquelas mais atrasadas, notadamente o Nordeste – sem dúvida alguma vem contribuir para o aprofundamento das desigualdades regionais [...].
- 7- A desigual distribuição do crédito dentro das regiões, tanto entre produtores como entre produtos, é acentuada, e este é um fato que não se pode marginalizar [...].
- 8- Na medida em que há uma concentração do crédito rural entre os produtores, em favor dos maiores; dos produtos, em favor dos mais dinâmicos; entre regiões, em favor das mais desenvolvidas, o que se verifica é uma política de crédito comandada por aqueles setores mais integrados ao processo de acumulação do capital na economia brasileira. Os financiamentos estão dirigidos, principalmente, para aqueles produtores, produtos e regiões que utilizam mais intensamente os insumos e equipamentos ditos “modernos” [...].

Mesmo com a redução dos recursos no início dos anos 1980, esse foi o momento em que os cerrados mais cresceu sua produção agrícola. O que exigia mais

recursos, e foi o momento de decréscimo dos recursos. Assim, os produtores recorreram ao autofinanciamento e ao crédito não oficial. Nos anos 1990 ocorreu uma redução ainda maior do crédito oficial, e as indústrias a montante e a jusante, cobriram essa lacuna com a compra antecipada da produção, a troca de parte por insumos, ou mesmo fornecimento de crédito com juros mais baixos com recursos captados no exterior.

Em síntese, no período de 1969 a 1979, foi de crescimento acentuado da oferta, já o período de 1979 a 1984, ocorreu diminuição drástica do crédito, com nova redução entre 1984 e 1990, ocorrendo uma estabilização a níveis baixos, próximos do início dos anos 1970.

Ocorreu uma má distribuição dos recursos beneficiando (concentrando) aos grandes produtores, que na realidade menos dependia dos recursos oficiais, em detrimento ao pequeno e médio produtores.<sup>15</sup>

Para Cardoso (1997, p.188),

para a parcela de produtores que usa financiamentos, a distribuição não é homogênea. Por exemplo, analisando-se especificamente a atividade agrícola (culturas), verifica-se que, de 1989 a 1991, em média, os pequenos produtores representavam 81,9% do número de contratos, mas recebiam apenas 24,7% do volume de recursos. Por outro lado, os grandes produtores, com apenas 5,1% do número de contratos, recebiam 37,6% do volume total.

Com a Política de Garantia de Preços Mínimos o Centro-Oeste teve sua produção estimulada, porém com atrasos das questões de armazenagem e comercialização. Quando da diminuição dessa política na década de 1990, as empresas do agronegócio passaram a investir nessas questões, criando alternativas de comercialização da safra para os agricultores. É o caso das empresas Cargil, Bunge e Monsanto que forneceram crédito, ou comprando antecipadamente a produção, principalmente nas culturas de soja, milho e algodão.

---

<sup>15</sup> Esse fenômeno tem sido estudado por autores, como Graziano da Silva, que trata da questão da modernização (agrícola) conservadora e excludente. Conservadora porque não mudou a estrutura da propriedade da terra, pelo contrário, agravou ainda mais a concentração fundiária; excludente, pois alijava os pequenos e médios proprietários de terra das fontes disponíveis de recursos públicos.

### 2.3.3 As políticas de Desenvolvimento Regional de Goiás

Conforme já comentado, nas décadas de 1970 e 1980 o Estado através dos programas de desenvolvimento regional, principalmente para agricultura, teve uma grande interferência na economia.

Foram grandes investimentos em insumos básicos, e infraestrutura destinados ao aumento da produção agrícola para exportação, o que permitiu o crescimento econômico da periferia nacional, ou a desconcentração econômica<sup>16</sup>, no caso a fronteira agrícola. Foi um período que o país obteve altas taxas de crescimento.

Nesse item serão destacados os governos do Estado de Goiás e suas principais políticas de Desenvolvimento Regional.

Para o período 1971-1974 assume o Governo de Goiás Leonino Caiado, com o plano de nome “Ação do Governo do Estado”, que incentivava ampliar a participação de Goiás a nível nacional.

Tinha como objetivos reduzir o desemprego/subemprego, ampliar a ação distributiva por meio da implantação de programas nos setores sociais e elevar o nível de investimento intermediado por recursos próprios ou de origens externas. Além do fortalecimento da agricultura, a pecuária, e incrementar as atividades de pesquisa de lavra e minérios.

Já pelo lado federal, o primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND), volumosos recursos foram destinados a Goiás. O Plano de Desenvolvimento Econômico e Social do Centro-Oeste (PLADESCO), criado pela SUDECO, em 1973, vigorou entre 1973 e 1974, e tinha como objetivos:

De acordo com Otamar de Carvalho (1998, p.106), este plano não contemplava, em seu contexto estrutural, um modelo de regionalização, mas apenas grandes linhas de ação orientadas para a organização do espaço econômico regional, conforme ocorria na SUDENE e na SUDAM:

- 1) elevar a participação do produto regional na formação do PIB, de 3,3% para 5%, até o fim da década. Para tanto, o crescimento médio da economia, no período, deveria atingir a taxa de 13,8%;
- 2) elevar a participação do setor industrial na formação do PIB regional, de 5,5% para 10%, até o fim do período considerado. O setor agrícola teria uma

---

<sup>16</sup> Sobre os processos de concentração, desconcentração e reconcentração econômica no Brasil, veja o estudo clássico de Cano (1998).

participação de 40%, com taxa de crescimento de 12%, fundada na incorporação de novas áreas de produção;

3) elevar o coeficiente médio de utilização da força de trabalho para 50%; 4) elevar o índice de abastecimento de água para a população de 22% para 80%, as ligações domiciliares aos sistemas de esgoto de 18% para 50% e, pelo sistema habitacional, atender pelo menos 10% da demanda das residências na Região;

5) atingir e manter um mínimo de 60% da população com renda per capita igual ou superior à renda nacional.

Assume o Governo Irapuan Costa Jr. para o período 1975-1978, com o plano "Diretrizes Gerais e Setoriais da Ação do Governo", com grande preocupação com o desenvolvimento social. Entre suas metas, destacavam-se a busca de distribuição mais justa de renda entre os setores da economia; o desejo de propiciar crescimento harmônico e equilibrado entre todas as regiões do Estado, por meio da desconcentração das atividades econômicas, políticas e administrativas; o anseio de prover maior eficiência à utilização dos fatores de produção e dos recursos naturais, com vistas à estabilidade econômica e à preservação da ordem socioeconômica e política. Para se atingir tais metas, buscou-se maior participação relativa do setor industrial na renda interna, com melhor adequação à utilização dos recursos naturais e por meio de forte estímulo à ampliação da Formação Bruta de Capital Fixo do setor privado, aumentando assim a capacidade produtiva da "empresa goiana" e, simultaneamente, introduzindo melhores níveis tecnológicos<sup>17</sup> (GONÇALES, 2008).

Para tanto se preocupou com elevar a produção e a produtividade do setor agropecuário, e a ampliação da integração do setor comercial ao mercado interno e externo, potencializado à produção regional, fortalecendo a oferta de energia elétrica. Além da ampliação das ofertas de serviços para melhoria nas condições de vida da população.

No âmbito federal o segundo Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND) destacou mais a região no cenário econômico brasileiro. O motivo foi o crescimento da sua participação a produção nacional de alimentos. De tal modo, Goiás tornou-se uma área alternativa para o processo de desconcentração industrial do país a partir do Sudeste.

---

<sup>17</sup> Para viabilizar essas metas foi constituído o Banco de Desenvolvimento de Goiás S/A - BD - Goiás, em abril de 1976 (Lei Estadual nº 8.062).

Coube ao Centro-Oeste as funções de produzir alimentos e matérias-primas (mineral) voltadas para a exportação, e de absorver e reorientar as correntes espaciais de mão-de-obra. É certo que essas matérias primas também alimentariam a produção industrial paulista, o que comprova as análises feitas anteriormente, embasadas em Cano (1998), no que diz respeito à desconcentração industrial paulista justificada, a partir da ampliação da produção de bens intermediários na periferia nacional (GONÇALES, 2008).

Para promover o crescimento da empresa agrícola técnica foi criado em 29/01/1975 o Programa de Desenvolvimento do Cerrado (POLOCENTRO), (decreto nº 76.320/75). Suas últimas liberações de crédito ocorreram em 1982, contudo o período 1975 a 1979 (execução do II PND) foi o de maior vigor. Foram 12 pólos de desenvolvimento, sendo quatro em Goiás, três em Minas Gerais, um em Tocantins, dois em Mato Grosso, dois em Mato Grosso do Sul. O Estado de Goiás deteve o maior número de projetos com 38,1%, conforme Otamar de Carvalho (1998, p.114).

O escopo do POLOCENTRO era incorporar três milhões de hectares de cerrado à agropecuária, sendo 1,8 com lavouras, no período 1975 a 1979. Conforme Estevam (1998, p.168), em 1975 e 1976 o valor do crédito rural concedido ao Centro-Oeste foi superior ao valor bruto da produção agrícola da região. Os recursos foram para a pesquisa e a experimentação agrícola, crédito agropecuário<sup>18</sup> e incentivos fiscais para florestamento e reflorestamento. As diretrizes do programa foram as seguintes de acordo com Otamar de Carvalho (1998, p.112-13):

- 1) pesquisa e experimentação agropecuária a cargo da EMBRAPA, universidades, e outras entidades especializadas, inclusive estaduais;
- 2) promoção e expansão agropecuária, por intermédio de apoio aos organismos estaduais e disponibilidade de crédito, principalmente à projetos integrados;
- 3) estímulos aos projetos de florestamento/reflorestamento beneficiários de fiscais setoriais, incluídos no Fundo de Investidores Setoriais – Fiset Reflorestamento;
- 4) estradas vicinais;
- 5) eletrificação rural;
- 6) implantação de sistemas de beneficiamento, armazenagem e transporte de produtos agrícolas;

---

<sup>18</sup> Financiavam desde o desmatamento, fertilização e conservação dos solos, construção de estradas, açudes, benfeitorias diversas, eletrificação, drenagens, irrigação, aquisição de máquinas e equipamentos agrícolas e regularização fundiária, até projetos de investimentos.

## 7) regularização fundiária.

Apesar de ter atingido a maioria das metas programadas, a que tratava da criação de novos empregos não fora. Ocorreu favorecimento para as grandes e médias propriedades. A meta foi de se incorporar três milhões de hectares de cerrado à agropecuária, dos quais 1,8 milhão com lavouras que ficou restrita a cerca de 2,5 milhões, segundo a Fundação João Pinheiro, sendo 2,06 milhões no Centro-Oeste, e a ênfase às lavouras foi desviada para a formação de pastagens (GONÇALES, 2008).

O Governo de Ary Valadão (1979-1982), apesar da crise econômica nacional, criou o Plano de Ação do Governo, buscava modernização e dinamização da agricultura e pecuária; no fomento ao desenvolvimento industrial; na ordenação e promoção do desenvolvimento urbano; na ampliação dos serviços de saúde; educação e lazer; na ampliação dos programas de habitação, estendendo-os à área rural, e na implantação de programas de colonização e assentamentos (GONÇALES, 2008).

O período de 1983-1986 teve Iris Rezende como Governador de Goiás, quando foi criado o Plano Global de Trabalho, que buscava o crescimento econômico, criação de empregos, redução dos níveis de pobreza e das desigualdades regionais.

Foi incentivada uma maior participação da administração e da população (organizada em mutirões), para se ter consciência coletiva e integração do setor público apoiando-se na sociedade civil.

A partir de financiamentos obtidos junto o Banco Interamericano de Desenvolvimento e do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, foi priorizado a integração rodoviária, foi multiplicado por três a rede estadual pavimentada, que passou de 1.512 km para 4.500 km.

Apesar do período recessivo nacional, ocorreu em Goiás maiores gastos em termos orçamentários. Em 19 de julho de 1984 criou-se o Fundo de Participação à Industrialização do Estado de Goiás (FOMENTAR), no âmbito da "guerra fiscal", com o propósito de atrair novos investimentos para o Estado.

Primeiramente tinha como objetivo incrementar a implantação e a expansão das atividades industriais, preferencialmente as do ramo da agroindústria que efetivamente contribuíssem para o desenvolvimento econômico do Estado. O FOMENTAR apoiava técnica e financeiramente as micros, pequenas e médias empresas, e ainda buscava estimular grandes empreendimentos industriais que fossem considerados de grande relevância econômica e social (GONÇALES).

O resultado foi o ingresso de diversas empresas para o Estado. Conforme Paschoal (2001), no segmento agroindustrial, vieram para Goiás (décadas de 1980 e 1990)

cerca de 18 laticínios, nove usinas de açúcar e álcool, 11 curtumes, 10 frigoríficos, 5 indústrias alimentícias, 6 indústrias processadoras de oleaginosas e 4 de derivados de milho. Isso, indubitavelmente, ampliou substancialmente a agregação de valor no Estado, pois esse tipo de indústria utiliza como insumos básicos os de origem agropecuária. Logo em seguida, outras empresas de diversos ramos se juntaram a essas: 12 metalúrgicas, 6 cerâmicas, 7 fábricas de bebidas, 4 de cimento, 14 confecções, 5 farmacêuticas, 6 de embalagens, 3 serralherias, 1 montadora de veículos utilitários e 1 de tratores.

Para o período 1987-1990 assume a gestão do Estado de Goiás, o governador Henrique Santillo, tendo apresentado um plano de 13 pontos objetivando levar o Estado novamente ao crescimento econômico. Ocorreu um estímulo aos setores agropecuário e industrial, aumentando e diversificando a produção, com vistas a atender novos mercados.

Com o segundo choque do petróleo em 1979 ocorreu a suspensão dos financiamentos externos e com as orientações do Fundo Monetário Internacional para o controle do déficit público, foi necessária revisão nos escalões do governo, e a própria estrutura do Sistema Tributário.

Face a essa situação, com a redução dos recursos da união, foi extinta a SUDECO no ano de 1990 no processo de arrocho do Estado. É importante registrar que houve, conforme Otamar de Carvalho (1998, p.132):

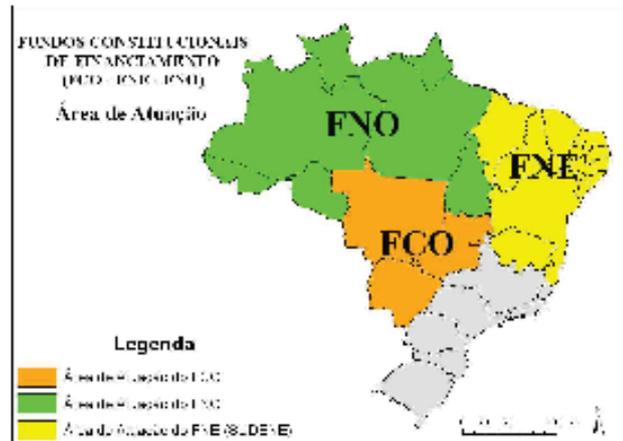
[...] ausência de pressões políticas originadas da própria região no sentido de manutenção do organismo regional. O Centro-Oeste não possuía cultura de região, e as estratégias de desenvolvimento ali exercidas em nada contribuíram para modificar essa percepção. Porém, dentro de uma visão de política regional, a extinção da SUDECO representou para o Centro-Oeste a quebra de um elo importante de representação da região no plano federal.

O Fomentar foi substituído pelo Programa de Desenvolvimento Industrial de Goiás (PRODUZIR) e pelo Fundo do Desenvolvimento de Atividades Industriais (FUNPRODUZIR) no ano de 2000 através da Lei nº 13.591.

Sua proposta era atender a projetos industriais para implantação de novos empreendimentos; expansão e diversificação da capacidade produtiva; modernização tecnológica; gestão ambiental; aumento de competitividade; revitalização de unidade industrial paralisada.

### 2.3.4 Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste – FCO

Figura 12: Fundos Constitucionais de Financiamento (FCO, FNE, FNO) – Área de atuação



Fonte: Revista Edição Única: Fundos Des. Operacional 20 anos – Min. Integração Nacional

O Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste (FCO) foi criado em 1988 através da lei 7.827/89, e sua gestão é exercida pelo Banco do Brasil. Aos Fundos Constitucionais se estabeleceram as seguintes diretrizes (BRASIL, 2000, p.133) (Figura 7):

As diretrizes dos Fundos Constitucionais são:

- 1) destinação exclusiva dos financiamentos aos setores produtivos, com tratamento preferencial aos pequenos e miniprodutores e às pequenas empresas;
- 2) utilização intensiva de mão-de-obra e matérias-primas locais;
- 3) produção de alimentos básicos para consumo da população;
- 4) concessão de créditos e projetos de irrigação de pequenos e miniprodutores rurais, suas associações e cooperativas;
- 5) preservação do meio ambiente;
- 6) adoção de prazos e carências, limites de financiamentos, juros e outros encargos diferenciados e favorecidos, em função dos aspectos sociais, econômicos, tecnológicos e espaciais dos empreendimentos;
- 7) conjugação do crédito com assistências técnicas para setores tecnologicamente carentes;
- 8) criação de novos centros, atividades e pólos dinâmicos que estimulem a redução das disparidades intra-regionais de renda;
- 9) utilização criteriosa dos recursos e adequada política de garantias, com limitação das responsabilidades de crédito por clientes ou grupo econômico, de forma a atender um universo maior de benefícios e assegurar racionalidade, eficiência, eficácia e retorno às aplicações;

10) proibição de aplicações de recursos e fundo perdido.

Seus programas atende a área Rural, Setores: Industrial, Comercio e de Serviços, de Turismo Regional, entre outros. E tem como escopo (BRASIL, 2000, p.5):

- 1) melhoria dos padrões de produtividade e competitividade das atividades econômicas regionais, através da redução dos custos de produção e comercialização;
- 2) fortalecimento prioritário de áreas com comprovada capacidade de diversificação e expansão de suas atividades produtivas;
- 3) integração da economia regional com as áreas dinâmicas do comércio nacional e internacional, em especial com os grandes blocos de comércio, como o Mercosul.

Conforme se observa na tabela 14, no período de 1989-1993 o Estado de Goiás participava com 18,5% das operações do FCO, o que correspondia a 28,8% dos recursos liberados. No ultimo ano analisado, 2009, participava com 51,3% das operações e 34,2% dos recursos liberados. Desde a implantação do FCO em 1989 até 2009 sua participação média é de 41,9% nas contratações e de 38,7% dos recursos liberados

Tabela 14: FCO – Contribuições anuais – 1989-2007 – Comparativo Região x Goiás –R\$ mil

Ano	Região		Goiás			
	Nª Oper.	Valor	Nª Oper.	%	Valor	%
1989/1993	26.035	1.400.863	4.813	18,5	403.083	28,8
1994	12.825	350.948	2.571	20,0	70.035	20,0
1995	11.906	212.751	3.020	25,4	82.832	38,9
1996	15.179	268.982	5.714	37,6	152.849	56,8
1997	24.867	368.711	5.449	21,9	118.339	32,1
1998	30.400	456.206	4.934	16,2	149.185	32,7
1999	19.015	207.845	2.503	13,2	86.709	41,7
2000	12.963	352.022	3.282	25,3	150.921	42,9
2001	21.901	1.177.976	7.101	32,4	430.137	36,5
2002	20.986	1.690.882	8.034	38,3	639.557	37,8
2003	26.388	1.047.130	5.267	20,0	390.021	37,2
2004	55.925	1.287.934	28.188	50,4	603.513	46,9
2005	47.319	1.576.129	25.682	54,3	638.304	40,5
2006	51.970	1.514.197	30.420	58,5	665.373	43,9
2007	59.613	2.031.675	32.358	54,3	938.118	46,2
Total	573.302	20.660.720	240.033	41,9	8.001.577	38,7

Fontes: SIG – Sist. de Inf. Gerenciais – Ano XV - Nª 39 – Exercício de 2009 - MIN

Val. Atual. BTN e TR – dez. 2009

Organização: LIMA, P., 2011

Na tabela 15 verifica-se que das contratações efetuadas pelo Centro-Oeste por tipo de programa, 7,6% dos contratos são do segmento empresarial e 92,4% da área rural, e na distribuição dos recursos 33,1% para o empresarial e 66,9% para o rural.

Já no Estado de Goiás 6,2% dos contratos são do segmento empresarial e 93,8% da área rural, e na distribuição dos recursos 32,9% para o empresarial e 67,1% para a área rural, uma distribuição análoga ao da região.

Numa análise das operações da área rural, observa-se que os programas para agricultura familiar, PRONAF, na região são destinados 14,4% dos recursos, e em Goiás, 17,1% dos recursos, também uma distribuição análogo ao da região.

Outra análise é quanto a participação do Estado de Goiás na Região Centro-Oeste, no volume de contratos 42% e nos recursos liberados 38,9%, sendo 38,7% no segmento empresarial e 39,1% na área rural.

Tabela 15: GOIÁS e Centro-Oeste: Contratações por programa com recursos do FCO - 1989 a 2009.

Programa	Goiás				Centro-Oeste				Goiás / Centro-Oeste (%)	
	Qtde	Part. %	Valor (R\$ mil)	Part. %	Qtde	Part. %	Valor (R\$ mil)	Part. %	Qtde	Valor
Total	239.750	100	8.170.679	100	574.476	100	20.981.744	100	42	38,9
Empresarial	14.962	6,2	2.688.838	32,9	43.473	7,6	6.949.942	33,1	34	38,7
Industrial	3.995	1,7	1.673.190	20,5	10.218	1,8	3.407.664	16,2	39	49,1
Infraestrutura	28	0,0	110.596	1,4	489	0,1	810.166	3,9	5,7	13,7
Turismo	1.046	0,4	79.855	1,0	3.917	0,7	312.316	1,5	27	25,6
Comércio Serviços	9.891	4,1	825.110	10,1	28.845	5,0	2.419.406	11,5	34	34,1
Capital de Giro	2	0,0	87	0,0	4	0,0	390	0,0	50	22,3
Rural	224.788	93,8	5.481.841	67,1	531.003	92,4	14.031.802	66,9	42	39,1
Rural/Integração	45.096	18,8	3.615.378	44,2	96.228	16,8	9.456.617	45,1	47	38,2
PAPRA	10.774	4,5	42.967	0,5	86.014	15,0	293.371	1,4	13	14,7
PRONAF	147.599	61,6	1.300.474	15,9	240.578	41,9	2.299.508	11,0	61	56,6
PRONAF-RA	16.256	6,8	94.976	1,2	98.081	17,1	722.367	3,4	17	13,2
Pronatureza	315	0,1	38.700	0,5	637	0,1	231.765	1,1	50	16,7
Estocagem	245	0,1	81.614	1,0	548	0,1	231.148	1,1	45	35,3
Custeio	4.503	1,9	307.732	3,8	8.917	1,6	797.028	3,8	51	38,6

Fonte: Banco do Brasil / Fundo Constitucional do Centro-Oeste

Elaboração: SEPLAN-GO / SEPIN / Gerência de Estatística Socioeconômica – 2010.

Val. Atual. – dez. 2010

Organização: LIMA, P., 2011

A Tabela 16 demonstra a quantidade de operações e os valores das mesmas, detalhando a Região Centro-Oeste por Unidade da Federação. No total de recursos liberados pelo FCO no período 1989-2007, o estado de Goiás foi o que mais recebeu financiamentos em termos de quantidade de contratos, com a quantidade de 169.336, ou seja, uma fatia de 38,7% desse total de operações contratadas, o que representa o montante de R\$ 5.391.971 mil de recursos liberados.

