



**SÉRIE DE TEXTOS PARA DISCUSSÃO
DO CURSO DE CIÊNCIAS
ECONÔMICAS
TEXTO PARA DISCUSSÃO N. 039**

**Mapeamento agropecuário das mesorregiões do estado de Goiás
(1970 – 2010)**

**Isadora Moreira Miranda
Waldemiro Alcântara da Silva Neto**

**NEPEC/FACE/UFG
Goiânia – Junho de 2014**



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
GPT/BC/UFG



Mapeamento agropecuário das mesorregiões do estado de Goiás (1970 – 2010)

Isadora Moreira Miranda ¹
Economista pela FACE/UFG

Waldemiro Alcântara da Silva Neto²
FACE/UFG e GECAG
RESUMO

No presente estudo, é apresentado o processo de desenvolvimento agropecuário do estado de Goiás em suas mesorregiões. O mapeamento compreende período que abrange desde a década de 1970, momento em que inicia o processo de transformação da pecuária e produções agrícolas, até o final dos anos 2000, período em que o estado já se estabeleceu como importante produtor nacional de commodities. A metodologia utilizada são pesquisas bibliográficas quantitativas e qualitativas, com o objetivo de analisar a estrutura agropecuária goiana, como se deu a sua evolução ao longo dos anos, e qual a representativa do setor para a economia do estado. No decorrer do trabalho ressalta-se o papel do governo na facilitação de créditos e na adoção de tecnologias, ocasionando aumentos de produção e ganhos de produtividade. Os resultados mostram que a ação financiadora do governo federal a partir da década de 1970, buscando expandir as fronteiras agrícolas na região central do país, ajudou a tornar a agropecuária goiana comercialmente competitiva, abandonando o antigo aspecto de subsistência. A partir da segunda metade do século XX a prioridade passou a ser a produção de grãos, com destaque para a soja e milho. O rebanho bovino também é muito importante na estrutura produtiva do Estado, abastecendo o mercado interno e gerando divisas. Nas duas últimas décadas destaca-se o crescente aumento no cultivo de cana-de-açúcar de maneira a atender a elevada demanda por açúcar e etanol.

Palavras Chaves: Goiás; Agropecuária; Produtividade; Crédito Rural

ABSTRACT

In this study, it's presented the process of agricultural development in the state of Goiás and their mesoregions. The mapping comprise the period between 1970's, when started the process of transforming livestock and agricultural production, until 2000's, when the state established itself as a major producer of commodities. Was used the methodology quantitative and qualitative of literature research to analyze the farming structure of Goiás and see how evolved through the years, showing your representativeness to the economy of the state. During the work, there is emphasize about the role of government, facilitation of credit and adoption of technologies that results in increase of production and productivity gains. The results show that the financing activities of the federal government, from the 1970's, seeked expand the agricultural frontiers in the central region of the country and helped the agriculture goiana, making commercially competitive and abandoning the old aspect of subsistence. From the second half of the twentieth century, the priority changed to production of grains, especially soybeans and corn. The bovine herd is also very important to production structure of the state, because supply the domestic market and generate foreign exchange. In the last two decades highlights the growing increase in the cultivation of sugar cane in order to meet the high demand for sugar and ethanol.

Keywords: Goiás; Agriculture; Productivity; Farm Credit

¹ isadora1902@hotmail.com

² netoalcan@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

O agronegócio sempre se destacou na economia brasileira como sendo uma grande fonte de renda, de importância fundamental para a geração de riquezas e o aumento do bem-estar social. Contida no agronegócio, a agropecuária tem papel de destaque e vem sendo responsável por manter a balança comercial do país positiva, motivada basicamente pelas altas nos preços das *commodities* durante os últimos anos.

Com a implantação de políticas financiadoras visando alterações no modo de produção da agropecuária e o aumento da produtividade, várias modificações ocorreram no setor após a década de 1970, motivando o crescimento das produções agrícola e pecuária. Neste cenário, o estado de Goiás se tornou um importante fornecedor de gêneros alimentícios e de matérias primas. Fazendo uso da boa localização geográfica que facilita o escoamento da produção, a região também atraiu uma grande quantidade de agroindústrias.

A agropecuária é, e sempre foi, um setor importantíssimo para a estrutura produtiva e econômica do estado goiano. Desde o povoamento, motivado pela busca de ouro, a agropecuária esteve presente, sendo base de sustentação alimentar do ciclo econômico da mineração. Com o declínio dos minérios, a pecuária passou a ser a principal atividade e responsável pela reestruturação da economia na região (PALACÍN, 1994).

Tardamente a agricultura adquiriu potencial produtivo de comercialização, abandonando o antigo perfil voltado somente para a subsistência a partir do século XX. Foi a partir das primeiras décadas do século passado que a agricultura passou a desenvolver-se com maior eficiência, motivada por inúmeras razões, como o crescimento populacional, a mudança de local da capital do estado e a marcha para o oeste, que objetivava incentivar o progresso econômico da região central do país (SIQUEIRA, 2009).

Mas, foi a partir da década de 1970 que a agropecuária goiana foi realmente alavancada, motivada pelo grande número de investimentos oriundos de financiamentos de projetos de estruturação e modernização provenientes do governo federal. A partir de então foi possível utilizar as terras ácidas e pobres em nutrientes dos cerrados, devido à modernização, à mecanização, à correção do solo e ao emprego de engenharia genética. Assim, Goiás passou a apresentar um modelo de produção moderno e altamente comerciável.

Atualmente Goiás apresenta uma produção agropecuária altamente expressiva, com forte participação na economia e posicionando o Estado entre os maiores produtores do Brasil. Em, 2010, tendo como base dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o estado destacou-se como o terceiro maior produtor de algodão do País, o sétimo

produtor de arroz, quinto produtor de milho e feijão, quarto produtor de soja e primeiro produtor de sorgo granífero e tomate. Em relação à cana-de-açúcar, foi o quarto maior produtor dentre os estados da federação, com cerca de 47,7 milhões de toneladas destinadas à produção de açúcar e etanol.

No que tange à pecuária, ocupa o quarto lugar no ranking nacional de rebanho bovino, com 21,348 milhões de cabeças, e também a posição de quarto maior produtor de leite, com produção acima de 3,0 bilhões de litros/ano, além de ser o Estado com o maior rebanho bovino em área livre de aftosa com vacinação e o maior quantitativo de bovinos em confinamento (EMATER - GO, 2012).

Sendo notável a importância da produção agrícola e da atividade pecuária para a economia do Estado de Goiás, faz-se necessário a realização de estudos que tenham como objetivo analisar os fatores responsáveis pelo crescimento das produções. Assim, o objetivo deste trabalho é compreender, por meio de seu mapeamento, o que tem ocorrido com a agropecuária nas Mesorregiões Goianas, de forma a identificar a evolução ocorrida entre os anos 1970 a 2010.

Pretende-se também, verificar as alterações na produção e a influência dos preços no processo, confrontando, então, a evolução produtiva ao longo das décadas com os preços recebidos das principais culturas. O trabalho será estruturado sob a forma de cinco capítulos, sendo eles: introdução, material e métodos utilizados, revisão de literatura sobre a produção agropecuária no Brasil e em Goiás, produção agropecuária em Goiás, e por fim, as conclusões.

A metodologia aplicada é a combinação de técnicas de pesquisas bibliográficas do tipo quantitativa e qualitativa, tendo como objetivo analisar a estrutura agropecuária no território goiano, como se deu a sua evolução ao longo dos anos, e qual a representatividade de cada setor para a economia do estado. A revisão de literatura trata sobre a produção agropecuária nacional e goiana, sendo dividida em três tópicos: agronegócio, financiamento agropecuário e características da agropecuária goiana.

O quarto capítulo apresentará os resultados obtidos acerca da produção agropecuária em Goiás e em suas mesorregiões, sendo dividido nos seguintes tópicos: rebanho bovino e produção leiteira, algodão herbáceo, arroz, cana-de-açúcar, feijão, milho, soja, sorgo e tomate. O final do capítulo faz a comparação da base agrícola e o desempenho do rebanho bovino ao longo dos anos 1970-2010 de cada mesorregião. Por fim, encerrando o estudo, as considerações finais relacionando os resultados obtidos ao longo do trabalho.

2 METODOLOGIA

De acordo com Muller (2007) um dos elementos fundamentais para a condução de um trabalho de pesquisa é a escolha da metodologia. Segundo visão da autora, a escolha metodológica trata-se da seleção de procedimentos e/ou estratégias de pesquisa visando à descrição explicativa de determinada situação de estudo.

Este trabalho possui natureza essencialmente analítica, de maneira que não foi estabelecido nenhum modelo empírico de teste, apenas análise dos dados apresentados. Conforme Thomas & Nelson (1996), apud Stefanello (2007), mencionam a pesquisa analítica envolve o estudo e avaliação aprofundados de informações disponíveis na tentativa de explicar o contexto de um fenômeno.

O presente estudo caracteriza-se também como exploratório, pois tem como objetivo a ser alcançado identificar as alterações ocorridas na produção da agropecuária do Estado de Goiás, e a suposta influência dos preços neste processo. Visando assim apresentar ao final do estudo propostas de pesquisas futuras, de forma a alcançar melhorias socioeconômicas para os produtores da região.

O estudo é apresentado por meio de figuras e tabelas, cujas informações contêm os dados coletados a respeito da pecuária e da produção agrícola goiana. Com a devida interpretação econômica a respeito.

Algumas considerações devem ser feitas acerca da base de dados. Inicialmente foi definido como objeto geográfico de estudo todo o Estado de Goiás, e de maneira a facilitar a apresentação dos dados e também como interesse analítico adotou-se a divisão do estado em mesorregiões, designação criada pelo IBGE para fins estatísticos.

Dessa maneira, os municípios foram agrupados nas seguintes mesorregiões: Norte Goiano, Noroeste Goiano, Centro Goiano, Leste Goiano e Sul Goiano. É importante informar que estão relacionadas apenas as mesorregiões estabelecidas pelo IBGE a partir de 1990, desconsiderando as designações adotadas anteriormente à criação do Estado do Tocantins.

Tendo como instrumento de coleta de dados, fez-se uso de dados disponibilizados pelo IBGE através dos Censos Agropecuários, da Pesquisa Agrícola Municipal (PAM) e da Produção da Pecuária Municipal (PPM).

A implantação da PPM ocorreu no ano de 1945 por iniciativa do Ministério da Agricultura, sendo que em janeiro de 1974 o IBGE passou a ser responsável por todas as fases da pesquisa, sendo que as informações relativas aos anos anteriores a 1973 não foram divulgadas.

Por esse motivo, e de maneira a completar a base de dados, em relação à quantificação de rebanho bovino, da produção leiteira e do valor obtido pela respectiva produção, no ano 1970 os dados foram obtidos no Censo Agropecuário de 1970 (divulgado pelo IBGE). Quanto às informações dos anos 1971 e 1972 optou-se por realizar a média de variação entre os anos 1970 e 1973.

Quanto à PAM, encontrou-se a mesma dificuldade, com a não divulgação dos resultados obtidos anteriormente ao ano de 1974. Como o estudo analisa apenas as principais culturas de lavouras temporárias do estado, no caso algodão, arroz, cana-de-açúcar, feijão, milho, soja, sorgo e tomate, os dados referentes à produção de cada plantação e os valores obtidos por estas em 1970 foram utilizados os dados divulgados no Censo Agropecuário de 1970. Quanto aos valores do período de 1971 a 1973 realizou-se a média de variação entre os anos 1970 e 1974.

Os valores anuais da produção das culturas agrícolas e da produção de leite foram transformados na moeda real para em seguida serem deflacionados, tendo como base o Índice Geral de Preços (IGP-DI) divulgados pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) para cada ano do período.

3 REVISÃO DE LITERATURA

O referencial teórico deste estudo é organizado em tópicos, de forma a facilitar a compreensão e o entendimento de acordo com as disposições dos assuntos pertinentes. Assim, a seção será dividida em: 3.1 – Agronegócio; 3.2 – Financiamento Agropecuário; 3.3 – Características da agropecuária goiana.

O primeiro tópico descreve a origem dos conceitos de agronegócio, abordando alguns temas relacionados ao agronegócio e seus subsistemas, evidenciando as mudanças de paradigmas ocorridas em relação ao conceito inicial do que seja agricultura.

O segundo tópico relata todo o processo de financiamento agrícola e pecuário mantido pelo governo brasileiro desde o período inicial, no ano de 1965, quando por meio da Lei nº 4.289 foi estabelecido no país a política de crédito rural. Apresenta-se o debate sobre financiamento com o objetivo de fazer inferência sobre o papel que ele teve no crescimento das atividades da agropecuária.

O terceiro tópico aborda a evolução da agropecuária goiana ao longo dos séculos XX e XXI e suas principais características de produção. Nesta parte, mostra-se como as décadas de 1960 e 1970, permeadas pelo desejo do governo de industrializar o país, alteraram e

desenvolveram a economia do agronegócio em Goiás, e o papel dos financiamentos agrícolas neste cenário de mudança.

3.1 Agronegócio

As organizações passam, no decorrer de sua história, por períodos de profundas mudanças e transformações, resultado de um mundo cada vez mais globalizado e competitivo (RODRIGUES e MARIETTO, 2011). Não há dúvidas de que o avanço tecnológico, nas últimas décadas, tem modificado as formas de como as pequenas e grandes organizações enxergam e tratam suas relações internas e externas, visando um melhor desempenho em sua área de atuação e uma posição comercial mais elevada (SILVESTRE NETO, 2010).

Segundo Silvestre Neto (2010), dentre os vários benefícios que a tecnologia trouxe nos últimos anos o mais benéfico foi o grande impacto em um dos setores de maior importância para o ser humano – a agricultura. A agricultura, anteriormente à incidência de novas tecnologias, era relacionada com todo o conjunto de atividades desenvolvidas no meio rural.

De acordo com Araújo (2007), o conceito de agricultura era utilizado até recentemente como uma forma de englobar toda a produção agropecuária existente. O termo incluía todas as ações necessárias para a produção, desde a distribuição de insumos necessários ao processo até a industrialização e comercialização dos produtos.

Com o avanço tecnológico passou a sofrer grande interferência de novas tecnologias e conceitos a respeito de propriedades rurais e sobre sua fisionomia inicial. Segundo Caldas (1998, p.141) esse novo contexto necessitaria do uso da integração de várias áreas em torno da tecnologia:

“ O desempenho da agricultura depende da eficiência dos chamados insumos modernos, da qualificação da mão de obra e da capacidade gerencial. A tecnologia agropecuária transforma-se em tecnologia para o complexo agroindustrial, tais as inter-relações entre os insumos, a produção, o processamento e a comercialização ”.

Desta forma as relações existentes dentro e fora das fazendas acabaram tornando-se complexas e abrangentes. De maneira que se evoluiu para o termo agricultura, denominado *Agribusiness*, definindo-o como:

“ (...) o conjunto de todas as alterações e transações envolvidas desde a fabricação dos insumos agropecuários, das operações de produção nas unidades agropecuárias, até o processamento e distribuição e consumo dos produtos agropecuários ‘*in natura*’ ou industrializados (DAVIS e GOLDBERG (1957), apud ARAÚJO (2007)). ”

Fazendo uso das palavras de Rodrigues & Marietto (2011), pode-se inferir que o conceito de agronegócio, adotado como a tradução para *Agribusiness*, abrange a soma de todas as operações de produção, movimentação, estocagem, transformação e comercialização de produtos e matérias-primas oriundas do campo. Procurando abranger e mostrar por meio de uma visão sistêmica, todas as atividades econômicas relacionadas com o meio agrícola e com as empresas agroalimentares.

Para Vilela & Macedo (2000), o agronegócio pode ser interpretado basicamente como um grande sistema empresarial. Entendido como agentes produzindo para um mercado, ou liderando empreendimentos cujo objetivo é a maximização do lucro, no âmbito do sistema agroalimentar.

Portugal e Contini (1997), apud Caldas (1998, p. 123) coloca o consumidor como alvo do que produzir e como o produto deve ser:

“ Neste novo paradigma, a decisão última de o que produzir é fortemente influenciada pelo consumidor citadino com gostos e preferências que vão de exigências de saúde, forma de apresentação até a comodidade, numa sociedade em que o tempo tem crescente custo de oportunidade ”.

Para melhor entender o modelo econômico conhecido como Agronegócio é necessário que alguns conceitos considerados fundamentais ao setor sejam abordados, tais como: sistemas agroindustriais, cadeias produtivas e clusters.

O conceito de Sistema Agroindustrial trazido por Goldberg (1968) define bem a conjuntura atual do agronegócio brasileiro, no qual estão relacionados todos os participantes envolvidos na produção, processamento e marketing de um produto específico. Na designação de Goldberg o sistema agroindustrial deve incluir: o suprimento das fazendas e as próprias fazendas junto às operações de estocagens, processamento, atacado e varejo envolvidos em um fluxo desde o insumo até o consumidor final. Também são incluídas as instituições que afetam

e coordenam os estágios sucessivos do fluxo do produto, tais como Governo, associações e mercados futuros.

Silveira (2004) resumiu a visão de Goldberg acerca dos sistemas agroindustriais como um grande conjunto que envolve todos os setores econômicos presentes na produção de bens agropecuários, desde a comercialização de insumos até a distribuição dos produtos aos setores atacadistas, relacionando indústrias de processamento vegetal e animal.

A noção de cadeia produtiva para Santos *et al.* (2006) é uma consequência da utilização do conceito de *agribusiness* de Davis e Goldberg, inserindo-se a característica de interação e interdependência entre as organizações que são responsáveis pelas operações concernentes ao processo de produção e distribuição de insumos agropecuários, ou seja, considera as relações entre as diversas organizações que compõem cada etapa desse processo (elos da cadeia).

O conceito de cadeias produtivas também pode ser encontrado nos estudos de Castro, Cobbe e Goedert (1995, p.12):

“ (...) são conjuntos de componentes interativos, tais como sistemas produtivos agropecuários e agroflorestais, fornecedores de serviços e insumos, indústrias de processamento e transformação, distribuição e comercialização, além de consumidores finais do produto e subprodutos da cadeia ”.

A cadeia produtiva é também utilizada como sinônimo de *filière*. Morvan (1991), apud Araújo (2007, p. 22) define *filière* como “uma sequência de operações de transformação que resultam na produção de bens (ou conjunto de bens)”. Para Pedrozo, Estivalet e Begnis (2004, p. 2) “no seu sentido mais amplo, o conceito remete a ideia de sequência, de elos que estabelecem entre si uma interdependência”.

Segundo Pizzolatti (2004) as cadeias produtivas, em síntese, podem ser segmentadas em três macros segmentos: comercialização, industrialização e produção de matérias-primas. Durante o processo de comercialização estão presentes as empresas que estão em contato com o cliente final da cadeia de produção, que viabilizam o consumo e o comércio dos produtos finais.

As empresas da industrialização são responsáveis pela transformação das matérias-primas em produtos finais ao consumidor. E, por fim, durante a produção de matérias-primas

estão presentes as empresas responsáveis pelas matérias-primas iniciais para que outras empresas avancem no processo de produção do produto final.

Para Silvestre Neto (2010), dentro do contexto do agronegócio cada segmento participa como um agente econômico influenciando e sofrendo influências dos demais agentes. Existem os agentes que afetam, direcionam e coordenam o fluxo de produtos e serviços, como os governos, os entes comerciais, financeiros e prestadores de serviços. São conhecidos como os segmentos do agronegócio: “antes da porteira”, “dentro da porteira” e “depois da porteira”.

Pode-se, fazendo uso das palavras de Lourenço (2010, p. 26), definir esses setores como:

“ (...) as atividades chamadas antes da porteira, como insumos, sementes, máquinas e equipamentos, mão-de-obra e crédito, passando pela produção dentro da porteira, onde os agricultores geram a matéria prima, chegando depois da porteira, que prevê a transformação industrialização e comercialização da produção até o consumidor final ”.

Em Araújo (2007, p. 48), “os segmentos produtivos que se realizam ‘dentro da porteira’ constituem a produção agropecuária propriamente dita, os quais são divididos em subsegmentos distintos: agricultura (ou produção agrícola) e pecuária (ou criação de animais)”.

As alterações pelas quais o agronegócio brasileiro passou nas últimas décadas modificaram os meios de produção e forma organizacional das cadeias produtivas. Para Ostroski e Medeiros (2008) um dos fenômenos centrais foi abertura comercial, que veio a provocar significativos impactos nos preços e custos das empresas agroindústrias. Neste novo cenário surge o conceito de *clusters*, dando ênfase à articulação dos aglomerados produtivos.

Na literatura são encontradas diferentes versões para o conceito de *cluster*, mas segundo Lopes Neto (1998, p.14), a definição mais adequada seria:

“ (...) um grupo econômico constituído por empresas instaladas em determinada região, líderes em seus ramos, apoiado por outras que fornecem produtos e serviços, ambas sustentadas por organizações que oferecem profissionais qualificados, tecnologias de ponta, recursos financeiros, ambiente propício para negócios e infraestrutura física. Todas estas organizações interagem ao propiciarem uma às outras os produtos e serviços de que necessitam, estabelecendo, deste modo, relações que permitem

produzir mais e melhor, a um custo menor. O processo torna as empresas mais competitivas ”.

