

**FACULDADES ALVES FARIA (ALFA)  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO (MESTRADO) EM DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL - (MDR)**

**Marly Alves dos Reis**

**A EXPANSÃO DA CULTURA CANAVIEIRA E O CRESCIMENTO ECONÔMICO  
NO MUNICÍPIO DE GOIANÉSIA – GOIÁS**

**GOIÂNIA - GO  
2014**

**FACULDADES ALVES FARIA (ALFA)  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO (MESTRADO) EM DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL - (MDR)**

**Marly Alves dos Reis**

**A EXPANSÃO DA CULTURA CANAVIEIRA E O CRESCIMENTO ECONÔMICO  
NO MUNICÍPIO DE GOIANÉSIA – GOIÁS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* - Mestrado – Faculdades Alves Faria – (ALFA), como parte das exigências para obtenção do título de mestre em Desenvolvimento Regional. Área de concentração: Análise e Políticas de Desenvolvimento Regional.

**GOIÂNIA – GO  
2014**

**FACULDADES ALVES FARIA (ALFA)  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO (MESTRADO) EM DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL-(MDR)**

**A EXPANSÃO DA CULTURA CANAVIEIRA E O CRESCIMENTO ECONÔMICO  
NO MUNICÍPIO DE GOIANÉSIA – GOIÁS**

**Dissertação de Mestrado**

Marly Alves dos Reis

APROVADA em: 03/07/2014

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profº Dr. Alcido Elenor Wander  
(Presidente da Banca)

---

Profª. Dra. Heliane Prudente Nunes  
(Examinadora)

---

Profº Dr. Rubson Marques Rodrigues  
(Examinador)

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho as minhas filhas Ana Barbara e Ana Beatriz pelo incentivo e compreensão do meu isolamento durante esse período. Dedico ainda a minha amiga Matildes José Oliveira que sempre me incentivou.

## AGRADECIMENTOS

A Deus pela saúde física e mental para conduzir minha vida e de minhas filhas.

As minhas filhas e familiares pelo orgulho e admiração por mim, o que me incentivou a buscar novos desafios.

Ao professor orientador Dr. Alcido Elenor Wander por me apoiar neste trabalho, me deixar livre para buscar, aprender, criar, o que contribuiu para desenvolver minha autoconfiança, autodisciplina nas decisões sem pressão ou cobrança.

A todas as pessoas que, direta ou indiretamente, contribuíram para o desenvolvimento dessa dissertação.

“A mente que se abre a uma nova ideia jamais voltará ao seu tamanho original.”

Albert Einstein

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	15
1. HISTÓRICO DA EXPANSÃO DO AÇÚCAR NO BRASIL .....	23
1.1 O Brasil da Colônia à República e o Plantio de Cana-de-açúcar.....	22
1.2 Os caminhos da cana-de-açúcar no Brasil .....	24
1.3 Aspectos inerentes ao crescimento do setor sucroalcooleiro.....	33
2. O ESTADO DE GOIÁS E O CULTIVO DA CANA-DE-AÇÚCAR .....	40
2.1 Breve história da Cana-de-açúcar em Goiás.....	40
2.2 O Estado de Goiás Enquanto Foco de Expansão Sucroalcooleira.....	40
3. APRESENTAÇÃO DOS DADOS .....	52
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	68
REFERÊNCIAS .....	70
ANEXOS .....	78

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 – Mapa da mesorregião Centro Goiano com destaque para Goianésia .....	20
Figura 2 – Mapa município de Goianésia .....	21
Figura 3 – Localização da Produção Atual de Cana-de-açúcar no Brasil .....	34
Figura 4 – Plano Estratégico Corporativo Petrobras 2008 a 2012 .....	39
Figura 5 – Eixos de Expansão da cana-de-açúcar no Estado de Goiás .....	42
Figura 6 – Logística do Estado de Goiás .....	50
Figura 7 – Distribuição das Usinas em Operação no Estado de Goiás até 2014 .....	51



## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Produção e Exportação de Açúcar - Década de 40 a 70 .....	25
Gráfico 2- Vendas de Automóveis movidos a álcool no Brasil - 1979 a 2002 .....	26
Gráfico 3 - Produção da Cana-de-açúcar de 2000 a 2010 por Mesorregião de Goiás (Toneladas).....	46
Gráfico 4 - Plantio de Cana em Goiás - 2005 a 2012.....	52

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Exportações brasileiras de etanol em volume, valor e preço médio, por safra .....	28
Tabela 2 - Exportações brasileiras de açúcar em quantidade, valor e preço médio, por safra .	28
Tabela 3 - Regiões Brasileiras x Emprego na Produção de Cana-de-açúcar.....	30
Tabela 4 - Números do Setor Sucroalcooleiro Brasileiro: 2006/2007 e 2009/2010.....	31
Tabela 5 - Produção de Cana-de-açúcar: Safra 2000/2001 a 2010/2011 .....	36
Tabela 6 – Demonstra os dados Gerais do Estado de Goiás .....	47
Tabela 7 - Os Municípios no <i>Ranking</i> de 2009 - Os Mais Competitivos.....	48
Tabela 8 - Estrutura da Indústria Goiana.....	52
Tabela 9 – Censo Agropecuário de 1995 - 1996 e 2006 - Estado de Goiás e Município de Goianésia. ....	52
Tabela 10 - Evolução do PIB total, per Capita e Valor Adicionado - Município de Goianésia: 1999, 2006 a 2011 .....	54
Tabela 11 - Número de Empregados das Usinas Goianésia e Jalles Machado entre os anos de 2000 a 2012 .....	55
Tabela 12 - Levantamento dos números de empregados, salários e receita municipal de Goianésia - 2000 a 2012 .....	56
Tabela 13 - Cana-de-açúcar: Produtividade x Área Plantada - 2001 a 2012.....	56
Tabela 14 - Levantamento de Área Plantada na Região do Vale São Patrício, entre os anos de 2004 a 2011 .....	61
Tabela 15 - Vale de São Patrício: variação Absoluta e Relativa de Hectares Plantados de Cana-de-Açúcar, período de 2000 a 2011 .....	62
Tabela 16 - Censo da População de Goianésia: 1970 a 2010.....	63
Tabela 17 - Censo por Faixa Etária e Sexo: 2000 e 2010 .....	63
Tabela 18 - IDH de Goianésia <i>versus</i> IDH Goiás <i>versus</i> IDH Brasil.....	64
Tabela 19 - Ranking de Ocupações - Jan/2007 a Dez/2012.....	66

## **LISTA DE SIGLAS**

ABIC – Associação Brasileira do Café.

ATR - Açúcar Total Recuperado

CAGED - Cadastro Geral de Empregados e Desempregados

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento

DAIGO - Distrito Agroindustrial de Goianésia

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

FAO - Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura

FGV - Fundação Getúlio Vargas

IAA - Instituto do Açúcar e do Alcool

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDE - Índice de Desenvolvimento Econômico

IDH - Índice de Desenvolvimento Humano

IDH-M - Índice Municipal de Desenvolvimento Humano

IEL – Instituto Euvaldo Lodi

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

MDA - Ministério do Desenvolvimento Agrário

MMA - Ministério do Meio Ambiente

PEA - População Economicamente Ativa

PIB - Produto Interno Bruto

PNA – Plano Nacional de Agroenergia

POLOCENTRO - Programa de Desenvolvimento dos Cerrados

PROÁLCOOL - Programa Nacional do Alcool

SERASA – Centralização de Serviço Bancário S/A

SEPIN - Superintendência de Estatística, Pesquisa e Informação.