Tabela 16: FCO – Contratações por Unidade Federativa – 1989-2007

ANO	1989-1993				1994				1995			
UF	Nª OP.	%	R\$ MIL	%	Nª OP.	%	R\$ MIL	%	Nª OP.	%	R\$ MIL	%
DF	743	2,9	157.041	11,5	400	3,1	109.511	31,9	140	1,2	29.645	14,3
GO	4.813	18,5	393.807	28,8	2.571	20,0	68.423	20,0	3.020	25,4	80.926	38,9
MT	8.412	32,3	417.547	30,5	3.447	26,9	93.136	27,2	5.827	48,9	64.260	30,9
MS	12.067	46,3	400.232	29,2	6.407	50,0	71.800	20,9	2.919	24,5	33.022	15,9
TOTAL	26.035	100,0	1.368.627	100,0	12.825	100,0	342.870	100,0	11.906	100,0	207.853	100,0
ANO	1996				1997				1998			
UF	Nª OP.	%	R\$ MIL	%	Nª OP.	%	R\$ MIL	%	Nª OP.	%	R\$ MIL	%
DF	243	1,6	6.709	2,6	184	0,7	3.823	1,1	165	0,5	6.425	1,4
GO	5.714	37,6	149.332	56,7	5.449	21,9	115.616	32,1	4.934	16,2	145.752	32,7
MT	3.959	26,1	55.330	21,1	13.419	54,0	168.560	46,7	16.385	54,0	210.820	47,3
MS	5.263	34,7	51.420	19,6	5.815	23,4	72.225	20,1	8.916	29,3	82.711	18,6
TOTAL	15.179	100,0	262.791	100,0	24.867	100,0	360.224	100,0	30.400	100,0	445.708	100,0
ANO	1999				2000				2001			
UF	Nª OP.	%	R\$ MIL	%	Nª OP.	%	R\$ MIL	%	Nª OP.	%	R\$ MIL	%
DF	180	0,9	6.027	3,0	55	0,4	15.177	4,4	187	0,9	43.570	3,8
GO	2.503	13,2	84.713	41,7	3.282	25,3	147.447	42,9	7.101	32,4	420.239	36,5
MT	5.053	26,6	54.042	26,6	4.573	35,3	83.579	24,3	8.894	40,6	408.869	35,5
MS	11.279	59,3	58.277	28,7	5.053	39,0	97.718	28,4	5.719	26,1	278.191	24,2
TOTAL	19.015	100,0	203.059	100,0	12.963	100,0	343.921	100,0	21.901	100,0	1.150.869	100,0
ANO	2002				2.003,0				2004			
UF	Nª OP.	%	R\$ MIL	%	Nª OP.	%	R\$ MIL	%	Nª OP.	%	R\$ MIL	%
DF	305	1,5	74.444	4,5	119	0,5	64.602	6,3	1.528	2,7	50.537	4,0
GO	8.034	38,3	624.838	37,8	5.267	20,0	381.046	37,2	28.188	50,4	589.625	46,9
MT	8.818	42,0	656.713	39,8	11.907	45,0	336.202	32,9	17.031	30,5	369.842	29,4
MS	3.829	18,2	295.973	17,9	9.095	34,5	241.184	23,6	9.178	16,4	248.294	19,7
TOTAL	20.986	100,0	1.651.968	100,0	26.388	100,0	1.023.034	100,0	55.925	100,0	1.258.298	100,0
ANO	2005				2006				2007			
UF	Nª OP.	%	R\$ MIL	%	Nª OP.	%	R\$ MIL	%	Nª OP.	%	R\$ MIL	%
DF	1.646	3,5	139.582	9,1	2.472	4,8	162.519	11,0	2.509	4,2	166.373	8,4
GO	25.682	54,2	623.616	40,5	30.420	58,5	650.062	44,0	32.358	54,3	916.529	46,2
MT	6.334	13,4	528.402	34,3	14.515	27,9	402.994	27,2	19.397	32,5	552.183	27,8
MS	13.657	28,9	248.259	16,1	4.563	8,8	263.779	17,8	5.349	9,0	349.836	17,6
TOTAL	47.319	100,0	1.539.859	100,0	51.970	100,0	1.479.354	100,0	59.613	100,0	1.984.921	100,0

ANO	TOTAL			
	Nº OP.	%	R\$ MIL	%
DF	10.876	2,5	1.035.985	2,5
GO	169.336	38,7	5.391.971	38,7
MT	147.971	33,8	4.402.479	33,8
MS	109.109	25,0	2.792.921	25,0
TOTAL	437.292	100,0	13.623.356	100,0

Fonte: Relatórios do Banco do Brasil.

Valores atualizados pelo BTN e pela TR, a preços de dezembro de 2007.

Nº OP = Número de Operações  
Organização: LIMA, P., 2011

## 2.4 AS NOVAS FORÇAS (CULTURAS) AGRÍCOLAS DO ESTADO DE GOIÁS

### 2.4.1 Evolução das culturas - Área colhida

#### 2.4.1.1 Brasil

- Soja

No plano nacional a cultura da soja teve um crescimento de 1.459,1% no período de 1970 a 2007, passando 1.319 mil hectares para 20.565 mil hectares. O grande crescimento ocorreu na década de 1970, com 341,6% de crescimento de 1970-1975 e de 50,6% de 1975-1980, tendo mantido um crescimento de 15,7% e de 13,1% nos quinquênios seguintes, dando uma desacelerada no período 1990-1995, quando cresceu somente 1,6%, voltou a crescer 68,1% em 2005 e redução de 10,4% da área em 2007 (Cf. Figura 13).

- Milho

O Brasil em 1970 já era um grande produtor de milho, passou de uma área de 9.858 mil hectares, para 13.767 mil hectares em 2007, um crescimento de 39,6% no período. Ocorreu crescimento e redução de áreas no período, sem qualquer pico em datas específicas. Manteve a área com pequeno crescimento (Cf. Figura 13).

- Cana-de-açúcar

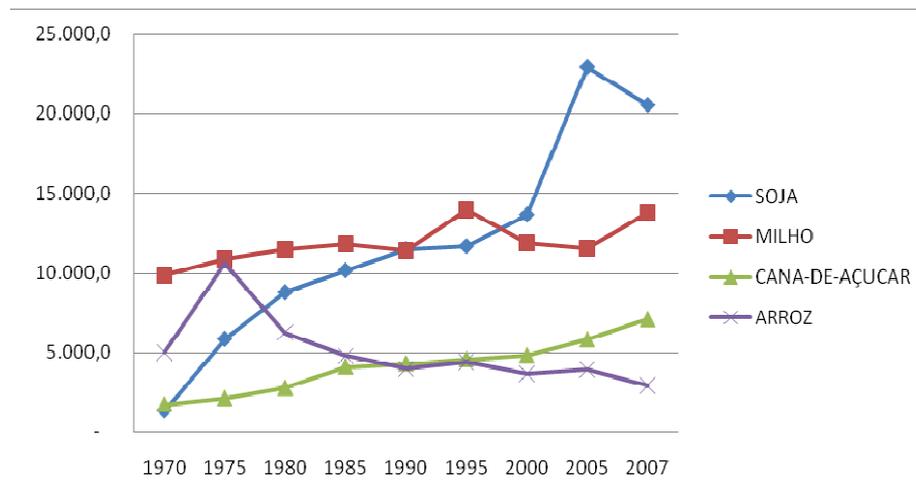
A tradicional cultura da cana-de-açúcar teve um crescimento de 310,5% na área colhida de 1970 a 2007, passando de 1.725 mil hectares para 7.081 mil hectares. Ocorreu

um crescimento constante em todos os quinquênios a uma taxa média de 20,1% (Cf. Figura 13).

- Arroz

Na cultura do arroz ocorreu uma situação oposta ao ocorrido com as outras culturas, a área colhida reduziu em 41,9% no período em análise, passou de 4.979 mil hectares para 2.891 mil hectares respectivamente. Num primeiro momento, ou seja, de 1970 a 1975, teve um crescimento de 113,1% na área, passando então a ter reduções nos quinquênios seguintes, até o ano de 2007, com exceção de 1990-1995 quando teve um crescimento de 10,8% e 2000 a 2005 um crescimento de 6,9% (Cf. Figura 13).

Figura 13: Brasil – Evolução das culturas – áreas colhidas – 1970-2007 - ha



Fonte: IPEA  
Organização: LIMA, P., 2011

#### 2.4.1.2 Centro-Oeste

- Soja

A Região Centro-Oeste teve um grande crescimento da área colhida de soja no período 1970-2007, que passou de 14 mil hectares para 9.014 mil hectares, ou seja, um crescimento de 64.286%. Os maiores crescimentos ocorreram entre os anos 1970 e 1990, sendo de 1.724,9% de 1970-1975, 352,3% de 1975-1980, 151,7% de 1980-1985 e em menor escala de 1985-1990, em que ela cresceu apenas 34%. Nos dois quinquênios seguintes, esta cultura cresceu 18,9% e 22,0%, respectivamente, tendo a sua área aumentada em 96,3% de 1995-2000 e reduzida em 2007 (Cf. Figura 14).

- Milho

No âmbito da Região Centro-Oeste, o crescimento da área colhida de milho foi maior no período em questão, atingindo 468,2%. Houve crescimento em todos os quinquênios, exceto de 1995-2000, quando houve uma redução de 0,6% desta área colhida, voltando a crescer 20,4%, no quinquênio seguinte, e em 55,7%, em 2007 (Cf. Figura 14).

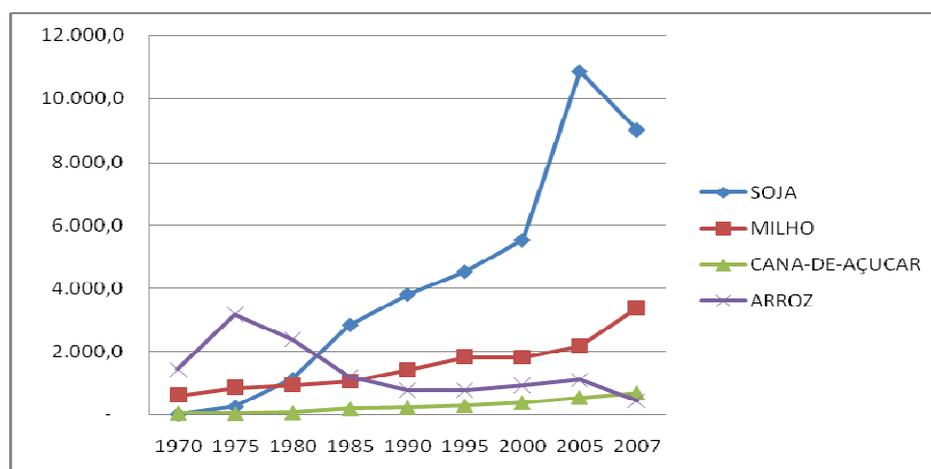
- Cana-de-açúcar

No período de 1970-2007 houve um crescimento da área colhida de 1.540,5% na Região Centro-Oeste, de 1970-1975 ocorreu uma redução de 36,0% da área, com crescimentos de 83,2% e 258,9% nos quinquênios seguintes, e um crescimento constante médio quinquenal de 31,4% até 2007 (Cf. Figura 14).

- Arroz

Analogamente ao ocorrido em nível nacional, na Região Centro-Oeste, houve uma grande redução na área colhida de arroz, que passou de 1.422 mil hectares para 435 mil hectares, ou seja, uma redução de 69,5%. De 1970-1975, houve um crescimento de 122,4%, e de 1975 a 1990, uma redução média quinquenal de 31,7%. De 1990-1995, houve uma estabilização desta área, a qual aumentou em 18,3% e 19,1% nos dois quinquênios seguintes, e foi reduzida em 60,1% de 2005 a 2007 (Cf. Figura 14).

Figura 14: Região C. Oeste – Evolução das culturas – áreas colhidas – 1970-2007 - ha



Fonte: IPEA

Organização: LIMA, P., 2011

### 2.4.1.3 Goiás

- Soja

O estado de Goiás, a exemplo da região, teve um grande aumento em sua área colhida de soja no período 1970-2007. Houve, nesse período, um crescimento de 27.000%. Uma área que era de 8 mil hectares passou para 2.168 mil hectares (Cf. Figura 15). Os maiores crescimentos desta área foram entre 1970 e 1990. De 1970-1975, ela cresceu em 605,2%; em 342,4%, de 1975-1980; e em 182,9%, de 1985-1990. De 1990-1995, esse crescimento foi de 15,3%; de 33,0%, em 1995-2000; de 78,6%, em 2000-2005; e de 18,6%, no ano de 2007 (Cf. Figura 15).

- Milho

O crescimento da área colhida de milho no estado de Goiás no período estudado foi de 86,9%, passando de 445 mil hectares para 832 mil hectares. Semelhante ao que ocorreu na esfera nacional houve crescimento e redução de áreas no período, sem qualquer pico em datas específicas. Manteve-se, portando, praticamente a mesma área, com pequeno crescimento (Cf. Figura 15).

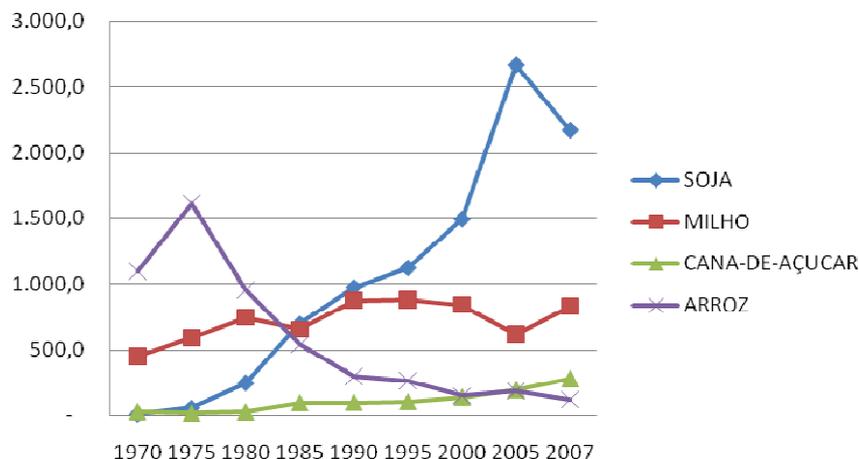
- Cana-de-açúcar

No âmbito do estado de Goiás, percebe-se, no período em questão, um crescimento da área colhida de cana-de-açúcar em 796,8%. No primeiro quinquênio, ocorreu uma redução de 39,4% da área semelhante à que foi apontada no âmbito regional. Houve, porém, um pequeno crescimento desta área nos dois quinquênios seguintes, sendo que ela voltou a crescer em maior grandeza nos outros quinquênios: 33,2%, de 1995-2000; 41,2%, de 2000-2005; e 41,4%, de 2005-2007 (Cf. Figura 15).

- Arroz

No estado de Goiás, também houve redução da área colhida de arroz no período em discussão. Uma extensão que era de 1.099 mil hectares caiu para 118 mil hectares, o que equivale a uma redução de 89,3%. No primeiro quinquênio, de 1970-1975, houve um aumento de 46,9% desta área, porém, de 1975 a 2000, houve uma redução média quinquenal de 36,7%. No período de 2000-2005, houve um crescimento de 23,0% e um redução de 36,3%, de 2005 a 2007 (Cf. Figura 15).

Figura 15: Goiás – Evolução das culturas – áreas colhidas – 1970-2007 – ha



Fonte: IPEA

Organização: LIMA, P., 2011

## 2.4.2 Evolução das culturas - Produção

### 2.4.2.1 Brasil

- Soja

No período de 1970 a 2007, a produção nacional de soja teve um grande crescimento, passando de 1.509 mil toneladas para 57.857 toneladas, com um crescimento de 3.734%. O grande salto desta produção foi na década de 1970, quando a mesma cresceu 555,8%, de 1970-1975; e 53,2%, de 1975-1980, continuando a crescer numa média quinzenal de 25,9% de 1985 a 2007 (Cf. Figura 16).

Na Tabela 17, pode-se observar um rendimento crescente da produção de soja por área colhida no Brasil desde 1970. Ela passou de 1,14, nesse primeiro momento, para 2,81, em 2007, com um crescimento de 146,5%, que evoluiu a cada período.

- Milho

A produção nacional de milho cresceu 266,6% no período 1970-2007, passando de 14.216 mil toneladas para 52.112 mil toneladas. Houve crescimento desta produção em 15,9%, entre 1970-1985; uma redução de 3,0%, entre 1985-1990; voltando a mesma a crescer 69,9%, de 1990-1995; sendo reduzida em 10,9%, entre 1995-2000; crescendo novamente em 8,6%, de 2000-2005; e em 48,4%, de 2005-2007 (Cf. Figura 16).

Na Tabela 18, pode-se observar que o rendimento da produção de milho por área colhida no Brasil é crescente desde 1970, passando de 1,44, nesse início do período, para 3,79, em 2007, ou seja, um crescimento de 163,2%, que evoluiu a cada período.

- Cana-de-açúcar

No cenário nacional, a produção de cana-de-açúcar teve um crescimento de 589,3% entre 1970-2007, passando de 79.753 mil toneladas para 549.707 mil toneladas. Houve um crescimento médio quinquenal desta produção no período de 28,9%, com peso maior entre 1975-1980, e 1980-1985, em que ela cresceu 59,6% e 64,5%, respectivamente (Cf. Figura 16).

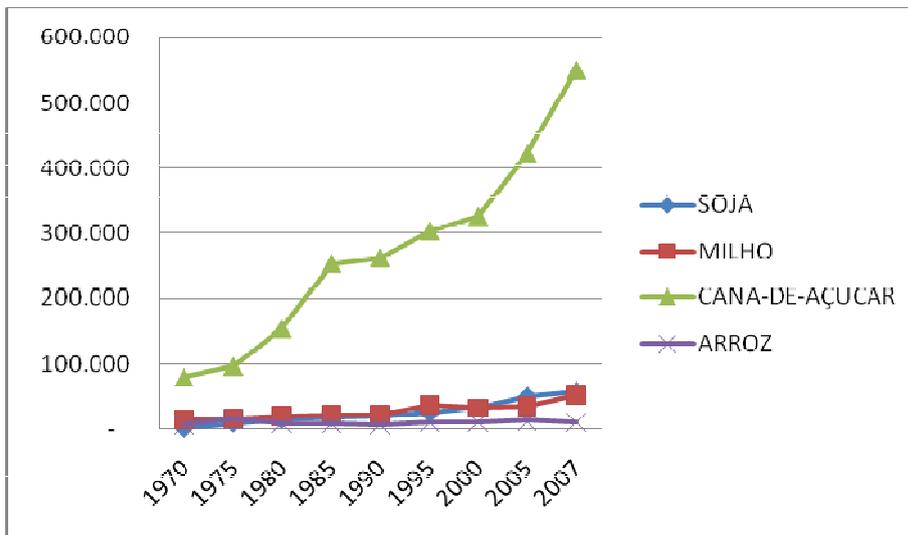
Na Tabela 19, pode-se observar um rendimento crescente da produção de cana-de-açúcar por área colhida no Brasil desde 1970. Esta produção passou de 46,23, nesse início do período, para 77,63, em 2007, ou seja, um crescimento de 67,9%, que evoluiu a cada período.

- Arroz

A cultura do arroz teve um crescimento pequeno em sua produção no período 1970-2007, passando de 7.553 mil toneladas para 11.061 mil toneladas, o que representa 46,5% de crescimento. Num primeiro momento, de 1970-1975, houve um salto de 106,0% desta produção, a qual foi reduzida, no quinquênio seguinte (1975-1990), a uma taxa média de 20,9%. De 1990-1995, ela cresceu 51,3%, tendo uma pequena redução de 0,8%, entre 1995-2000. De 2000-2005, esta produção cresceu 18,5%; e sofreu uma redução de 16,2% entre 2005-2007 (Cf. Figura 16).

Na Tabela 20, pode-se observar um rendimento crescente da produção de arroz por área colhida no Brasil desde 1970. Ela passou de 1,52, nesse início do período, para 3,83, em 2007, ou seja, um crescimento de 151,9%, que evoluiu a cada período.

Figura 16: Brasil – Evolução das Culturas – produção – Ton.



Fonte: IPEA  
Organização: LIMA, P., 2011

Tabela 17: Brasil – Rendimentos das culturas – Soja - 1970-2007

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
Área colhida - ha.	1.318,8	5.824,5	8.774,0	10.153,4	11.487,3	11.675,0	13.656,8	22.953,3	20.565,3
Produção – Ton.	1.509	9.893	15.156	18.279	19.898	25.683	32.821	51.194	57.857
Rendimento	1,14	1,70	1,73	1,80	1,73	2,20	2,40	2,23	2,81
	75-70	80-75	85-80	90-85	95-90	00-95	05-00	07-05	
Crescimento	48,49	1,70	4,22	(3,78)	27,00	9,25	(7,19)	26,14	

Fonte: IPEA  
Organização: LIMA, P., 2011

Tabela 18: Brasil – Rendimentos das culturas – Milho - 1970-2007

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
Área colhida - ha.	9.858,1	10.854,7	11.451,3	11.798,3	11.394,3	13.946,3	11.890,4	11.549,4	13.767,5
Produção – Ton.	14.216	16.335	20.372	22.018	21.348	36.267	32.321	35.113	52.112
Rendimento	1,44	1,50	1,78	1,87	1,87	2,60	2,72	3,04	3,79
	75-70	80-75	85-80	90-85	95-90	00-95	05-00	07-05	
Crescimento	4,35	18,22	4,90	0,39	38,80	4,53	11,85	24,50	

Fonte: IPEA  
Organização: LIMA, P., 2011

Tabela 19: Brasil – Rendimentos das culturas – Cana de açúcar - 1970-2007

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
Área colhida - ha.	1.725,1	2.123,9	2.768,5	4.084,9	4.272,6	4.559,1	4.804,5	5.805,5	7.080,9
Produção – Ton.	79.753	96.504	154.017	253.399	262.674	303.699	326.121	422.957	549.707
Rendimento	46,23	45,44	55,63	62,03	61,48	66,61	67,88	72,85	77,63
	75-70	80-75	85-80	90-85	95-90	00-95	05-00	07-05	
Crescimento	(1,71)	22,44	11,51	(0,89)	8,35	1,90	7,33	6,56	

Fonte: IPEA

Organização: LIMA, P., 2011

Tabela 20: Brasil – Rendimentos das culturas – Arroz - 1970-2007

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
Área colhida - ha.	4.979,2	10.612,5	6.243,1	4.754,7	3.946,7	4.373,5	3.664,8	3.916,3	2.890,9
Produção – Ton.	7.553	15.563	9.776	9.025	7.421	11.226	11.135	13.194	11.061
Rendimento	1,52	1,47	1,57	1,90	1,88	2,57	3,04	3,37	3,83
	75-70	80-75	85-80	90-85	95-90	00-95	05-00	07-05	
Crescimento	(3,33)	6,78	21,22	(0,93)	36,51	18,37	10,88	13,57	

Fonte: IPEA

Organização: LIMA, P., 2011

#### 2.4.2.2 Centro-Oeste

- Soja

A produção da Região Centro-Oeste teve um crescimento significativo no período em discussão, passando de 19 mil toneladas para 26.202 mil toneladas, um crescimento de 137.805% (Cf. Figura 17). O grande salto desta produção foi a partir dos anos 1970, com altos crescimentos, entre 1970-1975 foi 1.739%, de 1975-1980 - 451,6%, de 1980-1985 – 193,6%, mantendo o crescimento a uma taxa média quinquenal de 52,5% entre 1985-2005, ocorrendo uma redução da produção entre 2005-2007 de 8,6% (Cf. Figura 17).

- Milho

No âmbito da Região Centro-Oeste ocorreu um crescimento de 1.423,9% entre 1970-2007, de uma produção de 887 mil toneladas para 13.522 mil toneladas. No período 1970-1975 cresceu 76,6%, mantendo um crescimento médio quinquenal de 25,9% entre 1975-1990, dando um salto de 100,6 entre 1990-1995, estabilizando no período seguinte, voltando a crescer 24,8% de 2000-2005 e 72,1% de 2005-2007 (Cf. Figura 17).

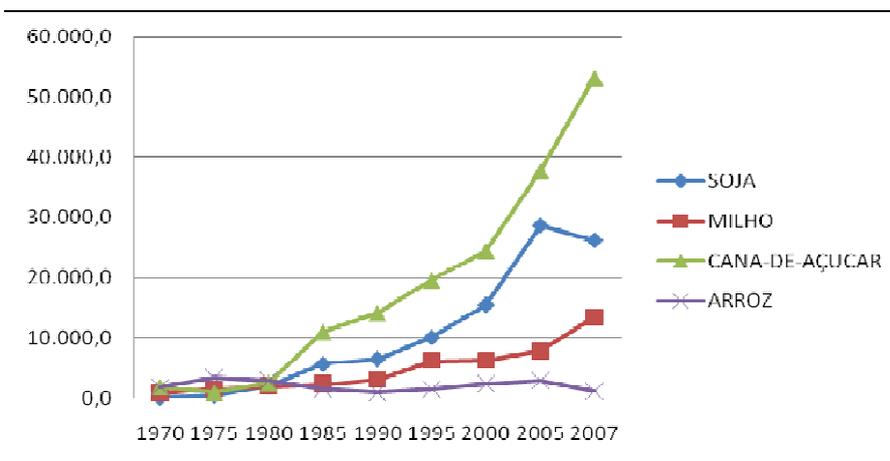
- Cana-de-açúcar

A Região Centro-Oeste cresceu sua produção no período em análise em 2.697,2%, de 1.904 mil toneladas para 53.259 mil toneladas, respectivamente. Num primeiro momento ocorreu uma redução de 48,1% de 1970-1975, dando saltos nos quinquênios seguintes, 153,1% de 1975-1980, 338,9% de 1980-1985, continuando crescendo a uma taxa média quinquenal de 37,5% de 1985-2007 (Cf. Figura 17).

- Arroz

Ocorreu uma redução na produção da cultura do arroz no período em estudo de 36,6%, de 1.836 mil toneladas para 1.165 mil toneladas. Análogo ao ocorrido a nível nacional, cresceu 86,4% entre 1970-1975, reduzindo sua produção numa média quinquenal para os três seguintes períodos em 34,4%, cresceu 55,6% de 1990-1995, 66,9% de 1995-2000, 20,5% 2000-2005 e reduzindo a produção em 59,3% de 2005-2007 (Cf. Figura 17).

Figura 17: Centro-Oeste – Evolução das Culturas – produção – Ton.



Fonte: IPEA

Organização: LIMA, P., 2011

### 2.4.2.3 Goiás

- Soja

O estado de Goiás também teve um salto em sua produção, em 1970 produziu 10 mil toneladas, em 2007 produziu 5.938 mil toneladas, um crescimento de 59.280%. Os maiores crescimentos ocorreram nos anos 1970, tendo crescido 647,6% de 1970-1975, 520,9% de 1975-1980, 184,8% 1980-1985, tendo reduzido em 3% entre 1985-1990, com crescimento nos três quinquênios seguintes a uma taxa média de 77,3%, com uma redução de 15% entre 2005-2007 (Cf. Figura 18).