De acordo com Silvestre Neto (2010), os *clusters* se destacam por sua contribuição mútua entre seus participantes (diferentemente de sistemas isolados), cada um com sua especialidade e diretrizes econômicas próprias, suas integrações e inter-relações visando o aumento da produtividade, o bem econômico da região e de todos envolvidos no processo de produção, desde o insumo requerido até a distribuição do produto final.

A Associação Brasileira de Agribusiness (ABAG), tendo como base o conceito original de *cluster*, passou a defender o uso do termo *agricluster* em estudos de caso relacionados a todo complexo agroindustrial. Essa forma de arranjo produtivo tornou-se uma alternativa para as empresas do agronegócio consigam enfrentar o ambiente globalizado e garantirem sua presença no mercado (OSTROSKI e MEDEIROS, 2008).

Para Pizzolatti (2004, p.3):

“ a competitividade passou a ser condição decisiva para continuar na atividade. A disponibilidade de mão-de-obra barata deixou de ser vantagem comparativa expressiva. Os países foram induzidos a explorar intensamente todos os recursos de que dispõem. A área plantada por cultura aumentou para se adaptar à economia de escala das máquinas. E a sustentabilidade passou a depender bem mais da capacidade de pesquisa em prever, identificar e solucionar os problemas que vão surgindo, tais como pragas e doenças, e de baixar custos de produção ”.

É notório que o agronegócio fez com que todo o processo de produção de alimentos fosse modernizado e repensado, nas formas de tratamento do meio ambiente, gestão dos recursos e tecnologias e melhor percepção da aceitação do cliente. Isto fez com que todas as áreas envolvidas no processo produtivo de alimentos pudessem aumentar sua competitividade e buscassem melhores resultados, aumentando, direta ou indiretamente, a empregabilidade no setor e a qualidade de vida para os trabalhadores, devido à comercialização de novas tecnologias, insumos básicos, dentre outros fatores envolvidos na alta produtividade e qualidade dos alimentos (SILVESTRE NETO, 2010).

3.2 Financiamento agropecuário

Nos anos de 1950 e 1960 o diagnóstico do financiamento rural, nos países em desenvolvimento, indicava que os produtores tinham muito pouco acesso ao crédito formal. Os empréstimos informais possuíam altos custos, uma vez que os juros cobrados eram muito elevados, o que tornava o sistema incapaz de financiar os investimentos necessários para o desenvolvimento rural (MEYER e NAGARAJAN, 1997).

Percebendo essa dificuldade, e após sofrer pressões de diferentes setores da agropecuária para que obtivessem um maior apoio creditício, o governo brasileiro através da Lei 4.289 de 1965 consolida no país a política de crédito agrícola por meio da criação do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR).

Esse sistema concedeu substanciais preferências ao setor agrícola, tendo como objetivos o financiamento de parte dos custos de produção agrícola, estimular a formação de capital, acelerar a adoção de novas tecnologias e fortalecer a posição econômica dos produtores, especialmente os pequenos e médios.

Conforme observou Araújo e Meyer (1977), no período de 1965 a 1975, com a implementação do Sistema Nacional de Crédito, realmente ocorreu um aumento da produção e modernização do setor, entretanto houve, na realidade, uma concentração de crédito entre poucos e grandes produtores.

A partir de meados dos anos 1970, em função da mudança de rumos da economia mundial, a economia brasileira passou a sofrer pressão inflacionária e desequilíbrios na balança de pagamentos (MENDONÇA DE BARROS, 1979). O crescente déficit fiscal do governo terminou por inviabilizar sua participação no financiamento da atividade agrícola.

Assim, o Programa Nacional de Crédito Rural acabou sendo duramente criticado nos começo dos anos 1980. Os principais argumentos eram de que seus efeitos eram poucos significativos sobre o crescimento da produção agrícola, e sobre as tecnologias adotadas pelos produtores e sobre a elevação da produtividade (SAYAD, 1982).

Oliveira e Montezano (1982) defenderam a ideia de que os mecanismos de geração de recursos para agricultura eram eficazes à época de sua criação, porém ao longo do tempo foi perdendo eficiência face às transformações da estrutura financeira do país. Ao passo que as fontes de financiamento se exauriam, a demanda por crédito agrícola se expandia rapidamente. De acordo com Oliveira (1995), o diagnóstico geral da economia brasileira na década de 1980 era de que a crise fiscal tornou o Estado incapaz de fomentar recursos à agricultura.

Para Spolador (2001), no final da década de 1980 inicia-se o processo de inserção da economia brasileira nos mercados internacionais, processo esse que continuaria ao longo da

década de 1990. Gasques *et al.* (2004, p.16) conseguiram, através de seu artigo, resumir o histórico dos programas estatais para o agronegócio, passando pela alocação de recursos para atividades específicas, a Política de Preços Mínimos (PGPM), incentivo às exportações e financiamentos da produção:

“ Os governos, com maior ou menor intensidade, têm interferido na agricultura brasileira. Essa forma de intervenção tem se dado de diferentes maneiras. Nas décadas de 1960 e 1970, ela foi feita por meio da destinação de volumes substanciais de crédito subsidiado para a agropecuária. A partir dos anos 1980, a intervenção é mais visível na Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM), inclusive como forma de compensar o esvaziamento da política de crédito rural subsidiado. Esse tipo de política estendia-se, ainda, a produtos específicos como o controle da comercialização do trigo, o monitoramento dos preços agrícolas e o contingenciamento das exportações. Tal intervenção demandava, no caso do crédito subsidiado e da PGPM, somas consideráveis de recursos, que não puderam ser mantidas a partir das crises da dívida interna e da externa pelas quais passou a economia brasileira na década de 1980. Os sucessivos planos de estabilização da economia, monitorados pelo Fundo Monetário Internacional, introduziram o componente do ajuste fiscal que foi fatal para esse tipo de política, diante da necessidade de cortes de despesas. Por outro lado, havia um movimento, que iria se radicalizar na década de 1990, que foi o processo de abertura da economia brasileira. As mudanças que ocorrem a partir de então foram feitas balizadas por duas condicionantes: limitação dos gastos governamentais e maior exposição da agricultura brasileira ao comércio internacional. ”

No início dos anos de 1990, o combate à inflação foi uma das principais justificativas para a realização de reformas, com o intuito de promover a estabilidade e proporcionar maior crescimento e desenvolvimento do País (HELFAND e REZENDE, 2001). Gasques *et al.* (2004) realizaram a análise do desempenho e crescimento do agronegócio no Brasil, mostrando que num panorama geral de reformas, as reformas estruturais realizadas na economia brasileira foram essenciais para o desempenho do agronegócio.

O Plano Real é considerado um divisor de águas na análise das potencialidades da agricultura no Brasil, pois, possibilitou que se operasse num ambiente de inflação baixa e

controlada. Gasques *et al.* (2004, p. 19) comentando sobre estabilização macroeconômica e agricultura pós-plano real, assim se expressam:

“ É verdade que, em sua fase inicial, o Plano Real também levou crise à agricultura. À diferença dos demais planos, entretanto, o Real conseguiu acabar com a inflação, permitindo que a agricultura se livrasse do ônus de ter de operar no ambiente macroeconômico anterior, em que arcava com compromissos financeiros atrelados à taxa geral de inflação – embora não houvesse forma de os preços dos seus produtos individuais acompanharem, necessariamente, a alta geral de preços ”.

Gasques *et al.* (2004, p.35) analisaram um conjunto de indicadores que os levou a concluir pela ocorrência de mudança estrutural no setor. Nas suas palavras:

“ O agronegócio é claramente um caso de sucesso do país. Sua competitividade internacional é patente em muitas culturas; a produtividade da agropecuária avança, revelada pelo aumento da produção sem correspondente aumento da área plantada; desbrava-se a fronteira agrícola dando perspectiva às regiões do cerrado do Centro-Oeste, e alcançando a área do meio-oeste ”.

Na mesma linha Jank *et al.* (2005, p. 16) afirmaram:

“ A importância do agronegócio brasileiro, que coloca o país entre as nações mais competitivas do mundo na produção de commodities agroindustriais, com enorme potencial de expansão horizontal e vertical da oferta, é o resultado de uma combinação de fatores, entre eles principalmente investimentos em tecnologia e pesquisa, que levaram ao aumento exponencial da produtividade. Mas outras variáveis tiveram um peso importante na configuração do setor na atualidade, entre elas a redução da intervenção do governo com a desregulamentação dos mercados, a abertura comercial e a estabilização da economia após o Plano Real ”.

Gasques *et al.* (2000) atribuem as novas formas de atuação do governo à política fiscal, o esforço de modernização do Estado e o controle dos gastos públicos. Face à necessidade de novas fontes alternativas de financiamento do governo, agora como agente regulador e estimulador, este passou a apoiar a criação de novas fontes de recursos, abandonando a forma de atuação do passado, cuja função era a de principal gerador de recursos de crédito rural.

3.3 Características da agropecuária goiana

Retomando a situação do Estado de Goiás no início do século passado, percebe-se que a região ainda vivia as consequências do fim da mineração. Segundo Palacin (1994), apud Siqueira (2009, p. 104):

“ As três primeiras décadas do século XX não modificaram a situação a que Goiás regredira como consequência da mineração do fim do século XVIII. Continuava sendo um Estado isolado, pouco povoado, quase integralmente rural, com uma economia de subsistência ”.

O estado não havia despertado para o desenvolvimento econômico que já atingia a maioria dos estados brasileiros, motivados por um forte processo de transformação, onde a industrialização na região sudeste desencadeou a criação de uma economia nacional (BORGES, 1996).

Em Siqueira (2009), a situação do estado na época era considerada caótica: meios de transporte e estradas quase não existiam, a estrada de ferro não era utilizado como meio de desenvolvimento, a agricultura era basicamente de subsistência e o gado, maior destaque na balança comercial do período, era transportado a pé primeiramente no corredor do Triângulo Mineiro e posteriormente comercializado em São Paulo.

Assim, até os anos trinta, o Estado de Goiás apresentava um ritmo de desenvolvimento econômico com características próprias, sustentado por uma peculiar organização rural. Tal organização era baseada em uma única modalidade de trabalho, a pecuária extensiva/agricultura de subsistência (ESTEVAM, 2004).

Após essas primeiras três décadas a realidade goiana começa a ser alterada, principalmente no que se refere à integração do estado com a dinâmica da economia nacional. A partir dos anos 1940 o crescimento goiano foi acelerado, com a “marcha para o Oeste” e o

desbravamento do Mato Grosso Goiano (SIQUEIRA, 2009). As décadas seguintes foram caracterizadas por relevantes modificações de ordem estrutural no estado.

Estevam (2004) menciona a construção de Goiânia e a localização estratégica de Anápolis como responsáveis pela ocupação e exploração do centro-sul. Já a abertura da Belém-Brasília facilitou a integração do centro goiano com os centros urbanos do norte e, por fim, a construção de Brasília, que proporcionou a abertura de novas estradas e de novas frentes de imigração para o planalto central.

Com a instalação da nova capital do país no centro goiano, o estado assumiu uma nova posição no panorama nacional, entretanto ainda não havia alcançado o patamar da independência econômica. De acordo com Ferreira (2004) as lavouras cultivadas permaneciam de subsistência, não permitindo avanços de produtividade e ganhos econômicos. A pecuária apresentava-se em elevado volume, em razão da grande quantidade de bovinos, mas com baixíssimo rendimento de carcaça e vultosas perdas, estas decorrentes de zoonoses endêmicas.

Este cenário de baixos ganhos para o produtor começou a ser modificado por meio das intensas políticas públicas desenvolvimentistas utilizadas na década de 1960 e 1970 para modernizar o setor agrícola e ocupar as terras de fronteiras brasileiras.

Foi a partir da década de 1960 que a economia goiana foi realmente alavancada. Lemes de Paula (2011) relata ter ocorrido durante tais anos a implantação da nova fase da agropecuária goiana, motivada por grande quantidade de investimentos, frutos de financiamentos de projetos de estruturação e modernização oriundos do governo federal.

A partir da segunda metade do século XX, a agropecuária goiana passou a viver o tempo da lógica de mercado, segundo Ferreira (2004). Foram várias e diversificadas intervenções governamentais, injetando um grande volume de capital.

O crescimento e a especialização ocorrida na agropecuária goiana foram motivados também pelo resultado do avanço da fronteira agrícola do Sudeste. Observa-se que:

“ (...) a abolição das barreiras aduaneiras interestaduais e intermunicipais, após 1930, foi o primeiro passo no sentido de operacionalizar a formação do mercado interno e a integração capitalista das economias regionais (BORGES, 2000, p.16) ”.

Ou seja, Goiás, a partir destes acontecimentos, deixa de vez a agropecuária tradicional, convencional, de subsistência, para engrenar em um novo modelo de produção, moderno e altamente comercial.

Nas palavras de Lima e Moraes (2008, p. 3):

“ (...) este modelo desenhou um espaço configurado por alta exploração da terra através da tecnificação e uso intensivo de tecnologias. Os ganhos de produtividade intensificaram e as instalações de vários complexos agroindustriais fizeram a ligação entre as cadeias produtivas e o capital industrial ”.

O principal instrumento que possibilitou esse processo desenvolvimentista foi o uso do crédito rural permitindo capital para a compra de tecnologias e mesmo de terras em novas regiões de fronteiras. Para Ferreira (2004), foi neste período de expansão de crédito que surgiu um dos maiores programas de desenvolvimento agrícola do mundo, o GOIASRURAL³. Na visão do autor, jamais fora registrado em todo o planeta uma ação que envolvesse quinhentos tratores de esteira puramente envolvidos em uma ação de desmatamento de cerrado para a produção agropecuária.

O projeto acabaria por resolver dois problemas em uma única ação: promoveria o crescimento necessário da produção de grãos para abastecer o mercado escasso do território brasileiro, e também alavancaria o desenvolvimento econômico de um estado localizado geograficamente no centro do país, com 68% do território até então não agricultável por falta de mecanização e adubação (Lemes de Paula, 2011).

Ferreira (2004, p. 464) destacou o sucesso alcançado pelo programa fruto da parceria federal e estadual:

“ Foi dentro dessa ampla diretriz e amparada em imenso conjunto de argumentos, que iam das justificativas agronômicas, passando pela legislação que autorizava o desmatamento, que o GOIASRURAL se consolidou como um projeto sedutor, que obteve financiamentos internos e externos. Do ponto de vista da adesão de produtores rurais, o sucesso foi total ”.

³ GOIASRURAL, elaborado pelo governador Leonino di Caiado Ramos, com apoio do governo federal, foi um programa de investimentos implantado no Estado de Goiás durante a década de 1970. Tinha por objetivo o desenvolvimento do Estado, permitindo que os agricultores ampliassem suas áreas agricultáveis e investissem em máquinas e equipamentos, as quais, no Cerrado plano, contribuíram para a expansão da atividade agrícola e o aumento da produtividade (ZOPELARI, 2011).

O GOIASRURAL proporcionou ao estado crescimento significativo na produção de grãos em curto espaço de tempo. No início do projeto, Goiás praticamente não produzia soja, pois a cultura necessitava de grandes extensões para se propagar. Com os cerrados cedendo lugar para a exploração das lavouras, essa cultura ganhou espaço rapidamente, passando a exercer papel fundamental para o crescimento da economia agrícola (FERREIRA, 2004). O estado que detinha algo próximo a 3,5% da produção nacional de grãos antes da implantação do GOIASRURAL, passou rapidamente para 7% (LEMES DE PAULA, 2011).

A partir das correções feitas nos solos da região, o estado apresentou condições positivas para favorecer o avanço da modernização agrícola no país (LIMA e MORAES, 2008). As formas de intervenção, com resultado mais significativo foram formação de pastagens plantadas e lavoura comercial. Sendo possível a utilização das terras ácidas e pobres em nutrientes dos cerrados, graças à mecanização, à correção do solo, ao emprego da engenharia genética, da biotecnologia e da informática (LEMES DE PAULA, 2011).

No campo, como atesta Cabral (2008), as relações de trabalho também foram modificadas. O grande proprietário passou a trocar a mão de obra humana por máquinas, tendo como intuito reduzir custos, aumentar a produtividade e diminuir a força de trabalho manual. Em decorrência de um mercado cada vez mais globalizado e em contínua expansão é imprescindível ampliar as áreas de plantio e produção e o uso de novos recursos tecnológicos é indispensável.

Com a incorporação de novas áreas para plantio é importante resaltar que a partir de então novas culturas foram introduzidas, ou seja, com a extensão das áreas cultiváveis, o agricultor pôde diversificar a plantação de grãos. As inovações atingiram o campo em todos os seus aspectos: na agricultura e pecuária (CABRAL, 2008).

O crescimento elevado da bovinocultura, pós-anos 1960, deve-se primeiramente à utilização de novas áreas principalmente de cerrado, que então alongaram os pastos e com isso a criação de gado tendeu a crescer. Os incentivos criados pelo governo como maneira de beneficiar o pequeno e médio produtor com o objetivo de elevar o crescimento da economia também foram determinantes para o crescimento da bovinocultura (CABRAL, 2008).

Na pecuária novas técnicas de criação e engorda, por meio de confinamentos acompanhados de alimentação contrabalanceada, possibilitou que os rebanhos passassem a ser engordados em tempo inferior ao natural, resultando na redução de custos e crescimentos dos lucros. Como atesta Lanni (1999, p. 38):

“ (...)a produção já não depende da terra e da natureza. Quando os bezerros são levados para invernada, para serem engordados jamais veem pastos verdes. Milhares de cabeças de gado são amontoadas nuns poucos metros quadrados onde são alimentados com rações programadas por computadores ”.

O novo modelo de agropecuária implantado, com o Estado intervindo fortemente através de grandes volumes de capital, como assinalou Borges (2008), teve um papel fundamental na reorganização do campo goiano. Onde antes predominava arroz e criação de gado rústico em pastagens naturais, passou a existir a cultura em larga escala de soja, cana-de-açúcar e criação de gado de corte e leiteiro em pastagens plantadas.

As contribuições da EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), EMBRATER (Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Expansão Rural) e EMGOPA (Empresa Goiana de Pesquisa Agropecuária), como bem lembrou Lemes de Paula (2011), também foram de fundamental importância para a melhor adaptação das novas culturas, especialmente a soja, principal produto desta transformação econômica do cerrado.

O nível de produção agropecuária em terras goianas apresentou uma trajetória de crescimento em todos os sentidos. E foi este crescimento o grande responsável pela entrada, no estado, das importantes transações de commodities agrícolas, pois veio a incentivar a instalação das principais agroindústrias de transformação de carnes, grãos, sucroalcooleiros e lácteos em Goiás (LEMES DE PAULA, 2011).

Goiás vem, gradativamente, se tornando um dos principais centros de produção agropecuária do Brasil, com potencial enorme de atração agroindustrial:

“ Foi a partir desse novo padrão de desenvolvimento agropecuário que Goiás ganhou destaque nacional e internacional nas últimas décadas, como uma região que apresentou forte expansão nos mais variados segmentos produtivos, principalmente da cadeia alimentar. (...) tem se inserido no contexto com um elevado padrão de produção agropecuária, moderna, empresarial e fortemente vinculada aos mercados nacionais e internacionais. (LEMES DE PAULA, 2011, p. 31-32) ”.

As previsões acerca do agronegócio goiano ponderam que as políticas de fortalecimento desta economia devem ser formuladas pelo setor público agrícola em conjunto com as organizações produtivas rurais tendo sempre o objetivo de fortalecer um dos segmentos mais importantes da formação da socioeconomia goiana. Goiás deve ser caracterizado como o

estado do agronegócio moderno, eficiente e competitivo, em todas as cadeias produtivas agroalimentares e agroenergéticas.

4 PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA E AS MESORREGIÕES GOIANAS

A agropecuária é, e sempre foi, um setor importantíssimo para a estrutura produtiva e econômica do Estado de Goiás. Como já mencionado no capítulo anterior, as alterações socioeconômicas e espaciais ocorridas no século passado fizeram com que a região se destacasse nacionalmente.

As características do agronegócio brasileiro estão basicamente apoiadas em três alicerces: o clima tropical, a extensão territorial e tendo como base da agricultura a diversidade de plantações, que oferecem grandes opções de variedades. Goiás está plenamente inserido neste contexto. Favorecido ainda pela estratégica posição geográfica o estado tornou-se um importante produtor de grãos e também um dos maiores rebanhos bovinos do país.

A produção intensificou a partir dos anos 70, quando foi disponibilizado aos produtores um volume abundante de crédito a juros muito baixos. Para entender as alterações ocorridas na agropecuária goiana a partir deste período, os dados apresentados, ao longo deste capítulo, analisará a produção das principais lavouras e também do rebanho bovino no estado entre os anos 1970 e 2010.

Por meio da subdivisão do estado em mesorregiões foi possível uma visão detalhada acerca da agropecuária em todo o estado, e também o papel que a expansão de fronteiras e a localização geográfica exercem sobre as características da produção agrícola e da agropecuária de cada mesorregião.

A Figura 1 mostra o mapa do Estado de Goiás constituído por suas cinco mesorregiões: Norte Goiano, Noroeste Goiano, Centro Goiano, Leste Goiano e Sul Goiano.