SEPLAN/GO - Secretaria de Planejamento do Estado de Goiás

UAB - Universidade Aberta do Brasil

UEG - Universidade Estadual de Goiás

UFG - Universidade Federal de Goiás

UNICA – União de Agroindústria Canavieira

UNITINS - Universidade do Tocantins

## **LISTA DE SÍMBOLOS**

CO<sup>2</sup> - Dióxido de Carbono

MWH - Megawatts/Hora

R\$ - Real

US\$ - Dólar

## RESUMO

Este trabalho, de perspectiva multi e interdisciplinar, visa investigar o atual momento da expansão do setor sucroalcooleiro no município de Goianésia frente às intrínsecas relações econômicas que o atravessa. Isto posto, objetivou evidenciar a expansão da cultura canavieira no estado de Goiás para elucidar o crescimento econômico no Município de Goianésia/GO. Tal feito é decorrente, em parte, do aumento da demanda, nas últimas décadas, por álcool combustível, como repercussão do crescimento das vendas de veículos bicompostíveis. Vários estudos demonstraram que a pecuária, o arroz, o milho e a soja, que no passado tiveram seu crescimento no cerrado goiano, gradativamente, estão cedendo espaço para o cultivo da cana de açúcar, o que configura substituição de plantios. Ao analisar o processo de desenvolvimento do município de Goianésia, verifica-se que, na atualidade, ele tem na cana-de-açúcar a sua principal atividade agrícola e econômica. Assim, com vistas a demonstrar o processo de desenvolvimento da atividade sucroalcooleira e sua repercussão na região de Goianésia, optou-se pela pesquisa do tipo descritiva e bibliográfica, com abordagem qualitativa. Para tanto, apresentou-se indicadores econômicos, especialmente os relacionados com a atividade produtiva, o que permitiu constatar que apesar dos fatores negativos, a expansão da cana-de-açúcar contribuiu para o crescimento econômico do município de Goianésia.

Palavras-chave: Expansão da Cana-de-açúcar; Crescimento Econômico; Substituição de Culturas Agrícolas

## **ABSTRACT**

This master thesis of multi and interdisciplinary approach aims to investigate the current situation of the expansion of the sugarcane sector in the city of Goianésia forward to the intrinsic economic relations there through. That said, aimed to highlight the expansion of sugarcane cultivation in the state of Goias to elucidate the socio-economic growth in the City of Goianésia/GO. This achievement is due in part to increased demand in recent decades, for fuel ethanol, as a reflection of the growth in sales of biofuels vehicles. Several studies have shown that livestock, rice, corn and soybeans, which in the past had its growth in the Goias Cerrado gradually are making room for the cultivation of sugar cane, which sets overlapping plantings. By analyzing the process of development of the municipality of Goianésia, it appears that, at present, it has the sugar cane agriculture and its main economic activity. Thus, in order to demonstrate the development process of the sugarcane activity and its impact on the region Goianésia opted for the research and descriptive literature type, with a qualitative approach. To do so, presented economic indicators, especially those related to production activities, which evidenced that despite the negative factors, the expansion of cane sugar had a contribution in the economic growth of the municipality of Goianésia.

**Keywords:** Expansion of Sugarcane; Economic Growth; Overlap of Agricultural Crops

## INTRODUÇÃO

A cultura da cana-de-açúcar uma das mais importantes atividades econômicas na história do Brasil. No passado a produção do açúcar foi o sustentáculo econômico e, na atualidade, com a produção de etanol, também se configura igualmente.

A agricultura, pelos aspectos significativos que representa, tem contribuído, em larga escala no sucesso do ideário Neoliberal que, por meio do agronegócio, transformar o ambiente rural em um ambiente de produção em larga escala, sem observar as características no campo. Na atualidade, a senha para o sucesso é a competitividade da economia que, por sua vez tem exigido que as empresas rurais dependam cada vez mais da Administração, principalmente de suas ferramentas como garantidoras de sucesso.

A administração moderna avança no campo e realiza transformações quanto a sua visão de gestão, transformando-o em empresa rural, onde o produtor, nessa lógica, abandona a denominação de produtor rural e se transforma em empresário. O desenvolvimento da capacidade organizacional e o planejamento são alguns dos elementos imprescindíveis para a inserção e permanência das empresas rurais.

Há décadas as discussões acerca da necessidade de substituição dos combustíveis fósseis despertaram o interesse de alternativas que melhor respondessem às expectativas de uma energia menos poluente.