- Milho

Seguindo o desempenho regional, o estado de Goiás teve um incremento na produção de 532,6% no período em estudo, de 657 mil toneladas para 4.156 mil toneladas, respectivamente. De 1970-1975 cresceu 79,9%, 42,8% de 1975-1980, reduzindo a produção em 5,7% de 1980-1985, crescendo 16,1% de 1985-1990, e dando um salto de 88,1% de 1990-1995, cresceu ainda 5,3% de 1995-2000, reduzindo sua produção em 22,0% de 2000-2005, e um crescimento de 45,5% de 2005-2007 (Cf. Figura 18).

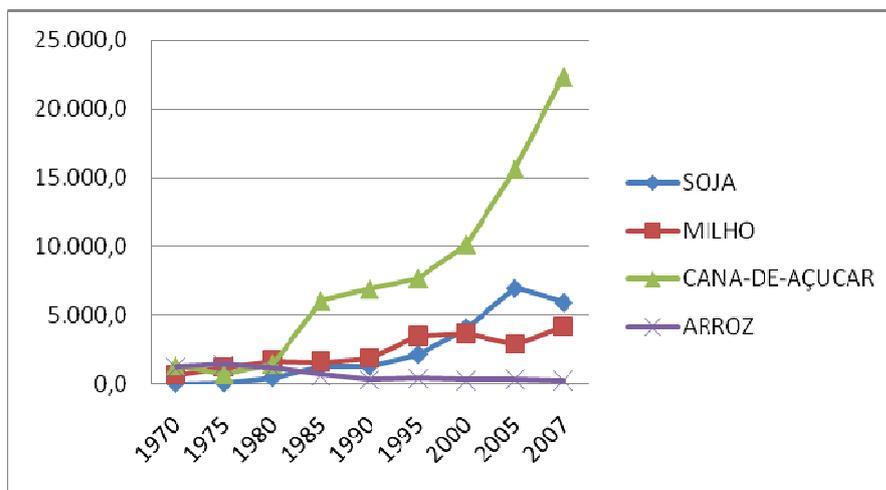
- Cana-de-açúcar

O estado de Goiás teve um resultado semelhante ao regional, de 1970 a 2007 teve um crescimento de 1.570,8%, de 1.340 mil toneladas para 22.388 mil toneladas. Com redução de sua produção entre 1970-1975, passou a crescer, um salto de 109,0% de 1975-1980, outro grande crescimento, 320,1%, entre 1980-1985, e no período 1985-2007 crescimento a uma taxa média quinquenal de 30,9% (Cf. Figura 18).

- Arroz

A redução da produção no estado de Goiás entre 1970 e 2007 foi de 79,6%, de 1.218 mil toneladas para 249 mil toneladas. Teve crescimento de 16,1% de 1970-1975, e redução no período 1975-1990, a uma taxa média quinquenal de 38,1%, cresceu 36,4% entre 1990-1995, reduzindo 29,8% de 1995-2000, cresceu 27,2% de 2000-2005 e reduziu a produção em 33,5% de 2005-2007 (Cf. Figura 18).

Figura 18: Goiás – Evolução das Culturas – produção – Ton.



Fonte: IPEA

Organização: LIMA, P., 2011

### 2.4.3 As Culturas Individualizadas

Neste tópico serão abordados, detalhadamente, as culturas da soja, milho, cana-de-açúcar e arroz, isoladamente, com visão nacional, regional, e dos estados da Região Centro-Oeste, com informações dos hectares das áreas colhidas, toneladas das produções, participação nos âmbitos nacional e estadual e crescimentos no período de 1970 a 2007.

#### 2.4.3.1 Soja

- Área colhida

A cultura da soja no Brasil está em crescimento constante desde a década de 1960, passando de 1.319 mil hectares de área colhida em 1965 para 20.565 milhões de hectares em 2007, com um crescimento de 1.459,1% no período. O crescimento ocorrido na Região Centro-Oeste foi ainda maior, haja visto que na década de 1960, não havia sequer uma unidade de milhar em hectares de área colhida. O início na região foi a partir da década de 1970, sendo que em 1975 possuía 250 mil hectares, atingindo 9.014 milhões de hectares em 2007, tendo um crescimento de 3.505,6% (Cf. Figura 19).

Em todas as regiões do Brasil ocorreu um crescimento na área colhida, merecendo destaque a Região Sul, que em 1970 possuía uma área de 1.241 mil hectares, chegando a 8.282 milhões de hectares em 2007, obtendo um crescimento de 567,4%. A Região Nordeste atingiu em 2007, 1.453 milhões de hectares frente a 72 mil hectares em

1985, quando iniciou o plantio na região. O crescimento da área colhida nesse período foi de 1.918%. A Região Sudeste em 2007 possuía 1.364 milhões de hectares, contra 467 mil hectares de área colhida em 1975, com um crescimento de 192,1%.

Observa-se que todas as regiões do Brasil tiveram crescimento em suas áreas colhidas, merecendo evidência as regiões Centro-Oeste e Sul, no caso, um destaque ainda maior para o Centro-Oeste, região de fronteira agrícola a partir dos anos 1970, e o Sul com um crescimento constante, pois já possuía tradição na cultura da soja, inclusive sendo os responsáveis pela transferência de tecnologia e Know How (conhecimento) para as diversas regiões do país, inclusive a Centro-Oeste.

A nível nacional a área colhida teve um salto, com um crescimento de 341,6% no período 1970 a 1975, continuou crescendo no período 1975 até 2005 a uma taxa média quinquenal de 27,7%, reduzindo em 10,4% a área de 2005 a 2007, fato ocorrido em todas as regiões. O crescimento da área colhida na Região Centro-Oeste ocorreu nos anos de 1970 até 2000, tendo crescido 1725% no período 1975-1970, crescido 352,3% no período 1980-1975, 151,7% no período 1985-1980 e nos anos seguintes com taxas de crescimento menores, dando um salto no ano 2005-2000, com um crescimento de 96,3%, ocorreu um encolhimento da área colhida no período 2007-2005 em 17%.

A Região Sul após grandes crescimentos até anos 1980, mantendo, inclusive, a maior área a nível nacional nesse período, passou diminuir numa média quinquenal de 7,7% sua área de 1985 a 1995, voltando a crescer a taxa média quinquenal de 16,1% de 1995 até 2007.

A Região Sul possuía em 1970 94,1% de toda a área colhida do Brasil, restando as outras menos de 5%, fato que mudou, em 2007 a região possuía 40,3%, e a Região Centro-Oeste 43,8%, a Região Sudeste 6,6% e a Região Nordeste 7,1%. Ocorreu, portanto, uma mudança na participação da área colhida, tendo o Centro-Oeste, então região de nova fronteira agrícola cedido áreas para plantio (Cf. Tabela 21).

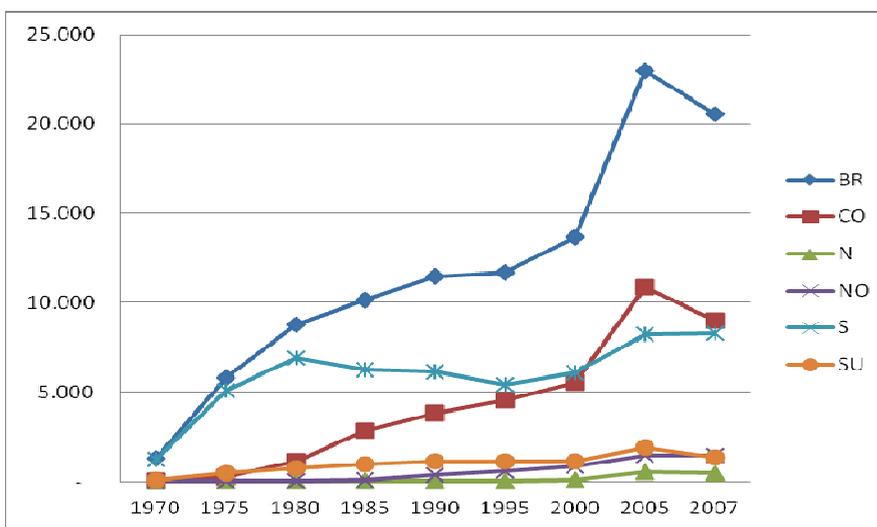
Focando a Região Centro-Oeste, observa-se um crescimento da área colhida de todos os Estados, o Estado de Goiás em 1975 possuía 56 mil hectares de área colhida, atingindo em 2007 uma área de 2.168 milhões de hectares, com um crescimento de 3.800% (Cf. Figura 20).

Porém quando se analisa em termos de participação percentual observa-se que Goiás perdeu fatia para os Estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. No ano de 1970 Goiás detinha uma participação de 57,6%, em 1975 22,3% e em 2007 com 24,1%. O Mato Grosso do Sul que detinha 77,6% em 1975 em 2007 fechou com 19,1%. Já o Mato Grosso teve um grande crescimento em sua participação, passando de 42,4% em 1970, para

menos de 1% em 1975 e atingindo 56,3% em 2007 da área colhida do Centro-Oeste (Cf. Tabela 22).

Analisando a evolução do crescimento dos estados da Região Centro-Oeste, observa-se que o comportamento foi análogo ao Regional. O estado de Goiás cresceu de 1970-1975 605,2%, de 1975-1980 342,4%, de 1980-1985 182,9% e nos período de 1985 a 2005 crescimentos constantes a taxas médias de 41,6%, tendo diminuído a área em 18,6% em 2007. O Estado do Mato Grosso teve um grande crescimento nos anos 1980, e crescimentos medios de 69,8% no período 1985-2005, com redução de 16,9% na área em 2007.

Figura 19: Soja – Área colhida – Regiões – 1970-2007 – há mil



Fonte: IPEA

Organização: LIMA, P., 2011

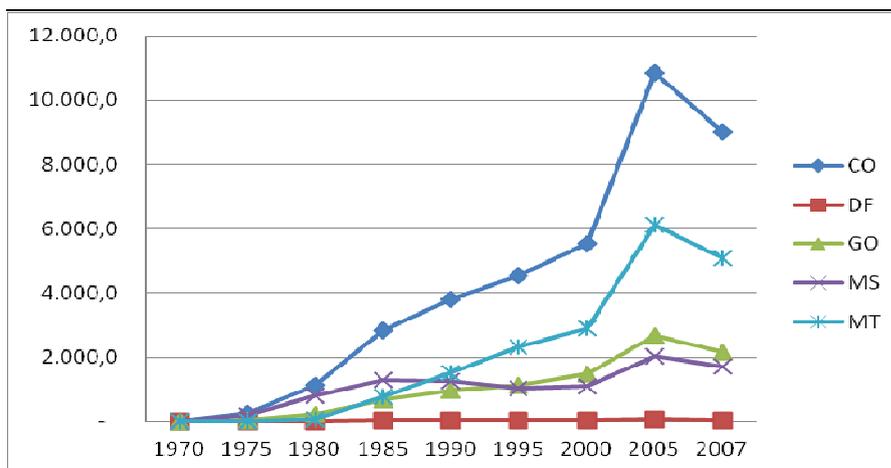
Tabela 21: Soja– Área colhida – Participação por regiões – 1970-2007 (%)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
CO	1,0	4,3	12,9	28,0	33,2	38,8	40,5	47,3	43,8
N	0,0	0,0	0,0	0,4	0,3	0,2	0,5	2,2	2,2
NO	0,0	0,0	0,0	0,7	3,3	4,9	6,2	6,3	7,1
S	94,1	87,7	78,9	61,6	53,5	46,4	44,5	35,9	40,3
SU	4,8	8,0	8,2	9,3	9,7	9,7	8,3	8,3	6,6

Fonte: IPEA

Organização: LIMA, P., 2011

Figura 20: Soja – Área colhida – Estados da Região C. Oeste – 1970-2007 – ha mil



Fonte: IPEA

Organização: LIMA, P., 2011

Tabela 22: Soja – Área colhida – Participação por Estados – 1970-2007 (%)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
DF	0,0	0,0	0,6	1,6	1,4	1,0	0,6	0,5	0,6
GO	57,6	22,3	21,8	24,5	25,5	24,7	27,0	24,5	24,1
MS	0,0	77,6	71,4	46,0	33,0	23,0	19,9	18,7	19,1
MT	42,4	0,1	6,2	28,0	40,1	51,3	52,6	56,3	56,3

Fonte: IPEA

Organização: LIMA, P., 2011

- Soja – Produção

Quando se analisa a evolução da produção da cultura da soja, percebe-se que é parecido com o perfil da área colhida. O Brasil a partir dos anos 1970 deu um salto na produção, com um crescimento constante até os anos 2007. Em 1970 a produção foi de 1.508 mil toneladas de soja, e em 2007 atingiu a quantidade de 57.857 mil toneladas, ou seja, um crescimento de 3.753% no período em análise. O destaque entre as regiões cabe a Região Centro-Oeste e Região Sul, e em escala mediana as Regiões Nordeste e Sudeste e o menor crescimento coube a Região Norte (Cf. Figura 21).

A Região Centro-Oeste produziu no ano de 1975 346 mil toneladas de soja, e em 2007 chegou a 26.201 mil toneladas, com um crescimento de 7.473%. A Região Sul atingiu em 2007 a quantidade de 22.915 mil toneladas, partindo de 8.781 mil toneladas, quantidade semelhante a Região Centro-Oeste, porém, com crescimento menor, de 161%

no período. A Região Nordeste cresceu sua produção de soja a partir dos anos 1990, passando de 226 mil toneladas para 3.909 mil toneladas em 2007, um crescimento de 1.630%. A Região Sudeste teve um crescimento de 379%, com produção de 766 mil toneladas em 1975, e 3.670 mil toneladas em 2007.

Com uma participação percentual de 92,7% no ano de 1970 a Região Sul era quase que a única produtora de soja no Brasil, e a partir dos anos 1970 ocorreu o crescimento da produção nas outras regiões, e em 2007 a participação sulista foi de 39,6%. Por outro lado, a fatia da Região Centro-Oeste passou de 1,2% em 1970 para 45,3% da produção brasileira em 2007, tornando-se a maior produtora nacional ds soja. As regiões Nordeste e Sudeste participaram com 6,8% e 6,3% em 2007, respectivamente (Cf. Tabela 23).

Dos Estados que compoem a Região Centro-Oeste, destaca-se na produção de soja o Mato Grosso, seguidos por Goiás e Mato Grosso do Sul. O período que ocorre a grande produção teve início em meados dos anos 1975, e principalmente a partir dos anos 1980. O Estado do Mato Grosso em 1980 produzia 117 mil toneladas, e em 2007 produziu 15.275 mil toneladas, com um crescimento de 12.956% no período. Nesse mesmo período o estado de Goiás passou de uma produção de 456 mil toneladas para 5.938 mil toneladas, respectivamente, com um crescimento de 1.202%. E o Estado do Mato Grosso do Sul passou de uma produção de 1.322 mil toneladas para 4.846 mil toneladas, tendo um crescimento de 267% (Cf. Figura 22).

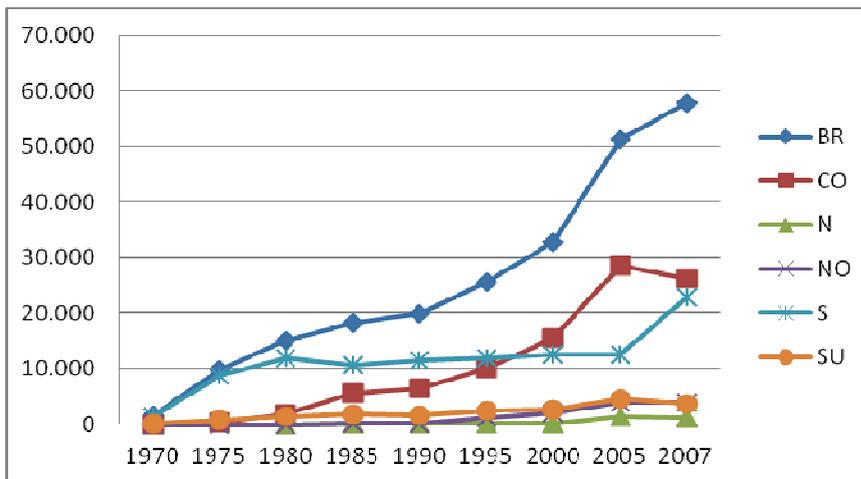
O Estado do Mato Grosso produzia no ano de 1970 47,8% da soja na região, que como já foi visto, a produção local era de pouca monta. Em 1975 o Estado praticamente não produziu, vindo a aumentar sua produção nos anos de 1980, chegando a 2007 com uma participação de 58,3% da produção regional. O Estado do Mato Grosso do Sul passou de uma participação regional de 78,6% em 1975, para 18,5% no ano de 2007. A produção de soja no estado de Goiás teve início nos anos 1970, quando detinha uma fatia de 52,2%, que passou a diminuir com a entrada da produção dos Estados do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, chegando em 2007 com uma participação regional de 22,7% (Cf. Tabela 24).

O crescimento da produção de soja no Brasil a partir dos anos 1970 foi constante até 2007. Tal fato também aconteceu com as Regiões, com alguns casos em períodos específicos com pequenas reduções da produção. Os anos 1970 foi um marco com todas as regiões crescendo a taxas altas, o Brasil cresceu 555,8% de 1970-1975, a Região Centro-Oeste 1.739,3%, a Região Nordeste 183,6%, a Região Sul 528,2% e a Região Sul a uma taxa de 733,2%. Nos demais quinquênios até 2007, o Brasil cresceu a uma taxa média de 29,8%, já a Região Centro-Oeste cresceu 451,6% de 1975 a 1980 e 193,6 de 1980 a 1985,

passando a crescer numa média quinquenal de 52,5% no período de 1985 até 2005, vindo a reduzir sua produção em 8,6% em 2007.

Análogo ao ocorrido na evolução da área colhida da soja na Região Centro-Oeste, a produção também teve um perfil semelhante, ou seja, dos anos 1970 até 1990, com um crescimento de 1.739% no período 1975-1970, 451,6% de 1980-1975, 193,6% de 1985-1980, e nos demais anos com taxas de crescimento menores, aumentando em 2005-2000 para 85,5%. Já no ano de 2007 a produção diminuiu na maioria dos Estados da região, com exceção do Estado do Mato Grosso do Sul que teve crescimento de 30,3% comparado a 2005. A Região Centro-Oeste teve uma queda na produção no período 2007-2005 de 8,6%, o estado de Goiás diminuiu em 15%, o Mato Grosso 14%, e o Distrito Federal 24,4%. A Região Sul até os anos 1980 teve um bom crescimento, tendo crescido de 1970 a 1975 528,2% e 35% de 1975 a 1980, vindo a reduzir sua produção em 9,8% no período 1980 a 1985, voltando a crescer a taxas baixas no período 1985 a 2005, dando um salto na produção em 2007 com crescimento de 82,6%.

Figura 21: Soja – Produção – Regiões – 1970-2007 – Ton. Mil



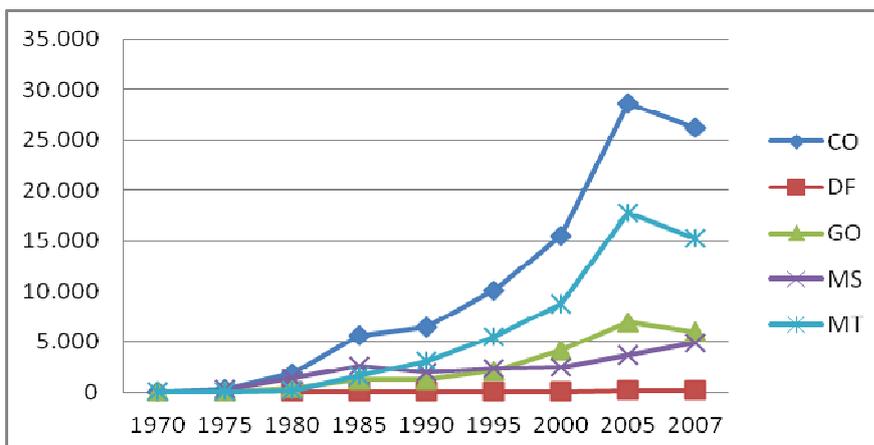
Fonte: IPEA  
Organização: LIMA, P., 2011

Tabela 23: Soja – Produção – Participação por regiões – 1970-2007 – (%)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
CO	1,2	3,5	12,6	30,7	32,4	39,0	47,1	56,0	45,3
N	0,0	0,0	0,0	0,3	0,2	0,2	0,6	2,7	2,0
NO	0,0	0,0	0,0	0,5	1,1	4,9	6,3	7,7	6,8
S	92,7	88,8	78,2	58,5	57,8	46,7	38,1	24,5	39,6
SU	6,1	7,7	9,2	10,1	8,5	9,3	8,0	9,1	6,3

Fonte: IPEA  
Organização: LIMA, P., 2011

Figura 22: Soja – Produção – Estados da Região C. Oeste – 1970-2007 – Ton. Mil



Fonte: IPEA

Organização: LIMA, P., 2011

Tabela 24: Soja – Produção – Participação por Estados– 1970-2007 (%)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
DF	0,0	0,0	0,7	1,6	1,2	0,9	0,6	0,7	0,5
GO	52,2	21,2	23,9	23,2	19,5	21,5	26,5	24,4	22,7
MS	0,0	78,6	69,3	45,7	31,6	22,8	16,1	13,0	18,5
MT	47,8	0,2	6,1	29,6	47,6	54,9	56,8	62,0	58,3

#### 2.4.3.2 Cana-de-açúcar

- Área colhida

A cana-de-açúcar é um produto de grande importância no cenário nacional desde o período colonial, com grande crescimento em sua área colhida a partir dos anos 1970, que era de 1,7 milhões de hectares atingindo em 2007 7,1 milhões de hectares, com um crescimento de 317,6% no período. Tradicionalmente a Região Nordeste sempre reservou áreas de sua agricultura para a cana-de-açúcar, em 1970 possuía 625 mil hectares e 1,2 milhões de hectares em 2007, com um crescimento de quase 100%. Mas sua participação nacional diminuiu, passando de 36,2% em 1970, para 16,8% no ano de 2007. A Região Centro-Oeste teve um grande crescimento em termos de área plantada, passou de pouco mais de 42 mil hectares em 1970 para 689 mil hectares no ano de 2007, ou seja, teve um crescimento de mais de 1540,5%. As regiões Norte e Sul não tiveram grandes mudanças em suas representatividades a nível nacional. Já a Região Sudeste deu continuidade no crescimento de sua área plantada, tanto em quantidade de hectares, quanto

em participação a nível nacional. Passou de uma área de 915 mil hectares em 1970 para 4,6 milhões de hectares em 2007, e uma participação de 53,1% para 64,8%, respectivamente (Cf. Figura 23 e Tabela 25).

A área colhida nacional teve seu maior impulso a partir do ano 1970, com altos crescimentos até meados da década de 1980, continuando a crescer a taxas menores até o ano 2000, dando novo impulso a partir de 2005 até 2007. No período 1975-1970 o Brasil cresceu 23,1%, de 1980-1975 30,4%, de 1985-1980 47,5%, depois em 2005-2000 20,8% e 2007-2005 22%. A Região Centro-Oeste diminuiu sua área colhida de 1975-1970 em 36%, passando a crescer a partir de então, tendo crescido 83,2% no período de 1980-1975, e no auge, o período de 1985-1980 cresceu sua área em 258,9%, continuou a crescer a taxas menores, mas constantes até 2007. A Região Sudeste não teve picos de crescimento, ele foi constante a taxas medias de 20%, com ressalva para o período 1985-1980 que teve um crescimento de 50,5%. Já a Região Nordeste seguiu a mesma linha no período de 1970 até 1990, com crescimentos médios de 24%, no período de 1990 até o ano de 2005 teve uma redução da área colhida, voltando a crescer posteriormente até 2007.

A evolução do crescimento das áreas colhidas teve inicio no período de 1980 frente a 1975, tendo o Brasil crescido 30,4%, a Região Centro-Oeste 83,2%, a Região Nordeste 33,6% e a Região Sudeste 31,5%. Já no período de 1985 frente a 1980 ocorreu o maior crescimento, com aumento em todas as regiões, o Brasil com 47,5%, a Região Centro-Oeste 258,9%, a Região Norte 33%, a Região Nordeste 29,4%, a Região Sul 76% e a Região Sudeste com 50,5%. As regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul continuaram seu crescimento até o ano de 2007, porém com ênfase maior para as duas primeiras que tiveram aumento em sua participação nacional conforme já foi visto.

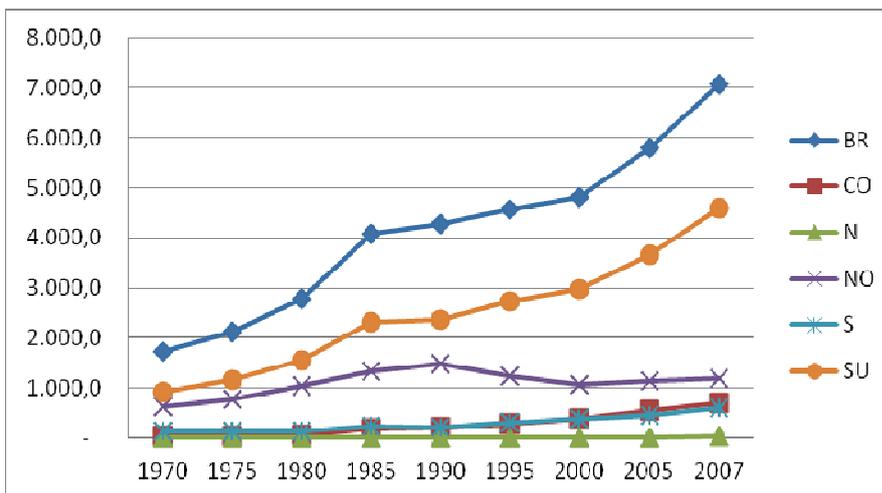
Com uma visão mais regional, especificamente do Centro-Oeste, que como já mencionado teve um grande crescimento. O estado de Goiás teve um crescimento de 794,8% em sua área plantada de 1970 para 2007, passando de 31 mil hectares para 278.000 mil hectares, e sua participação a nível regional de 73,6% ficou em 40,3%. Já o Estado de Mato Grosso do Sul teve um crescimento de 5.113% em sua área plantada no período de 1975 para 2007, e sua participação regional passou de 13,6% para 27,8% respectivamente. E o Estado do Mato Grosso passou de uma área de 11 mil hectares em 1970 para 219 mil em 2007, com um crescimento de 1.885,8%, e sua participação regional passou de 26,2% para 31,8% respectivamente (Cf. Figura 24 e Tabela 26).