Figura 1 – Mapa geográfico de Goiás e mesorregiões

Fonte: IBGE – Mapas

4.1 Produção agropecuária em Goiás

A agropecuária esteve presente em todas as etapas de formação e desenvolvimento da estrutura produtiva e econômica do estado de Goiás. Ao longo do tempo manteve-se como base econômica do estado, passando por profundas alterações devido à expansão das fronteiras agrícolas e incorporação de novas tecnologias, que veio a aumentar a produtividade. Hoje, a região apresenta uma produção agropecuária altamente expressiva, com forte participação na economia que veio a posicionar o Estado entre os maiores produtores do Brasil.

No ano de 2010, tendo como base dados divulgados pelo IBGE, o estado destacou-se como o terceiro maior produtor de algodão do País, o sétimo produtor de arroz, quinto produtor de milho e feijão, quarto produtor de soja e primeiro produtor de sorgo granífero e tomate. Em relação à cana-de-açúcar, foi o quarto maior produtor dentre os estados da federação, com cerca de 47,7 milhões de toneladas destinadas à produção de açúcar e etanol.

No que tange à pecuária, ocupa o quarto lugar no ranking nacional de rebanho bovino, com 21,348 milhões de cabeças, e também a posição de quarto maior produtor de leite,

superando os 3,0 bilhões de litros/ano, além de ser o Estado com o maior rebanho bovino em área livre de aftosa com vacinação e o maior quantitativo de bovinos em confinamento.

4.1.1 Rebanho bovino e produção leiteira

Atividades tradicionais como a produção de leite e de carne bovina são destaques do estado no cenário nacional. Representando 10,2% do rebanho nacional, ocupa o 4º lugar no ranking nacional de produtores de rebanho bovino, com aproximadamente 21,348 milhões de cabeças.

De acordo com dados divulgados pelo Censo Agropecuário de 2006, 45,5% da área total do estado é destinada às pastagens, uma porcentagem equivalente a 155 mil km². Antes da crise internacional que afetou bruscamente a economia dos principais importadores de carne em 2008 e dos embargos internacionais de 2007 (motivados por suspeitas de contaminação de animais em Mato Grosso do Sul), o estado produzia mais de 1,2 milhão de toneladas de carne, em 2010, a produção esteve próxima a 800 mil toneladas.

Na Figura 2 é possível acompanhar a evolução quantitativa do rebanho, considerando tanto a pecuária de corte como a de leite, desde a década 70. Em 1970 o rebanho goiano contava com aproximadamente seis milhões de cabeças, o crescimento durante a década foi elevado, pois já em 1979 a quantidade de cabeças havia dobrado.

Em 1983 o rebanho ultrapassa a marca de 15 milhões de animais, além deste período o número de cabeças continuou a crescer, mas em ritmo bem menor do que o notado na década anterior, e entremeado por anos de queda. Quase vinte anos depois, Goiás atinge a quantidade de 20 milhões em 2003, sendo que vem conseguindo manter ao longo dos últimos a margem de crescimento.

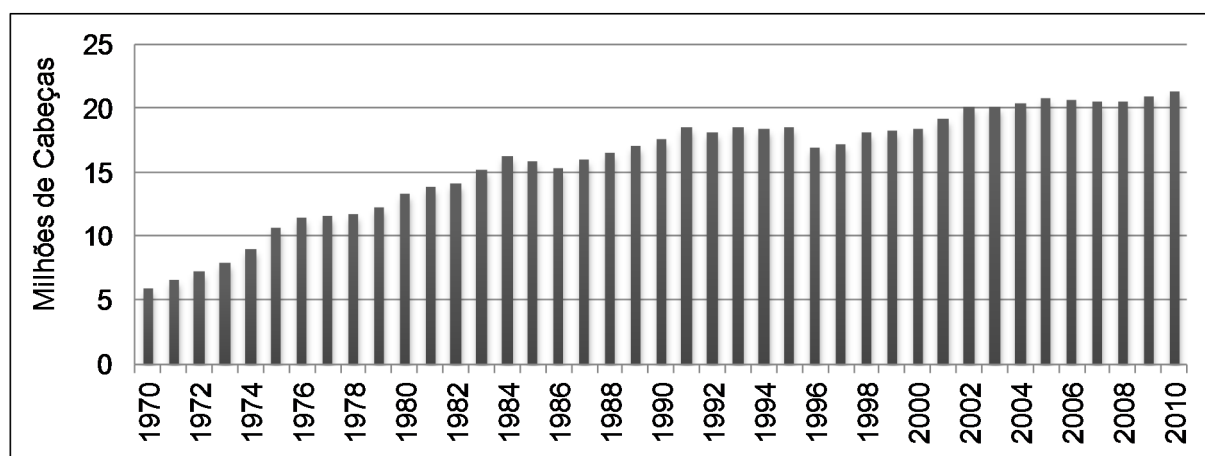


Figura 2 - Rebanho bovino goiano, 1970 a 2010.

Fonte: IBGE – Pesquisa Pecuária Municipal.

A taxa de crescimento geométrico do período de 1970 a 2010 foi de 2,53%a.a.. Silva Neto (2011) realizou estudo sobre a dinâmica do rebanho bovino brasileiro entre os anos 1974 e 2010. Observando as taxas geométricas encontradas percebe-se que o crescimento do rebanho na Região Centro-Oeste foi de 2,82% a.a., enquanto a taxa nacional foi 2% anual. Ao comparar os valores nota-se que Goiás apresentou taxa maior que a nacional, entretanto menor que a da região Centro-Oeste.

De maneira a verificar como se distribui o rebanho bovino nas pastagens goianas, a Figura 3 apresenta a evolução do rebanho das mesorregiões do estado no período 1970 a 2010.

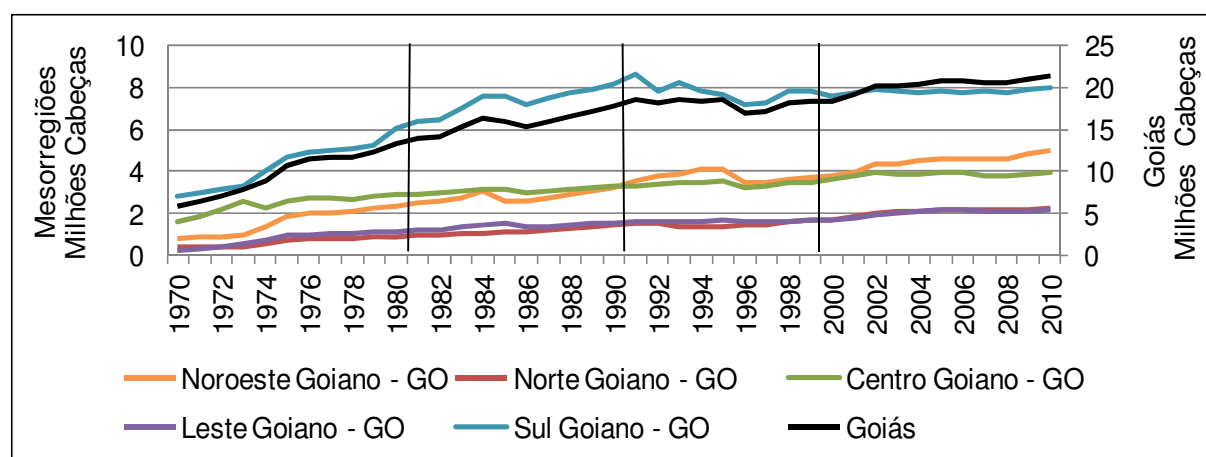


Figura 3 - Rebanho bovino goiano por mesorregião geográfica, de 1970 a 2010.

Fonte: IBGE – Pesquisa Pecuária Municipal.

A Tabela 1 comprova o crescimento elevado do rebanho goiano durante a década de 70, com taxa anual aproximada de 9,2%, enquanto a década de 90 apresentou taxa negativa de 0,23%.

Constata-se que o maior rebanho de Goiás está no Sul Goiano, apesar do Norte Goiano ter apresentado para o período a maior taxa de crescimento, 4,04% anual. Mesmo com essa taxa significativa de crescimento a região possui baixo número de cabeças, dividindo com a região Leste a posição de menor rebanho bovino do estado.

A região com menor taxa de crescimento anual ao longo do período é o Centro Goiano seguida do Sul, com 1,54% e 2,05%, respectivamente. Através de informações contidas na Figura 3 percebe-se que o crescimento do Noroeste Goiano, que ao longo dos anos 90 ultrapassou o Centro Goiano passando a ocupar o 2º lugar no ranking de maior rebanho do estado, foi elevado com taxa de 3,78%.

Baseado na análise das taxas geométricas contidas na Tabela 1, conclui-se que o período de maior crescimento na quantidade de cabeças no estado foi durante os anos 70, com

destaque para o Leste Goiano. De forma inversa, a década de 90 foi marcada por baixo crescimento entre as regiões, e até mesmo negativo, caso da região Sul.

Tabela 1 - Taxas de crescimento do rebanho bovino goiano e por mesorregião geográfica

Taxas anuais de crescimento do rebanho					
Região	Décadas				Período Total
Socioeconômica	1970-79	1980-89	1990-99	2000-10	1970-2010
Noroeste Goiano	13,73%	2,18%	0,24%	2,18%	3,78%
Norte Goiano	11,24%	4,46%	1,37%	2,15%	4,04%
Centro Goiano	5,51%	1,08%	0,36%	0,31%	1,54%
Leste Goiano	18,02%	2,82%	0,55%	2,38%	3,57%
Sul Goiano	8,24%	2,84%	-1,14%	0,26%	2,05%
Goiás	9,20%	2,48%	-0,23%	1,09%	2,53%

Fonte: Elaborada através de dados do IBGE.

Na produção leiteira o estado também ocupa a 4ª posição no ranking nacional, o que em 2010 representou 10,4% da produção nacional, em números significam 3,194 bilhões de litros, segundo dados do IBGE. No ano foram ordenhadas no estado aproximadamente 2,5 milhões vacas, cujo percentual sobre o rebanho total do estado é de 10,7%.

A década de 70 apresentou crescimento elevado, dobrando a produção no prazo de 10 anos. Mas apesar da elevada margem de crescimento somente no final dos anos 1980 o estado conseguiu atingir um bilhão de litros produzidos. Nos últimos 20 anos a produção leiteira continuou a manter-se em ritmo ascendente, superando em 2009 a quantidade de 3 bilhões de litros de leite produzidos.

A Figura 4 demonstra a produção de leite em Goiás no período de 1970 a 2010 por mesorregião, permitindo concluir que da mesma maneira que o Sul Goiano apresenta o maior rebanho, possui também uma elevada produção leiteira. Destaca-se também o Centro Goiano, ocupando o 2º lugar no ranking de produção, enquanto as demais regiões não apresentaram grandes diferenças entre si na quantidade de litros produzidos ao longo dos anos.

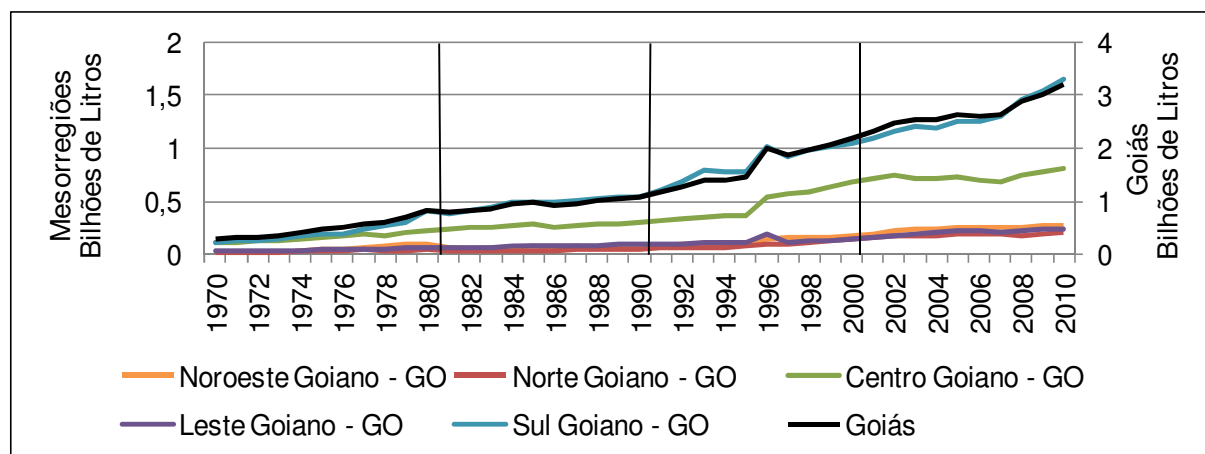


Figura 4 - Produção de leite em Goiás e por mesorregião geográfica, de 1970 a 2010
Fonte: IBGE – Pesquisa Pecuária Municipal.

Novamente a década de 70 apresenta o maior período de crescimento, com taxa anual de 10,48%. Dentre os anos analisados, a única taxa negativa observada foi durante a década 80, mas somente na Região Noroeste, e de valor pequeno, 0,13%a.a..

A Tabela 2 demonstra que a maior taxa de crescimento do período foi de 19,51%, obtida pelo Noroeste Goiano na década de 70. Porém, para o período como todo, o Sul Goiano obteve a maior média, elevando a produção em 6,47% ao ano.

Neste mesmo período, o Norte e Noroeste do Estado registraram taxas de crescimento notáveis, 6,27% e 5,96% respectivamente, entretanto ambas regiões não possuem grande produção leiteira, dividindo as últimas posições no ranking estadual.

Tabela 2 - Taxas de crescimento da produção de leite goiano e por mesorregião geográfica

Região	Taxas anuais de crescimento da produção leiteira				Período Total
	Décadas				
	1970-79	1980-89	1990-99	2000-10	1970-2010
Socioeconômica					
Noroeste Goiano	19,51%	-0,13%	9,80%	3,58%	5,96%
Norte Goiano	10,11%	2,96%	10,19%	2,86%	6,27%
Centro Goiano	6,90%	2,31%	9,65%	1,11%	5,24%
Leste Goiano	11,10%	4,76%	3,84%	4,55%	5,47%
Sul Goiano	11,25%	3,67%	7,09%	4,19%	6,47%
Goiás	10,48%	2,99%	7,94%	3,20%	5,93%

Fonte: Elaborada através de dados do IBGE.

Através da Figura 4 foi possível perceber o contínuo crescimento da produção leiteira no estado, para entender as razões deste crescimento considera-se como possibilidade analisar a produção junto ao preço obtido por esta. De maneira a facilitar a análise, os dados foram transformados em índices com base igual a 100 no ano de 1970.

A Figura 5 demonstra o comportamento do índice de preços do litro do leite pago ao produtor do Estado de Goiás no período de anos entre 1970 e 2010. O início dos anos 1970 registra uma alta considerável no nível dos preços, entretanto a partir de 1973 houve uma estabilização que perdurou até o final da década.

Em 1981 começa a tendência de queda, mesmo que esta década registre período de volatilidade. Nos anos 1990 a queda dos preços continuou, mas de maneira não brusca como registrada na década de 1980. Na última década os preços não tiveram grandes alterações.

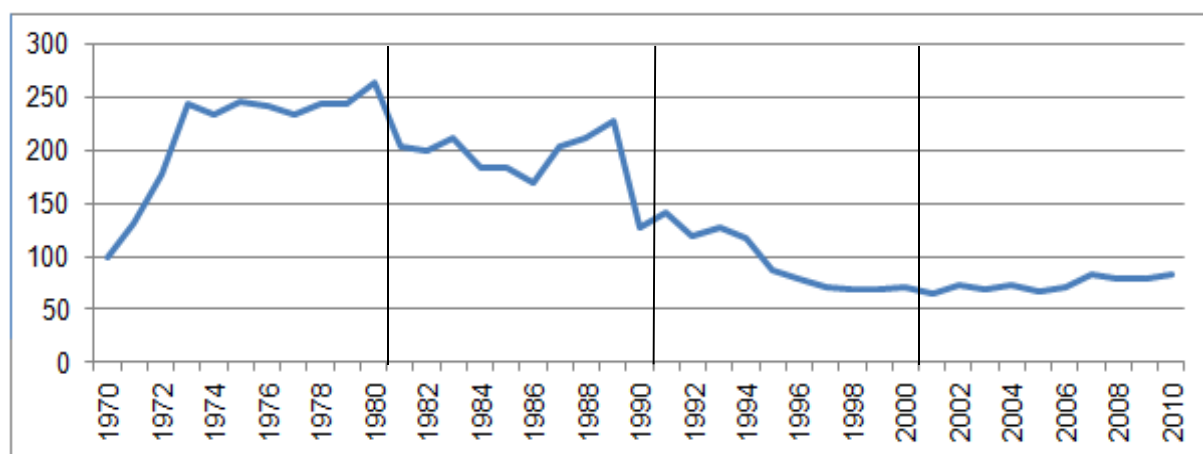


Figura 5 - Evolução do índice de preços ao produtor de Goiás (litro do leite)
Fonte: IBGE

Nota-se uma clara contradição entre a quantidade de leite produzidos no estado e o preço do litro pago ao produtor. Enquanto a produção leiteira manteve-se em constante crescimento, o preço do leite mostrou-se em queda. Uma das possibilidades para tal fato são os ganhos em produtividade, permitindo que o produtor exerça uma atividade rentável apesar do preço em queda.

Na visão de Gomes (2003), o que interessa ao produtor é o custo total médio. Basicamente, as receitas devem cobrir os gastos diretos, a remuneração da mão de obra (muitas vezes familiar), as depreciações e os juros sobre o capital investido. Se isso ocorrer, o sistema de produção conseguirá se sustentar.

O que provavelmente deve ter ocorrido ao longo do período analisado é que o custo total médio reduziu, devido os aumentos na quantidade produzida, da produtividade e do nível tecnológico. A inclinação do setor é de que ocorra a concentração da produção de leite nos sistemas de produção de maior escala, de maior produtividade e mais intensivos na adoção de tecnologia.

4.1.2 Algodão herbáceo

A cultura do algodão, em Goiás, surgiu no fim da década de 80 como alternativa para a soja. A partir de 1990, a cultura era plantada em mais de 35 mil hectares, chegando em 1997, à posição de maior produtor de algodão herbáceo do Brasil. Atualmente o estado é o terceiro maior produtor do país.

A Figura 6 demonstra a evolução da produção goiana de algodão herbáceo e mesorregiões a partir de 1970. Diante do gráfico é notável que a produção manteve-se pequena até os anos 1990.

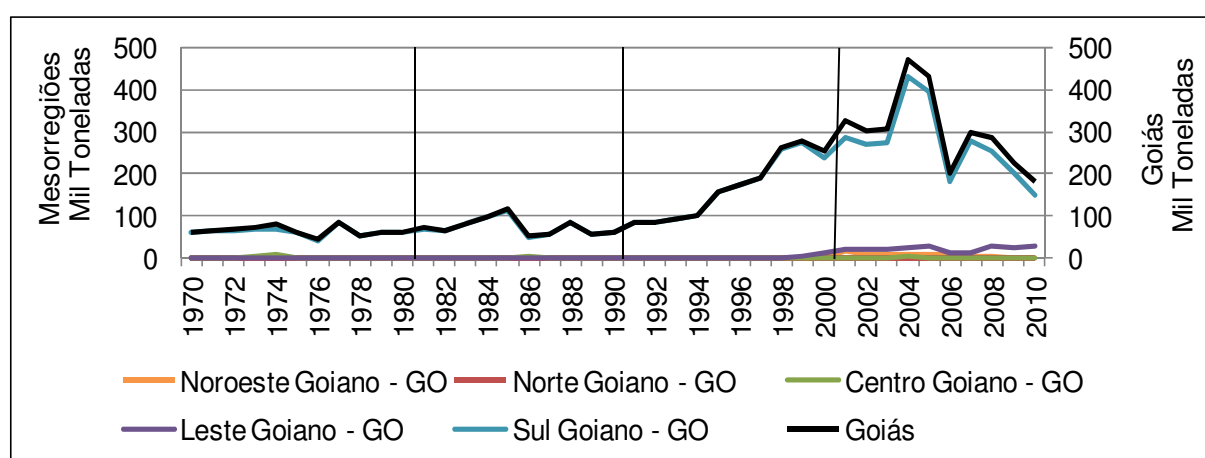


Figura 6 - Produção de algodão em Goiás e por mesorregião geográfica, de 1970 a 2010

Fonte: IBGE – Pesquisa Agrícola Municipal

A cotonicultura no Brasil, a partir de 1990, demonstrou uma deterioração competitiva devido ao processo de abertura comercial. A partir de então, novas técnicas de gestão foram introduzidas e adotadas novas tecnologias dentro da estratégia para adaptar os produtores ao novo cenário competitivo que se impôs ao País. Em Goiás adotou-se o modelo conhecido como “cotonicultura empresarial”, em que o uso do capital é intensivo em algumas áreas e altamente tecnificado, propiciando melhor produtividade (Silva, s.d.).

A crise agrícola entre 2004 e 2006 afetou fortemente o setor de plumas, como confirma a Figura 6, sendo visível no gráfico a forte queda de produção no período. Quando os preços internacionais de vários produtos agrícolas importantes, entre eles o algodão, começaram a ceder no segundo semestre de 2004, os termos de troca da agricultura brasileira passaram a se deteriorar rapidamente, pois a pressão de alta dos custos em processo desde 2002 deixou de ser compensada por cotações generosas nas bolsas internacionais.