O desenvolvimento de novas tecnologias para a produção de veículos bicombustível ou *flexfuel*, capazes de utilizar tanto etanol quanto gasolina, ou mesmo à mistura dos dois combustíveis, carrega consigo um enorme peso, pois, afinal a redução da emissão de monóxido de carbono (um dos gases causadores do efeito estufa) é, dentre outros, um compromisso mundial do Protocolo de Kyoto<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Protocolo de Kyoto - O Protocolo de Kyoto foi implantado de forma efetiva em 1997, na cidade japonesa de Kyoto, nome que deu origem ao protocolo. Esse Protocolo tem como objetivo firmar acordos e discussões internacionais para conjuntamente estabelecer metas de redução na emissão de gases-estufa na atmosfera, principalmente por parte dos países industrializados, além de criar formas de desenvolvimento de maneira menos impactante àqueles países em pleno desenvolvimento.

A demanda pelos produtos do setor sucroalcooleiro e seus derivados cresce no cenário mundial. O Brasil, nesse segmento, de acordo com a Organização para a Alimentação e Agricultura (FAO), é líder na produção. Este fato ocasionou a expansão de polos produtores nas regiões aonde o cultivo da cana figurava como sendo uma atividade de importância secundária, em que o Estado de Goiás é exemplo.

A expansão canavieira no Estado de Goiás vem desde a década de 1970, quando ocorreram os primeiros investimentos em etanol, embora não intensivamente. O Estado de Goiás tem incrementado essa modalidade agrícola. Diversas opiniões destacam que o interesse se dá pela rentabilidade do setor sucroalcooleiro.

A cana-de-açúcar no Estado de Goiás tem se concentrado na porção sul e central, com inúmeras usinas em operação e em implantação. Nesse ponto, vale lembrar que a implantação de usinas em alguns dos municípios goianos tem significado um expressivo crescimento econômico, dada a competitividade do setor em oferecer uma cadeia de produtos e serviços. A partir dos dados estatísticos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Secretaria de Planejamento do Estado (SEPLAN), verifica-se que houve aumento da produção e conseqüentemente aumento da área plantada a partir de 2000 conforme será visto no decorrer deste estudo.

Assim sendo, esta pesquisa se orientou em identificar o processo de expansão da cultura canavieira e crescimento econômico do município de Goianésia. Para o desenvolvimento foi utilizada consulta em diversas bibliografias sobre o referido tema, bem como em documentos técnicos e aplicado a observação pessoal e entrevista com pessoas chave relacionadas com o tema. Portanto, algumas indagações foram feitas, quais sejam: Quais são as principais contribuições econômicas decorrentes da expansão da cultura canavieira no município de Goianésia? A cultura canavieira contribuiu para melhorar a situação econômica do município de Goianésia?

Para responder as questões formuladas acima, a pesquisa concentrou-se nos seguintes objetivos:

Geral:

Identificar os impactos econômicos da cultura canavieira na região de Goianésia no período de 2005 a 2010.



Específicos:

Compreender como se efetivou a expansão da cultura canavieira do Vale de São Patrício.

Identificar a contribuição econômica gerada pela cultura canavieira do município de Goianésia no período compreendido entre 2005 e 2010.

Esta proposta está ancorada nas necessidades de preenchimento das lacunas existentes no processo de geração das informações (cadeia de produção versus socioeconômica), vez que os resultados dessas informações são norteadores do processo produtivo favorecendo seu desempenho no equilíbrio socioeconômico.

Justifica-se o tema a partir do qual se busca compreender e analisar o processo de expansão da cana-de-açúcar no Estado de Goiás, justapondo-o ao crescimento econômico do Estado e do Município de Goianésia.

Para melhor compreensão das disposições empregadas neste estudo, a seguinte distribuição de capítulos foi adotada: o primeiro capítulo está dividido em um breve histórico da cana-de-açúcar no Brasil colônia, império e república, buscando comparar e analisar o passado e presente em um alinhavo das questões referentes ao desenvolvimento do País. As tendências do mercado interno e externo, observa-se as características da expansão canavieira, discorrendo-se sobre o seu processo no Brasil, bem como, retrata a sua importância no contexto atual.