Os Estados da Região Centro-Oeste, exceto o Distrito Federal, a partir de 1975 tiveram grandes crescimentos até 1985, e crescimentos menores até 2007. O estado de

Goiás depois de reduzir em 39,4% a área de 1975-1970, passou a crescer 48,8% de 1980-1975, 242,8% de 1985-1980, tendo crescido a pequenas taxas no período de 1985 a 1995, voltando a crescer até 2007 com taxas médias de 38%.

Já os Estados do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul mantiveram o crescimento das áreas num primeiro momento a altas taxas, idêntico ao ocorrido com o estado de Goiás, mas nos períodos seguintes continuou com taxas médias até 2007. Ocorreu redução de 63% no Estado do Mato Grosso e de 1980-1975 113,4% e 225,9%, de 1985-1980 246,9% e 323,4% respectivamente. O Mato Grosso do Sul cresceu no período de 1985 a 2007 a uma taxa média de 30,9% enquanto o Mato Grosso cresceu de 1985 até 2005 a uma taxa média de 63%, com diminuição da taxa até 2007 a 6,4%.

Figura 23: Cana-de-açúcar – área colhida – regiões – 1970-2007 – ha mil



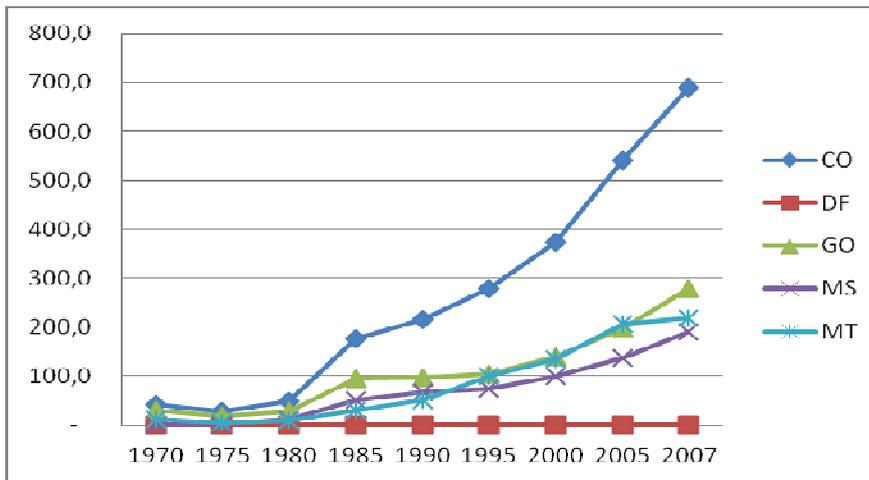
Fonte: IPEA  
Organização: LIMA, P., 2011

Tabela 25: cana-de-açúcar – área colhida – participação por regiões – 1970-2007 (%)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
BR	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
CO	2,4	1,3	1,8	4,3	5,1	6,1	7,8	9,3	9,7
N	0,9	0,8	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3
NO	36,2	36,3	37,2	32,6	34,6	27,3	22,1	19,4	16,8
S	7,3	6,4	4,8	5,7	4,8	6,4	7,8	7,8	8,4
SU	53,1	55,2	55,7	56,9	55,2	59,8	62,0	63,2	64,8

Fonte: IPEA  
Organização: LIMA, P., 2011

Figura 24: cana-de-açúcar – área colhida – estados região c. Oeste – 1970-2007 – ha mil



Fonte: IPEA

Organização: LIMA, P., 2011

Tabela 26: cana-de-açúcar – área colhida – participação por estados – 1970-2007 (%)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
DF	0,2	1,6	1,6	0,4	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
GO	73,6	69,7	56,6	54,0	45,4	37,5	37,3	36,4	40,3
MS	0,0	13,6	24,2	28,5	31,2	26,9	26,5	25,3	27,8
MT	26,2	15,1	17,6	17,0	23,5	35,5	36,2	38,2	31,8

Fonte: IPEA

Organização: LIMA, P., 2011

- Produção

A produção brasileira de cana-de-açúcar teve um crescimento de 589,3% no período de 1970 a 2007, passando de 79.753 mil toneladas para 549.707 mil toneladas. Foi um crescimento que ocorreu em todas as regiões do Brasil. A Região Centro-Oeste passou de uma produção de 1.904 mil toneladas em 1970, para 53.258 mil toneladas em 2007, um crescimento de 2.697%. A Região Nordeste cresceu 155,9%, em 1970 produzia 26.900 mil toneladas contra 68.841 mil toneladas em 2007, a Região Sul produziu em 1970 5.019 mil toneladas e 48.094 mil toneladas em 2007, com crescimento de 858,2%, e a Região Sudeste passou de uma produção de 45.587 mil toneladas para 378.194 mil toneladas, respectivamente, com um crescimento de 729,6% (Cf. Figura 25).

Em participação na fatia nacional a Região Centro-Oeste detinha no ano de 1970 2% da produção, passando em 2007 para uma participação de 10%. A Região Nordeste perdeu peso, passando de uma participação de 34% para 13%, respectivamente.

A Região Sul manteve sua participação, com 6% para 9%, respectivamente. Quanto a Região Sudeste, que já possuía a maior produção em 1970, com 57%, cresceu, e em 2007 aumentou sua participação para 69% da produção nacional (Cf. Tabela 27).

Numa visão da Região Centro-Oeste, é possível observar que todos os Estados cresceram sua produção no período em questão, com exceção para o Distrito Federal, possivelmente por razões de limite de território. O estado de Goiás aumentou sua produção em 1.570,8%, passando de 1.340 mil toneladas em 1970, para 22.388 mil toneladas em 2007. O Mato Grosso do Sul produziu em 1975 142 mil toneladas, e 15.840 mil toneladas em 2007, o que demonstra um crescimento de 11.054,9%. E o Mato Grosso obteve um crescimento no período de 2.569%, passando de uma produção de 562 mil toneladas em 1970 para 15.000 em 2007 (Cf. Figura 26).

A participação percentual dos Estados na Região Centro-Oeste demonstrou que o estado de Goiás manteve-se na liderança, com perda de fatia estadual, em 1970 possuía 70,4%, e em 2007 42,0%, mais por conta da produção do Estado do Mato Grosso do Sul que não produzia em 1970, e em 2007 passou a deter 29,7% da produção da região (Cf. Tabela 28).

A produção de cana-de-açúcar do Brasil teve um crescimento alto no período de 1975 a 1985, sendo 59,6% entre 1980-1975, e 64,5% entre 1985-1980, já no período entre 1990-1985 o crescimento foi de apenas 3,7%, e posteriormente até 2007 um crescimento médio de 20,7%.

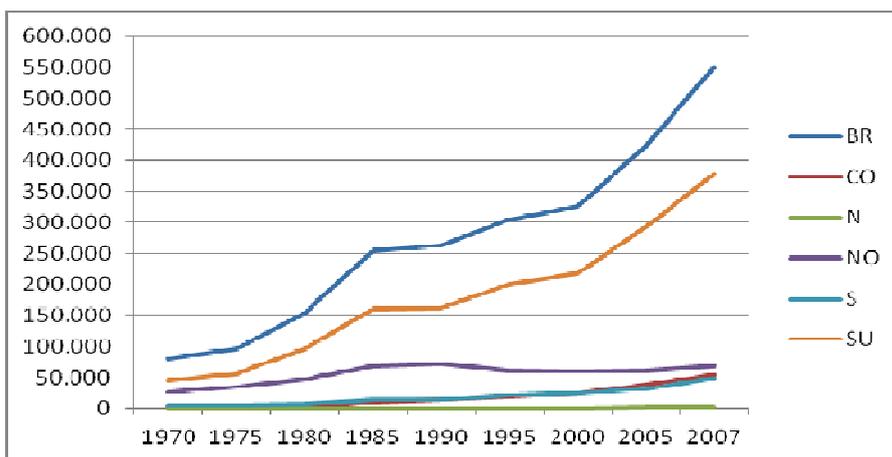
Com relação ao crescimento da Região Centro –Oeste, observa-se que ocorreu uma redução de 48,1% na produção, no período de 1975-1970, a partir de 1975 até 1985 as taxas de crescimento foram altas, entre 1980-1975 foi de 153,1%, entre 1985-1980 de 338,9% e nos períodos seguintes até 2007 teve um crescimento médio de 37,5%. As outras regiões cresceram, mas a taxas menores, algumas até tiveram diminuição de sua produção, como é o caso da Região Nordeste no período 1995-1990 com redução de 15,4% e 3,0% entre 2000-1995.

A Região Sul, após uma redução de 5,5% no período de 1975-1970, cresceu de 1975 até 1985, estabilizando entre 1990-1985, e voltando a crescer a partir de 1990 até 2007, entre 1980-1975 teve um crescimento de 45,0%, de 97,2% entre 1985-1980, e um crescimento médio de 38,4% de 1990 até 2007. Já a Região Sudeste manteve um crescimento constante, de 22,5% entre 1975-1970, 72,0% de 1980-1975, 66,8% de 1985-1980, reduziu sua produção entre 1990-1985, e voltou a crescer a partir de 1990 a uma taxa média de 23,9% até 2007.

Detalhando a Região Centro-Oeste, verifica-se que todos os Estados, exceto o Distrito Federal, tiveram redução em sua produção entre 1975-1970, o estado de Goiás em 48,6% e Mato Grosso em 73,1%, nesse período ainda não havia sido criado o Estado do Mato Grosso do Sul. Os maiores crescimentos ocorreram no período 1975-1985, o estado de Goiás cresceu no período 1980-1975 109,0% e de 1985-1980 320,1% e entre 1985 a 2007 cresceu a uma taxa média de 30,9%. As taxas de crescimento também foram altas para o Mato Grosso do Sul no período entre 1975-1985, sendo de 336,0% entre 1980-1975, de 412,6% de 1985-1980 e entre 1985 a 2007 teve um crescimento medio de 39,5%.

O Estado do Mato Grosso também teve o mesmo resultado de seus vizinhos, crescendo 180,4% de 1980-1975, 311,7% de 1985-1980 e posteriormente até 2007, um crescimento constante médio de 58,5%.

Figura 25: cana-de-açúcar – produção – regiões – 1970-2007 – Ton. Mil



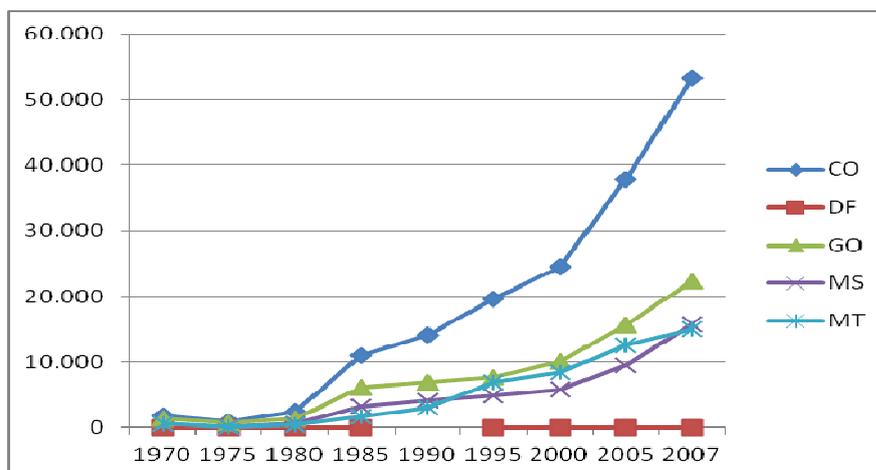
Fonte: IPEA  
Organização: LIMA, P., 2011

Tabela 27: cana-de-açúcar – produção – participação por regiões – 1970-2007 (%)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
CO	2	1	2	4	5	6	8	9	10
N	0	1	0	0	0	0	0	0	0
NO	34	36	31	27	27	20	18	14	13
S	6	5	4	5	5	7	8	7	9
SU	57	58	62	63	62	66	67	69	69

Fonte: IPEA  
Organização: LIMA, P., 2011

Figura 26: cana-de-açúcar – produção – estados da região c. Oeste – 1970-2007 – Ton. Mil



Fonte: IPEA

Organização: LIMA, P., 2011

Tabela 28: cana-de-açúcar – produção – participação por estados – 1970-2007 (%)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
DF	0,1	0,6	0,8	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1
GO	70,4	69,7	57,6	55,1	48,8	39,3	41,5	41,4	42,0
MS	0,0	14,4	24,7	28,9	29,7	25,1	23,8	25,2	29,7
MT	29,5	15,3	16,9	15,9	21,5	35,5	34,6	33,3	28,2

Fonte: IPEA

Organização: LIMA, P., 2011

#### 2.4.3.3 Arroz

- Área colhida

O Brasil em termos de quantidade de hectares de área colhida até a década de 1970 era crescente, caindo a partir de então, passando de 10,6 milhões de hectares em 1970 para 2,8 hectares em 2007, atingindo quantidades inferiores aos anos 1970. O mesmo aconteceu com a Região Centro-Oeste que possuía 3,1 milhões de hectares de área colhida em 1975, caindo em 2007 para 434 mil hectares, cerca de 14% dos anos 1970. Pode-se observar que esse fenômeno ocorreu na maior parte das regiões do Brasil, sendo que na Região Norte as quantidades ocorreu uma pequena diminuição da área, passando de 655 mil hectares em 1975 para 460 mil hectares em 2007. Nas regiões Nordeste e Sul as áreas ficaram próximas nos anos 1975 e 2007, sendo 763 mil hectares e 734 mil hectares na Região Nordeste, respectivamente, e 979 mil hectares e 1,1 milhão de hectares na Região

Sul respectivamente. Já na Região Sudeste a mudança foi radical, passando nos anos 1975 de 2,8 milhões de hectares para 115 mil hectares em 2007 (Cf. Figura 27).

Ou seja, enquanto que algumas regiões permaneceram com áreas colhidas com poucas alterações na quantidade de hectares, como a Região Norte, Nordeste e Sul, em outras as mudanças foram grandes. A região Centro-Oeste diminuiu e a Região Sudeste despencou suas áreas colhidas.

Quando se mede em termos de participação, o Centro-Oeste que possuía nos anos 1980 uma fatia de 37,9% da área total nacional teve sua participação diminuída para 15,0% nos anos 2007. A região Sudeste teve sua participação diminuída radicalmente, passou de 34,4% para 4%, dos anos de 1970 para 2007, respectivamente. Por outro lado a Região Sul possuía uma participação de 19,7% nos anos 1970, cresceu, atingindo 39,6% nos anos 2007 no âmbito nacional (Cf. Tabela 29).

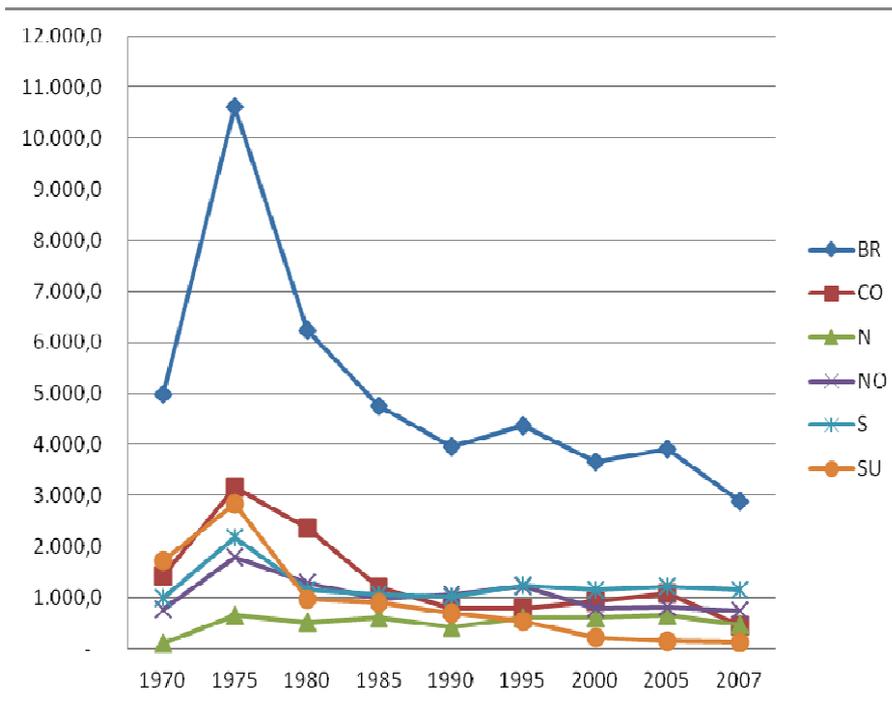
Analisando isoladamente a Região Centro-Oeste, observa-se que Goiás, que nos anos 1970 possuía uma área plantada de 1,1 milhão de hectares, diminuiu, atingindo em 2007 118 mil hectares de área. Ou seja, passou de uma participação regional de 77,3% em 1970 para 27,1% nos anos 2007. O Mato Grosso apesar de manter a mesma área colhida de 321 mil hectares em 1970, e 275 mil hectares em 2007, sua participação na Região Centro-Oeste aumentou, passou de 26,6% para 63,2%, respectivamente (Cf. Figura 28 e Tabela 30).

Entre os anos de 1975-1970 ocorreu aumento da área colhida em todas as Regiões, e assim o crescimento da área colhida a nível nacional entre 1975-1970 foi de 113,1%, porém, a partir de 1975 até 1990 ocorreu redução média da área de 27,3%, crescendo 10,8% entre 1995-1990, e 6,9% entre 2007-2005, com redução de 16,2% no intervalo de 2000-1995. A Região Centro-Oeste cresceu 122,4% no período de 1975-1970, e semelhante ao desenvolvimento nacional, também teve redução média de 36,7% entre 1975 até 1990, estabilizou entre 1995-1990, e voltou a crescer na média 18,7% a área entre 1995 a 2005, e reduzindo 60,1% até 2007. As Regiões Norte, Nordeste e Sul tiveram um cenário análogo, vale destacar a Região Sudeste que a partir de 1975 até 2007 passou a reduzir sua área colhida numa média quinquenal de 32,8%.

Enfocando a evolução do crescimento dos Estados da Região Centro-Oeste, no caso o estado de Goiás, percebe-se que ocorreu redução da área colhida a partir do ano de 1975 até 2007, com pequeno crescimento entre 2005-2000 de 23,0%, reduzindo 36,3% entre 2005-2007. O Estado do Mato Grosso do Sul teve uma redução em sua área colhida

numa média quinquenal de 35,6% de forma constante até 2007. O Estado do Mato Grosso de 1970 até 2007 teve varias oscilações entre aumentar ou diminuir a área colhida; até 1980 aumentou sua área em 179,1% comparado com 1970. No período de 1980 a 1990 reduziu sua área em 74,1%, entre os anos de 1990 e 2005 aumentou sua área em 139,5%, voltando a reduzir sua área em 67,8% entre 2005 e 2007.

Figura 27: Arroz – área colhida – regiões – 1970-2007 – ha mil



Fonte: IPEA

Organização: LIMA, P., 2011

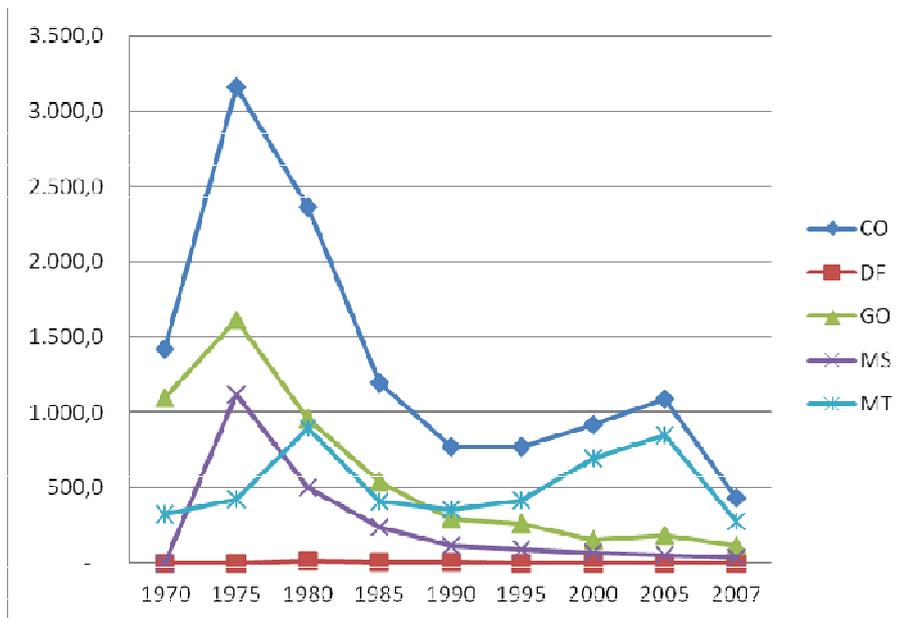
Tabela 29: Arroz – área colhida – participação por regiões – 1970-2007 (%)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
CO	28,6	29,8	37,9	25,1	19,6	17,7	25,0	27,8	15,0
N	2,1	6,2	8,0	12,9	10,9	13,8	16,3	16,7	15,9
NO	15,3	16,8	20,4	20,5	26,6	28,0	21,5	20,6	25,4
S	19,7	20,5	18,3	22,4	25,4	28,4	31,6	31,1	39,6
SU	34,4	26,8	15,3	19,1	17,6	12,0	5,6	3,8	4,0

Fonte: IPEA

Organização: LIMA, P., 2011

Figura 28: Arroz – área colhida – estados da região C. Oeste – 1970-2007 – ha mil



Fonte: IPEA

Organização: LIMA, P., 2011

Tabela 30: Arroz – área colhida – participação por estados – 1970-2007 (%)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
DF	0,1	0,1	0,6	0,6	0,6	0,2	0,1	0,0	0,0
GO	77,3	51,0	40,4	45,1	38,3	34,0	16,4	17,0	27,1
MS	0,0	35,5	21,2	20,3	15,1	12,0	7,2	4,7	9,6
MT	22,6	13,4	37,9	34,0	46,0	53,9	76,3	78,3	63,2

Fonte: IPEA

Organização: LIMA, P., 2011

- Produção

Analisando a produção de arroz em toneladas, observa-se que ocorreu algo semelhante ao que ocorreu com a área plantada. Ou seja, a Região Centro-Oeste produziu 1,8 milhões de toneladas em 1970, diminuiu, e produziu 1,1 milhão em 2007; o que representava 24,3% para 10,5% respectivamente no cenário nacional. A Região Sudeste também seguiu o mesmo caminho, de uma produção de 2,4 milhões de toneladas em 1970, caiu para 286 mil toneladas, o que representava uma participação nacional de 31,9% para 2,6% respectivamente. E em sentido contrário seguiu a Região Sul que teve um grande crescimento em sua produção, nos anos 1970 foi de 2,3 milhões de toneladas para 5,9

milhões em 1975, e chegando a 7,5 milhões em 2007, passando de uma participação nacional de 31,1% em 1970, para 68,3% em 2007 (Cf. Figura 29 e Tabela 31).

Considerando a evolução do cenário nacional observa-se que até 1975 a produção cresceu em todas as regiões. E no período 1975 a 1980 ocorreu uma redução da produção em todas as regiões e em decorrência no cenário nacional. Posteriormente, e até 2007 ocorreram mudanças na distribuição da produção entre as regiões, diminuindo em algumas e crescendo em outras, passando a Região Sul a ser o maior produtor. A Região Sul após os anos 1980 passou a ter um crescimento constante de sua produção até 2007, com taxas médias quinquenais de 15,6%. A Região Sudeste que até 1970 era a líder na produção, diminuiu, passou a última região na participação nacional, após um crescimento no período de 1980 a 1985 de 11,5%, passou a ter crescimentos médios quinquenais negativos de 25,7% até 2007.

Numa visão mais regional, no caso a Região Centro-Oeste, observa-se o mesmo comportamento ocorrido na área colhida, o estado de Goiás que em 1970 produziu 1,2 milhão de toneladas, caiu, e em 2007 produziu 249 mil toneladas, tendo ocorrido uma redução de 79,6%, ou seja, teve sua participação encolhida de 66,3% para 21,4% respectivamente dentro da região. No caso do Estado do Mato Grosso, apesar de manter a mesma quantidade produzida, que em 1970 foi de 620 mil toneladas, produziu 707 mil toneladas em 2007. Porém, aumentou sua participação regional, atingiu 60,7% em 2007 frente a 33,6% dos anos 1970. O Estado do Mato Grosso do Sul, em questão de produção, nos anos 1975 tinha uma participação de 39%, e teve sua participação regional diminuída para 17,8% em 2007. Contra 35,5% em 1975 e 9,6% de área colhida. Ou seja, também teve diminuição na participação regional tanto da área colhida como da produção (Cf. Figura 30 e Tabela 32).