O clima ruim e doenças minaram a produtividade, e os preços em queda com custos em alta minando os termos de troca impuseram ao setor agrícola uma forte retração sobre o poder de compra e investimento dos produtores. O que fez o câmbio ser apontado como o responsável pela crise foi a ocorrência por dois anos consecutivos de forte valorização entre o período de compras de insumos, e a baixa valorização da moeda na época de liquidação dos compromissos após a colheita.

As consequências no final foi uma crise sem precedentes devido à combinação de vários fatores negativos em um mesmo período, e que acabou por impor perdas a todo o agronegócio. A renda agrícola despencou, com prejuízo em quase todas as cadeias agroindustriais (PESSOA, 2006).

No final da década, em 2010, foram produzidas em Goiás 180 mil toneladas de algodão, ocupando uma área de 44 mil hectares. Apesar de ter produzido 6% da produção nacional, apresentou decréscimo de 20% na área em relação ao ano anterior, o que refletiu de forma negativa na produção (-20,6%). Tal reação foi motivada possivelmente pelos preços pouco atrativos.

O Sul Goiano é o maior produtor, correspondendo em 2010 a 83,6% da produção total do estado, o que equivale a 150.886 toneladas. Neste mesmo ano a produção estadual de algodão equivaleu somente ao Sul e Leste Goiano, pois as demais regiões nada produziram.

Utilizando novamente as taxas geométricas, nota-se que a região Leste apresentou os maiores índices de crescimento no período de 1970 a 2010, obtendo acréscimos anuais de 20,61%. Enquanto o Sul, apesar da elevada produtividade, obteve somente 4,78%a.a..

As taxas de crescimento confirmam a tendência observada no gráfico da Figura 6, a década de 90 foi o período de maior crescimento da cultura, com taxa de 18,6% para todo o estado. Durante esses anos as regiões apresentaram crescimento elevado, exceto o Norte Goiano com taxa anual negativa de 20,98%.

Nota-se também no gráfico citado que a produção estadual tende a acompanhar a produção do sul do estado. Quando há maior produção nessa região, a produção do estado tende a aumentar, ocorrendo também o oposto. Quando se registra menores quantidades de algodão produzido no Sul Goiano, a tendência da produção estadual é apresentar queda.

Tabela 3 - Taxas de crescimento da produção de algodão goiano e por mesorregião geográfica

Taxas anuais de crescimento da produção de algodão					
Região	Décadas				Período Total
	1970-79	1980-89	1990-99	2000-10	1970-2010
Socioeconômica					
Noroeste Goiano	-21,64%	-46,80%	10,64%	-51,50%	5,44%
Norte Goiano	-6,44%	-5,24%	-20,98%	0	-14,60%
Centro Goiano	-12,58%	15,59%	90,54%	-62,36%	-9,40%
Leste Goiano	-9,38%	29,21%	76,83%	3,94%	20,61%
Sul Goiano	-0,99%	-0,83%	18,45%	-4,20%	4,78%
Goiás	-1,25%	-0,65%	18,60%	-3,76%	5,01%

Fonte: Elaborada através de dados do IBGE.

Com já mencionado anteriormente, a queda de produção registrada nos últimos anos deveu-se provavelmente aos baixos preços no mercado. Para analisar tal hipótese a Figura 7 apresenta a evolução do índice de preços do algodão (por tonelada) entre a década de 70 e o ano 2010. Sendo que os dados foram considerados com base 100 em 1970. Sendo possível concluir que o comportamento do preço do algodão foi descendente.

Durante a década de 1970 o preço da tonelada do algodão no estado de Goiás registrou um curto período de alta após o ano 1975, para logo em seguida iniciar forte tendência de queda que perdurou até o início da década de 1990. Durante esta década, apesar da produção goiana ter apresentado crescimento elevado os preços não acompanharam a mesma tendência de incremento de valor. O período registra uma leve tentativa de retomada de valor, mas nada comparado ao preço atingido pelo algodão nas décadas anteriores.

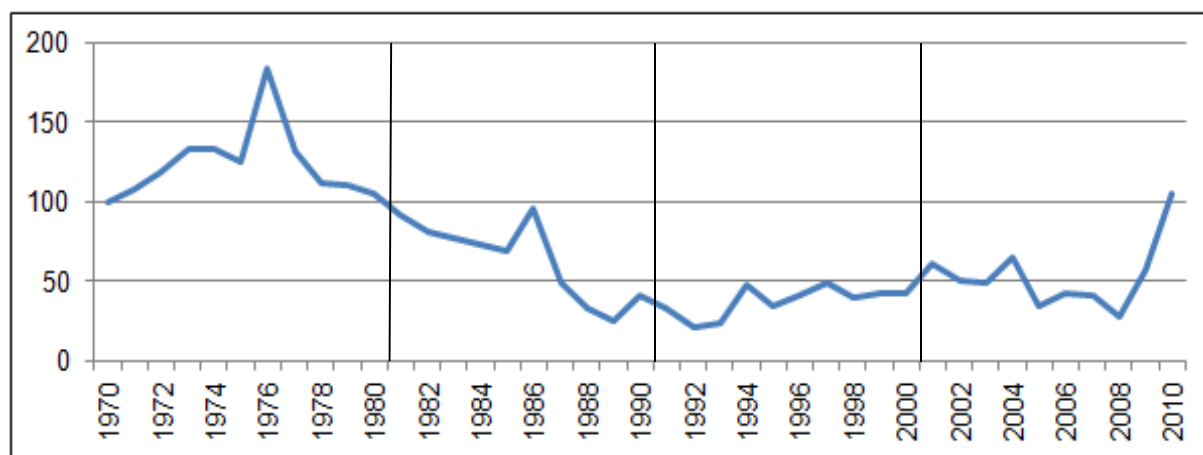


Figura 7 - Evolução do índice de preços ao produtor de Goiás (tonelada de algodão)

Fonte: IBGE.

No início dos anos 2000 o nível dos preços tendeu-se a manter estável, não apresentando variações bruscas, já no final da década o comportamento do preço surpreendeu devido à forte alta apresentada. O preço do algodão no mercado brasileiro e internacional teve forte alta em 2010, o que refletiu também no preço pago ao produtor goiano.

A alta foi considerada histórica pelo mercado, já que o preço pago pela libra-peso do algodão em pluma praticamente dobrou no prazo de pouco mais de um ano. As causas estão relacionadas à menor oferta interna, aos baixos estoques mundiais, e à melhora da demanda depois de passado o pior da crise global (CONAB, 2009).

Dessa maneira a queda de 20% na produção de 2010, pode não estar relacionada ao preço do algodão no ano. Mas como as lavouras sofrem influência da produtividade e dos preços dos anos anteriores, a baixa produção de 2010 pode ter sido uma consequência tardia em relação ao baixo preço registrado pelo mercado anteriormente.

4.1.3 Arroz

As importantes transformações na estrutura produtiva goiana ocorrida nas últimas décadas fizeram com que a tradicional ocupação dos solos baseada nas pastagens cultivadas e na lavoura de arroz cedesse lugar a uma agricultura de grãos moderna, altamente tecnificada e articulada com indústrias processadoras (Almeida *et al.*, 1995).

Devido a esse novo panorama agrícola a lavoura de arroz teve de se readaptar às novas condições, deixando para trás características originais de associação com as atividades pecuárias e assumindo um novo perfil, no qual a cultura passou a se consolidar em áreas específicas.

Ocorreu grande perda de superfície em relação às décadas de 1960 e 1970, fator determinante da diminuição de oferta, apesar dos ganhos de produtividade ao longo dos anos 1980, (Almeida *et al.*, 1995). Alguns fatores dessa queda dizem respeito à pequena articulação da rizicultura com a agroindústria processadora, em comparação com a soja ou a cana-de-açúcar. Quando comparada a produção de arroz no início do período analisada, em 1970, percebe-se claramente que tal cultura veio reduzindo ao longo dos anos sua representatividade no estado. Veja a Figura 8.

A produção goiana de arroz em casca em 2010 foi de 221.419 toneladas. O Leste Goiano foi o maior produtor no ano, respondendo por 31,7% da produção total do estado. O Sul Goiano apresentou as maiores perdas, já que no início da década de 70 era o maior produtor do estado, seguido de perto pelo Centro Goiano. Ambas as regiões mostraram perdas significativas de produção, terminando 2010 com baixa quantidade de toneladas de arroz produzida.

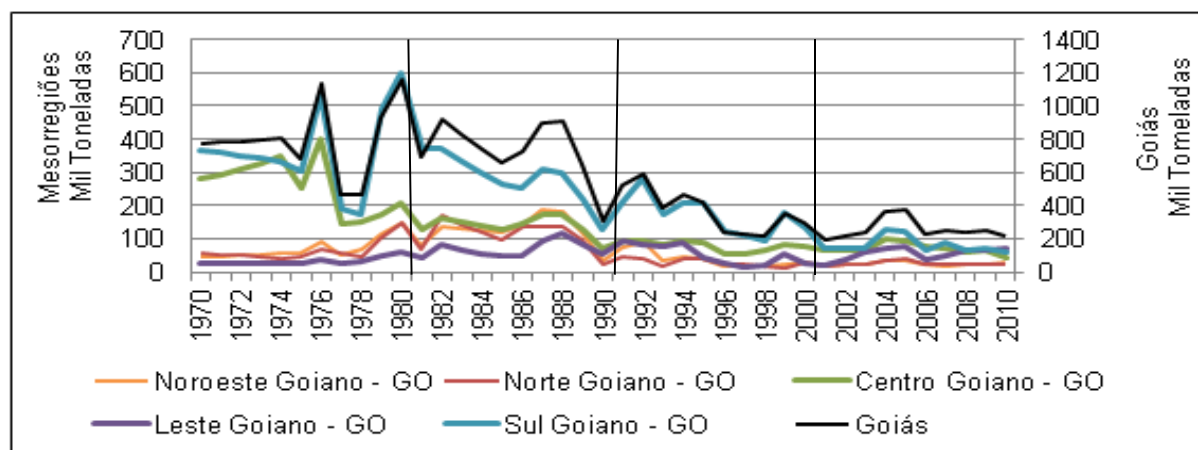


Figura 8 - Produção de arroz em Goiás e por mesorregião geográfica, de 1970 a 2010

Fonte: IBGE – Pesquisa Agrícola Municipal.

Quanto às demais regiões é possível notar por meio da Figura 8 que ao longo da década 1980, a produção apresentou perdas consideráveis. Tanto o Norte Goiano como o Noroeste Goiano aproximaram em produção do Centro Goiano, na época umas das principais regiões produtoras de arroz. O Leste Goiano veio apresentar potencial produtivo no início dos anos 1990, quando teve a produção igualada as regiões citadas anteriormente.

A tendência produtiva do Estado de Goiás é acompanhar as mudanças de produção ocorrida no Centro Goiano, e principalmente no Sul. Quando tais regiões apresentam queda de safra, a produção estadual tende também a apresentar menor produção.

Ao analisar as taxas de crescimento geométrica da cultura de arroz, percebe-se que todas as décadas apresentam taxas negativas, vide Tabela 4. Sendo que para todo o período houve o decréscimo anual em 3,82%, a maior variação negativa ocorreu na década de 90, com taxa de 6,7% anual.

A década de 90 apresentou taxas negativas de crescimento para todas as mesorregiões do estado, principalmente para o Leste Goiano, que viu sua produção ser reduzida em 13% ao ano. Entretanto na década seguinte essa região apresentou a maior taxa de crescimento ao longo das décadas, de 9,34% a.a..

Tabela 4 - Taxas de crescimento da produção de arroz goiano e por mesorregião geográfica

Taxas anuais de crescimento da produção de arroz					
Região	Décadas				Período Total
	1970-79	1980-89	1990-99	2000-10	1970-2010
Socioeconômica					
Noroeste Goiano	7,72%	3,59%	-12,23%	0,99%	-3,71%
Norte Goiano	3,74%	-0,41%	-8,18%	-0,86%	-3,56%
Centro Goiano	-7,23%	-1,18%	-3,04%	-3,07%	-4,33%
Leste Goiano	3,78%	6,12%	-13,00%	9,34%	1,14%
Sul Goiano	-2,50%	-7,28%	-5,25%	-3,82%	-4,68%
Goiás	-2,20%	-2,37%	-6,70%	-0,40%	-3,82%

Fonte: Elaborada através de dados do IBGE.

A região que apresentou a maior taxa negativa para o período 1970 a 2010, como esperado, foi o Sul Goiano, refletindo em queda de produção de 4,68% ao ano. De maneira oposta, a produção do Leste foi a única a apresentar taxas positivas de crescimento no período, aumentando em 1,14% a quantidade de arroz produzido.

Um resultado dessas diferenças de crescimento é que no final dos anos 2000 o Leste Goiano se tornou o maior produtor de arroz do Estado, ultrapassando o Sul Goiano, em consequência das constantes quedas de produção sofrida por este ao longo dos anos.

A queda de produção de arroz no estado pode estar relacionada ao preço recebido pelo produtor. De forma a aprofundar na análise de tal hipótese observar a Figura 9, apresentando a evolução do preço ao longo dos anos 70 à 2010. Os preços foram considerados com base 100 em 1970. Nota-se uma tendência clara de redução nos preços do arroz.

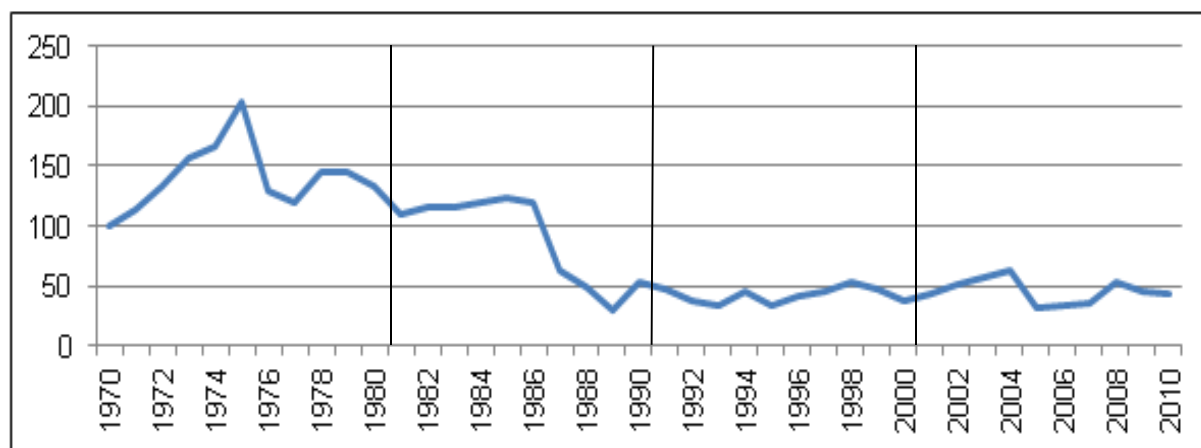


Figura 9: Evolução do índice de preços ao produtor de Goiás (tonelada de arroz)

Fonte: IBGE

Os preços dos produtos agrícolas caíram fortemente durante toda a década de 80, comportamento este que pode ser explicado pela redução na demanda por alimentos, associada à queda na renda per capita da população, ao crescente desemprego, ao aumento da produtividade total dos fatores, às altas taxas de inflação e aos elevados juros, o que acarretou no aumento da instabilidade dos preços (GASQUES e CONCEIÇÃO, 2000).

Os fatores relacionados no parágrafo anterior podem vir a explicar a razão da vertiginosa queda no preço pago ao produtor ao longo dos anos 1980. Ao longo dos anos 90 e 2000 o comportamento dos preços tendeu a manter em patamar pequeno, mas não registrando grandes alterações. O mesmo comportamento foi observado na quantidade de arroz cultivado, que a partir dos anos 1990 apesar de manter baixo nível quando comparado com as décadas 1970 e 1980, não apresentou alterações bruscas de produção.

4.1.4 Cana-de-Açúcar

Com a expansão do setor sucroalcooleiro ocorrendo em todo o país, e sabendo que o mesmo já se encontra consolidado na região sudeste, nota-se que um dos locais mais estratégicos para o desenvolvimento desta cultura é a região Centro-Oeste, onde se localiza a maior parte do Cerrado Brasileiro. Especificamente em relação ao estado de Goiás, que possui aproximadamente 97% de sua área coberta pelo bioma Cerrado, cujos solos arenosos e menos férteis favorecem o cultivo dos canaviais (ZOPELARI, 2011).

A crescente expansão da atividade canvieira no Estado de Goiás é decorrente também dos baixos preços das terras em relação o Sudeste, condições climáticas favoráveis, disponibilidade de áreas e de força de trabalho, incentivos fiscais e principalmente uma localização estratégica que facilita o escoamento aliado aos fatores geográficos como topografia plana. A topografia plana com baixa declividade facilita à mecanização da colheita que resulta em uma diminuição dos custos e evita a queima da cana atendendo as exigências ambientais (CARVALHO e CARRIJO, 2007).

O processo de crise do setor agrícola, principalmente a partir de 2001, facilitou o ingresso da cana-de-açúcar no estado de Goiás, principalmente no Sul Goiano, favorecido pela proximidade com São Paulo e Triângulo Mineiro, tradicionais regiões produtoras.

Lima e Moraes (2008) estabelece um bom panorama sobre o modo como o setor sucroalcooleiro poderá modificar as áreas produtivas de Goiás. Considerando a grande escala de produção das usinas de açúcar e álcool percebe-se que para este complexo tenha sustentabilidade haverá uma mudança na estrutura produtiva, pois a expansão das agroindústrias deve elevar a competição pela matéria-prima, para isso será necessário a incorporação de áreas para a produção de cana-de-açúcar.

Os investimentos no setor agrícola sucroalcooleiro passaram a apresentar um boom de expansão a partir de 2000 com projeções de investimento em várias áreas goianas. A cana-de-açúcar em Goiás registrou crescimento significativo a partir deste período, a produção saltou de 10,613 milhões de toneladas, em 2000 para 48 milhões de toneladas em 2010, com expansão de 372,3%.

A área colhida no mesmo período cresceu 315,7%. O aumento expressivo na produção é resultado da instalação de inúmeras de usinas do setor sucroenergético em Goiás, atendendo ao crescimento da demanda pelos derivados do produto como etanol e açúcar.

O setor possuía, em 2005, apenas 14 usinas de açúcar e etanol em Goiás, saltando para 36 em 2010. A produção também atingiu números significativos, em 2005, Goiás produziu 749,838 mil toneladas de açúcar e em 2010 a produção passou para 1,798 milhão de toneladas. Quanto ao etanol, à produção goiana em 2005 foi de 729 milhões de litros, já em 2010, a produção atingiu 2,896 bilhões de litros.

A produção de cana em Goiás aumentará 42,1% na próxima década, ou seja, terá a maior expansão no país no período. A informação é do estudo “Brasil – Projeções do Agronegócio 2010/2011 a 2020/2021”, realizado pelo Ministério da Agricultura em parceria com a Embrapa. Segundo ele, a variação do crescimento corresponde a 74 milhões de toneladas em 2021.

A Figura 10 demonstra a evolução da produção de cana no estado de Goiás no período de 1970 a 2010. O sul do estado é o maior produtor de toneladas de cana, seguido pelo Centro Goiano. Em 2010, o primeiro foi responsável por aproximadamente 77,4% da produção total do estado, enquanto o Centro produziu 17,9% do total. Há uma notável concentração de produção na região sul.

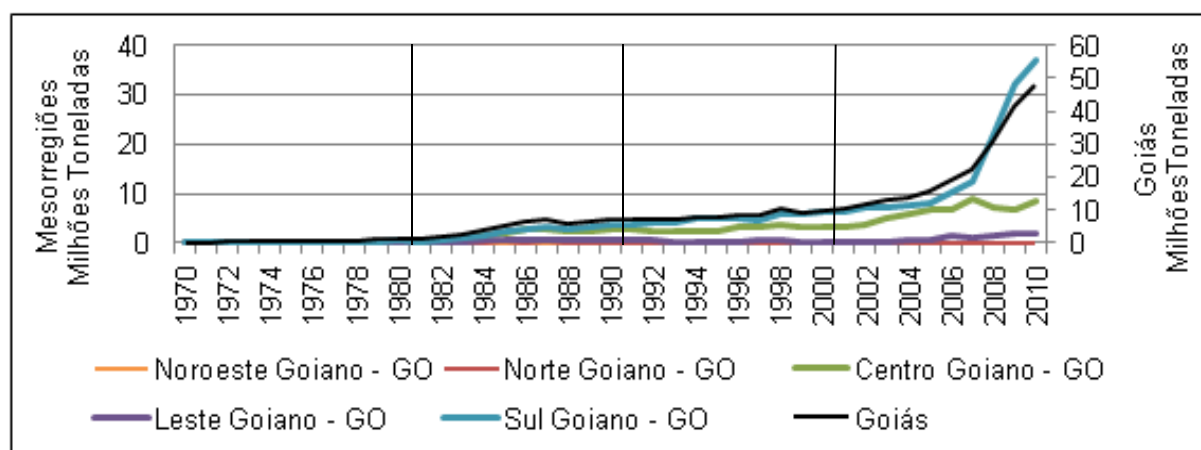


Figura 10 - Produção de cana-de-açúcar em Goiás e por mesorregião geográfica, de 1970 a 2010

Fonte: IBGE – Pesquisa Agrícola Municipal.