O segundo capítulo apresentou o Estado de Goiás, enquanto uma nova reorganização da área de expansão canavieira. Ao fazer uma incursão dos estudos que evidenciaram a ocupação de grandes áreas pela cultura canavieira, momento em que se observa o apoio estatal no incremento de novas usinas.

O terceiro capítulo está relacionado com os questionamentos apresentados, bem como os objetivos pretendidos com o desenvolvimento desta pesquisa que é identificar a expansão da cultura canavieira no município de Goianésia.

A presente pesquisa buscou demonstrar o processo de desenvolvimento da expansão canavieira no Município de Goianésia – GO sabendo, por meio de indicadores, que o incremento das usinas nas últimas décadas tem modificado o cenário econômico local e do Estado, bem como o panorama de sua infraestrutura.

Para responder às indagações realizadas no objeto de estudo foi necessária a realização de pesquisa bibliográfica, bem como a utilização de estudos realizados por outros pesquisadores, levantamento de informações em endereços eletrônicos como sites governamentais, artigos publicados e dissertações.

Esta pesquisa trata de um estudo descritivo. Valeu-se também da leitura de bibliografia referenciada, documental apontado por órgãos competentes, dentre outros, como IBGE como:

1. Bibliográfica: Base de aprofundamento sobre o tema deste estudo, compreendida por livros, teses, dissertações e artigos, dentre outros;
2. Documental: dados estatísticos divulgados por órgãos competentes, como IBGE;
3. Estudo de caso: Coleta de dados por meio de entrevistas aplicadas.

Contribuiu para esta etapa da pesquisa a afirmação de Lakatos (2001 p. 43), que pontuou o seguinte: “A pesquisa pode ser considerada um procedimento formal com método de pensamento reflexivo que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para se conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais”.

Segundo NUNES (2008 p. 50)

É utilizada a pesquisa para averiguar características físicas, econômicas, profissionais, sociais, fatos, opiniões, críticas, sugestões, sentimentos, crenças, atitudes, condutas, plano de ação, motivos, reconstruir condutas ou fatos ocorridos no passado recente ou remoto, levantar teorias explicativas, etc.

Nessa linha de pensamento, Gil (2002, p. 42) salientou que as pesquisas descritivas têm como:

[...] objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis. São inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática.

No que tange à pesquisa bibliográfica, a contribuição de Cerro e Bervian (2002, p.65) foi de grande valia, vez que salientaram que a pesquisa bibliográfica procura:

[...] explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em documentos. Pode ser realizada independentemente ou como parte da pesquisa descritiva ou experimental. Em ambos o caso, busca conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas do passado existentes sobre um determinado assunto, tema ou problema.

Entende-se, por conseguinte, que o arcabouço teórico anteriormente destacado possibilitou o conhecimento de dados da expansão da cultura canvieira, bem como, o crescimento econômico em Goianésia, conseqüentemente, facilitou a aproximação da resposta da questão proposta deste estudo.

O campo de estudo é o município de Goianésia inserido na mesorregião denominada Centro Goiano localizado no Estado de Goiás.