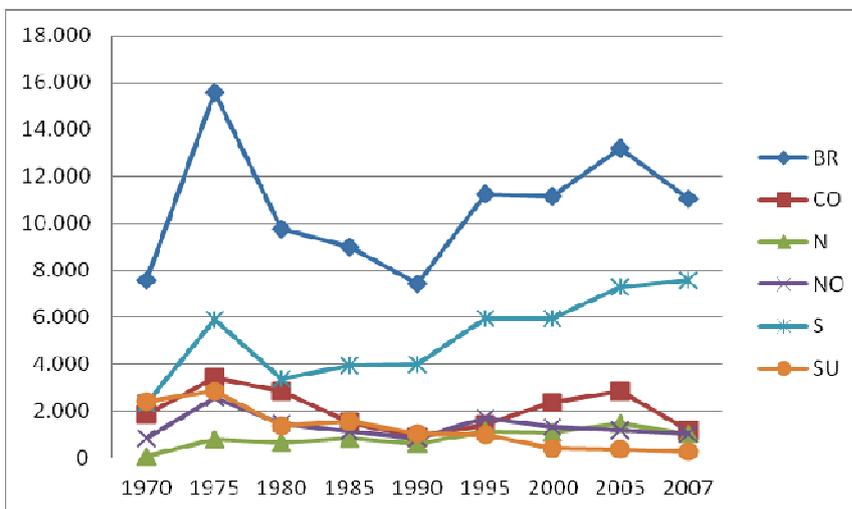
A Região Centro-Oeste entre os anos de 1975 até 1990 teve um decréscimo médio quinquenal na produção de 34,4%, voltando a crescer em média quinquenal de 47,7% no período 1995 até 2005, quando então voltou a diminuir sua produção em 59,3% até 2007.

Os Estados da Região Centro-Oeste, com exceção do Mato Grosso reduziram sua produção comparando 2007 com 1970. Após um crescimento da produção em 1975, Goiás passou a ter crescimentos médios quinquenais negativos de 38,1% negativos até 1990, cresceu 36,4% no período 1990-1995, voltou a diminuir a produção de 1995-2000 em 29,8%, de 2000 a 2005 cresceu 27,2% e reduziu a produção em 33,5% entre 2005 e 2007,

na mesma proporção ao ocorrido com a área colhida que também reduziu 36,3% no mesmo período.

O Estado do Mato Grosso cresceu sua produção até 1980, quando reduziu quinquênio de 1980 a 1990, respectivamente, 55,6% e 19,4%, passando a crescer nos próximos quinquênio, de 1990-1995 cresceu 81,2%, de 1995 a 2000 cresceu 142,9% e de 2000 a 2005 cresceu 22,2% e só então entre 2005 e 2007 teve uma redução na produção de 68,7%, também na mesma proporção ao ocorrido com a área colhida que também reduziu 67,8% no mesmo período (Cf. Tabela 68).

Figura 29: Arroz – produção – regiões – 1970-2007 – Ton. Mil



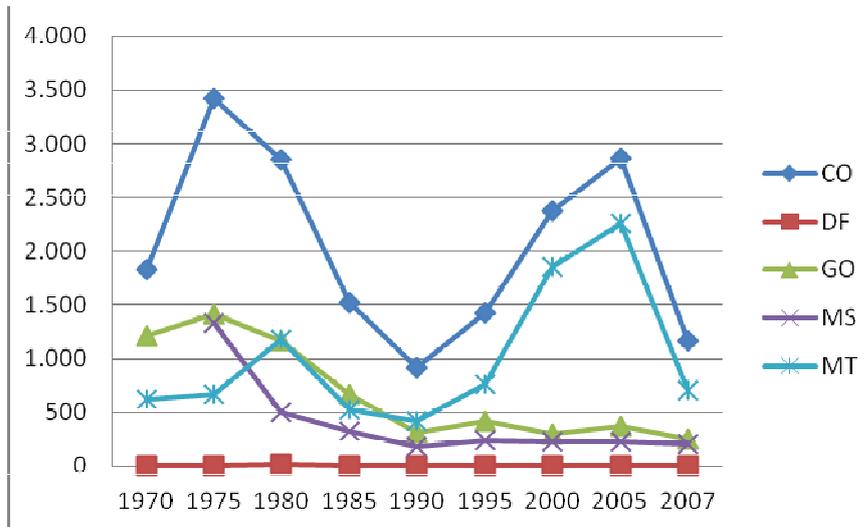
Fonte: IPEA  
Organização: LIMA, P., 2011

Tabela 31: Arroz – produção – participação por regiões – 1970-2007 (%)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
CO	24,3	22,0	29,2	16,8	12,3	12,7	21,3	21,7	10,5
N	1,3	5,2	7,0	9,5	8,2	10,0	9,6	11,2	9,3
NE	11,3	16,6	15,2	12,6	11,5	15,4	11,9	9,0	9,3
S	31,1	37,9	34,4	43,8	54,1	53,0	53,5	55,3	68,3
SE	31,9	18,3	14,3	17,3	13,9	8,8	3,7	2,8	2,6

Fonte: IPEA  
Organização: LIMA, P., 2011

Figura 30: Arroz – produção – estados da região c. Oeste – 1970-2007 – Ton. Mil



Fonte: IPEA

Organização: LIMA, P., 2011

Tabela 32: Arroz – produção – participação por estados – 1970-2007 (%)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
DF	0,1	0,1	0,4	0,6	0,4	0,1	0,1	0,0	0,1
GO	66,3	41,3	40,7	43,8	33,6	29,5	12,4	13,1	21,4
MS	0,0	39,0	17,7	21,3	19,9	16,8	9,5	7,9	17,8
MT	33,6	19,6	41,2	34,3	46,0	53,6	78,0	79,0	60,7

Fonte: IPEA

Organização: LIMA, P., 2011

#### 2.4.3.4 Milho

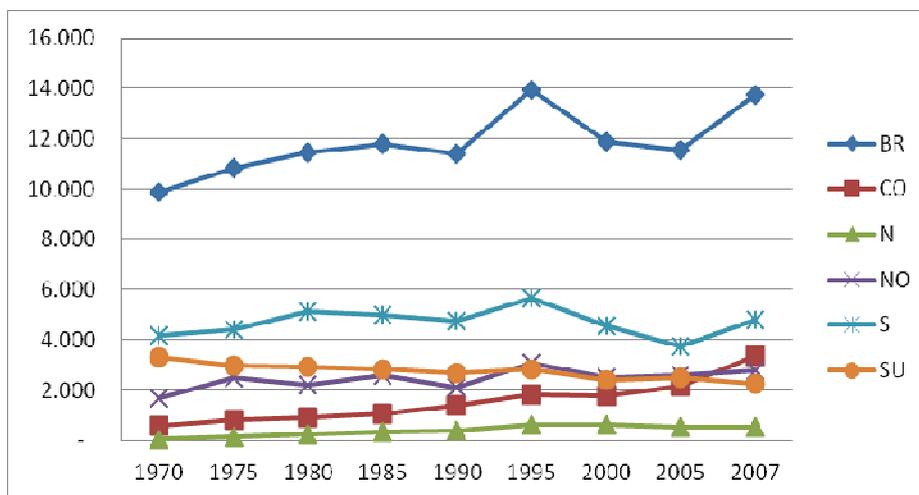
- Área colhida

A área colhida de milho no Brasil teve um crescimento de 39,7% no período de 1970 até 2007, mantendo-se com uma média quinquenal de 11.834 mil hectares, excetuando-se o ano de 1995 quando alcançou 13.946 mil hectares, com um crescimento de 22,4%, voltando posteriormente a quantidades médias até 2007, quando atingiu 13.767 mil hectares, um crescimento de 19,2% sobre 2005. A Região Centro-Oeste nesse período teve um crescimento em sua área colhida de 468,0%, de 595 mil hectares em 1970, para 3.381 mil hectares em 2007, com picos em 1990-1985 de 35,4% e 55,7% de 2007-2005, e sua participação passou de 6% para 24,6% na fatia nacional. As Regiões Norte e Nordeste tiveram pouca alteração na participação nacional, de 0,7% para 3,9%, e, 17,2% para 20,2%,

respectivamente. Enquanto as Regiões Sul e Sudeste perderam participação, de 42,4% para 34,9%, e 33,6% para 16,5%, respectivamente (Cf. Figura 31 e Tabela 33).

Enfocando os Estados da Região Centro-Oeste, observa-se que o estado de Goiás passou de 445 mil hectares em 1970 para 832 mil hectares em 2007, com um crescimento de 86,9%, com aumentos e reduções de crescimento das áreas colhidas. Até 1980 teve crescimento, e reduziu sua área no período 1985-1980 em 12,2%, tendo um crescimento de 33,2% 1990-1985, reduzido novamente entre 2005-2000 em 26,8%, e crescido em 35,3% em 2007, voltando a patamares anteriores. Porém, quando se analisa a participação nacional, percebe-se que perdeu fatia, de 74,8, para 24,6%, respectivamente. Ocorreu uma absorção pelo Estado do Mato Grosso do Sul que passou a deter 25,4% de participação regional em 2007, e o Estado do Mato Grosso que aumentou sua participação regional de 24,8% em 1970 chegou a 48,8% em 2007, de uma área de 148 mil hectares para 1.649 mil hectares, respectivamente. A partir dos anos 1980 o Estado só teve crescimento de sua área (Cf. Figura 32 e Tabela 34).

Figura 31: Milho – área colhida – regiões – 1970-2007 – ha mil



Fonte: IPEA

Organização: LIMA, P., 2011

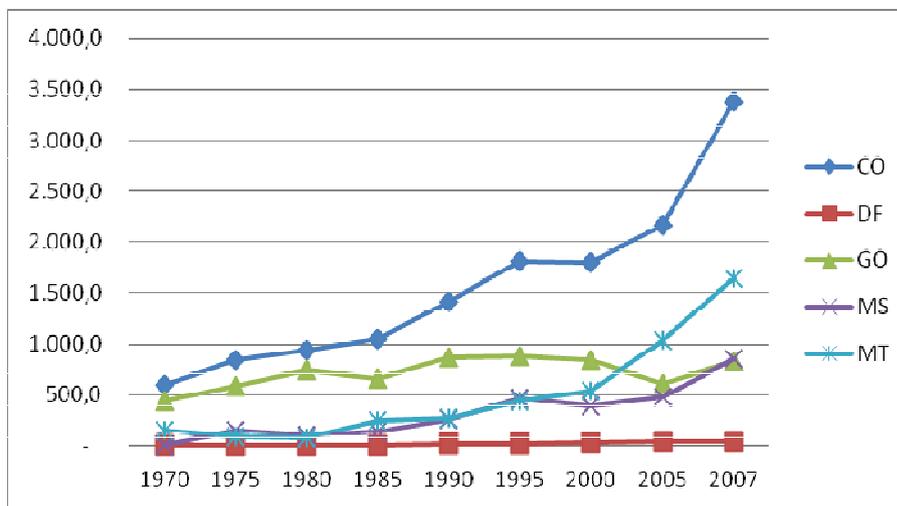
Tabela 33: Milho – área colhida – participação por regiões – 1970-2007 (%)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
CO	6,0	7,7	8,2	8,9	12,4	13,0	15,2	18,8	24,6
N	0,7	1,5	2,0	2,8	3,5	4,4	5,4	4,8	3,9
NO	17,2	23,0	19,2	22,0	18,8	21,9	21,2	22,6	20,2
S	42,4	40,5	44,9	42,5	41,6	40,4	38,2	32,2	34,9
SU	33,6	27,3	25,7	23,9	23,7	20,3	20,1	21,5	16,5

Fonte: IPEA

Organização: LIMA, P., 2011

Figura 32: Milho – área colhida – estados da região c. Oeste – 1970-2007 – ha mil



Fonte: IPEA

Organização: LIMA, P., 2011

Tabela 34: Milho – área colhida – participação por estados – 1970-2007 (%)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
DF	0,4	0,3	0,2	0,4	1,2	1,2	1,5	1,7	1,2
GO	74,8	70,4	79,4	62,7	61,7	48,5	46,6	28,3	24,6
MS	0,0	18,5	11,5	13,7	18,1	26,0	21,9	21,9	25,4
MT	24,8	10,9	8,9	23,2	19,1	24,2	30,0	48,1	48,8

Fonte: IPEA

Organização: LIMA, P., 2011

- Produção

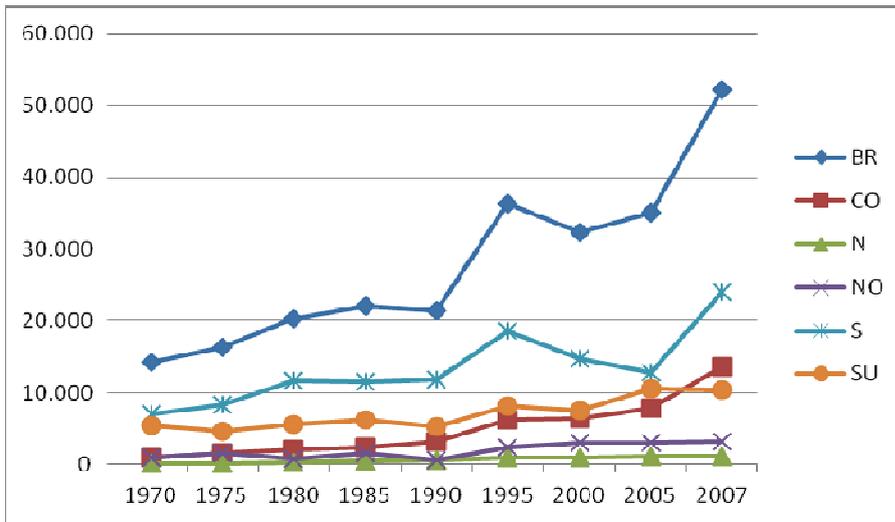
A produção nacional do milho teve um crescimento de 266,6% no período de 1970 a 2007, passando de 14.216 mil toneladas para 52.112 mil toneladas, com uma produção média de 18.857 mil toneladas entre 1970 e 1995, ano em que a produção deu um salto de 69,9% - com grandes crescimentos em todas as regiões -, passando para 36,267

mil hectares, reduzindo em 10,9% no período 1995-2000, e dando novo salto em 2007, crescendo 48,4% com produção de 52.112 mil hectares. O comportamento da Região Centro-Oeste no período em análise foi de crescimento de 1.424,5%, partindo de uma produção de 887 mil toneladas para 13.522 mil toneladas. A partir dos anos 1970 a região sempre teve crescimentos constantes, e, a exemplo do Brasil, no ano de 1995 seu crescimento foi de 100,6%, pulando de uma produção de 3.108 mil toneladas em 1990 para 6.236 mil toneladas em 1995. Na década seguinte sua produção permaneceu igual, crescendo 24,8% no quinquênio seguinte, até que em 2007 deu novo salto, crescendo 72,1%, passando de uma produção de 7.858 mil toneladas em 2005 para 13.522 mil toneladas. Com isso sua participação na produção nacional passou de 6,2% no ano de 1970 para uma fatia de 25,9% em 2007 (Cf. Figura 33 e Tabela 35).

A Região Norte teve um crescimento na produção passando de uma participação nacional de 0,4% em 1970 para 2,1%, enquanto que a Região Nordeste, que também cresceu sua produção, porém mantendo sua participação nacional em 6,0%. Com um crescimento de 241,7% no período 1970-2007 na quantidade produzida, passando de 7.028 mil toneladas para 24.015 mil toneladas a Região Sul teve sua participação nacional reduzir de 49,4% para 46,1% respectivamente. E a Região Sudeste mesmo tendo crescido sua produção de 5.371 mil toneladas para 10.378 mil toneladas no período, em termos de participação nacional reduziu de 37,8% para 19,9%.

O estado de Goiás teve sua participação regional reduzida de 74% em 1970, para 31% em 2007, mesmo tendo aumentado sua produção de 657 mil toneladas para 4.156 mil toneladas, respectivamente, com um crescimento de 532,6%. Foram dois momentos com redução da produção, o primeiro entre 1980-1985 com redução de 5,7%, e o segundo entre 2000-2005, com redução de 22,0%, e em 2007 voltou a aumentar sua produção em 45,5%. O Estado do Mato Grosso do Sul aumentou sua participação regional, passando de 15% em 1975 para 22% em 2007, enquanto que o Estado do Mato Grosso passou de uma participação de 26% em 1970, para 45% em 2007, sendo que até 1980 sua produção era decrescente, passando a crescer até 2007 (Cf. Figura 34 e Tabela 36).

Figura 33: Milho – produção – regiões – 1970-2007 – Ton. Mil

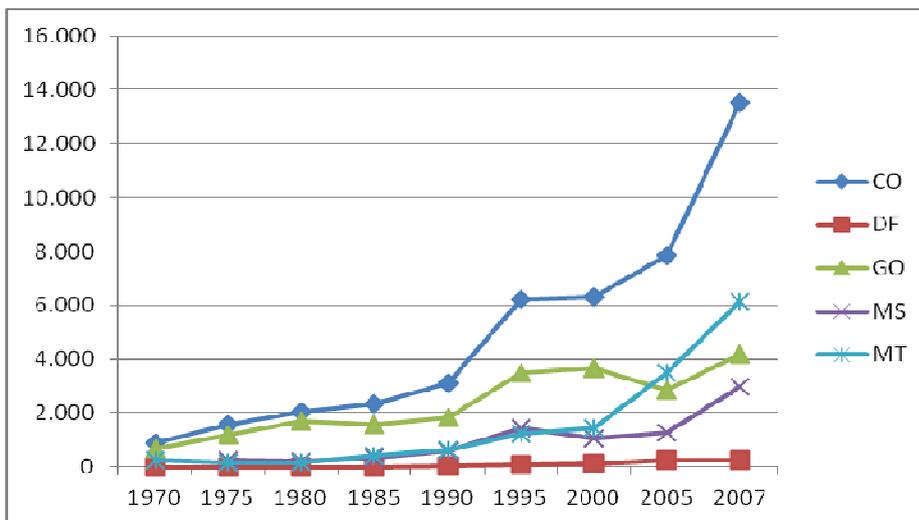


Fonte: IPEA  
 Organização: LIMA, P., 2011

Tabela 35: Milho – produção – participação por regiões – 1970-2007 (%)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
CO	6,2	9,6	9,9	10,6	14,6	17,2	19,5	22,4	25,9
N	0,4	1,0	1,4	1,9	2,5	2,6	2,9	3,1	2,1
NO	6,1	9,9	4,1	7,0	3,0	6,7	9,1	8,4	6,0
S	49,4	50,9	57,1	52,3	55,2	51,2	45,5	36,3	46,1
SU	37,8	28,7	27,5	28,2	24,6	22,3	23,0	29,9	19,9

Figura 34: Milho – produção – estados da região c. Oeste – 1970-2007 – Ton. mil



Fonte: IPEA  
 Organização: LIMA, P., 2011

Tabela 36: Milho – produção – participação por estados – 1970-2007 (%)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
DF	0	0	0	0	1	2	2	3	2
GO	74	75	83	68	59	56	58	36	31
MS	0	15	9	14	19	23	17	16	22
MT	26	9	7	18	20	20	23	44	45

Fonte: IPEA

Organização: LIMA, P., 2011

### **3 O AGRONEGÓCIO E A SUSTENTABILIDADE: ASPECTOS SOCIAIS E AMBIENTAIS**

Desde a clássica definição do Relatório Brundtland em 1987 vem se estabelecendo um consenso que desenvolvimento sustentável articula três eixos: a viabilidade econômica, a justiça social e proteção ao meio ambiente (Sachs, 2006), frequentemente é incorporado um quarto eixo, a necessidade da criação de condições político-institucionais.

Para Silva (2010, p.3-4) o conceito de desenvolvimento sustentável

rompe com o unilateralismo das concepções tradicionais e busca superar dualidades: entre processos socioeconômicos e a utilização de recursos naturais, entre processos tecnológicos e processos sociais e ambientais. A perspectiva de desenvolvimento sustentável a partir destes quatro eixos faz com que programas de mudança tecnológica na produção rural, por exemplo, não se limitem apenas a aspectos técnicos, mas que tenham visão social – não apenas pontual, mas também local e regional, visão dos aspectos ambientais e ainda a visão do marco político e institucional).

Há sustentabilidade onde há desenvolvimento e preservação de recursos naturais. Sintonia entre o aumento da produção de bens e serviços e o uso dos recursos naturais. Ao mesmo tempo desenvolvimento com sustentabilidade preserva o crescimento da produção e da produtividade agrícola, mas tem preocupação com o social, com a geração de empregos de boa qualidade, com a garantia de renda estável para o produtor, em especial do pequeno, e com a qualidade de vida no campo.

#### **3.1 AS QUESTÕES SOCIAIS**

Nesse ponto serão comentadas as conseqüências sociais em função da mecanização e industrialização da agricultura brasileira, principalmente a partir dos anos 1970.

Os tópicos analisados são a questão do êxodo rural, migração para as cidades, principalmente as regiões metropolitanas, a questão do emprego e renda. A base de estudo foi os 10 maiores municípios de Goiás em VA agropecuário de 2008, com dados dos Censos de 2000 e 2010, sobre o comportamento da população rural, a questão da renda per capita média dos domicílios, a evolução no ranking de Goiás e Brasil em termos de evolução das posições, um comparativo da renda per capita média urbana e rural, bem como um ranking rural Brasil e Goiás, além de um comparativo da evolução do posicionamento da renda per capita média e mediana, e um comparativo dos domicílios com renda inferior a ¼

e ½ salário mínimo, e a situação da população rural com idade superior a 50 anos, incluindo a capital Goiânia.

E quanto ao emprego uma visão Brasil e Goiás da População Economicamente Ativa (PEA) do período 1991-2007 e respectivas taxas de desocupação. Uma visão do pessoal ocupado em estabelecimentos agropecuários Brasil, Centro-Oeste e Goiás e as variações 1970/85 e 1985/96, e um quadro sobre a situação percentual dos empregos formal e informais nos municípios em estudo.

### **3.1.1 Migração**

No período anterior à década de 1970 a agropecuária regional absorvia os excedentes populacionais de outras regiões, com a abertura de novas fronteiras agrícolas em toda a região Centro Oeste. Na década de 1970, passa a ocorrer na região uma apropriação acelerada da terra, mecanização e modernização técnica do campo, concentração das propriedades e dos recursos financeiros e modificação das relações sociais de produção, com o aumento das formas de trabalho assalariado no campo, (SALIM, 1992). A entrada de capital na agricultura provocou a mudança das relações sociais de produção, modificando o processo migratório do nas décadas de 1970 e 1980.

A partir da década de 1970 a modernização passa a expulsar mão-de-obra do campo. Foi um momento em que os trabalhadores rurais foram para as cidades. As grandes propriedades de terra em expansão passaram a utilizar a mão-de-obra da região, pequenos proprietários que perderam as terras e outros trabalhadores sem terra.

O autor Salim (1992) divide esses processos migratórios em: 1) migrações interregionais, em que os fluxos populacionais se dirigiram principalmente ao meio rural; 2) migrações intra-regionais, que foram mais expressivas em regiões com inserção de relações capitalistas, expulsando boa parcela da população do campo; 3) migrações interestaduais, que se caracterizaram por uma migração rural-rural em regiões de ocupação mais recente; 4) migrações intra-estaduais, com predominância dos fluxos rural-urbano em áreas de maior desenvolvimento capitalista; 5) migrações intramunicipais, que se sobrepuseram aos fluxos intermunicipais e interestaduais, caracterizadas pelo redirecionamento populacional daqueles que haviam realizado migração com destino rural, aumentando a tendência de maior crescimento urbano e metropolitano.

Os fluxos migratórios intramunicipais de sentido rural-urbano e a mobilidade espacial da força de trabalho de origem rural passaram a apresentar uma maior importância na configuração populacional do Centro-Oeste. A mudança do fluxo migratório acontece em consequência da crescente mecanização da atividade agrícola, da redução do espaço físico

para a reprodução da pequena produção, da elevação dos custos sociais, que levaram à retração do emprego no campo e à intensificação da mobilidade da força de trabalho, enfraquecendo a atração populacional da fronteira agrícola do Centro-Oeste e determinando uma perda da importância dos fluxos migratórios interregionais (AMARAL, RODRIGUES, FÍGOLI. 2002).

A Tabela 37 mostra que o movimento migratório teve saldo negativo em Goiás no final dos anos 1980, mas que nos períodos seguintes o saldo foi positivo. Já a Região Centro-Oeste foi teve saldo positivo em todos os períodos, influenciado por Goiás e também pelo movimento do Estado do Mato Grosso.

O motivo para esse movimento migratório positivo para o estado de Goiás esta relacionado com a dinâmica urbana das áreas metropolitanas de Goiânia e do entorno de Brasília.