A taxa de crescimento para a região Sul no período foi de 13,11% ao ano, média acima da do Estado, que se manteve em 12,2%. O centro com crescimento de 12,74% também obteve média acima da estadual. As duas regiões foram as responsáveis pelo crescimento dos canaviais no estado.

A década de 80 apresentou as maiores taxas de crescimento, o estado expandiu sua produção 25,16% ao ano, o crescimento anual do Sul no período foi de 30,37%. Nestes mesmos anos o crescimento do Norte também foi expressivo, 27,37% anual.

Tabela 5 - Taxas de crescimento da produção de cana-de-açúcar goiana e por mesorregião geográfica

Taxas anuais de produção de cana-de-açúcar					
Região	Décadas				Período Total
Socioeconômica	1970-79	1980-89	1990-99	2000-10	1970-2010
Noroeste Goiano	17,10%	7,52%	-4,75%	5,12%	0,95%
Norte Goiano	19,20%	27,37%	-6,73%	17,99%	3,11%
Centro Goiano	37,07%	25,47%	3,59%	10,35%	12,74%
Leste Goiano	20,64%	14,41%	-2,10%	20,26%	7,89%
Sul Goiano	10,45%	30,37%	5,27%	19,91%	13,11%
Goiás	18,48%	25,16%	4,08%	17,41%	12,20%

Fonte: Elaborada através de dados do IBGE.

A década 90 foi marcada por queda na taxa de crescimento da produção, incluindo variações negativas em três mesorregiões, Noroeste, Norte e Leste Goiano. A taxa anual de crescimento estadual foi cerca de 4%. Quando comparada com as demais décadas percebe-se como foi pequena, já que a segunda menor foi de 17,4% marcada durante os anos 2000.

O Programa Nacional do Alcool – PROÁLCOOL – foi um importante programa empreendido pelo governo federal em 1975, tendo como objetivo substituir os derivados do petróleo. O programa foi o responsável pela expansão da cultura da cana-de-açúcar ocorrida no estado a partir de 1975.

Na década de 80 começaram a serem fabricados no Brasil os primeiros automóveis movidos a álcool, para que passasse a existir mercado consumidor para o álcool hidratado produzido pelos incentivos econômicos do PROÁLCOOL. Esta fase é considerada como o período áureo do programa (IAA apud BORGES et al., 1988). A participação da gasolina no consumo de combustível líquido declinou de 98,7% para 42,8% entre 1975 e 1986, e a participação do álcool nesse período passou de 1,1% para 55,5% (RIBAS, 1987).

O crescimento da produção de cana em Goiás durante a década de 80 é justificado pela necessidade de abastecer o mercado interno de matéria prima para a produção de etanol. Já na década seguinte a produção goiana acompanhou o arrefecimento do programa, motivado pelo avanço inflacionário, elevação das dívidas interna e externa, elevação das taxas de juros no mercado internacional e redução do preço do barril de petróleo, que inviabilizava a exploração econômica do álcool combustível (CARVALHO e CARRIJO, 2007).

Nesta fase junto à queda de produção da cana-de-açúcar ocorreu também a diminuição na participação dos veículos a álcool, devido ao fim dos subsídios do governo ao setor sucroalcooleiro, extinção do Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA), queda na produção de álcool, que dentre outros fatores levou à crise do abastecimento e da confiança dos consumidores.

Os trinta anos do Programa Nacional de Álcool fizeram com que o Brasil se tornasse referência na produção de álcool combustível. O país já conseguiu substituir 45% do mercado de gasolina pelo biocombustível combustível. Mas deseja mais, quer fornecer o álcool combustível ao mundo. Estima-se que para substituir 10% da gasolina consumida no mundo por etanol brasileiro, a atual área plantada que é de aproximadamente 5,6 a 6,0 milhões de hectares deverá quintuplicar. (CARVALHO e CARRIJO, 2007).

A expansão da cana-de-açúcar em Goiás nos últimos anos foi reflexo de novos projetos industriais do setor, com o objetivo de suprir a demanda de outros países e abastecer o mercado interno, e principalmente atender à necessidade mundial de geração de energia limpa.

A evolução do preço da cana foi realizada tendo como base igual a 100 no ano de 1970. Percebe-se tendência negativa no comportamento dos preços.

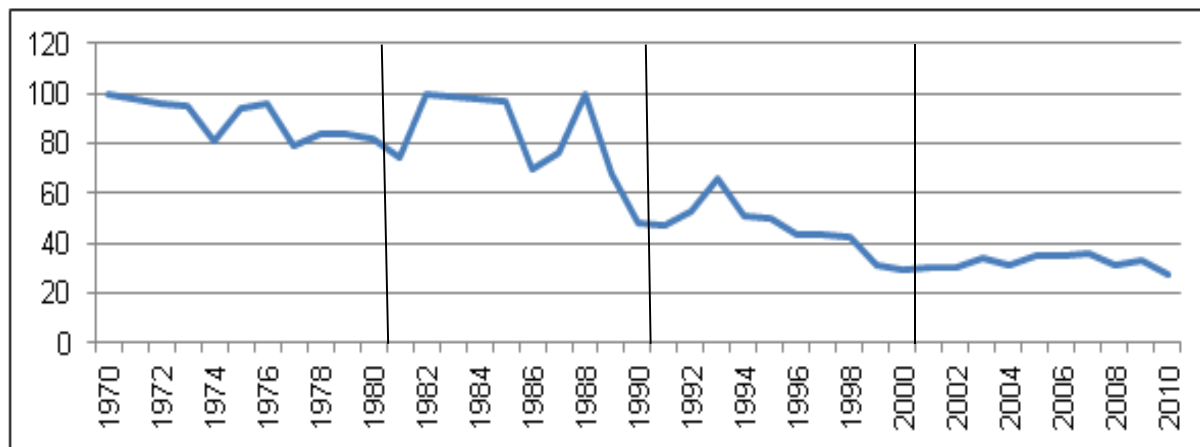


Figura 11 - Evolução do índice de preços ao produtor de Goiás (tonelada de cana)
Fonte : IBGE.

As décadas 1970 e 1980 mantiveram o preço elevado provavelmente devido à ação do governo brasileiro que incentivava o mercado da cana-de-açúcar por meio do PROÁLCOOL. Com a decadência do programa a partir do final da década de 80 já não havia mais o intervencionismo governamental que sustentasse os preços acima da média de mercado, iniciando nos anos seguintes contínua queda de valor.

O preço pago ao produtor depende de uma série de fatores, desde a qualidade da matéria-prima até as cotações do açúcar e do etanol, tanto no mercado externo como no interno. A valorização do açúcar no mercado internacional, e o aquecimento dos preços do etanol no mercado interno tende a aumentar o valor da produção ao longo dos próximos anos.

4.1.5 Feijão

A produção de feijão em Goiás destaca-se na 1ª posição entre os estados da Região Centro-Oeste, e como o 4º maior produtor nacional. Em 2010 a produção alcançou 288 mil toneladas, 10,3% maior que a de 2009, superando São Paulo que até então ocupava a posição no ranking nacional.

O cultivo do feijão está presente em vários municípios goianos. O bom desempenho é resultado das modernas práticas adotadas por produtores especializados que utilizam colheitas mecanizadas, sementes selecionadas e sistema de irrigação, aumentando significativamente a produtividade do grão (ZIMMERMANN *et al.*, 2003).

A Figura 12 demonstra a evolução da produção de feijão dentre os anos de 1970 e 2010. Comprova-se a tendência ascendente da produção, com destaque para a mesorregião Leste, que desde os anos 2000 ocupa o posto de maior produtor do estado.

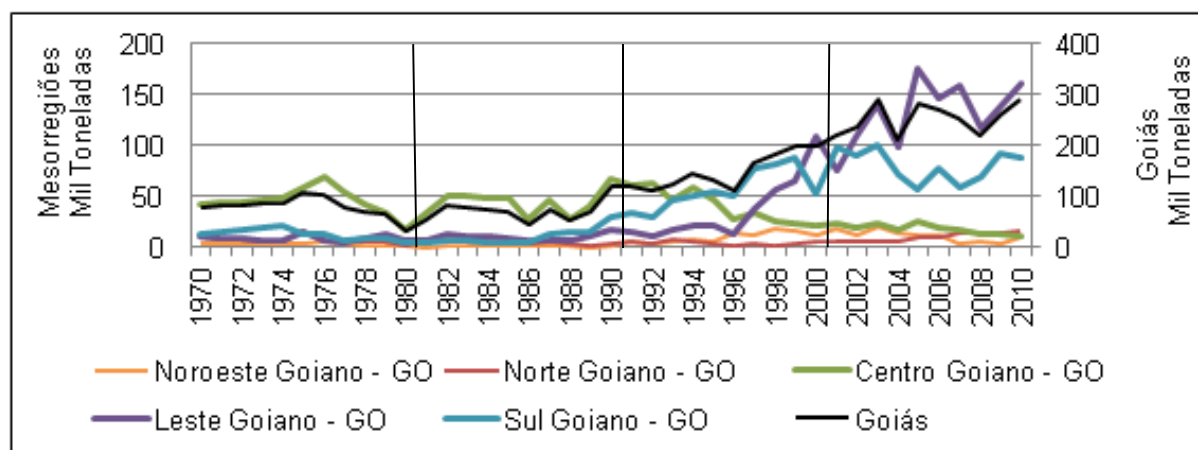


Figura 12 - Produção de Feijão em Goiás e por mesorregião geográfica, de 1970 a 2010
Fonte: IBGE – Pesquisa Agrícola Municipal.

É perceptível o fato de a produção apresentar com frequência certas oscilações. Esse fato pode estar relacionado ao alto risco que esta cultura está exposta, devido a sua sensibilidade às condições climáticas e ao ataque de pragas e doenças (ZIMMERMANN *et al.*, 2003).

O Centro Goiano até os anos 90 era responsável pela maior parte da produção de feijão no estado, entretanto após o período passou a sofrer constantes quedas, sendo superado pelo Leste Goiano e Sul Goiano. No final da década de 2000 teve sua produção praticamente igualada a das mesorregiões Norte e Noroeste, cuja produtividade é pequena.

A taxa de crescimento anual no estado para os 40 anos analisados foi de 4,04%, com destaque para o Leste Goiano que elevou sua produção em 8,99% ao ano. O Sul Goiano também obteve crescimento acima da média do estado, com taxa de 7,15% ao ano. A única região a apresentar crescimento negativo foi o Centro Goiano, com decréscimo anual de 2,87%. O Norte Goiano obteve crescimento de 0,64% ao ano.

A década de 70 foi a única a manter crescimento negativo, a taxa para o Estado de Goiás caíram 1,44% durante tais anos. Notam-se principalmente as alterações ocorridas no sul do estado, que viu sua produção diminuir em 7,79% ao ano. O Centro Goiano não obteve decréscimo de produção, no entanto também não apresentou grande crescimento, obtendo uma taxa de 0,32% de variação anual.

Já na década de 80, o destaque volta a ser a região sul, que nos anos anteriores havia apresentado as maiores taxas de crescimento negativo. No período 1980-89 apresentou forte crescimento de 12,47%a.a., enquanto as mesorregiões Norte e Leste mostram crescimento negativo de 2,42% e 0,48%. O crescimento do noroeste foi não significativo (0,80%), já o centro cresceu a taxas anuais de 2,17%, crescimento notável, mas não comparado ao do sul.

Os anos 90 foram positivos para a produção do estado, apresentando a maior taxa de crescimento dentre as décadas, cujo valor foi 5,61% ao ano. Neste período, ao contrário do comportamento mostrado até então, o Noroeste Goiano mostrou crescimento considerável, com taxas anuais de 23,48%. Valor maior do que os das principais mesorregiões produtoras, caso do Leste Goiano com crescimento de 17,63% anual, e o Sul com acréscimo de 13,48% ao ano.

Nesta mesma década, o centro do estado apresentou taxas negativas, com a produção decrescendo a uma taxa anual de 11,56%. O norte também apresentou valores negativos de 3,06%.

Por fim, os anos 2000 mostraram crescimento positivo na produção estadual de feijão, entretanto abaixo do notado na década anterior. Atrai atenção a mesorregião Noroeste que anteriormente apresentou forte crescimento, neste período registrou taxas negativas anuais de 10,18%. Já o Norte pela primeira vez demonstra um acréscimo positivo de produção, crescendo 14,05% ao ano, a maior taxa do período. Enquanto o Centro Goiano obteve taxa negativa de 6,36%, o sul obteve crescimento insignificante.

Tabela 6 - Taxas de crescimento da produção de feijão goiano e por mesorregião geográfica

Taxas anuais de crescimento da produção de feijão					
Região	Décadas				Período Total
	1970-79	1980-89	1990-99	2000-10	
Socioeconômica					
Noroeste Goiano	-3,63%	0,80%	23,48%	-10,18%	4,50%
Norte Goiano	-3,66%	-2,42%	-3,06%	14,05%	0,64%
Centro Goiano	0,32%	2,17%	-11,56%	-6,36%	-2,87%
Leste Goiano	-0,29%	-0,48%	17,63%	4,97%	8,99%
Sul Goiano	-7,79%	12,47%	13,48%	0,42%	7,15%
Goiás	-1,44%	3,07%	5,61%	2,09%	4,04%

Fonte: Elaborada através de dados do IBGE.

Para obter uma relação entre a produção e preço obtido pelo produtor, a Figura 13 apresenta a evolução dos preços da tonelada de feijão ao durante as décadas de 70, 80, 90 e 2000. Tendo utilizado como base 100 o valor em 1970.

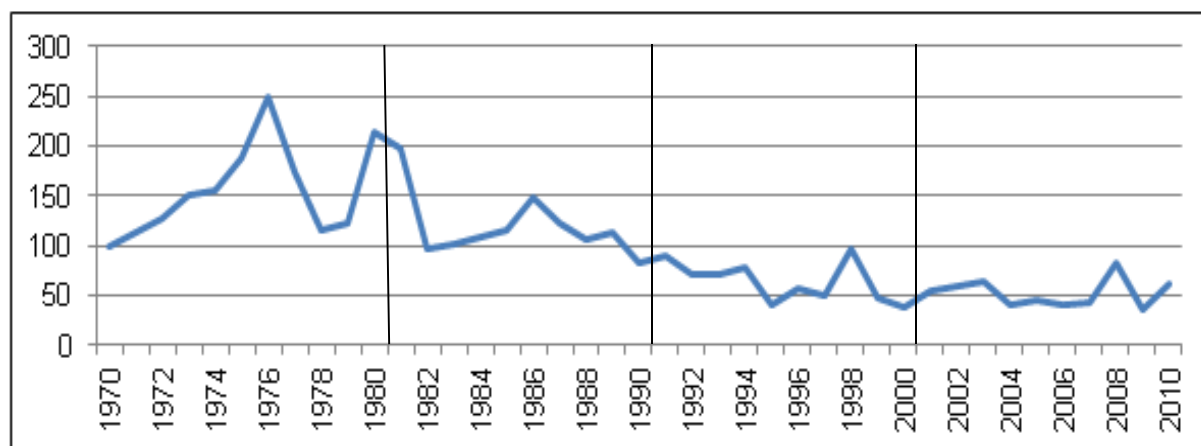


Figura 13 - Evolução do índice de preços ao produtor de Goiás (tonelada de feijão)

Fonte: IBGE

Como a produção de feijão em Goiás aumentou principalmente a partir dos anos 90, mesmo período em que o preço recebido manteve uma tendência estável, mostra que os produtores sentiram confiança em manter, e aumentar, a cultura plantada.

4.1.6 Milho

A cadeia produtiva do milho é uma das mais importantes do agronegócio brasileiro. A demanda crescente, tanto interna como externa, reforça o grande potencial nacional do setor. Junto com a soja, o milho é insumo básico para a avicultura e a suinocultura, dois mercados extremamente competitivos internacionalmente e geradores de receita para o Brasil.

O desenvolvimento da cultura do milho no país é caracterizado pela dualidade tecnológica e pela baixa produtividade, devido ao fato de ser uma cadeia ainda desorganizada e pouco relacionada com o mercado externo. Entretanto, essa situação vem se revertendo, e

transformações têm ocorrido tanto na organização produtiva como no processo de comercialização (CALDARELLI,2010).

O crescimento no número de agricultores que adotam tecnologias avançadas no processo de produção, o uso de novos instrumentos de comercialização, a crescente influência do mercado internacional na formação de preços, subjacente do aumento nas exportações, são alguns dos fatores que contribuem para as transformações recentes que vêm ocorrendo na cadeia produtiva do milho no Brasil (BRASIL, 2007a).

O estado goiano vem acompanhando essas alterações, sendo favorecido pela intensa tecnificação na produção goiana ocorrida nas últimas décadas. A produção de milho em Goiás destaca-se em 5ª posição em relação à nacional, sendo a 2ª maior área plantada no Estado, perdendo apenas para a soja.

No ano de 2010 houve acréscimo de 4,5% em relação a 2009, produzindo 4,6 milhões de toneladas, entretanto sua área colhida sofreu redução de 5,1%, principalmente por causa do desestímulo ao plantio, provocado pelos grandes estoques, alto custo da produção, baixos preços à época do plantio, e incertezas pela demanda futura.

Em contrapartida, nota-se um aumento crescente de produtividade desta cultura em Goiás. Enquanto que a média nacional é de 4,38 t/ha, no Estado registra-se 5,45 t/ha. Esse resultado é fruto de investimento em pesquisa, tecnologia de ponta e sementes altamente selecionadas e a crescente demanda da agroindústria processadora de carnes de aves e suínos, grande consumidora do grão para ração (SEPIN, 2010).

A Figura 14 apresenta a produção goiana de milho e mesorregiões a partir dos anos 1970.

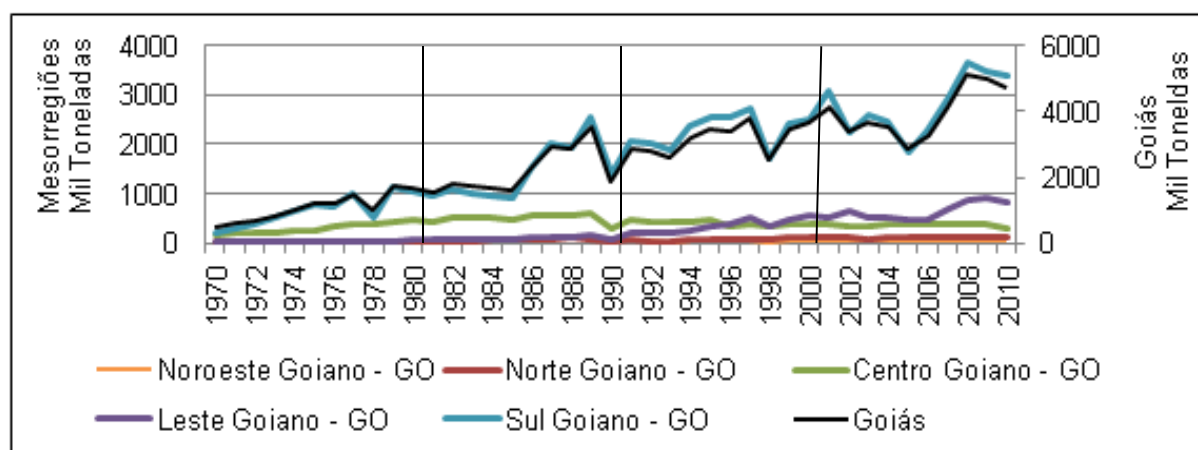


Figura 14 - Produção de milho em Goiás e por mesorregião geográfica, de 1970 a 2010
Fonte: IBGE – Pesquisa Agrícola Municipal.

O milho é a terceira cultura em valor bruto da produção em Goiás. Considerando as duas safras, foram cultivados 860 mil hectares, em 2010, com produção avaliada em 4,68 milhões de toneladas. O Sul Goiano é o maior produtor, correspondendo em 2010 a 72% da produção do estado, o que equivale a 3.395.220 toneladas. Bem abaixo está o Leste Goiano com a segunda maior produção, que no mesmo ano alcançou 830.397 toneladas. Percebe-se que a região sul concentra praticamente toda a produção.

Utilizando novamente as taxas geométricas de crescimento, nota-se que a região Leste apresentou as maiores taxas anuais de crescimento na produção no período de 1970 a 2010, obtendo acréscimos anuais de 9,57%. Enquanto o Sul, apesar da elevada produtividade, obteve 5,38%a.a..

O Noroeste Goiano e o Centro Goiano mantiveram crescimento positivo pequeno ao longo de todo o período, registrando respectivamente taxas de 0,55% e 0,68%. O Leste Goiano registrou a maior taxa de crescimento anual, de 17,53% durante a década de 90, enquanto o Centro Goiano apresentou também na mesma década a maior taxa negativa, de 0,75%a.a.

Tabela 7 – Taxas de crescimento da produção de milho goiano e por mesorregião geográfica

Região	Taxas anuais de crescimento da produção de milho				Período Total
	1970-79	1980-89	1990-99	2000-10	
Socioeconômica					
Noroeste Goiano	5,83%	9,41%	0,30%	-0,59%	0,55%
Norte Goiano	1,08%	11,94%	12,98%	1,46%	3,85%
Centro Goiano	10,33%	2,82%	-0,75%	-0,19%	0,68%
Leste Goiano	4,06%	11,35%	17,53%	4,94%	9,57%
Sul Goiano	16,01%	10,95%	3,75%	3,31%	5,38%
Goiás	12,69%	8,95%	4,48%	-0,48%	7,21%

Fonte: Elaborada através de dados do IBGE.