**Figura 1 - Mapa da mesorregião Centro Goiano com destaque para Goianésia**



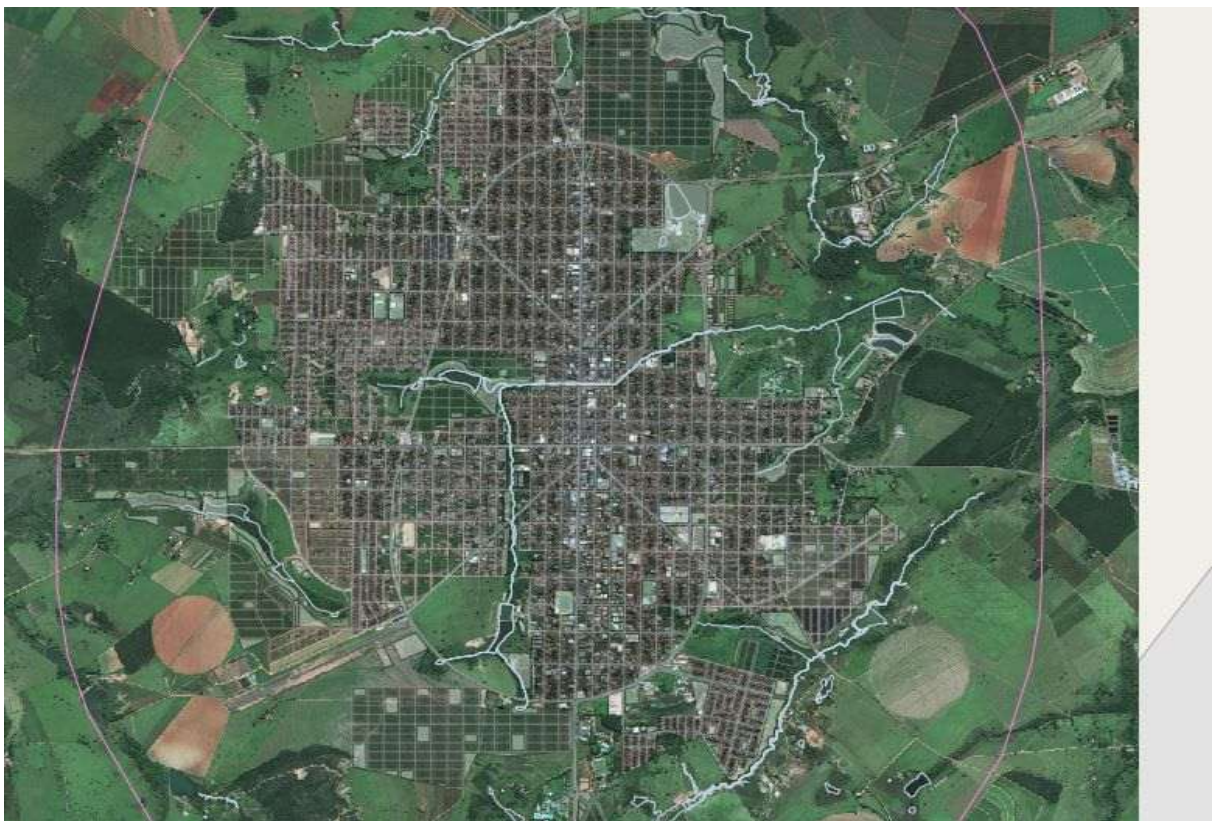
Fonte: SEPLAN/GO (2013).

O município de Goianésia, no Estado de Goiás, localiza-se na Mesorregião Centro Goiano, conforme indica a Figura 06, na Microrregião de Ceres, próximo aos principais centros de distribuição e consumo da região central do Brasil, possui área de 1.547.650 km<sup>2</sup> e foi criado pela Lei nº 747 de 24 de junho de 1953. Banhada pelos Rios do Peixe, do Boi e dos Patos; vários ribeirões e córregos, todos pertencentes à Bacia do Tocantins. Sua altitude média

é de 640m, com temperatura média entre 19,6° e 32,2°, seu regime pluviométrico é de 1.590 mm anuais, clima tropical úmido, sua vegetação predominante é o cerrado e dista da capital Goiânia 170 km, interligada a BR 153 pela GO 080 e do Distrito federal a 263 Km<sup>2</sup> por rodovias BR 070 e BR 060, e de Anápolis a 135 Km<sup>2</sup>.

De acordo com o censo do IBGE, em 2000 Goianésia contava com 49.047 habitantes, 10 anos depois, ou seja, em 2010 passou para 59.549 e em 2013 a estimativa é de 63.938 habitantes. A economia é composta pela agricultura, pecuária e comércio.

### **Figura 2 - Mapa município de Goianésia**



Fonte: Prefeitura Municipal de Goianésia – Setor de Geoprocessamento

Pesquisou-se em artigos científicos, livros, revistas, dentre outras literaturas e fontes. O período de pesquisas abrangeu os meses de junho 2013 a abril de 2014, o que foi levado a efeito a partir de observação direta, entrevista, diversos documentos, bem como os indicies apontados pelo IBGE e o IMB/SEGPLAN/ GO, entre outros.