Tabela 37: Volumes de migração e emigração interestadual – Região C. Oeste e Goiás - 1970-2000 (1) (2)

Unidade da Federação	70/80			81/91			90/00		
	Imigr.	Emigr.	Saldo Migratório	Imigr.	Emigr.	Saldo Migratório	Imigr.	Emigr.	Saldo Migratório
Goiás	308.196	323.859	-15.663	518.147	345.181	172.966	694.771	365.044	329.727
Centro-Oeste	1.401.573	826.063	575.510	1.671.695	1.167.143	504.552	1.680.328	1.219.261	461.067

Fonte: IBGE - Censos 1970, 1980, 1991 e 2000

(1) A população de Goiás foi reconstituída até o ano de 1970 segundo a atual divisão política administrativa.

(2) Os dados referem-se às informações sobre "última residência"

Elaboração: Luis Tôres Barros

Organização: LIMA, P., 2011

As taxas de imigração demonstram bem a situação, tendo sido 1,18 de emigração contra 1,12 de imigração, o que resultou num saldo migratório negativo no período 1970/1980. Ocorrendo maiores imigrações nos períodos posteriores o que resultou no saldo migratório positivo, cujos motivos já foram comentados (Cf. Tabela 38).

Tabela 38: Taxas de migração e emigração interestadual – Região C. Oeste e Goiás - 1970-2000

Unidade da Federação	70/80		81/91		90/00	
	Imigração	Emigração	Imigração	Emigração	Imigração	Emigração
Goiás	1,12	1,18	1,33	0,89	1,55	0,81
Centro-Oeste	2,42	1,48	1,88	1,35	1,63	1,19

Fonte: IBGE - Censos 1970, 1980, 1991 e 2000

Elaboração: Luis Tôres Barros

Organização: LIMA, P., 2011

Ao longo da década de 1970 a população urbana ultrapassa a população rural, fato semelhante ocorre também no cenário nacional, Goiás taxas de urbanização sempre crescente ao longo do período 1970-2000, também a Região Centro-Oeste, com taxas próximas (Cf. Tabela 39).

Tabela 39: Taxas de Urbanização – Região Centro-Oeste e Goiás - 1970-2000

Unidade da Federação	1970	1980	1991	2000
Goiás	45,82	67,58	80,81	87,88
Centro-Oeste	48,04	67,79	79,19	85,61

Fonte: IBGE - Censos 1970, 1980, 1991 e 2000

Elaboração: Luis Tórres Barros

Organização: LIMA, P., 2011

A tabela 40 demonstra o quanto as áreas metropolitanas de Goiânia e Brasília receberam de imigrantes, no período 1970/1980 sendo 29,3% e 24,6% da imigração da região. Ou seja, 53,9% do total, contra 26,5% de emigração, gerando saldo migratório positivo para ambas as cidades.

Nos períodos seguintes os saldos migratórios para estas regiões também foram positivos, ocasionando cada vez mais o crescimento da área urbana, e suas consequências sociais.

Tabela 40: Volumes de migração interestadual – Goiás – microrregião - 1970-2000 (1) (2)

Microrregião	1970/1980				
	Imigração	%	Emigração	%	Saldo
Entorno de Brasília	75.785	24,6	23.435	7,2	52.350
Goiânia	90.368	29,3	62.404	19,3	27.964
Total	308.196	100,0	323.859	100,0	-15.663
Microrregião	1981 – 1991				
	Imigração	%	Emigração	%	Saldo
Entorno de Brasília	191.578	37,0	32.315	9,4	159.263
Goiânia	138.196	26,7	92.542	26,8	45.654
Total	518.147	100,0	345.181	100,0	172.966
Microrregião	1990 - 2000 (3)				
	Imigração	%	Emigração	%	Saldo
Entorno de Brasília	293.820	42,3	0	0	0
Goiânia	207.185	29,8	0	0	0
Total	694.765	100,0	365.044	0	329.721

Fonte: IBGE - Censos 1970, 1980, 1991 e 2000

(1) A população de Goiás foi reconstituída até o ano de 1970 segundo a atual divisão política administrativa.

(2) Os dados referem-se às informações sobre "última residência"

(3) Para esta década em função das limitações das informações censitárias, Não foi possível o cálculo da emigração e do saldo migratório

Elaboração: Luis T. Barros

Organização: LIMA, P., 2011

Merecem destaque as características do forte crescimento populacional da cidade de Goiânia. Em 1940, o município possuía 48.166 habitantes e era uma cidade com característica rural (ESTEVAM, 2004). A partir de projetos federais ocorreu um surto migratório para Goiás nas décadas de 1940 e 1950, com grandes assentamentos de colonos na região, um exemplo foi Colônia Agrícola Nacional de Goiás (CANG), que por motivos de crédito e suporte aos colonos não vingou.

Nos anos 1950 a 1960 os proprietários de terras da região de Goiânia parcelavam suas glebas de terras, que eram vendidas pelas imobiliárias sem infra-estrutura. As leis de mercado passaram a dominar o parcelamento da cidade, demonstrando a ausência de um planejamento (MOYSÉS, 2004). Ainda segundo o autor, a migração estava ocorrendo sem controle e a nova capital necessitava de planejamento em razão de seu crescimento urbano, o que pode ser verificado na tabela 103. Saltou de uma população de 53.389 em 1950, para 153.505 em 1960 e 380.773 nos anos de 1970 (Cf. Tabela 41). Com o alargamento espacial da nova fronteira agrícola e com a transformação ocorrida nas relações de trabalho a partir da mecanização da agricultura, ocorreu o êxodo rural que veio corroborar com o aumento da população de Goiânia

Tabela 41 - Goiânia: Evolução Populacional - 1940 a 2007

Ano	População	Cresc. %
1940	48.166	
1950	53.389	10,8
1960	153.505	187,5
1970	380.773	152,1
1980	717.526	88,4
1991	920.836	28,3
1996	1.003.477	9,0
2000	1.090.737	8,7
2007	1.244.696	14,1

Fonte: IBGE

Organização: LIMA, P., 2011

Figura 35 – Vista da cidade de Goiânia de cima



Fonte: Desconhecido

Pode-se observar na Tabela 42 que o Estado de Goiás aumentou sua população a taxas maiores que as do Brasil, exceto no período 1980/1991 quando seu crescimento foi de 0,37%, que apesar de um crescimento constante, deve-se levar em consideração o efeito levado pela divisão do estado com a criação do estado do Tocantins. Nos períodos seguintes retomaram os altos crescimentos. Os motivos, conforme já foi citado, ocorreram em razão da migração para o estado, bem como a migração para o entorno de Brasília que trouxe um volume de pessoas a procura de empregos.

Tabela 42: População recenseada: Goiás e Brasil:

Períodos: 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1991, 1996, 2000, 2007

ANO	GOIÁS				BRASIL				Quant. mil
	Pop.	Cresc.	Urbano	Rural	Pop.	Cresc.	Urbano	Rural	
1940	826	-	-	-	41.236	-	-	-	-
1950	1.215	3,93	246	969	51.944	2,34	18.783	33.162	33.162
1960	1.913	4,65	575	1.338	70.070	3,04	31.303	38.767	38.767
1970	2.939	4,38	1.237	1.702	93.139	2,89	52.085	41.054	41.054
1980	3.860	2,77	2.401	1.459	119.011	2,48	80.437	38.574	38.574
1991	4.019	0,37	3.248	771	146.825	1,93	110.991	35.834	35.834
1996	4.515	2,36	3.873	642	157.070	1,36	123.077	33.993	33.993
2000	5.003	2,60	4.397	607	169.799	1,97	137.954	31.845	31.845
2007	5.647	1,74	5.247	614	183.987	1,15	158.453	31.368	31.368

Fonte: IBGE

Elaboração: SEPLAN-GO / SEPIN / Gerência de Estatística Socioeconômica – 2009

Organização: LIMA, P., 2011

Os dados do CENSO 2010 revelam que em Goiás 34,19% da população do estado reside na Região Metropolitana de Goiânia e 8,93% reside nos municípios goianos do entorno do DF, perfazendo um total de 43,12% da população. Ao mesmo tempo, entre 2000 e 2007, 95 de um total de 246 municípios, perderam população. Excluindo as cidades do entorno do DF e da região metropolitana de Goiânia, representa quase a metade dos municípios do estado. A partir de 2008 houve diminuição do ritmo de evasão das cidades interioranas, mas ainda o CENSO 2010 aponta 26,9% de municípios (excluindo-se a Região Metropolitana de Goiânia e as cidades goianas do entorno do DF) que perderam população.

### 3.1.2 Uma visão dos indicadores sociais

A partir da comparação dos resultados preliminares do CENSO 2010 com os dados do CENSO 2000 algumas considerações acerca da evolução da renda das famílias rurais nos municípios goianos de maior produção agropecuária podem ser feitas. A partir da análise dos municípios que foram ranqueados entre os dez municípios de maior produção agropecuária, o CENSO 2010 revela que onde o agronegócio se fortaleceu não houve aumento de pobreza, mas persistiu o êxodo, em especial dos jovens rurais. Na realidade a pobreza deixou de ser rural e deslocou-se para os centros urbanos. E das pequenas cidades para as metrópoles. Vale destacar o alto índice de urbanização ocorrido no período de 2000-2010, principalmente nos municípios de Catalão com 38,5%, Montividiu com 37,5%, Chapadão do Céu com 36,9% e Mineiros com 21,8% (Cf. Tabela 43).

Tabela 43: Goiás: Municípios com maiores VA agropecuários de 2008 e população rural – evolução: 2000-2010

Municípios	VA agropecuário 2008 R\$	Total de domicílios 2010	População rural %		Evolução %
			2010	2000	
1° RIO VERDE	443.270	53.708	7,30	8,99	-18,8
2° CRISTALINA	386.158	12.921	17,52	19,19	-8,7
3° JATAÍ	347.708	27.002	7,95	8,79	-9,6
4° MINEIROS	201.193	15.377	8,74	11,18	-21,8
5° CATALÃO	173.499	27.366	6,44	10,48	-38,5
6° LUZIÂNIA	169.651	47.964	6,72	7,74	-13,2
7° IPAMERI	161.362	7.771	13,74	16,74	-17,9
8° CHAPADÃO DO CÉU	151.645	2.059	16,04	25,41	-36,9
9° PIRACANJUBA	149.400	8.255	26,95	31,33	-14,0
10° MONTIVIDIU	139.852	3.163	18,80	30,07	-37,5

Fonte: SEPIN, Censos 2000 e 2010

Organização: SILVA, M.R.C., 2011; LIMA, P., 2011

A renda média dos domicílios do município é tratada na Tabela 44, a qual comprova que o agronegócio não aumenta a pobreza, visto que a renda per capita média domiciliar dos 10 municípios com maior VA agropecuários de Goiás está situada entre os maiores do estado. Destaca-se, nesse contexto, o município de Jataí, melhor situado entre os 10 municípios. Em 2000, este município ocupava a 52ª posição. Ao longo de uma década, ele ganhou 49 posições e passou a ocupar a 3ª em 2010. Nesse sentido, merecem destaque também as cidades de Catalão, que ocupava a 84ª em 2000, ganhou 79 posições e passou a ocupar a 5ª posição em 2010; Mineiros, que ganhou 61 posições no período, passando da 70ª para a 9ª posição no *ranking*; e Ipameri, que ganhou 109 posições, passando da 147ª para a 38ª posição. Em sentido contrário, seguiram o município de Luziânia, que perdeu 17 posições, passando da 105ª para a 122ª posição, e Montividiu, que, com a perda de 26 posições, passou da 1ª para a 27ª posição.

Quanto ao posicionamento desses municípios no *ranking* do Brasil, observa-se que alguns deles acompanharam o ganho de posições no *ranking* configurado em Goiás. São eles: Jataí, que em 2000 estava na 537ª e que ganhou 353 posições, ocupando, em 2010, a 184ª no *ranking* nacional; Mineiros, que, com o ganho de 195 posições, passou da 580ª para a 385ª; Catalão, que, com o ganho de 425 posições, passou da 676ª para a 251ª; Ipameri, que, com o ganho de 1168 posições, passou da 2188ª para a 1020ª; e Piracanjuba, que, com o ganho de 756 posições, passou da 1510ª para a 754ª.

Entretanto, alguns municípios não acompanharam, no contexto nacional, o que haviam ganhado no *ranking* estadual. É o caso de Rio Verde, que perdeu 20 posições no *ranking* nacional, caindo da 300ª, em 2000, para a 320ª, em 2010, e de Cristalina, que perdeu 100 posições, passando da 1235ª para a 1335ª. Por outro lado, outros municípios que haviam perdido posições no *ranking* estadual perderam essas colocações no *ranking* nacional, como Chapadão do Céu, que perdeu 212 posições no contexto brasileiro, passando da 36ª posição, em 2000, para a 248ª, em 2010, e Montividiu, que perdeu 766 posições neste contexto, passando da 17ª para a 783ª.

Tabela 44: Goiás: Municípios com maiores VA agropecuários de 2008, Renda per capita média dos domicílios e posição no ranking de Goiás – 2000 e 2010

Municípios	Renda per capita média dos domicílios R\$	Ranking estado de Goiás		Ganhos de posição Unid.	Ranking renda domiciliar Brasil		Ganhos de posição
		2010	2000		2010	2000	
1° RIO VERDE	869,10	7 <sup>a</sup>	45 <sup>a</sup>	38	320°	300°	-20
2° CRISTALINA	670,36	69 <sup>a</sup>	75 <sup>a</sup>	6	1335°	1235°	-100
3° JATAÍ	941,55	3 <sup>a</sup>	52 <sup>a</sup>	49	184°	537°	353
4° MINEIROS	847,86	9 <sup>a</sup>	70 <sup>a</sup>	61	385°	580°	195
5° CATALÃO	898,94	5 <sup>a</sup>	84 <sup>a</sup>	79	251°	676°	425
6° LUZIÂNIA	601,86	122 <sup>a</sup>	105 <sup>a</sup>	-17	1932°	1336°	-596
7° IPAMERI	712,25	38 <sup>a</sup>	147 <sup>a</sup>	109	1020°	2188°	1168
8° CHAPADÃO DO CÉU	900,49	4 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	-2	248°	36°	-212
9° PIRACANJUBA	756,78	25 <sup>a</sup>	35 <sup>a</sup>	10	754°	1510°	756
10° MONTIVIDIU	748,47	27 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	-26	783°	17°	-766

Fonte: SEPIN, Censos 2000 e 2010

Organização: SILVA, M.R.C., 2011; LIMA, P., 2011

Com base na análise da renda *per capita* média segmentada entre os domicílios urbano e rural, apresentados na Tabela 45, é possível verificar a larga vantagem da renda urbana em relação à renda rural. Alguns casos merecem destaque nesse sentido, como Catalão, em que essa vantagem é de 55,05%; Jataí, em que essa diferença é de 33,36%; e Chapadão do Céu, com um desnível de 23,85% entre os tipos de domicílio. Por outro lado, em alguns municípios, a renda rural é superior à urbana. É o caso Piracanjuba, em que essa diferença é de 12,91% e Montividiu, com uma vantagem de 28,16% para a renda rural.

A Tabela 45 mostra também o *ranking* estadual da renda *per capita* média dos domicílios da área rural do CENSO de 2010, e merecem destaques os municípios de Montividiu que ocupa a 6<sup>a</sup> posição, Piracanjuba em 13<sup>a</sup> posição e Chapadão do Céu em 32<sup>a</sup> posição.

Ainda na Tabela 45, é demonstrado o *ranking* nacional da renda domiciliar rural, numa comparação dos Censos de 2000 e 2010, observa-se que os municípios de Piracanjuba e Chapadão do Céu são os melhores colocados, 201<sup>a</sup> e 356<sup>a</sup>, respectivamente, mas, com comportamentos opostos em termos de evolução, enquanto Piracanjuba ganhou 233, posições no *ranking* nacional nesse período, passou de 434<sup>a</sup> para 201<sup>a</sup> posição, Chapadão do Céu perdeu 351 posições, caiu do 5<sup>a</sup> posição para a 356<sup>a</sup> posição. Também ganharam posições no *ranking* nacional os municípios de Ipameri, com 1574 posições, que passou de 2245<sup>a</sup> para 671<sup>a</sup> posição, Mineiros, que ganhou 714 posições, passou de 1194<sup>a</sup>

para 480ª posição, Jataí, que ganhou 464 posições, passou de 912ª para 448ª posição, Rio Verde, que ganhou 289 posições, passou de 728ª para 439ª posição, e Catalão, que ganhou 255 posições, passou de 1363ª para 1108ª posição. E têm aqueles municípios que perderam posições no *ranking* Brasil, como é o caso de Cristalina, que perdeu 125 posições, passou de 1245ª para 1370ª posição, Luziânia, que perdeu 146 posições, passou de 1708ª para 1854ª posição, e também Montividiu, que perdeu 85 posições, e passou de 3ª para 88ª posição.

Tabela 45: Goiás: Municípios com maiores VA agropecuários de 2008, Renda per capita média dos domicílios urbano e rural, posição no ranking Goiás 2010, e ranking rural Brasil – Censos: 2000 e 2010

Municípios	Renda per capita média domicílios CENSO 2010 R\$		Diferença Rural	Ranking renda domiciliar rural Goiás 2010	Ranking renda domiciliar rural Brasil		Ganhos de posição
	Urbano	Rural	%		2010	2000	Unid.
1° RIO VERDE	880,78	724,25	21,61	41°	439°	728°	289
2° CRISTALINA	693,83	562,4	23,37	123°	1370°	1245°	-12 5
3° JATAÍ	962,02	721,39	33,36	42°	448°	912°	464
4° MINEIROS	860,55	711,83	20,89	43°	480°	1194°	714
5° CATALÃO	922,1	594,72	55,05	105°	1108°	1363°	255
6° LUZIÂNIA	609,49	505,31	20,62	164°	1854°	1708°	-14 6
7° IPAMERI	719,67	668,05	7,73	63°	671°	2245°	1574
8° CHAPADÃO DO CÉU	929,43	750,47	23,85	32°	356°	5°	-351
9° PIRACANJUBA	727,23	835,02	-12,91	13°	201°	434°	233
10° MONTIVIDIU	695,54	968,21	-28,16	6°	88°	3°	-85

Fonte: SEPIN, Censos 2010

Organização: SILVA, M.R.C., 2011; LIMA, P., 2011

De acordo com Silva (2011), é útil comparar o rendimento médio com a renda mediana, já que a renda média não revela possíveis diferenças de comportamento entre as diferentes faixas de renda e pode inclusive crescer em uma situação de aumento da desigualdade. A renda mediana equivale ao teto de remuneração dos 50% que ganham menos.

Dentro dessa linha pode-se observar na Tabela 46 algumas situações na evolução dos rankings de renda média e renda mediana. Primeiramente a situação de Chapadão do Céu que teve uma evolução negativa de 7.020% no ranking de renda média, e

evolução negativa de 187,95% na renda mediana. Montividiu também teve evoluções negativas de 2.833,33% e 26,29, respectivamente, e em menor escala, Cristalina e Luziânia também tiveram evolução negativa. Os municípios de Rio Verde, Mineiros, Catalão, Ipameri e Piracanjuba tiveram evoluções positivas, melhorando a renda rural de seus municípios em termos de comparativo nacional.

Tabela 46: Goiás: Municípios com maiores VA agropecuários de 2008, comparativo da evolução do ranking da renda per capita domiciliar rural média e mediana, Censos 2000 e 2010 – Brasil

Municípios	Ranking renda per capita rural domiciliar mediana			Ranking renda per capita domiciliar rural média		
	2010	2000	Evolução %	2010	2000	Evolução %
1° RIO VERDE	645°	1334°	51,65	439°	728°	39,70
2° CRISTALINA	2017°	1617°	-24,74	1370°	1245°	-10,04
3° JATAÍ	600°	529°	-13,42	448°	912°	50,88
4° MINEIROS	221°	908°	75,66	480°	1194°	59,80
5° CATALÃO	221°	908°	75,66	1108°	1363°	18,71
6° LUZIÂNIA	2512°	2823°	-55,35	1854°	1708°	-8,55
7° IPAMERI	1069°	1617°	33,89	671°	2245°	70,11
8° CHAPADÃO DO CÉU	645°	224°	-187,95	356°	5°	-7.020,00
9° PIRACANJUBA	221°	983°	77,52	201°	434°	53,69
10° MONTIVIDIU	221°	175°	-26,29	88°	3°	-2.833,33

Fonte: SEPIN, Censos 2000 e 2010

Organização: SILVA, M.R.C., 2011; LIMA, P., 2011

A tabela 47 demonstra a evolução das famílias com renda per capita abaixo de  $\frac{1}{4}$  de salário mínimo, famílias consideradas extremamente pobres, e famílias com renda per capita abaixo de  $\frac{1}{2}$  salário mínimo, famílias consideradas pobres. No tocante a renda per capita domiciliar menor que  $\frac{1}{4}$  SM, a maior parte dos municípios reduziu o percentual, caso de Chapadão do Céu, Mineiros e Catalão. Em alguns municípios ampliou-se o percentual de famílias extremamente pobres, é o caso de Luziânia, Ipameri e Piracanjuba. Já os domicílios com renda menor que  $\frac{1}{2}$  SM, apenas os municípios de Cristalina e Chapadão do Céu diminuíram a quantidade de domicílios, Catalão que manteve índices próximos, com pouca diminuição da quantidade de domicílios nessa circunstância. Os municípios de Luziânia (41,58%), Ipameri, Piracanjuba e Montividiu (64,47%) aparecem com o aumento, além dos municípios de Rio Verde, Ipameri. Para efeito de comparação tem-se o dado da capital Goiânia que reduziu a participação relativa de famílias extremamente pobres, mas expandiu em 35,15% de aumento o número famílias pobres.

Tabela 47: Goiás: Municípios com maiores VA agropecuários de 2008, domicílios com renda menor que ¼ e ½ SM – Censos 2000 e 2010 - %

Municípios	Domicílios com renda menor que 1/4 SM (%)			Domicílios com renda menor que ½ SM (%)		
	2010	2000	Evolução	2010	2000	Evolução
1º RIO VERDE	2,48	2,88	-13,89	17,50	15,27	14,60
2º CRISTALINA	6,39	7,39	-13,53	21,00	25,61	-18,00
3º JATAÍ	2,31	2,98	-22,48	16,70	15,63	6,85
4º MINEIROS	2,65	4,00	-33,75	19,00	18,40	3,26
5º CATALÃO	2,05	2,91	-29,55	13,80	13,84	-0,29
6º LUZIÂNIA	6,89	5,67	21,52	30,00	21,19	41,58
7º IPAMERI	3,52	2,85	23,51	24,00	19,09	25,72
8º CHAPADÃO DO CÉU	0,57	0,95	-40,00	8,50	10,87	-21,80
9º PIRACANJUBA	3,13	2,95	6,10	21,00	19,11	9,89
10º MONTIVIDIU	3,29	2,96	11,15	20,00	12,16	64,47
GOIÂNIA	1,52	1,80	-15,56	12,38	9,16	35,15

Fonte: SEPIN, Censos 2000 e 2010

Organização: SILVA, M.R.C., 2011; LIMA, P., 2011

De acordo com as informações da Tabela 48, é possível constatar o envelhecimento da população rural no período entre os CENSOS 2000 e 2010. Os municípios com maior aumento da população acima de 50 anos na área rural são, Chapadão do Céu (60,68%), Mineiros (49,08%), Montividiu (46,92%), Catalão (45,01%), Piracanjuba (44,41%) e os outros municípios objetos de estudo. Para efeito de comparação tem o dado de Goiânia com apenas 13,74% de população acima de 50 anos, contrastando com uma média entre os dez municípios listados de 21,07% de população acima de 50 anos. Destaca-se ainda o fato que a população idosa na capital proporcionalmente foi reduzida em 3,5% no período em estudo.

Tabela 48: Goiás: Municípios com maiores VA agropecuários de 2008, população rural acima de 50 anos - Censos 2000 e 2010

Municípios	População rural acima 50 anos		
	2010 (%)	2000 (%)	Evolução (%)
RIO VERDE	19,17	15,79	21,41
CRISTALINA	19,23	13,7	40,36
JATAÍ	23,39	17,17	36,23
MINEIROS	22,66	15,2	49,08
CATALÃO	29,19	20,13	45,01
LUZIÂNIA	18	15,24	18,11
IPAMERI	24,96	19,83	25,87
CHAPADÃO DO CÉU	9,03	5,62	60,68
PIRACANJUBA	28,16	19,5	44,41
MONTIVIDIU	16,91	11,51	46,92
GOIÂNIA: POPULAÇÃO TOTAL ACIMA DE 50 ANOS	13,74	14,25	-3,58

Fonte: SEPIN, Censos 2000 e 2010

Organização: SILVA, M.R.C., 2011; LIMA, P., 2011

O conjunto de dados dos CENSOS 2000 e 2010 indica que o agronegócio não foi capaz de atrair famílias para a área rural, ao contrário, persiste o êxodo, em especial dos jovens rurais. Não houve aumento da pobreza rural, mas tampouco houve ganhos substantivos de renda, com exceção do município de Piracanjuba, importante bacia leiteira, de produção predominante familiar. Mesmo em Piracanjuba, o êxodo dos jovens rurais não foi revertido, indicando que os ganhos de renda que as famílias rurais conquistaram na década ainda se configuram como insuficientes para garantir a permanência dos jovens no campo. Se de um lado diminuiu a pobreza rural, aumentou em quase todos os municípios a pobreza urbana, com aumento da pobreza no conjunto do município. Ao mesmo tempo aumentou também em forma relativa a pobreza no município de Goiânia, indicando um deslocamento da pobreza rural para a urbana e metropolitana.