A década de 70 foi o período de maior crescimento da cultura, com taxa de 12,69% para todo o estado. Já os anos 2000 apresentaram o pior crescimento anual dentre as mesorregiões do estado e no próprio, com queda de crescimento de 0,48%. Única taxa negativa registrada entre as décadas.

A Figura 15 relata o comportamento dos preços da tonelada de milho dentre o período analisado, tendo como base 100 no ano de 1970.

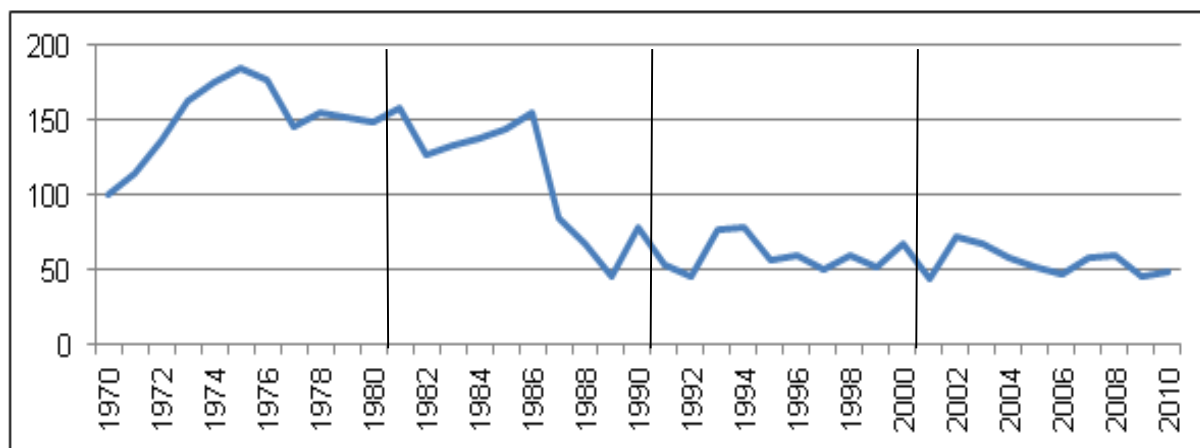


Figura 15 - Evolução do índice de preços ao produtor de Goiás (tonelada de milho)
Fonte: IBGE

A tendência observada é descendente, com destaque para a década de 1980, cujo período registrou queda drástica de valor. Ao longo das décadas seguintes o preço obtido pelo produtor manteve-se baixo. A formação dos preços do milho é grandemente influenciada por fatores do próprio mercado, sendo pouco afetada por movimentos no mercado mundial do grão, já que a cadeia brasileira tem baixa expressão no mercado externo (CHIODI, 2006).

A formação dos preços internos do milho acaba sendo dependente de condicionantes regionais de oferta e demanda, que vêm registrando alterações nos últimos anos com o crescimento significativo da produção de milho safrinha.

4.1.7 Soja

A sojicultura contribuiu para a urbanização e para o desenvolvimento regional e, desde a sua implantação em escala comercial, na década de 60, é considerada uma atividade de grande importância para o agronegócio brasileiro (BRASIL, 2007). A soja no Brasil apresentou desenvolvimento pujante, marcado pela forte interação com o mercado externo e pelo uso intensivo de tecnologia moderna em seu cultivo.

O estado de Goiás está plenamente inserido neste cenário, fazendo da soja o seu principal produto agrícola. O quão importante se tornou essa cultura para a economia goiana, que dados divulgados pelo IBGE em 2010 demonstraram que naquele ano aproximadamente 54% da produção total de grãos do estado era formada por soja.

Em 2010, a sojicultura goiana bateu um novo recorde em produção. Foram colhidas 7,3 milhões de toneladas, aumento de 6,5% em relação ao ano anterior, e valor bruto alcançado de R\$ 4,5 bilhões. As condições climáticas foram favoráveis ao plantio aliada a ampliação da

área plantada em 5,6%. O crescimento foi explicado em parte pela substituição de culturas, caso do milho que apresentou cotações bem aquém das esperadas, desestimulando o seu plantio.

Segundo Machado (2010) a soja no estado só foi introduzida no ano de 1950, porém sua expansão se deu em 1967, quando foi conduzida uma campanha para diversificação da cultura. Na década de 70 as plantações foram incentivadas pela diversificação de cultivos e pela disponibilidade de recursos creditícios que permitiram o uso mais intensivo de insumos modernos (sementes fiscalizadas, adubos e defensivos químicos) e de mecanização.

Já no início dos anos 1980, período de maior crescimento da produção agrícola no cerrado, houve a redução da capacidade de financiamento do Estado. Deste modo, no momento de maior necessidade de crédito agrícola por Goiás, houve arrefecimento no volume de recursos. Para Rezende (2001), esse processo fez com que a agricultura nos cerrados se baseasse, desde o início, em uma estrutura de financiamento diferente da tradicional, independente do crédito oficial.

Com a escassez de recursos oficiais, os produtores recorreram ao autofinanciamento e ao crédito não oficial para manter elevado o volume de produção. Isso pode ter representado uma vantagem, já que havia no estado maior presença de produtores capitalizados, e com menor dependência de capital de terceiros.

A expansão da área plantada, e o aumento produtividade média da soja nas terras de cerrado foram acompanhadas, a partir do início da década de 1980, pelas agroindústrias que instalaram suas unidades de esmagamento e refino. O cultivo em larga escala de soja incentivou a instalação de indústrias formadas na periferia desta cadeia produtiva, gerando, também, um volume imensurável de arrecadação com impostos e outros tributos, sem contar com milhares de empregos diretos e indiretos gerados devido à produção, industrialização e exportação da soja e seus derivados. (MACHADO, 2010).

O grande complexo do setor da soja constituído no estado foi formado sendo bem articulado com os agentes econômicos e político-institucionais, e mantendo um estreito vínculo entre as instituições que o compõem, tanto a montante como a jusante do setor agropecuário. A articulação desse complexo, nos últimos anos, tem permitido também um crescimento de atividades integradas à cadeia produtiva de carnes (GONÇALES, 2008).

Como principal fonte de proteína para a indústria de alimentação animal, a soja tem apresentado ritmo acelerado de crescimento na produção na última década. Assim, resume Schlesinger (2008), os principais produtores no cenário mundial têm expandido suas ofertas, e a demanda mundial acompanha esse movimento.

Somente em Goiás, a produção de soja passou de 4.092.934 toneladas em 2000 para 7.252.926 toneladas em 2010, crescimento de 77,2%, e a área colhida de 1,491 milhões de hectares para 2,445 milhões de hectares no mesmo período. O Sul Goiano foi o maior produtor em 2010, respondendo por cerca de 80% da produção total do estado. Quando comparada a produção nas últimas décadas, percebe-se claramente que tal cultura veio aumentando de forma expressiva sua representação no estado. Veja a Figura 16.

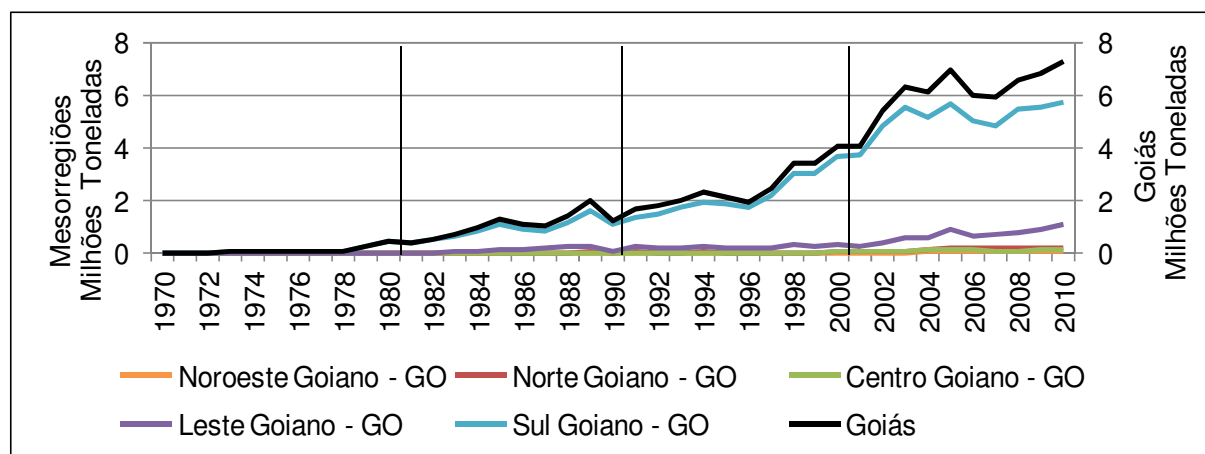


Figura 16 - Produção de soja em Goiás e por mesorregião geográfica, de 1970 a 2010
Fonte: IBGE – Pesquisa Agrícola Municipal.

A tendência produtiva do Estado de Goiás é acompanhar as mudanças de produção ocorrida no Sul Goiano. Por este ser o maior produtor e concentrar praticamente todos os grandes produtores, quando tais regiões apresentam queda de safra à produção estadual tende também a apresentar menor produção.

A interligação entre a produção do estado e a produção do Sul Goiano é tão evidente que ambas apresentaram para todo período analisado praticamente as mesmas taxas de crescimento, 15,5% e 15%, respectivamente.

Mesmo que de produtividade pequena quando comparado com o sul do estado, a região Leste também apresenta uma produção elevada, correspondendo por 15% da produção total do estado. As demais regiões dividem os 5% restantes.

Quando analisamos as taxas de crescimento da cultura de soja, percebe-se que todas as décadas apresentam taxas positivas, vide Tabela 8. Sendo que para todo o período houve o acréscimo anual em 15,5%, a maior variação positiva ocorreu na década de 70, com taxa de 31,97% anual.

A década de 90 apresentou as únicas taxas negativas de crescimento, mas somente no Noroeste e Norte Goiano, que viram suas produções serem reduzidas em 23,62% e 0,15% ao

ano. Atrai atenção tamanha a variação negativa do noroeste, entretanto na década seguinte essa região apresentou um elevado crescimento de 35,83% a.a..

Tabela 8 – Taxas de crescimento da produção de soja goiana e por mesorregião geográfica

Região	Taxas anuais de crescimento da produção de soja				Período Total
	Décadas				
	1970-79	1980-89	1990-99	2000-10	1970-2010
Socioeconômica					
Noroeste Goiano	95,05%	43,29%	-23,62%	35,83%	27,72%
Norte Goiano	46,26%	57,85%	-0,15%	18,10%	31,11%
Centro Goiano	23,78%	34,72%	8,29%	8,46%	14,64%
Leste Goiano	81,74%	49,30%	5,96%	13,56%	33,32%
Sul Goiano	31,75%	15,06%	10,66%	3,62%	15,00%
Goiás	31,97%	18,00%	9,83%	5,03%	15,50%

Fonte: Elaborada através de dados do IBGE.

A queda de produção de soja verificada no estado durante a década de 90 pode estar relacionada ao preço recebido pelo produtor. Para aprofundar na análise de tal hipótese observar a Figura 13, apresentando a evolução do preço ao longo dos anos 1970 à 2010. Os preços foram considerados com base 100 em 1970.

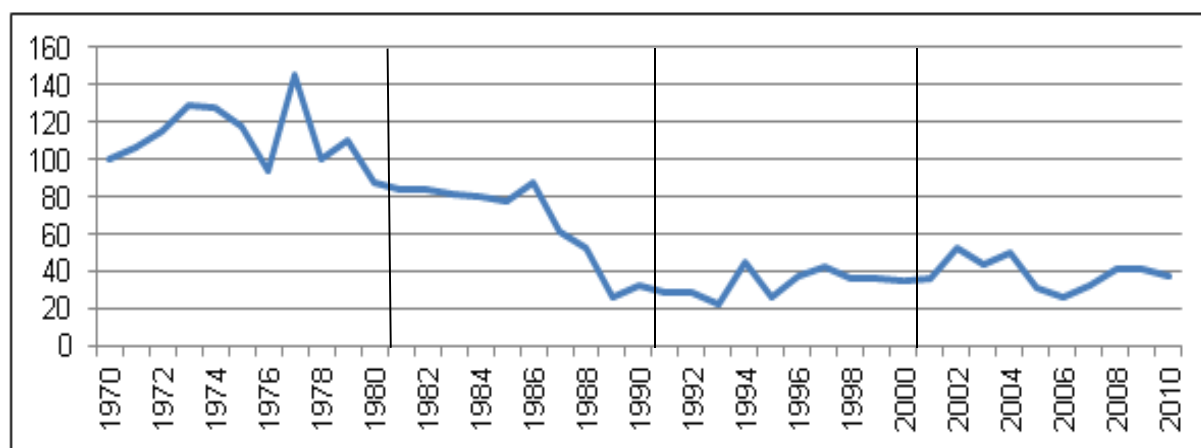


Figura 17 - Evolução do índice de preços ao produtor de Goiás (tonelada de soja)

Fonte: IBGE

Nota-se uma tendência clara de redução nos preços da soja, que se inicia a partir da década de 80. Ao longo dos anos 90 o preço manteve-se baixo somente até a metade da década, após este período inicia processo de recuperação de valor que perdurou até 2004, quando a tendência registrada foi de queda. Essa queda pode estar relacionada à crise agrícola enfrentada pelo setor entre 2004 e 2006, devido a valorização cambial do país.

4.1.8 Sorgo

O investimento na promoção da produção e utilização do sorgo no Brasil se justifica dentro da política estabelecida pelo governo, que seria o aumento da eficiência, qualidade e competitividade dos produtores, e pelo conceito mundialmente aceito de agricultura sustentada. De acordo com a Embrapa (2012), o sorgo pode substituir parcialmente o milho nas rações para aves e suínos e totalmente, para ruminantes, com uma vantagem comparativa de menor custo de produção e valor de comercialização de 80% do preço do milho.

Com a intensificação das atividades da pecuária de corte e do número de confinamentos de gado, e na quantidade de granjas de aves e suínos houve um aumento na demanda por alimentos, visando o suprimento aos animais, principalmente no caso bovino durante o período de escassez de forragem (Teixeira *et al.*, 2009).

Além disso, a cultura tem mostrado bom desempenho como alternativa para uso no sistema de integração lavoura/pecuária e para produção de massa, proporcionando maior proteção do solo contra a erosão, maior quantidade de matéria orgânica disponível e melhor capacidade de retenção de água no solo, além de propiciar condições para uso no plantio direto.

O sorgo é uma cultura de grande importância nos cultivos de safrinha em Goiás, pois fazendo uso do período de entre safra da soja e ao atender a demanda por grãos para a alimentação de animais, o estado acabou se tornando o maior produtor nacional. A Figura 18 demonstra a evolução da produção de sorgo no estado de Goiás no período de 1970 a 2010. Notando que a produção inicia somente em 1974, motivada pelos incentivos governamentais em diversificar as culturas cultivadas.

O sul do estado é o maior produtor de toneladas de sorgo, seguido pelo Leste Goiano, mas este de participação pequena. Em 2010, o primeiro foi responsável por aproximadamente 81% da produção total do estado, enquanto o segundo produziu 11,2% do total. Há uma notável concentração de produção na região sul. As outras regiões não apresentaram produção significativa, dividindo os 7,8% restantes.

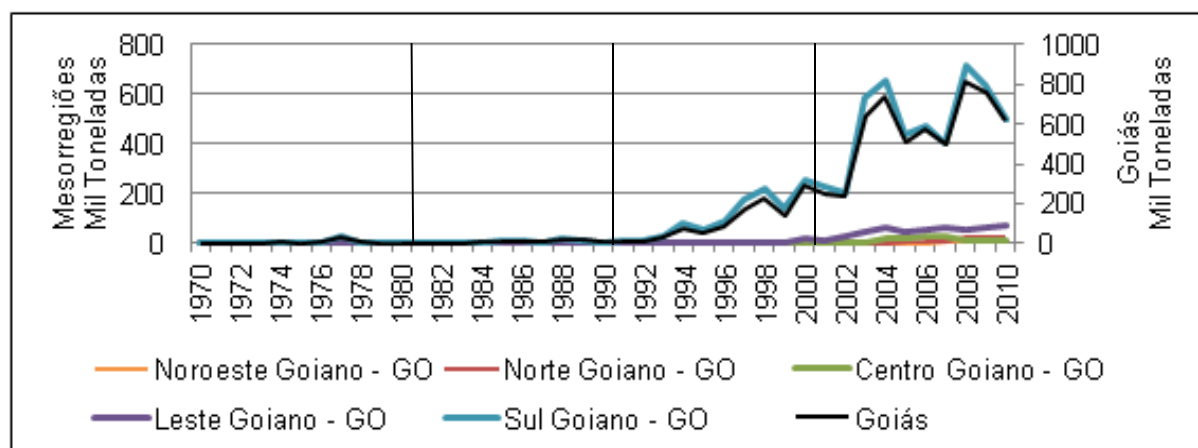


Figura 18 - Produção de sorgo em Goiás e por mesorregião geográfica, de 1970 a 2010
Fonte: IBGE – Pesquisa Agrícola Municipal.

A taxa de crescimento para a região Sul no período acima foi de 30,76% enquanto a média do Estado se manteve em 31,13%. O leste obteve taxa de crescimento anual maior, próxima a 37,74%. Com mencionado as duas regiões foram as principais responsáveis pelo crescimento da produção de sorgo no estado.

Tabela 9 – Taxas de crescimento da produção de sorgo goiano e por mesorregião geográfica

Região	Taxas anuais de crescimento da produção de sorgo				Período Total
	Décadas				
	1970-79	1980-89	1990-99	2000-10	1970-2010
Socioeconômica					
Noroeste Goiano	27,07%	146,77%	-19,64%	135,91%	19,90%
Norte Goiano	0	124,75%	-39,11%	97,33%	25,11%
Centro Goiano	103,70%	64,54%	13,41%	11,47%	21,34%
Leste Goiano	28,80%	157,13%	53,97%	13,80%	37,74%
Sul Goiano	242,05%	50,56%	50,19%	9,56%	30,76%
Goiás	244,49%	54,43%	48,54%	10,64%	31,13%

Fonte: Elaborada através de dados do IBGE.

A década de 70 apresentou as maiores taxas de crescimento, período em que o estado expandiu sua produção em 244,29% ao ano, percentual bastante elevado, mas no qual deve se considerar que a produção em 1970 era nula. O crescimento anual do Sul no período foi de 242,05%. Nestes mesmos anos o crescimento do Norte também foi expressivo, 103,70% anual.

Os anos 2000 foram marcados por registrarem as menores taxas de crescimento do período como um todo, sendo que a produção estadual elevou em 10,64% ao ano. Quando comparada com as demais décadas percebe-se como foi pequena, já que a segunda menor foi de 48,54% marcada durante a década de 90.

Durante a última década um fato interessante a ser observado é como as mesorregiões Noroeste e Norte Goiano apresentaram percentual de crescimento elevado enquanto as demais regiões registram taxas menores. O Noroeste cresceu 135,91% anual e o Norte, 97,33%a.a.

O acréscimo notado na produção do sorgo se justifica pelo aumento da eficiência, qualidade e competitividade dos produtores. Abaixo a evolução do preço pago pela tonelada do sorgo, tendo como base 100 o valor em 1974.

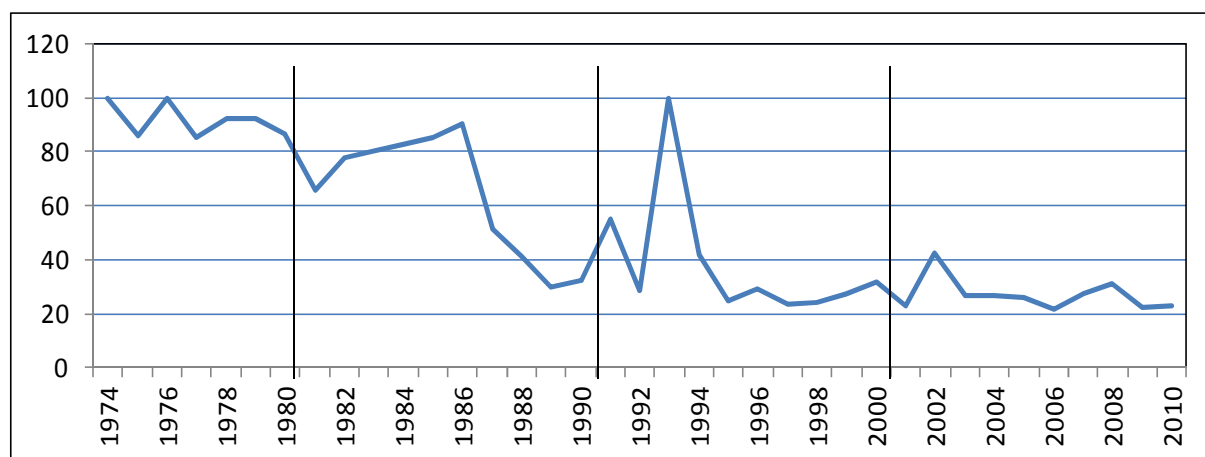


Figura 19 - Evolução do índice de preços ao produtor de Goiás (tonelada de sorgo)

Fonte: IBGE

É possível observar a tendência descendente permeada por volatilidade nos anos 1990. O sorgo é uma cultura marginal ao milho e depende do desempenho dele para participar no mercado, assim o preço do primeiro acaba sendo atrelado ao preço do segundo, sendo cotado ao redor de 20% do valor deste. A grande vantagem econômica do sorgo, seu preço menor do que do milho, acaba não sendo desfrutada por seus produtores, mas sim pelos processadores que conseguem insumos mais baratos para produção de ração.