### 3.1.3 O emprego

Como já vimos a partir da década de 1980, ocorreu a acentuada urbanização em Goiás, principalmente na região centro-sul (Anápolis, Goiânia), e a redução da população rural. Por diversos motivos, trabalhistas ou de mecanização da agricultura, ocorreu o êxodo rural, quando os agricultores foram expulsos de seu habitat. A partir dos anos 1960 ocorreu aumento da participação da industrialização e dos serviços na questão da renda do Estado

e a conseqüente diminuição da participação da agricultura, uma necessidade em razão da explosão demográfica (ESTEVAM, 2004).

Ainda segundo o autor, a ocupação da população na agricultura absorvia 60,4% da PEA em Goiás em 1970, as atividades industriais 8,9% e os serviços 11,5%. Na década de 1980 apenas 39,2% da população economicamente ativa estavam no setor agrícola, 16,5% na indústria e 18,6% na prestação de serviços, tendência que persistiu nos períodos seguintes.

Em razão do modelo de crescimento econômico adotado nas últimas décadas, sem políticas adequadas, sem planejamento regional, a conseqüente urbanização empurrou boa parte desse contingente de pessoas para o trabalho informal, o que pode ser visto nos índices crescentes de desempregos na Tabela 49.

A cidade de Goiânia, da região sudoeste de Goiás, das cidades ao entorno de Brasília, têm-se revelado incapazes de assimilar com um mínimo de dignidade os contingentes saídos do campo, produzindo uma realidade de precariedade, marginalidade e violência, que hoje constitui um dos grandes problemas sociais (nacional).

Trata-se de um momento em que o desemprego domina os sistemas urbano-industriais em todo o mundo, e manter a o esvaziamento do campo como estratégia modernizadora constitui uma atitude dogmática e irracional. Mas o fato é que o atual modelo de agricultura continua expulsando mão-de-obra.

Tabela 49: Goiás e Brasil: PEA – População economicamente ativa, ocupada e taxa de desocupação – 1991-93, 1995-2003, 2006-07

Ano	Goiás			Brasil		
	PEA	População ocupada	Taxa de desocupação (%)	PEA	População ocupada	Taxa de desocupação (%)
1991	1.656	1.582	4,48	58.456	55.293	5,41
1992	2.111	1.984	6,01	69.969	65.395	6,54
1993	2.111	1.999	5,27	70.965	66.570	6,19
1995	2.207	2.063	6,48	74.138	69.629	6,08
1996	2.146	1.987	7,40	73.120	68.040	6,95
1997	2.326	2.169	6,73	75.213	69.332	7,82
1998	2.417	2.226	7,92	76.886	69.963	9,00
1999	2.419	2.203	8,91	79.315	71.676	9,63
2000	2.399	2.106	12,23	76.159	64.705	15,04
2001	2.612	2.402	8,05	83.243	75.458	9,35
2002	2.653	2.479	6,54	86.056	78.180	9,15
2003	2.696	2.472	8,31	87.788	79.251	9,72
2006	3.001	2.784	7,23	97.528	89.318	8,42
2007	3.167	2.925	7,65	98.846	90.786	8,15

Fonte: SEPLAN-GO / SEPIN / Gerência de Estatística Socioeconômica

Organização: LIMA, P., 2011

O pessoal ocupado em estabelecimentos agropecuários diminuiu no período de 1970-1996 em 23,36% a nível Brasil, no nível de Região Centro-Oeste diminuiu 18,33% e no Estado de Goiás diminuiu 23,47%, o que também demonstra o esvaziamento do campo (Conf. Tabela 50).

Tabela 50: Pessoal ocupado em estabelecimentos agropecuários – Brasil, Centro-Oeste e Goiás – 1970, 1975, 1980, 1985, e 1996

	Nª DE PESSOAS					Var. %	
	1970	1975	1980	1985	1996	1970/1985	1985/1996
BR	17.582.089	20.345.692	211.163.735	23.394.919	17.930.890	33,06	-23,36
CO	927.970	1.216.926	1.344.930	1.246.728	1.018.201	34,35	-18,33
GO	547.647	688.033	780.749	616.336	471.657	12,54	-23,47

Fonte: IBGE – Censos Agropecuários

Elaboração: DIEESE/GO

A Tabela 51 mostra que a situação do emprego apontado no CENSO de 2000, dos municípios com maiores VA agropecuários de Goiás estava numa situação crítica. O número de empregos informal nesses municípios ultrapassa o 50%, Rio Verde (52,70%), Jataí (52,59%), Catalão (57,59%), Ipameri (52,30%), Montividiu (53,67%), em Luziânia chega aos 61,14%, além de outros na casa dos 40%. O número de migrantes para esses municípios foi grande, o que gerou um excedente de mão-de-obra, desqualificada, e conseqüentemente alimentou o emprego informal. A tendência é que o cenário a ser apontado no CENSO 2010 (ainda em elaboração) é de aumento na informalidade, haja visto o contínuo fluxo rural-urbano (êxodo rural) já comentado anteriormente.

Tabela 51: Goiás: Municípios com maiores VA agropecuários de 2008, empregos formal e informal, CENSO 2000

Municípios	Empregos CENSO 2000 (%)	
	Formal	Informal
RIO VERDE	47,30	52,70
CRISTALINA	52,16	47,84
JATAÍ	47,41	52,59
MINEIROS	55,39	44,61
CATALÃO	42,41	57,59
LUZIÂNIA	38,86	61,14
IPAMERI	47,70	52,30
CHAPADÃO DO CÉU	56,76	43,24
PIRACANJUBA	54,18	45,82
MONTIVIDIU	46,33	53,67

Fonte: SEPIN, Censos 2000

Organização: SILVA, M.R.C., 2011; LIMA, P., 2011

### 3.2 AS MUDANÇAS ECONÔMICAS

Nesse item serão apresentados as questões econômicas, como foi o comportamento do PIB goiano nos últimos anos, e também uma visão sobre o comércio exterior de Goiás, principalmente nas exportações, ambos, frutos da transformação ocorrida na área rural.

#### 3.2.1 A evolução do PIB

A Tabela 52 mostra que no período de 1970-2005 houve crescimento do PIB goiano em valores nominais, partindo de R\$ 4.331 mm em 1970, para R\$ 31.845 mm em 2005, o equivalente a 635,3% de crescimento, e o Brasil com crescimento de 374,2% no mesmo período (com valores deflacionados a valores do ano de 2.000).

Tabela 52: Evolução do PIB – Comparativo Brasil x Goiás – 1970 - 2005

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005
								Vr. mm
GO	4.331	7.395	12.918	15.051	16.166	17.969	21.665	31.845
C Oeste	11.049	19.950	40.967	40.089	47.577	58.424	76.542	119.844
Brasil	285.372	485.000	760.040	834.136	922.362	977.790	1.101.255	1.353.122

Fonte: IPEA

R\$ de 2000 – Deflacionado pelo deflator implícito do PIB nacional

Organização: LIMA, P., 2011

E a Tabela 53 analisa o período de 1970-2007 e confirma o crescimento do PIB goiano também em termos da participação porcentual desde a década de 1970, partindo de 1,5% de participação em 1970 para 2,4% no ano de 2007, o que corresponde a um crescimento no período de 60% na participação nacional. O crescimento da Região Centro-Oeste foi de 128,2% (Cf. Figura 36).

Tabela 53: PIB – Comparativo Brasil x Goiás – 1970 – 2007

Participação de Goiás e C. Oeste x Brasil

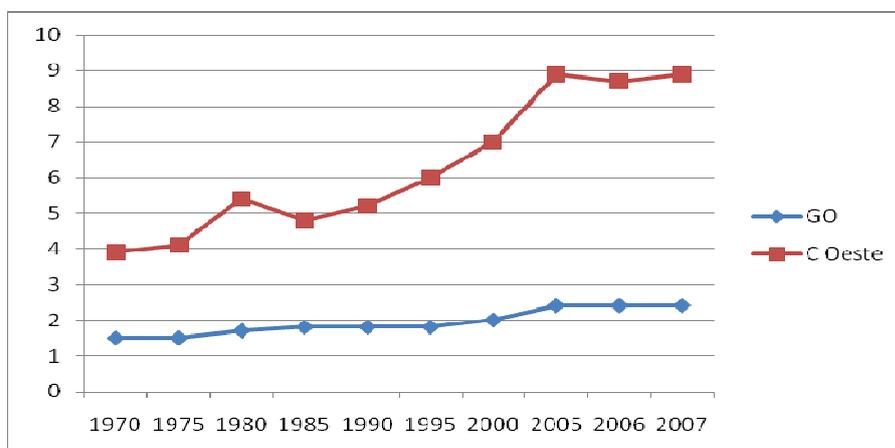
	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2006	2007
GO	1,5	1,5	1,7	1,8	1,8	1,8	2,0	2,4	2,4	2,4
C Oeste	3,9	4,1	5,4	4,8	5,2	6,0	7,0	8,9	8,7	8,9

Fonte: SEPLAN-GO/Gerência de Contas Regionais

Elaboração: SEPLAN-GO / SEPIN / Ger. de Estatística Socioeconômica

Organização: LIMA, P., 2011

Figura 36: PIB – Participação de Goiás e Centro-Oeste no total Brasil – 1970-2007



Fonte: SEPLAN-GO/Gerência de Contas Regionais

Elaboração: SEPLAN-GO / SEPIN / Ger. de Estatística Socioeconômica

Organização: LIMA, P., 2011

A tabela 54 demonstra que no período de 1985 a 2007, a agropecuária manteve uma importante participação no PIB de Goiás, mostrando que Goiás ainda mantém tronco nos setores agropecuarios. Conforme comentado anteriormente, a expansão do produto agrícola aconteceu a partir dos anos 1980 em decorrência da propagação da cultura da soja pelo sítio agrícola do estado. Vale destacar que desde o início da década de 2000 a participação agropecuária é decrescente no PIB goiano. A indústria que também teve queda no ano de 2003, voltou a crescer, recuperando sua participação. E o setor de serviços que começou a década com declínio voltou a aumentar sua participação no PIB (Cf. Figura 37).

Tabela - 54 - Goiás: Estrutura do PIB - 1985 – 2007 (%)

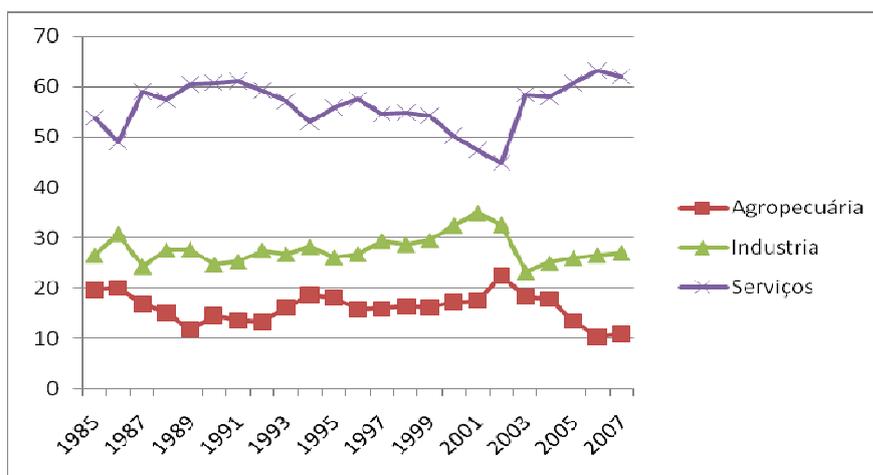
Ano	Agropecuária	Indústria	Serviços
1985	19,7	26,5	53,8
1986	20,1	30,8	49,1
1987	16,8	24,3	59,0
1988	15,1	27,6	57,3
1989	11,8	27,7	60,5
1990	14,5	24,7	60,8
1991	13,6	25,3	61,1
1992	13,3	27,5	59,2
1993	16,2	26,7	57,1
1994	18,7	28,3	53,0
1995	18,1	26,1	55,9
1996	15,8	26,7	57,5
1997	15,9	29,4	54,7
1998	16,4	28,7	54,9
1999	16,2	29,6	54,3
2000	17,2	32,5	50,3
2001	17,5	35,0	47,4
2002	22,5	32,6	44,9
2003	18,3	23,2	58,5
2004	17,8	25,0	57,9
2005	13,4	26,0	60,7
2006	10,3	26,5	63,2
2007	11,0	27,0	62,0

Fonte: SEPLAN-GO/Gerência de Contas Regionais

Elaboração: SEPLAN-GO / SEPIN / Ger. de Estatística Socioeconômica

Organização: LIMA, P., 2011

Figura 37: Goiás: Estrutura do PIB – 1985 -2007 (%)



Fonte: SEPLAN-GO/Gerência de Contas Regionais

Elaboração: SEPLAN-GO / SEPIN / Ger. de Estatística Socioeconômica

Organização: LIMA, P., 2011

### 3.2.2 Comércio Exterior

O comércio exterior do estado de Goiás conseguiu grandes avanços, acima do previsto, com crescimento nominal bem superior ao dólar. Esse avanço das exportações de Goiás é demonstrado na Tabela 55, de US\$ 544 milhões no ano 2000, para US\$ 3,1 bilhões em 2007, com um crescimento nominal em dólar de 470% no período. Esta ocorrendo no Estado um aumento da sua produção primária e industrial, desenvolvendo tecnologia, atraindo novas empresas, modernizando seu parque de indústrias, e ampliando mercados (SEPLAN-GO, 2007).

Tabela 55: Goiás - Exportações - 1980, 1985, 1990 e 1995 – 07.

(US\$ 1.000 FOB)

Ano	Total	Básicos	Part. s/tt (%)	Industrial	Part. s/tt (%)	Semi Manufa- turados	Part. s/tt (%)	Manufa- turados	Oper. Esp.
				(A+B)		(A)		(B)	
1980	25.017	5.743	23,0	19.269	77,0	17.095	68	2.174	5
1985	69.186	42.150	60,9	27.036	39,1	24.431	35	2.605	0
1990	202.199	151.524	74,9	50.675	25,1	46.173	23	4.502	0
1995	248.655	128.685	51,8	119.969	48,2	92.901	37	27.068	1
1996	387.007	240.309	62,1	146.698	37,9	116.715	30	29.983	
1997	475.659	318.756	67,0	156.885	33,0	125.899	26	30.986	18
1998	381.669	254.928	66,8	126.722	33,2	97.978	26	28.744	19
1999	325.885	205.170	63,0	120.693	37,0	94.816	29	25.877	22
2000	544.767	404.060	74,2	140.707	25,8	114.875	21	25.832	
2001	595.070	425.456	71,5	169.614	28,5	136.565	23	33.049	
2002	649.081	471.378	72,6	177.673	27,4	149.804	23	27.869	30
2003	1.102.202	900.717	81,7	201.484	18,3	162.098	15	39.386	1
2004	1.411.773	1.175.588	83,3	236.185	16,7	168.429	12	67.756	
2005	1.817.393	1.519.953	83,6	297.440	16,4	185.833	10	111.607	
2006	2.093.111	1.696.335	81,0	396.776	19,0	291.419	14	105.357	
2007	3.184.780	2.653.106	83,3	530.301	16,7	331.804	10	198.496	1374

Fonte: MDIC/SECEX

Elaboração: SEPLAN-GO / SEPIN / Gerência de Estatísticas Socioeconômicas - 2003.

Organização: LIMA, P., 2011

O complexo carne atingiu em 2007 32,23%, ou (US\$ 1,026 bilhão) das exportações, tornando-se o principal item da pauta de exportações, ultrapassando o complexo soja, até então o líder. De acordo com a Seplan-GO esse resultado é o reconhecimento internacional da sanidade e qualidade dos produtos goianos e também das

articulações entre o governo do Estado, produtores rurais, frigoríficos e operadores de mercado. Sendo que a carne bovina participou com 24,35% (US\$ 775,337 milhões), carne de aves 5,94% (US\$ 199,320 milhões) e suínos 1,66% (US\$ 52,920 milhões), e outras carnes 0,28% (US\$ 8,817 milhões). Em segundo lugar o complexo soja representando 27,66% (US\$ 880,899 milhões), da pauta exportadora goiana. Esses dois itens representaram 60% das exportações do Estado em 2007 (Tabela 56).

Outros produtos que fizeram parte da pauta de exportações foram: em terceiro lugar o sulfeto de minérios de cobre com 13,70 % (US\$ 436,290 milhões), produto que estreou em 2007 na pauta goiana de exportações, ferroligas com US\$ 172,587 milhões (5,42%), milho com US\$ 167,775 milhões (5,27%), couros e derivados US\$ 105,558 milhões (3,31 %).

Entre os países que mais compraram produtos goianos estão: Países Baixos (Holanda) US\$ 535,287 milhões (16,81%), Alemanha US\$ 323,412 milhões (10,15%), China US\$ 314,570 milhões (9,88%), Índia US\$ 247,239 milhões (7,76%), Rússia US\$ 245,168 milhões (7,70%), Espanha US\$ 208,632 milhões (6,55%), Itália US\$ 145,051 milhões (4,55%), Irã US\$ 90,280 milhões (2,83%), Japão US\$ 82,266 milhões (2,58%), Estados Unidos US\$ 77,793 milhões (2,44%), França US\$ 75,489 milhões (2,37%) e Hong Kong US\$ 73,611 milhões (2,31%). O estado de Goiás, em 2007, comercializou com 149 países.

Ainda segundo a Seplan-GO, as importações em 2007 atingiram US\$ 1,702 milhões, com acréscimo de 355% relativo ao ano de 2000. Os principais itens adquiridos foram: matéria-prima para produção de medicamentos e fertilizantes, máquinas para indústrias, além de partes de veículos e tratores para as montadoras.

Os principais países de origem foram: Estados Unidos US\$ 319,036 (18,75%), Japão US\$ 292,359 (17,18%), Coreia do Sul US\$ 272,10 (16,03%), Suíça US\$ 137,409 (8,08%), China US\$ 102,480 (6,02%), Rússia US\$ 88,356 (5,19%), Tailândia US\$ 88,104 (5,18%), Canadá US\$ 57,892 (3,40%), Argentina US\$ 50,141 (2,95%), Alemanha US\$ 48,196 (2,83%) e França US\$ 38,483 (2,26%), correspondendo a 60% do valor importado. O valor total do comércio exterior (exportação + importação) do estado de Goiás, em 2007, totalizou US\$ 4,89 bilhões, acréscimo de 432% em relação ao ano de 2000.

Tabela 56 - Goiás: Principais produtos exportados – 2005, 2007

PRODUTO	2007		2005	
	US\$ FOB	Part. (%)	US\$ FOB	Part. (%)
TOTAL	3.184.780.418	100,0	1.817.392.930	100,0
Complexo Soja	880.899.449	27,7	1.025.285.367	56,4
Complexo carne	1.026.394.040	32,2	380.846.160	21,0

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

Elaboração: SEPLAN-GO / SEPIN / Gerência de Estatística Socioeconômica

Organização: LIMA, P., 2011

### 3.3 AS MUDANÇAS NO MEIO AMBIENTE

Neste item serão abordados alguns impactos ambientais em razão da expansão da fronteira agrícola para o cerrado, incluído aí o estado de Goiás.

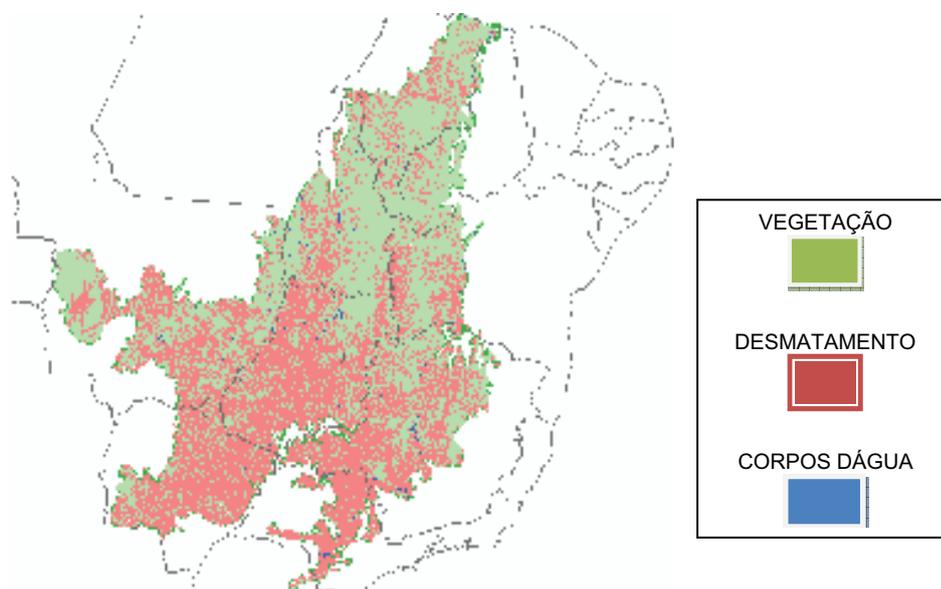
Conforme já discutido anteriormente, na década de 1960 ocorreu a expansão da fronteira agropecuária para os Cerrados, com o estímulo do Estado, com créditos subsidiados voltados para a exploração de grãos e carnes. Foi o nascimento de um modelo agrícola insustentável.

A instalação da nova capital federal em 1960, e a adoção de políticas de desenvolvimento, o surgimento de novas tecnologias e investimentos em infra-estrutura, principalmente durante a década de 1970, foram os principais fatores na geração dessa nova dinâmica econômica, que resultou na abertura e ocupação de grandes áreas de Cerrado através da expansão da agricultura comercial.

#### 3.3.1 Os problemas ambientais

A figura 38 mostra a situação do Cerrado no ano de 2007, o avanço do desmatamento, o que ainda resta de vegetação e os corpos d'água. É possível visualizar que cerca de 60% de sua vegetação natural já foi atingida (MMA, 2008).

Figura 38 – O desmatamento do Cerrado



Fonte: MMA – Ministério do Meio Ambiente

As avaliações mais recentes sobre a situação da cobertura vegetal do bioma apontam para uma perda entre 38,8% segundo a Embrapa Cerrado, e de 57% segundo a Conservação Internacional, da vegetação nativa. Muito da diferença entre estes dados se relaciona à dificuldade de mapeamento dos diferentes ecossistemas do bioma, sobretudo na diferenciação entre pastagens naturais e pastagens plantadas. A Conservação Internacional estimou ainda a taxa média de desmatamento no bioma até 2004 em 2,6 hectares por minuto, ou cerca de 3,7 mil hectares diários.

Resta muito pouco Cerrado intacto, isso, ao mesmo tempo em que a degradação de pastagens, segundo a Embrapa Cerrado, atinge, em algum nível, pelo menos 70% das terras ocupadas no bioma.

Mesmo assim, e para complicar mais ainda, o Cerrado é dos mais desamparados em termos legais para sua proteção. Diferentemente da Amazônia, da Mata Atlântica, da Zona Costeira e do Pantanal, o Cerrado (e a Caatinga) não figura como Patrimônio Nacional na Constituição Federal. Além disso, até 2003, apenas 1,7% de sua área (3.342.444,80 hectares) encontravam-se protegidos em unidades de conservação de uso sustentável (1.401.325,79 hectares ou 0,71% do bioma), chegamos a 2,41%.

O descaso no manejo do solo tem custado caro. Segundo a WWF Brasil, a cada quilo de grãos produzido, perdem-se de 6 a 10 quilos de solo de erosão. Ou seja, o Brasil como um todo desperdiça assim cerca de 1bilhão de toneladas de solo fértil por ano. A perda de fertilidade causada por esse processo aumenta a demanda por agroquímicos, não

apenas fertilizantes, mas praguicidas, já que as plantas mal nutridas tornam-se mais susceptíveis a pragas e doenças. Todo esse processo erosivo tem um destino: os cursos d'água, onde contribuem para seu assoreamento e para a perda de qualidade dos recursos hídricos.

O alto consumo e o desperdício de água na irrigação da agricultura é outro choque direto que a agricultura traz para o Cerrado. O resultado tem sido um número crescente de conflitos pela água entre agricultores e entre uso agrícola e uso urbano da água em muitos estados. O que tem gerado situação de alerta ou até mesmo crítica quanto ao abastecimento no período da estiagem. Outro estudo da WWF Brasil mostra que 60% dos municípios do estado têm seus mananciais de abastecimento em situação crítica, seja por esgotamento, assoreamento, poluição ou conflitos entre usuários. Para se ter uma idéia, um pivô (Figura 39) central consome em média 1 litro de água por segundo por hectare irrigado, mas desperdiça mais de metade do que consome. Um pivô central para 100 hectares consome água suficiente para abastecer uma cidade de 30 mil habitantes. Apenas no estado de Goiás, já são mais de 80 mil hectares irrigados.

Figura 39 – Pivô Central



Fonte: <http://esetalmeioambiente.com>

O agronegócio trouxe com ele outros temas de impactos sobre o Cerrado: a expansão urbana descontrolada, a implantação de novas infra-estruturas de transporte e a matriz energética também em crescimento e diversificação. Esses elementos também não levam em consideração os impactos que causam ao meio ambiente e a sociedade, pois rodovias, ferrovias e hidrovias destinam-se essencialmente a propiciar condições de expansão para o agronegócio, enquanto novas fontes de geração e linhas de transmissão de energia abastecerão a agroindústria e outras atividades econômicas. A meta principal é

atender ao modelo agroexportador, gerando problemas sob a ótica ambiental e de benefícios para a região em si.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tema central desse trabalho é a evolução do agronegócio de grãos nos cerrados (nova fronteira agrícola), principalmente nas terras de Goiás no período de 1970 a 2010, e os impactos sociais e econômicos, com uma visão sobre a questão do meio ambiente, que requer um estudo específico e com maior profundidade.

Com o incentivo do governo federal a partir dos anos 1970, período dos governos militares, agricultura brasileira e a goiana passou de uma agricultura tradicional para uma agricultura moderna, com mecanização dos processos (tratores), sementes melhoradas e utilização de produtos químicos para tratamento do solo, o chamado pacote da “Revolução Verde” americana. As terras até então consideradas impróprias para agricultura foram compradas por agricultores sulistas que detinham o conhecimento sobre as tecnologias do cultivo a soja, produto valorizado tanto pelo mercado interno como externo. O interesse pela região dos Cerrados deu-se por causa de sua topografia plana, chuvas regulares, terras mais baratas e economia de escala.

O governo dava condições para que esses agricultores tivessem “paz para produzir”, através de crédito rural subsidiado (taxas negativas comparadas ao mercado), preços mínimos de garantia, incentivo à pesquisa e extensão rural. Esta política era direcionada de forma seletiva para os grandes produtores para as regiões mais ricas do país, e também para determinadas culturas agrícolas. Um modelo político focado em produtos que atendiam à demanda externa, as *commodities*, e que evoluiu para a formação do Complexo Agroindustrial (CAI).

Implantou-se um modelo capitalista de produção no meio rural, que resultou na valorização das terras, na apropriação fundiária especulativa e ainda na expulsão de antigos colonos, ou arrendatários que até então ocupavam vastas extensões de terras em todo Brasil. O novo padrão produtivo de produção aumentou a produtividade agrícola com a implantação de um setor industrial nacional provedor dos recursos tecnológicos necessários, existindo uma correlação entre os dois. Isto só foi possível após a implantação do D1 (Departamento produtor de bens de capital e insumos da agricultura). Foi uma “modernização conservadora” em termos sociais, já que não houve reforma agrária e nem foi alterada a estrutura de classes no campo, ocorreu uma profunda alteração nas relações de produção no campo, com a expulsão de antigos pequenos proprietários ou moradores das fazendas. Nessas condições nasceu o Movimento dos Sem Terras (MST) e sua luta pelo direito a terra.

A partir da década de 1980 acentua-se o êxodo rural, com grande adensamento no centro-sul do estado, principalmente na capital Goiânia e nos municípios no entorno do

Distrito Federal. Ocorrem taxas médias de urbanização em Goiás acima das nacionais.

A distribuição do Crédito Rural foi concentrado em Custeio, em condições já citadas, e que a partir dos anos 1980 foi reduzido em razão da crise econômica mundial, obriga os produtores a recorrerem ao autofinanciamento e ao crédito privado, tendo as indústrias a montante e a jusante (agronegócio) suprida essa lacuna com a compra antecipada da produção, troca de parte da produção por insumos, ou fornecimento de crédito com juros mais baixos com recursos captados no exterior, exemplo as empresas Cargil, Bunge e Monsanto. Tendo sido extinta em 1990 a SUDECO sem qualquer pressão em contrário e deixando a região sem representação na esfera federal.

Em termos de políticas de desenvolvimento regional implantados pelo lado governo federal, o primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND) que destinou volumosos recursos para Goiás. O Plano de Desenvolvimento Econômico e Social do Centro-Oeste (PLADESCO), criado pela SUDECO, em 1973, que vigorou entre 1973 e 1974. O segundo Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND) destacou ainda mais a região no cenário econômico brasileiro. Buscou-se do crescimento da sua participação na produção nacional de alimentos e tornou-se uma área alternativa para o processo de desconcentração industrial do país a partir do Sudeste. Depois, em 1975 foi criado o Programa de Desenvolvimento do Cerrado (POLOCENTRO) que durou até 1982. Dos 12 pólos de desenvolvimento, quatro eram da região de Goiás, estado que concentrou o maior número de projetos com 38,1%. O escopo do POLOCENTRO era incorporar três milhões de hectares de cerrado à agropecuária, sendo 1,8 milhões de hectares com lavouras, o que foi atingido parcialmente.

Em 1988 foi criado o Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste (FCO), sob gestão do Banco do Brasil, com programas para a área Rural, Setores: Industrial, Comercio e de Serviços, de Turismo Regional, entre outros. Para Goiás 93,8% dos contratos realizados direcionaram-se para a área rural.

O resultado foi que a principal cultura agrícola implantada foi a da soja com crescimentos constantes nas áreas colhidas bem como na produção de grãos. A cultura do milho manteve sua área colhida com aumento da produção. A tradicional cultura da cana-de-açúcar expandiu sua área colhida com um salto na produção. Ocorreu aumento da produção também pelo aumento da produtividade através de novas tecnologias no plantio. Já na cultura do arroz ocorreu redução da área colhida mantendo a produção em razão da produtividade, fato marcante na região Centro-Oeste e no Estado de Goiás dando espaço para as culturas da soja e da cana-de-açúcar.

Essa evolução/modernização do agronegócio nas últimas décadas acarretou transformações nas questões sociais e ambientais, algumas boas e outras más, um modelo

insustentável, ou não sustentável em todos os seus pilares, pois só há sustentabilidade onde existe crescimento da produção com desenvolvimento social e preservação dos recursos naturais. No plano econômico ocorreu aumento da produção agroindustrial, crescimento industrial, aumento do Produto Interno Bruto e das exportações. Por outro lado ocorreram transformações negativas, o êxodo rural, a migração, expulsão do pequeno produtor rural para a área urbana, sem condições apropriadas de residir, vindo a população urbana a ultrapassar a rural ao longo da década de 1970. As áreas metropolitanas de Goiânia e DF foram as que mais receberam imigrantes, ocorrendo nessas metrópoles e nas cidades do entorno do Distrito Federal uma ocupação desordenada, sem controle, sem infraestrutura, e condições adequadas de moradia, demonstrando uma ausência de planejamento. Os dados do Censo 2010 revelam que em Goiás 34,19% da população do estado reside na Região Metropolitana de Goiânia e 8,93% no entorno do Distrito Federal, perfazendo um total de 43,12% habitando as áreas metropolitanas do estado.

Numa análise dos 10 maiores municípios em VA agropecuario de Goiás do ano de 2008 a partir dos dados preliminares do Censo 2010, percebe-se que não houve aumento de pobreza, mas sim a continuação do êxodo e envelhecimento da população rural remanescente. Percebe-se também que houve uma transferência da pobreza rural para o urbano, em especial para o metropolitano. A análise da renda média dos domicílios comprova que o agronegócio não gerou aumento da pobreza, pois a renda desses municípios está entre as maiores do estado, mas uma análise da renda per capita média segmentada entre os domicílios urbano e rural revela a larga vantagem da renda per capita domiciliar urbana em relação à renda rural.

Dentro dessa linha pode-se observar algumas situações na evolução dos *rankings* de renda média e renda mediana, com aumento da segunda sobre a primeira, na renda per capita domiciliar, abaixo de  $\frac{1}{4}$  SM, indicador de situação de extrema pobreza, apesar de boa parte dos municípios terem reduzido o percentual de famílias muito pobres no campo, outros pioraram a situação, é o caso de Luziânia, Ipameri e Piracanjuba. Já entre os domicílios com renda per capita menor que  $\frac{1}{2}$  SM, indicador de situação de pobreza, apenas os municípios de Cristalina, Chapadão do Céu e Catalão diminuíram o percentual de famílias pobres. É o caso de se perguntar, com tanta geração de riqueza, porque não caiu a pobreza?

É possível constatar pelos Censos de 2000 e 2010 que a população rural está envelhecendo. Uma explicação para esse fenômeno é a questão do êxodo dos jovens rurais que continua a atingir esses municípios a despeito da forte expansão da produção agropecuária.

No tocante à questão da ocupação e emprego da população, em 1970 a agricultura ocupava 60,4% da PEA em Goiás, as atividades industriais 8,9% e os serviços com 11,5%. Na década de 1980 apenas 39,2% da população economicamente ativa estava ocupada no setor agrícola, 16,5% na indústria e 18,6% na prestação de serviços, processo que persistiu nas décadas seguintes. É baixa a formalização do emprego nos municípios com maiores VA agropecuários. O número de empregos informais nesses municípios ultrapassa na média 50%, Rio Verde (52,70%), Jataí (52,59%), Catalão (57,59%), Ipameri (52,30%), Montividiu (53,67%), em Luziânia chega aos 61,14%.

Conforme já apontado, o crescimento do agronegócio trouxe crescimento do Produto Interno Bruto estadual e nacional o PIB goiano aumentou sua participação porcentual, partindo de 1,5% de participação em 1970 para 2,4% no ano de 2007. No período de 1985 a 2007, a agropecuária manteve uma importante participação no PIB de Goiás, mostrando que Goiás ainda mantém tronco nos setores agropecuarios.

Os impactos sobre o meio ambiente foram muita, de acordo com o Ministério do Meio Ambiente em razão do avanço do desmatamento, cerca de 60% da vegetação natural do Cerrado já foi atingida. A Conservação Internacional estimou ainda a taxa média de desmatamento no bioma até 2004 em 2,6 hectares por minuto, ou cerca de 3,7 mil hectares diários. Além disso, o Cerrado está desamparado em termos legais diferentemente da Amazônia, da Mata Atlântica, da Zona Costeira e do Pantanal, o Cerrado (e a Caatinga) não figura como Patrimônio Nacional na Constituição Federal.

O descaso no manejo do solo tem custado caro à natureza do cerrado, com perdas significativas, um exemplo disso é a questão da erosão, a cada quilo de grãos produzido, perdem-se de 6 a 10 quilos de solo de erosão. Ou seja, o Brasil como um todo desperdiça assim cerca de 1 bilhão de toneladas de solo fértil por ano, o que gera aumento por demanda de agroquímicos, não apenas fertilizantes, mas também defensivos agrícolas, já que plantas mal nutridas tornam-se mais susceptíveis a pragas e doenças. Todo esse processo erosivo tem um destino: os cursos d'água, onde contribuem para seu assoreamento e para a perda de qualidade dos recursos hídricos.

Nessa situação é urgente uma ação de todos: governo, agricultores, e sociedade, com o propósito de conter os desmatamentos no Cerrado, com uma revisão da legislação florestal, criação de novas unidades de conservação e até mesmo implantar aquelas que já foram criadas por lei. Há necessidade de recuperação de áreas degradadas e pela concretização de mecanismos econômicos que tornem a aberturas de novas áreas pouco atraentes aos proprietários rurais. Para tanto será necessário equipar os órgãos ambientais para sua atuação.

É necessário ainda que a política agrícola busque a preservação de postos de trabalho com qualidade no campo para reverter o processo observado de evasão dos jovens rurais, diminuição e envelhecimento da população rural e concomitante concentração demográfica nas regiões metropolitanas do estado.

## REFERÊNCIAS

- AB'SABER, A.N. **O domínio dos cerrados: introdução ao conhecimento**. Fundação Centro de Formação do Servidor Público, v.3, n.4, p.41-55, 1983.
- ALMEIDA, Giovanna S. JUNIOR, Pedro A. V., RAMOS, Pedro. **Os Programas de Desenvolvimento Econômico do Centro-Oeste Brasileiro e suas Consequências: Anos 60 E 70**. Artigo. Campinas. 2006.
- AMARAL, E.F.L.; RODRIGUES, R.N.; FÍGOLI, M.G.B. **Síntese da migração em Goiás e Distrito Federal**. Revista Sociedade e Cultura, v. 5, nº 2, jul/dez. 2002, p. 127-136. Minas Gerais. 2002.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Circular 259**, junho de 1975 (mimeo).
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. Relatórios de Crédito Rural, 1970-2006
- BARBOSA, Hellen Ferreira. **Análise do direcionamento dos recursos dos fundos constitucionais – um estudo do FCO, FNO e FNE**. Universidade Federal de Uberlândia – UFU, 2005. (Dissertação de Mestrado em Economia).
- BARROS, Luiz T. **Migração, ocupação do território e urbanização no Centro-Oeste e em Goiás**. Artigo UFRJ. 2002
- BORGES, Barsanulfo Gomide. **A economia Agrária Goiana (1930-1960)**. In: Congresso Brasileiro de História Econômica, 3., 1999, Belo Horizonte. Anais...Belo Horizonte: Associação Brasileira de Pesquisadores em História Econômica, 1999. Disponível em <http://ideas.repec.org/p/abp/he1999/021.html>. Acesso em 22 fev. 2011.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **Peões, pretos e congos: trabalho e identidade étnica em Goiás**. Brasília: Ed. UnB, 1978, p 47-8
- BRASIL. Ministério da Integração Nacional. **FCO Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste**. Brasília: Banco do Brasil, 2000.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e do Emprego. **Cadastro Geral de empregados e desempregados**. Disponível em: [www.mte.gov.br](http://www.mte.gov.br)
- CAMPOS, F. Itami. **Coronelismo em Goiás**. 2.ed. Goiânia: Ed. Vieira, 2003.
- CANO, Wilson. **Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil. 1930 – 1995**. 2. ed. Campinas: UNICAMP, 1998b (30 anos de economia – UNICAMP, 2).
- CASTRO, Ana Célia; FONSECA, Maria da Graça D. **A dinâmica agroindustrial do centro-oeste**. Brasília: IPEA, 1995.
- CHAUL, Nasr Fayad. **Caminhos de Goiás: da construção da decadência aos limites da modernidade**. Goiânia: Ed. da UFG, 1997.
- CONAB, Companhia Nacional de Abastecimento. **Relatório por Município do Estado de Goiás**. [www.conab.gov.br](http://www.conab.gov.br).

CONJUNTURA ECONÔMICA GOIANA. Secretaria do Planejamento e Desenvolvimento Regional. [www.seplan.go.gov.br](http://www.seplan.go.gov.br)

CUNHA, Euclides. Os **sertões: Campanha de Canudos**. São Paulo: Abril Cultural, 1982

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SÓCIO-ECONÔMICOS (DIEESE). [www.dieese.org.br](http://www.dieese.org.br)

DIAS, B. F. S. **Cerrados: uma caracterização**. In: \_\_\_\_\_. Alternativa de desenvolvimento dos cerrados: manejo e conservação dos recursos naturais renováveis. Brasília: Ibama, 1992. P. 11-25.

DOLLES, Dalísia E. Et al, **Interpretação histórica da economia de Goiás e posicionamento do setor agropecuário no contexto econômico e social da região**. Goiânia, mimeo, p. 8).

DUTRA e SILVA, Sandro. **No Oeste, a terra e o céu: a construção simbólica da colônia agrícola nacional de Goiás**. Universidade Federal de Goiás. UFG, 2002. (Dissertação de Mestrado em Sociologia).

XI – EREGEU – Simpósio Regional de Geografia – UFG – JATAÍ – GO – 2009

ESTEVAM, Luís Antônio. **O tempo da transformação: estrutura e dinâmica da formação econômica de Goiás**. Goiânia: Ed. do autor, 1998.

\_\_\_\_\_. **O Tempo da Transformação – Estrutura e dinâmica da formação econômica de Goiás**. 2ª Ed. - Goiânia: Ed. da UCG, 2004.

FERNANDES, Florestan. **A revolução burguesa no Brasil**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.

FERNANDES, Florestan. **As mudanças sociais no Brasil**. In. IANI, Octavio (org). Florestan Fernandes. São Paulo: Ática, 1991. Coleção Sociologia.

FERREIRA, Débora Ferguson; FERNANDES FILHO, José Flores. **Análise das TRANSFORMAÇÕES recentes na atividade agrícola da região do sudoeste de Goiás. 1970/1995-6**. In. PEREIRA, Sebastião Lázaro e XAVIER, Clésio Lourenço (Org.). O agronegócio nas terras de Goiás. Uberlândia: EDUFU, 2003.

FERREIRA. Laerte, G. Jr. Organizador. **A encruzilhada socioambiental**. Goiânia. UFG. 2008.

FURTADO, Celso. **Desenvolvimento e subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1965.

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. 23.ed. São Paulo. Nacional, 1989.

GARRO, Francisco, L. T. Et al: **Biodiversidade e Impactos Ambientais no Estado de Goiás: O meio Aquático**. In: Cerrado, Sociedade e Ambiente – Desenvolvimento Sustentável de Goiás p. 15-47.

GERMER, C. M. **Acumulação de capital e proletarianização na agricultura brasileira**. Texto para discussão nº 2. Curitiba: UFPR, 1992.

- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002a.
- GIL, Antônio Carlos. **Técnicas de pesquisa em Economia e elaboração de monografias**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002b.
- GONÇALES, C., **As políticas públicas, a modernização dos cerrados e o complexo soja no sul goiano: 1970 – 2005**. Tese de Doutorado para o Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia – MG. 2008.
- GOODMAN, D. E., SORJ, Bernardo e WILKINSON, J. **Agroindústria, políticas públicas e estruturas sociais rurais: análises recentes sobre agricultura brasileira**. Revista de Economia Política. Vol. 5, nº. 4, Out. - Dez – 1985.
- GRAZIANO DA SILVA, J. **A modernização dolorosa: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1982.
- GUIMARAES, Alberto Passos. **O complexo agroindustrial**. Revista Reforma Agrária, n. 6, Ano VII – Nov./Dez., 1977.
- GUIMARAES, Alberto Passos. **Quatro séculos de latifúndio**. 6 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989. (Estudos brasileiros, v. 24).
- HOFFMANN, Rodolfo. **Distribuição da posse da terra no Brasil e nas unidades da federação conforme condição do produtor, 1970 a 1995/96**. Texto de discussão. Campinas: Instituto de Economia, Unicamp, nov. 2000, 73p, mimeo.
- <http://www.infoescola.com/historia/sesmarias>
- <http://www.algosobre.com.br/geografia/dominios-morfoclimaticos-brasileiros-os-segundo-aziz-ab-saber.html>
- <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-5365-1-dezembro-1967-359109-publicacao-1-pl.html>
- <http://esetalmeioambiente.com>
- <http://ww.conab.gov.br>
- <http://ww.faeq.com.br>
- [http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=169](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=169)
- [http://www.sic.Goiás.gov.br/index.php?&page=apr\\_fomentar&js\\_mnu=terceiro](http://www.sic.Goiás.gov.br/index.php?&page=apr_fomentar&js_mnu=terceiro)
- [http://pt.wikipedia.org/wiki/Lei\\_de\\_Terras](http://pt.wikipedia.org/wiki/Lei_de_Terras)
- <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/27/CartazConstrução de Goiânia>
- <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/27/fotoPedroludovico>
- <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/27/construçãodebrasília1>

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/27/construçãodebrasília2>

<http://www.wwfbrasil.com.br>

IBGE. CENSOS Agropecuários, 1970, 1975, 1980, 1985, 1991, 1995, 2000, 2006, 2010

IBGE. SIDRA, Números de Tratores na agricultura – 1960-2006

IBGE. CENSOS 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1991, 1996, 2000, 2007.

IPEA. **Agricultura e Políticas Públicas**. (1996. p. 113.).

KAGEYAMA, A. A. et al. **O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos complexos agroindustriais**. In: DELGADO, G.C.; GASQUES, J. C.; VILLA VERDE, C. M. (Org.). Agricultura e políticas públicas. 2 ed. Brasília:IPEA, 1996. Cap. 2, p. 113-223. (Série IPEA; n. 127).

LACERDA JÚNIOR, **Modernização da Agricultura e TRANSFORMAÇÕES no espaço rural e urbano de Rio Verde – GO**. Dissertação Mestrado do Instituto de Estudos Sócio Ambientais – IESA – Universidade Federal de Goiás – UFG, Goiânia - GO., 2004.

LIETE, Tasso S. BERNARDS Alexandre C. **Instrumentos de financiamento da agricultura brasileira, breve relato**, artigo, Rio Branco, 2008.

MARTINI, G. **A trajetória da modernização agrícola: a quem beneficia?** Lua Nova, São Paulo, nº 23, p. 25-81, 1991.

MARTINE, George. **Fases e faces da modernização agrícola brasileira**. Revista de Planejamento e Políticas Públicas, n.ª. 3, junho de 1990.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL/FCO. Fundo constitucional de financiamento do centro-oeste. 2006. Revista: Fundos Des. Operacional 20 anos – Min. Integração Nacional.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL/FCO. SIG. – Sist. De Informação Gerenciais – Ano XV – nº 39 – Exercício de 2009.

MMA/BRASIL. Documento de apoio ao workshop para discussão e elaboração de Plano de ação para os Ecossistemas do Cerrado. Brasília: MMA, 2008.

MOYSÉS, Aristides. **Goiânia: Metrópole não-planejada**.Goiânia:Ed UCG. 2004.

\_\_\_\_\_. **Cidade, segregação urbana e planejamento**. Goiânia. Ed. UCG. 2005.

MULLER, C. C. **Políticas governamentais e expansão recente da agropecuária no Centro-Oeste**. In: Planejamento e Políticas Públicas. Brasília: IPEA, 1990. n. 3 p. 45 – 74.

MULLER, Geraldo. **Complexo Agroindustrial e Modernização da Agrária**. Ed. Hucitec. São Paulo, 1989.

OLIVEIRA, Antonia A. **Análise dos Impactos das Políticas de Desenvolvimento Regional na Bacia do Alto Paraguai**. Dissertação de Mestrado. Brasília. 2000

OLIVEIRA, F. **A economia brasileira: crítica à razão dualista**. Estudos Cebrap. São Paulo, Cebrap, nº 2, PP. 5-82, 1972.

OLIVEIRA, Ricardo W. F. **Produção Familiar e o Programa “Terra Viva” em Goiás: Uma alternativa à seletividade e exclusão decorrente da modernização agrícola**. Monografia, UCG, 2005

PALACÍN, L.; MORAES, M. A. S. **História de Goiás**. 7ª Edição. Goiânia, UCG. 2008.

PASCHOAL, Júlio Alfredo Rosa. **O papel do FOMENTAR no processo de estruturação industrial em Goiás (1984-1999)**. Universidade Federal de Uberlândia, 2001. (Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento Econômico).

PIRES, Murilo J. S. **As implicações do processo de modernização conservadora na estrutura e nas atividades agropecuárias da região centro-sul de Goiás**. Tese de doutorado, Campinas. 2008.

PIRES, Murilo J.S. **A Oleaginosa dourada invade as terras goyases**. Revista Conjuntura Econômica Goiana. Goiânia: Secretaria do Planejamento e Desenvolvimento, n.ª 8, maio de 2006.

PIRES, Murilo José de Souza. **Transportes e Desenvolvimento Agrícola no Centro-Oeste**. 2000, 153f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico, Espaço e Meio Ambiente) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas/SP.

PNAD – Pesquisa nacional por amostra de domicílios. <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>

PRADO JÚNIOR, Caio. **A revolução brasileira**. São Paulo: Brasiliense, 2004.

RAMOS, Pedro. **Agricultura e (SUB) Desenvolvimento: Aspectos teóricos e elementos para uma reinterpretação do caso brasileiro**. Reforma Agrária, ABRA/SP, p. 77 - 96, 12 dez. 1998.

RAMOS, Pedro. **Questão agrária, salários, política agrícola e modernização da agropecuária brasileira**. In: Luiz Octávio Ramos Filho; Osvaldo Aly Júnior. (Org.). **Questão Agrária no Brasil: Perspectiva Histórica e Configuração Atual**. São Paulo: INCRA, 2005, v. 1, p. 87-128.

RANGEL, Ignácio. **Questão agrária, industrialização e crise urbana no Brasil**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2000.

SALIM, Celso Amorim. **Estrutura agrária e dinâmica migratória na Região Centro-Oeste, 1970-80: análise do êxodo rural e da mobilidade da força de trabalho no contexto de industrialização da agricultura e da fronteira urbanizada**. 1992. Tese (Doutorado em Demografia) – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, 1992.

SEPLAN-GO / SEPIN / Gerência de Estatística Socioeconômica, GODados: 2003, 2004, 2005, 2007, 2009, 2010

SILVA, Eduardo, S. **A economia goiana no contexto nacional 1970-2000**. - Goiânia: Ed. da UCG, 2007.

SILVA, Heliton, L., **Desenvolvimento agrícola, gestão do território e efeitos sobre a sustentabilidade na região Centro-Oeste, Brasil**. Tese de Doutorado da UnB – Universidade de Brasília, do Centro de Desenvolvimento Sustentável – CDS, Brasília. 2008.

SILVA, H.S. **Desenvolvimento econômico e impactos socioambientais no sudoeste de Goiás**. Revista Múltipla, Brasília, 9 (15): 129. Dezembro. 2003.

SILVA, Margot Riemann Costa e. **Modernização da agropecuária no Centro Oeste: aspectos econômicos, sociais e ambientais**. Goiânia, UFG, 2011 (no prelo).

SILVA, Margot Riemann Costa e. REZENDE, Vera Lúcia Alves. **Intensificação da Produção Leiteira em Região do Centro Oeste: Impactos Sociais e Ambientais**. V Encontro Nacional da Anppas 4 A 7 de outubro de 2010. Florianópolis.

VELHO, Otávio Guilherme. **Frentes de expansão e estrutura agrária: Estudo do processo de penetração numa área da Transamazônica**. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

WEDEKIN, I. **Reestruturação Competitiva do Agrobusiness**. Agronalysis, dez. 1994.