4.1.9 Tomate

Em 1986 a primeira fábrica de processamento de tomate entrou em operação em Goiânia. Desde então, a produção e a industrialização de tomate no cerrado goiano expandiram-se e consolidaram-se como o mais importante polo agroindustrial de tomate do Brasil e da América do Sul. O resultado da última safra colocou o Brasil na quinta posição entre os dez maiores produtores mundiais de tomate para indústria de acordo com o Conselho Mundial de Tomate para Processamento (WPTC), com sede na França.

Esse resultado foi possível graças ao desempenho excepcional da produção goiana que alcançou 1,38 milhões de toneladas e rendimento de 89,3 t/ha, correspondendo a 76,7 % da produção total nacional. As indústrias encontraram na região bons produtores, clima favorável, mão de obra e logística. O clima seco dos meses de abril a outubro favorece o cultivo do tomateiro. Os solos profundos, bem drenados e a topografia plana facilitam a mecanização e permitem o uso de sistemas de irrigação.

Nos últimos anos a cultura do tomateiro para processamento industrial passou por grandes transformações, entre as quais a mecanização do transplante e da colheita, uso de cultivares híbridas e melhoria global do sistema de produção. Essas transformações foram as grandes responsáveis pelo aumento da produtividade média verificada nos últimos dez anos.

A Figura 20 demonstra a evolução da produção de tomate dentre os anos de 1970 e 2010. Comprova-se a tendência ascendente da produção, com destaque para a mesorregião Sul, que ocupa o posto de maior produtor do estado.

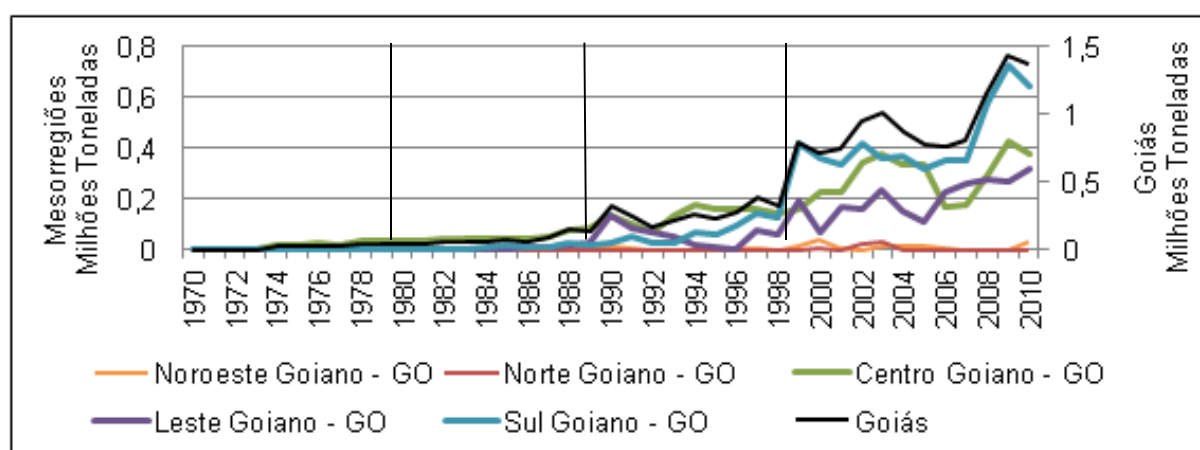


Figura 20 - Produção de tomate em Goiás e por mesorregião geográfica, de 1970 a 2010
Fonte: IBGE – Pesquisa Agrícola Municipal.

A década de 70 apresentou o maior período de crescimento, com taxa anual de 364,13% para o estado, lembrando, como perceptível na figura acima, que a produção no início do período era nula. O Centro Goiano obteve o maior acréscimo de produção, com variação de 349,88% anual.

Já na década de 80, o destaque vem a ser a região noroeste, que nos anos anteriores havia apresentado as menores taxas de crescimento. No período 1980-89 apresentou forte crescimento de 203,83% a.a.. Os anos 90 e 2000 apresentaram crescimento pequeno para a produção do estado quando comparado com as décadas anteriores.

Tabela 10 – Taxas de crescimento da produção de tomate goiano e por mesorregião geográfica

Taxas anuais de crescimento da produção de tomate					
Região	Décadas				Período Total
Socioeconômica	1970-79	1980-89	1990-99	2000-10	1970-2010
Noroeste Goiano	49,32%	203,83%	8,03%	-40,77%	14,39%
Norte Goiano	111,07%	24,92%	-9,71%	-49,77%	1,89%
Centro Goiano	349,38%	8,47%	5,35%	2,29%	23,31%
Leste Goiano	230,42%	19,67%	-4,13%	11,03%	26,58%
Sul Goiano	225,50%	22,10%	28,33%	6,46%	30,38%
Goiás	364,13%	13,31%	9,40%	5,47%	27,62%

Fonte: Elaborada através de dados do IBGE.

Durante o período 1990-1999 foram registradas as primeiras taxas negativas, pertencentes ao norte e leste goiano, com respectivas variações de 9,71% e 4,13%. Os anos 2000 também apresentaram crescimento negativo nas regiões noroeste e norte. O Centro Goiano que durante as décadas de 70 e 80 foi o principal produtor não conseguiu manter o ritmo de crescimento registrado no período inicial, sendo superado no final da década de 90 pelo sul.

Para obter uma relação entre a produção e preço obtido pelo produtor, a Figura 21 apresenta a evolução dos preços da tonelada de tomate durante os anos 1974 e 2010. Tendo utilizado como base 100 o valor em 1974.

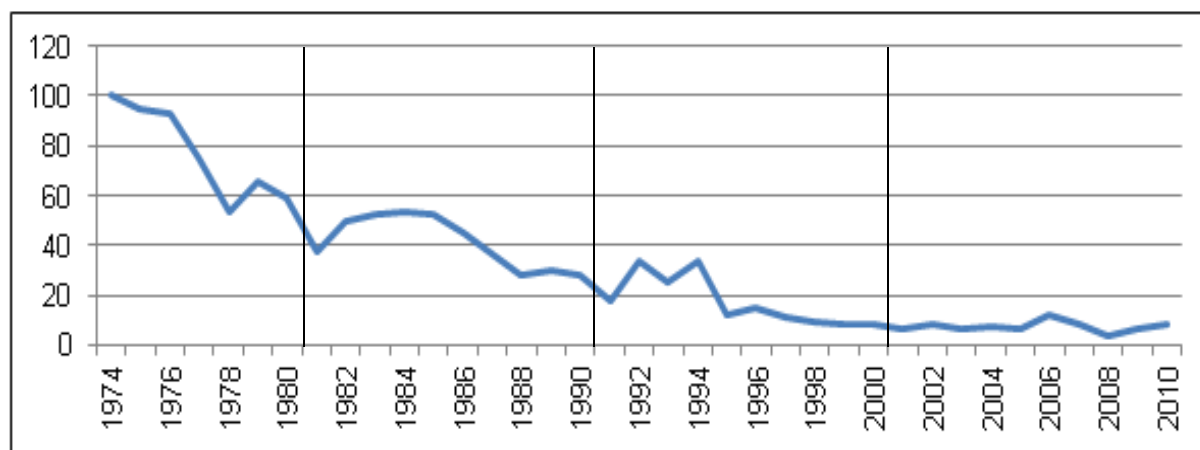


Figura 21 - Evolução do índice de preços ao produtor de Goiás (tonelada de tomate)

Fonte: IBGE

Nota-se uma forte tendência de queda. A partir da década de 90 o comportamento dos preços tendeu-se a manter estável, sem alterações bruscas, mas com valor baixo.

4.2 Comparação entre Mesorregiões

4.2.1 Mesorregião Noroeste Goiano

Conforme evidencia a Figura 22 a mesorregião Noroeste apresentava, entre as décadas de 70 e 80, elevada produção de arroz. Entretanto ao final deste período esta cultura foi tendo sua produção reduzida. A contínua diminuição na produção de arroz perdurou por todo o período, tanto que em 2010 a soja, o milho e o tomate se tornaram os principais produtos agrícolas do noroeste, junto ao rebanho bovino, que ao longo dos anos expandiu o número de cabeças.

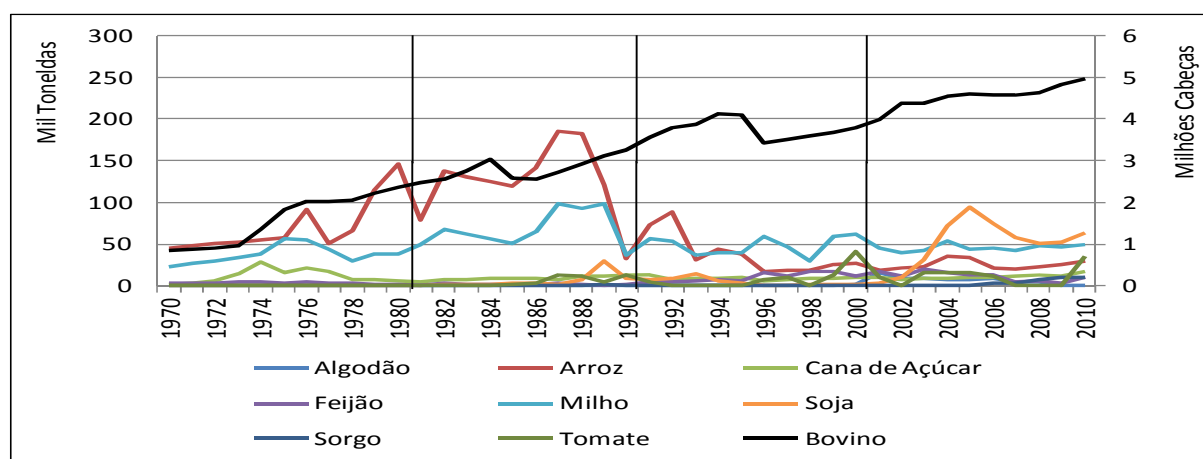


Figura 22 - Gráfico comparativo das lavouras e pecuária na Mesorregião Noroeste Goiano, de 1970 a 2010

Fonte: IBGE – Produção Agrícola Municipal

Os milharais junto às plantações de arroz foram até a década de 80 a base agrícola da região, enquanto o arroz perdeu produção com o passar dos anos o milho ainda manteve um nível considerado elevado de toneladas produzidas, mas na última década veio a competir com a soja.

Durante os anos 2000 a cultura de soja apresentou um forte crescimento na região, se antes era considerada insignificante para a produção agrícola, no final do período se consolidou como o principal grão produzido.

A cana-de-açúcar ainda no início dos anos 70 apresentou uma produção considerável, entretanto não manteve o crescimento elevado. Outra cultura que também apresentou crescimento elevado durante alguns anos foram às plantações de tomate, que em 2000 obteve o auge de produção. Seguido de queda produtiva, voltando a apresentar em 2009, elevada produção, superando o arroz.

4.2.2. Mesorregião Norte Goiano

A Figura 23 demonstra a queda na produção de arroz no Norte Goiano e a retomada da produção de cana na região. O cultivo de arroz se manteve como principal atividade da região somente até o ano de 1984, quando foi superado pelos canaviais. A cana-de-açúcar teve um crescimento expressivo entre 1970-1984, entretanto a partir deste último ano a produção foi bastante reduzida. Em 2007 os canaviais retomaram o crescimento.

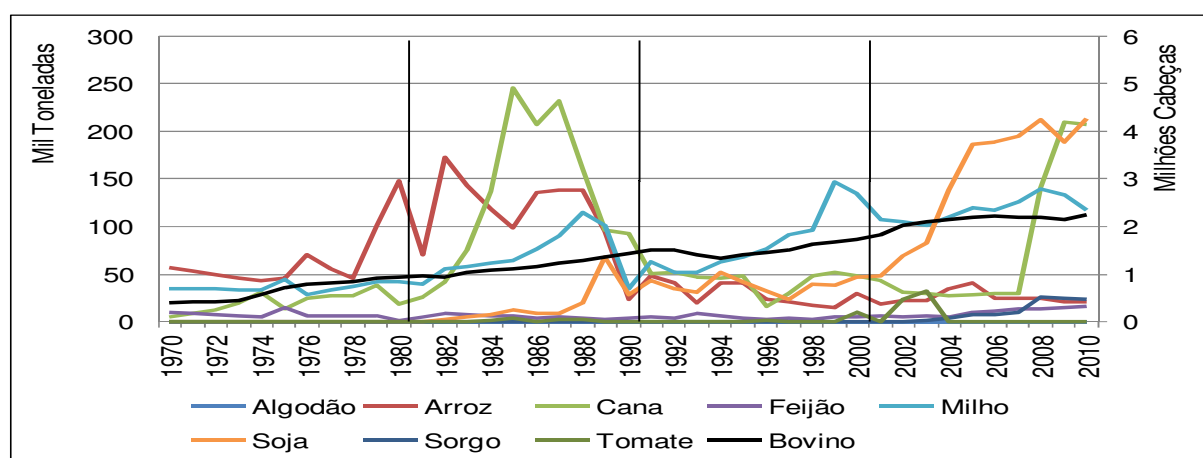


Figura 23 - Gráfico comparativo das lavouras e pecuária na Mesorregião Norte Goiano, de 1970 a 2010

Fonte: IBGE – Produção Agrícola Municipal

A lavoura de milho também se mostrou de tendência ascendente, se tornando durante a década de 90 a principal cultura da região. Mas na década seguinte acabou sendo superada pelas lavouras de soja, esta com crescimento notável registrado na última década, e plantações de cana.

Percebe-se nesta mesorregião grandes alterações de produtos cultivados, soja, cana-de-açúcar e milho se tornaram nos últimos anos as principais plantações, ocupando o lugar do tradicional arroz. O sorgo também teve sua produção intensificada, igualando sua produção ao arroz.

O rebanho bovino da mesorregião Norte cresceu durante o período, mas não alcançou número elevada de cabeças como ocorreu no Noroeste Goiano.

4.2.3 Mesorregião Centro Goiano

A Figura 24 evidencia a elevada produção canavieira no Centro Goiano. Iniciado na década de 80, os canaviais continuam em expansão. A cana-de-açúcar praticamente domina a região, ao ponto em que apesar da considerável produção de tomate e milho, os números acabam sendo pequenos quando comparados com as toneladas de cana produzidas. O rebanho bovino na região também apresentou número elevado de cabeças.

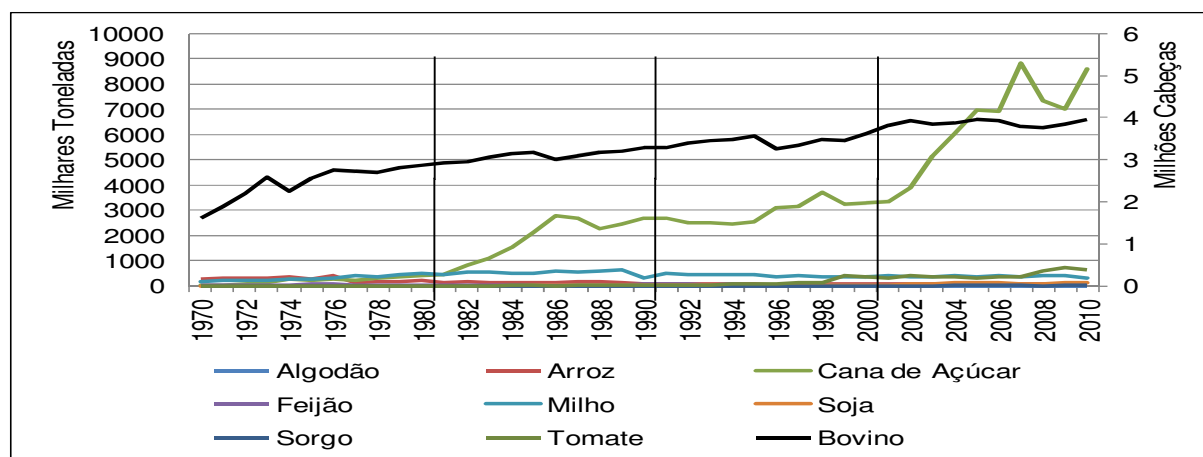


Figura 24 - Gráfico comparativo das lavouras e pecuária na Mesorregião Centro Goiano, de 1970 a 2010

Fonte: IBGE – Produção Agrícola Municipal

4.2.4 Mesorregião Leste Goiano

Novamente a cana-de-açúcar é destaque. Conforme demonstra a Figura 25, durante a década de 80 foi o principal produto do Leste Goiano, já os anos 90 apesar de não sofrer perdas drásticas na quantidade produzida, passou a dividir espaço com a soja e o milho. Entretanto, a partir de 2005 iniciou forte crescimento.

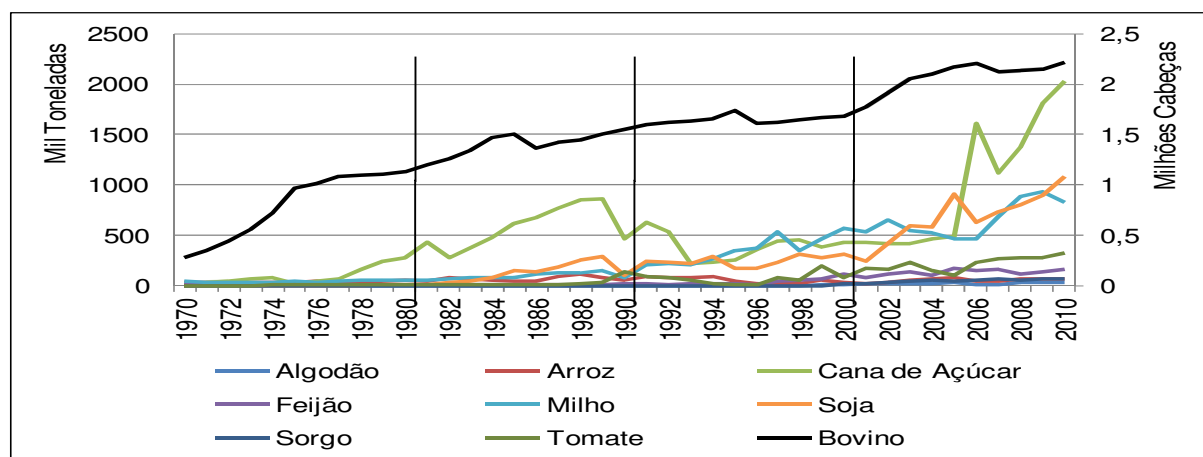


Figura 25 - Gráfico comparativo das lavouras e pecuária na Mesorregião Leste Goiano, de 1970 a 2010

Fonte: IBGE – Produção Agrícola Municipal

As lavouras de soja e milho nos últimos anos analisados mantiveram o nível de produção elevado, entretanto a quantidade de toneladas produzidas foi pequena quando comparada com a cana. Destaque recente da região foi a cultura do tomate, que veio aumentando no final dos anos 2000. A pecuária bovina cresceu ao longo do período, principalmente na última década.

4.2.5 Mesorregião Sul Goiano

De acordo com a Figura 26, o Sul Goiano aumentou de maneira contínua ao longo dos anos a quantidade de cana produzida. O crescimento iniciou a partir dos anos 80, mas a rápida expansão se deu em 2004, desde então se mantém acelerado.

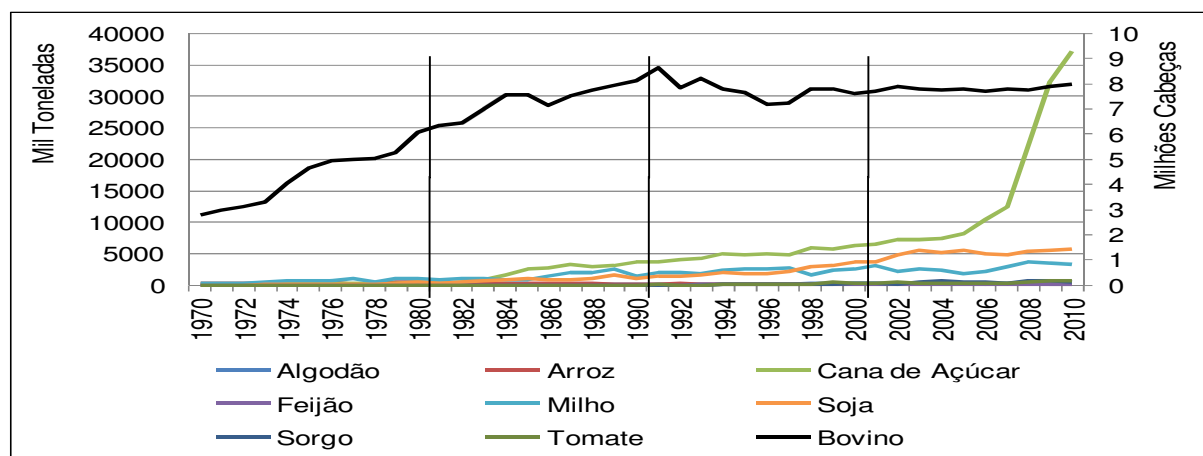


Figura 26 - Gráfico comparativo das lavouras e pecuária na Mesorregião Sul Goiano, de 1970 a 2010

Fonte: IBGE – Produção Agrícola Municipal

Outras plantações de destaque são o cultivo de soja e milho, que apesar da forte expansão da cana na região, mantém a produção ainda alta.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A princípio a agropecuária goiana era considerada apenas como um meio de subsistência para a população do estado. Com o passar do tempo o processo de modernização que ocorreu no país no início do século XX provocaram mudanças em Goiás, motivadas principalmente pela construção de Goiânia e Brasília. A agropecuária, a partir deste momento, inicia marcante processo de transformações.

A agricultura e pecuária goiana ganharam a partir da década de 1970 traços fortes de atividade moderna. As pastagens nativas foram transformadas em produtivas áreas cultivadas por meio do uso intenso de fertilizantes, insumos e maquinário. A produção no campo passou a ser marcada pela tecnificação e uso intenso de tecnologias.

Essas mudanças foram possíveis devido ao financiamento do governo através da disponibilização de grande quantidade de capital a juros baixos, com o objetivo de incentivar os produtores rurais a elevar a produção e a produtividade. O cenário econômico no campo atualmente é bem diferente do registrado no início dos anos 70, a agropecuária goiana mostra-se competitiva, com forte participação econômica.

A pecuária bovina é um dos segmentos que contribui decisivamente para o crescimento e desenvolvimento da estrutura produtiva e econômica do estado, em 2010 o rebanho goiano estava estimado em aproximadamente 21,3 milhões de cabeças. O Sul Goiano é a principal mesorregião produtora com cerca de 8 milhões de cabeças. O sul também é a principal bacia leiteira do estado, sendo que Jataí, Piracanjuba e Morrinhos, respectivamente 3º, 4º e 5º lugar no ranking nacional da produção de litros de leite, são municípios pertencentes a esta mesorregião.

Não é somente na pecuária que o Sul Goiano é destaque, sendo a maior produtora de toneladas de algodão, cana-de-açúcar, milho, soja, sorgo e tomate. Em termos de espacialização da soja, verifica-se que o Sul do Estado de Goiás concentra quase a totalidade da produção. Os dez principais municípios da região aglutinam a metade da produção do Estado, sendo Rio Verde e Jataí os principais produtores.

Já em âmbito regional, a soja ganhou destaque na dinâmica da economia goiana a partir de 1970 com o desenvolvimento de tecnologias pela EMBRAPA que possibilitou adaptar a oleaginosa as condições climáticas, de solo e de latitude do cerrado brasileiro. A partir de então Goiás foi aos poucos se convertendo em um dos principais ofertantes dos produtos derivados do complexo da soja, abastecendo tanto o mercado interno como o externo. Outro vetor da expansão da soja no Estado foi o incremento de produção, via incorporação de novas

tecnologias agrícolas (mecânicas, físico-químicas, biológicas e de plantio) que aumentaram a produtividade da terra, gerando crescimento do produto total.

Quanto à renda do produtor, a queda no preço da soja a partir de 2004 comprometeu o processo de acumulação de capital dos produtores rurais goianos. O custo de produção total do plantio da soja elevou-se em decorrência da valorização cambial que veio a afetar, em particular, as despesas com fertilizantes e defensivos, reduzindo a margem de lucro do produtor. Em decorrência da crise agrícola de 2004 que afetou também outras culturas, como a de algodão, os produtores goianos foram em busca de novos cultivos de maneira a reduzir as perdas da valorização cambial no agronegócio.

O destaque então da última década acabou sendo a produção de cana-de-açúcar, que expandiu rapidamente tanto no sul do estado, como também no Leste Goiano. As explicações para o crescimento recente do setor sucroalcooleiro foi o desenvolvimento de novas tecnologias para a produção de veículos bicomcombustível ou flex fuel, capazes de utilizar tanto etanol quanto gasolina, e ao discurso contemporâneo da “energia limpa” e do “ecologicamente correto” frente à necessidade de reduzir a emissão de monóxido de carbono como forma de atender às exigências do Protocolo de Kyoto.

O crescimento da demanda nacional e mundial por álcool combustível provocou um aumento significativo do número de usinas pelas diversas regiões brasileiras, promovendo a expansão dos polos produtores para regiões onde o cultivo figurava como atividade de importância secundária como, por exemplo, o Estado de Goiás. Áreas com relevo que favorecem a colheita mecanizada, os subsídios e fomentos concedidos pelo governo estadual como atrativo às agroindústrias canavieiras, o esgotamento da possibilidade de expansão nas áreas tradicionais atraíram os canaviais e as indústrias canavieiras para o estado.

A mesorregião leste, a partir da década de 80, veio aumentando o nível de produção agrícola, se tornando a maior produtora estadual de arroz e feijão. A cultura de arroz perdeu espaço na área cultivada pelos produtores goianos ao longo dos anos analisados, abrindo espaço para o crescimento de plantações maior viabilidade de mercado, como a soja, o milho e a cana. No Centro Goiano os canaviais e as plantações de tomates são a base da produção agrícola, motivada pelo crescente número de usinas do setor sucroenergético e também as indústrias processadoras de tomate que fazem parte do complexo industrial da região.

As mesorregiões Noroeste Goiano e Norte Goiano ainda estão longe do nível de produtividade alcançado pelas demais regiões, esse suposto “atraso produtivo” pode ser explicado pela colonização tardia da região e dificuldades de acesso e transporte. Como estão afastadas das principais áreas econômicas do estado e da fronteira com o sudeste do país, a

expansão e modernização agrícola que ocorreu em Goiás após 1970 parece não ter alcançando o agronegócio do norte e noroeste goiano.

A tendência é que essa realidade venha alterar-se nos próximos anos, pois em busca de maiores extensões de terra a menor valor, novos produtores devem expandir a fronteira agrícola da região. Nos últimos anos a pecuária bovina da região noroeste já vem sendo destaque, tendo o segundo maior rebanho do estado. Nova Crixás atrai atenção, sendo o município goiano com maior número de cabeças, e 10º lugar na posição nacional.

Nesse sentido, novas pesquisas precisam ser conduzidas no sentido de aprofundar discussões sobre a fronteira agrícola em Goiás, que ainda não está plenamente fechada, já que áreas cultivadas de grãos, a exemplo da soja e do milho, além da cana-de-açúcar apresentam expansão. As áreas nativas e pastagens destinadas à criação extensiva bovina podem ser transformadas em áreas de elevada produtividade agrícola e pecuária. O crescimento da produção e o aumento da capacidade competitiva das produções no agronegócio das regiões Norte e Noroeste devem ser associadas à avanços científicos e à disponibilidade de tecnologias. Para que isso ocorra o governo estadual deve buscar parcerias junto aos produtores, além de facilitar o acesso aos créditos e financiamentos rurais.

Os níveis de preços dos produtos no período não permitiram uma completa explicação do comportamento da produção dos bens agrícolas analisados, sendo necessário outro estudo que venha a discutir os ganhos de produtividade e os custos da produção ao longo dos anos.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA GOIANA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA, EXTENSÃO RURAL E PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMATER/GO. Disponível em: < <http://www.emater.go.gov.br/> > Acesso em: 28 mai.2012.

ALMEIDA, J.; IGREJA, A. C. M.; YOKOYAMA, L. P.; ROCHA, M.B. **Cultura do arroz nos estados de Goiás e Tocantins: aspectos sócio-econômicos e tecnológicos nos sistemas de cultivo.** Revista Agricultura em São Paulo, São Paulo, p. 65-93, 1995.

ARAÚJO, M. J. **Fundamentos de Agronegócio.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

ARAÚJO, P. F. C.; MEYER, R. L. Agricultural credit policy in Brazil: objectives and results. **Jornal Americano de Economia Agrícola**, v.59, n.5, p.957-961, Dec. 1977.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Cadeia produtiva da soja.** Secretaria de Política Agrícola, Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura. Brasília: IICA: MAPA/SPA, 2007.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Cadeia Produtiva do Milho**. Brasília: IICA/MAPA/SPA, 2007a.

BORGES, B. G. **A expansão da fronteira agrícola em Goiás**. História Revista, Goiânia. 1(2), p. 37-55. Julho-Dezembro, 1996.

BORGES, B. G. **Estado e economia no Brasil Central**. Goiânia: UCG, 2008.

BORGES, B. G. **Goiás nos quadros da economia nacional 1930 – 1960**. Goiânia: UCG, 2000.

BORGES, U. et al. **Proálcool: economia política e avaliação sócio econômica do programa brasileiro de biocombustível**. Aracaju: UFS, 1988.

CABRAL, C. L. História, modernização, agricultura e pecuária no sul de Goiás: um estudo de caso sobre o desenvolvimento da agropecuária em Morrinhos-GO – 1970/2000. Monografia da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Morrinhos, 2008.

CALDARELLI, C. E. Fatores de influência no preço do milho no Brasil. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2010.

CALDAS, R. A. **Agronegócio Brasileiro: ciência, tecnologia e competitividade**. Brasília: CNPq, 1998.

CARVALHO, S. P.; CARRIJO, E. L. O. **A produção álcool: do Proálcool ao contexto atual**. In: Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 45.; Londrina, 2007.

CASTRO, A. M. G.; COBBE, R. V.; GOEDERT, W.J. Prospecção de demandas tecnológicas. **Manual metodológico para o SNPA**. Brasília: Embrapa, 1995.

CHIODI, L. **Integração espacial no mercado brasileiro de milho**. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2006.

Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB. **Estudos de prospecção em mercado: safra 2009/2010**. Brasília, 2009.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. Milho e sorgo, 2012. Disponível em: < <http://www.cnpms.embrapa.br/> > Acesso em: 01 jun.2012.

ESTEVAM, L. Da Agricultura Tradicional à Moderna. In PEREIRA, Diamantino Alves. **Agricultura de Goiás – Análise & Dinâmica**. Goiânia: UCG, 2004.

ESTEVAM, L. **O Tempo da Transformação. Estrutura e dinâmica da formação econômica de Goiás**. 2ª edição. Goiânia: UCG, 2004.

FERREIRA, H. D. A Conquista do Cerrado. In PEREIRA, Diamantino Alves. **Agricultura de Goiás – Análise & Dinâmica**. Goiânia: UCG, 2004.

GASQUES, J.G.; CONCEIÇÃO, J. C. P. R. **Fatores que afetam a oferta de recursos do crédito rural**. Preços Agrícolas, v.14, n. 161, p. 7-8, mar. 2000.

GASQUES, J.G.; CONCEIÇÃO, J. C. P. R.; RODRIGUES, R. I. **Financiamento da agricultura: experiências e propostas**. Brasília: IPEA, 2000.

GASQUES, J. G.; REZENDE, G. C.; VILLA VERDE, C. M.; SALERNO, M. S.; CONCEIÇÃO, J. C. P. R.; CARVALHO, J. C. S. **Desempenho e crescimento do agronegócio no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, fev. 2004. (Texto para Discussão, nº 1009).

GOMES, S. T. **Diagnóstico e perspectivas da cadeia produtiva do leite no Brasil**. Universidade Federal de Viçosa, 2003. Disponível em: <[http://www.ufv.br/DER/docentes/stg/stg_artigos/Art_164%20%20DIAGNOSTICO%20E%20PERSPECTIVAS%20DA%20CADEIRA%20PRODUTIVA%20DO%20LEITE%20NO%20BRASIL%20\(6-1-03\).pdf](http://www.ufv.br/DER/docentes/stg/stg_artigos/Art_164%20%20DIAGNOSTICO%20E%20PERSPECTIVAS%20DA%20CADEIRA%20PRODUTIVA%20DO%20LEITE%20NO%20BRASIL%20(6-1-03).pdf)> Acesso em: 03 jun.2012.

GONÇALES, C. As políticas públicas, a modernização dos cerrados e o complexo soja no sul goiano: 1970 – 2005. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2008.

HELFAND, S. M.; REZENDE, G. C. **A agricultura brasileira nos anos 90: o impacto das reformas políticas**. In: GASQUES, J. G.; CONCEIÇÃO, J. C. P. R. Transformações da agricultura e políticas públicas. Brasília: IPEA, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS – IBGE. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em: 05 jan.2012.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IBGE. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br>> Acesso em: 25 abr.2012.

JANK, M. S. et al. **Agronegócio e comércio exterior brasileiro**. Revista USP, São Paulo, n.64, p.14-27, dez./fev. 2004-2005.

LANNI, O. **A era do Globalismo**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999, 4ª Ed.

LEMES DE PAULA, J. Pecuária bovina de corte em Goiás. Goiânia, 2011. Dissertação (M.S) – Pontífice Universidade Católica de Goiás.

LIMA, D. A. L. L.; MORAES, C. L. **O uso da terra da mesorregião sul goiano e seus impactos ambientais**. Apresentado ao 4º Encontro Nacional das Anppas, Brasília – Distrito Federal, 2008.

LOPES NETO, A. **O que é o cluster?** Revisão bibliográfica, workshop em Chihuahua-México e Iniciativa pelo Nordeste. Fortaleza: Iplance, 1998.

LOURENÇO, J. C. **Logística agroindustrial**: desafios para o Brasil na primeira década do século XXI. 2010. Edição Eletrônica Gratuita. Disponível em: < <http://www.eumed.net/libros/2010d/794/> > Acesso em: 09 jan.2012.

MACHADO, L. O. **Fatores de formação do preço da soja em Goiás**. Secretária do Planejamento e Desenvolvimento do Estado de Goiás, SEPLAN, 2010. Artigo disponível em: < <http://www.seplan.go.gov.br/sepin/pub/conj/conj15/artigo05.pdf> >

MENDONÇA DE BARROS, J. R. Política e desenvolvimento agrícola no Brasil. In: Veiga, A., coord. **Ensaio sobre política agrícola brasileira**. São Paulo, Secretária de Agricultura de São Paulo, 1979.

MULLER, S. P. M. **Métodos para pesquisa em Ciência da Informação**. Brasília: Thesaurus, 2007.

OLIVEIRA, J. C.; MONTEZANO, R. M. S. Os limites das fontes de financiamento à agricultura no Brasil. **Estudos Econômicos**, v.12, n.2, p.139-159, ago. 1982

OLIVEIRA, J. J. **O impacto da crise fiscal brasileira nos anos 80 no crédito rural**: mecanismos e instrumentos alternativos de financiamento agrícola. São Paulo, 1995. Dissertação (M.S) – Fundação Getúlio Vargas.

OSTROSKI, D. A.; MEDEIROS, N. H. **Os Clusters Agroindustrias como Estratégias Competitivas: um Estudo de Caso**, 2008.

PALACÍN, L. **O século do ouro em Goiás (1722-1822)**. Goiânia: Ed. UCG, 1994.

PEDROZO, E. A; ESTIVALETE, V. F. B.; BEGNIS, H. **Cadeia(s) de Agronegócio**: Objeto, Fenômeno e Abordagens Teóricas. Artigo submetido ao ENANPAD 2004.

PESSOA, A. **Agroconsult analisa fluxo de renda e estoque de dívidas agrícolas para traçar os rumos da agricultura**. Revista Cafeicultura, São Paulo, p. 86, 2006.

PIZZOLATTI, I. J. **Visão e conceitos de agribusiness**. Monografia do curso de Agribusiness. UNESCO, 2004.

PORTUGAL, A. D.; CONTINI, E. As Grandes Transformações na Agricultura Brasileira. In: **Revista de Política Agrícola** – Ano VI, n.2, p.5-9. Abril-Maio-Junho, 1997.

PRODUÇÃO AGRÍCOLA MUNICIPAL – PAM. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pam> > Acesso em 10 mar. 2012.

PRODUÇÃO DA PECUÁRIA MUNICIPAL – PPM. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm> > Acesso em: 10 mar. 2012.

REZENDE, G. C. Política de crédito rural e expansão agrícola dos cerrados. In: Gasques, J. G.; Conceição, J. C. P. R. **Transformações da agricultura brasileira e políticas públicas**. Brasília, IPEA, 2001.

RIBAS, A. **O álcool como combustível na indústria automotiva**. In: Anais de Seminário de avaliação do Proálcool. Rio de Janeiro: CNI/COASE, 1987.

RODRIGUES, L. A.; MARIETTO, M. L. **Agronegócio: inovação e gestão rumo à sustentabilidade**. Encontro das Faculdades de Gestão e Negócios (ENFAGEN) : Novas Fronteiras Tecnológicas de Gestão, 2011. Disponível em: < <http://www.enfagen2012.com.br/ENFAGEN2011/PDF/TL063.123.pdf> > Acesso em: 15 fev.2012.

SANTOS, J. L.; SCHMIDT, P.; GOMES, J. M. M.; FERNANDES, L. A.; PINHEIRO, P. R.; PALERMO, P. U. **Ativos Intangíveis: um estudo exploratório da sua identificação nos elos das cadeias produtivas no agronegócio**. Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP), 2006. Disponível em < <http://www.saofranciscodeassis.edu.br/gerenciador/uploads/artigo/29/enegep06identificacaod eativosintangiveisnoselosdascadeiasprodutivasnoagronegocioposter.pdf> >

SAYAD, J. **Estratégias de transição para reforma do crédito rural**. In: Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 20., Curitiba, 1982. Anais. Brasília: SOBER, 1982. p.127-144.

SCHLESINGER, S. **Soja: o grão que segue crescendo**. In: Grupo de Trabalho sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente nas Américas. Documento de Discussão nº 21, 2008.

SILVA, A. R. C. A. **O perfil da produção de algodão herbáceo no Estado de Goiás**. Goiânia, UFG.

SILVA NETO, W. A. Crescimento da pecuária de corte no Brasil: fatores econômicos e políticas setoriais. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2011.

SILVEIRA, A. M. **O sistema agroindustrial**. Serasa Publicações, ed. 84, 2004.

SILVESTRE NETO, C. Estudo de necessidades de informação dos produtores de hortaliças orgânicas não certificados do Distrito Federal. Dissertação. Brasília: UNB, 2010.

SIQUEIRA, E. B. **O desenvolvimento do Estado de Goiás sob a ótica do planejamento agrícola**. Revista CEPPG, n. 20, p. 103-144, 1/2009.

SPOLADOR, H. F. S. **Reflexões sobre a experiência brasileira de financiamento da agricultura**. Dissertação. São Paulo: ESALQ, 2001.

STEFANELLO, J. M. **Metodologia científica**. Curitiba, Universidade Federal do Paraná, 2007.

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTATÍSTICAS, PESQUISA E INFORMAÇÕES SOCIOECONÔMICAS – SEPIN. Disponível em: < <http://www.seplan.go.gov.br/sepin> >
Acesso em: 15 jan.2012.

TEIXEIRA, C. M.; CARVALHO, G. J.; DE ANDRADE, M. J. B.; SILVA, C. A.; PEREIRA, J. M. **Decomposição e liberação de nutrientes das palhadas de milho e milho+crotalária no plantio direto do feijoeiro**. Acta scientiarum. Agronomy, Maringá, v.31, n.4, p.647-653, 2009.

VILELA, N. J.; MACEDO, M. M. C. Fluxo de poder no agronegócio: o caso das hortaliças. **Horticultura Brasileira**, v. 18, n. 2, p. 88-94, julho, 2000.

ZIMMERMANN, F. J. P; MEIRELES, E. J. L.; PEREIRA, A. R.; SENTELHAS, P. C.; STONE, L. F. Risco climático de quebra de produtividade da cultura do feijoeiro em Santo Antônio de Goiás, GO. Bragantina, Campinas; v. 62, n.1, p. 163-171, 2003.

ZOPELARI, A. L. M. S. Determinantes do investimento em projetos de cana-de-açúcar em Goiás (2007 – 2010). Dissertação da Universidade Federal de Goiás – UFG, Goiânia, 2011.

EDITORIAL

**FACE – Faculdade de Administração,
Ciências Contábeis e Ciências
Econômicas**

Curso de Ciências Econômicas

Direção FACE

Prof. Moisés Ferreira da Cunha

Vice-Direção FACE

Prof. Mauro Caetano de Souza

**Coordenação do Curso de Ciências
Econômicas**

Prof^ª. Priscila Casari

Endereço

Campus Samambaia, Prédio da FACE –
Rodovia Goiânia/Nova Veneza, km. 0 –
Caixa Postal 131, CEP 74001-970, Goiânia
– GO.

Tel. (62) 3521 – 1390

URL

<http://www.face.ufg.br/economia>

**NEPEC – Núcleo de Estudos e Pesquisas
Econômicas**

Coordenação

Prof. Sérgio Fornazier Meyrelles Filho

**SÉRIE DE TEXTOS PARA
DISCUSSÃO DO CURSO DE
CIÊNCIAS ECONÔMICAS DA UFG
Coordenação e Equipe de Editoração**

Prof. Sandro Eduardo Monsueto

Barbara Christina Carrijo

Publicação cujo objetivo é divulgar resultados de estudos que contam com a participação de pesquisadores do NEPEC. As opiniões contidas nesta publicação são de inteira responsabilidade do(s) autor(es), não representando necessariamente o ponto de vista do NEPEC ou da FACE/UFG. É permitida a reprodução, desde que citada a fonte.

Colaborador Externo

Prof. Luciano Martins Costa Póvoa –
Senado Federal