A partir dos indicadores em questão, procedeu-se discussão entre os anos de 2005 a 2010, com fundamentação nos referenciais teóricos que sustentam este estudo. Nesse sentido, é pertinente o pensamento de Xavier, (2011), pois afirmou que:

[...] dessas fontes, que também são conhecidas como fonte histórica, o pesquisador deve ser crítico em relação a cada método e a cada informação adquirida. A fonte histórica passou a ser a construção do historiador e suas perguntas, sem deixar de lado a crítica documental, pois questionar o documento não era apenas construir interpretações sobre eles, mas também conhecer sua origem, sua relação com a sociedade que o produziu e sobre o produto estudado (XAVIER, 2011, p.642).

O levantamento de dados também foi realizado por meio de livros, revistas, sites ao passo que foi utilizada a técnica observacional na realização da pesquisa de campo, a fim de coletar dados sobre a realidade, a partir da análise dos indicadores apontados. Essa ação foi importante para reunir informações reais sobre índices econômicos.

Também foi utilizada a técnica de entrevista aplicada a 02 (dois) empresários e 04 (quatro) safristas.

A pesquisa pode ser caracterizada como estudo de caso descritivo, com descrição dos índices obtidos a partir dos indicadores demonstrados pelos órgãos competentes, ressaltados pelos aspectos econômicos.

A coleta dos dados se deu entre junho 2013 a abril de 2014. Foram analisados documentos e realizadas entrevistas junto a empresários e safristas. As entrevistas foram efetivadas individualmente, por meio de reuniões presenciais e e-mail. Também foi solicitado aos respondentes que o fizessem com resposta diretamente ao pesquisador. Cada entrevista durou em torno de uma hora.

Os dados econômico-financeiros foram obtidos nos relatórios de 2005 a 2010, disponibilizados pelos órgãos competentes, a exemplo do IBGE E SEPLAN.

Os dados foram analisados estatisticamente, com a construção de tabelas e gráficos, que permitem a análise da relevância dos índices econômicos. De modo a evidenciar a expansão da cultura canavieira e as contribuições socioeconômicas na Microrregião de Goianésia, pois foi à temática escolhida para essa discussão. Buscando fundamentalmente aferir se o crescimento econômico tem significado melhor qualidade de vida.

# **1. HISTÓRICO DA EXPANSÃO DA CANA-DE-AÇÚCAR NO BRASIL**

## **1.1 O Brasil da Colônia à República e o Plantio de Cana-de-açúcar**

O cultivo da cana-de-açúcar, enquanto monocultura, é histórica, iniciando no ano de 1534, com a ocupação da Zona da Mata Pernambucana, com mudas trazidas da Ilha da Madeira à Capitania de Pernambuco, com Duarte Coelho, o comando e a construção dos primeiros engenhos. Posteriormente, estendeu-se da faixa litorânea de São Paulo até o Nordeste, sendo plantadas nos morros, beiras de rios e em planícies, por serem áreas próximas ao oceano, que por sua vez, facilitava a exportação do açúcar. Por sempre necessitar de grandes áreas e por haver disponibilidade, acrescida da escassez de recursos na recuperação dos solos, o comum era se dirigir para outras áreas, o que favorecia o desmatamento (FIGUEIREDO, 2008).

Brandão (1985) acrescenta que outras capitanias receberam orientação para o cultivo da cana nos primeiros tempos de colonização, como a Bahia, em 1538 e Alagoas, em 1575 constituindo dessa feita o início da agroindústria canavieira no Brasil. Após um início conturbado e cheio de dificuldades, bem como de tentativas frustradas em várias regiões, e, especialmente, marcados por problemas com os índios e invasores, a cana-de-açúcar se assenta definitivamente.

A expansão foi acelerada em várias regiões brasileiras, pelo Nordeste, nos Estados da Bahia, Piauí, Alagoas, e Paraíba, isso de tal maneira que com apenas dezessete anos de implantação já existiam 23 engenhos só em Pernambuco. Muitos foram os motivos para a concentração nessa região, fundamentalmente, a proximidade do mar para escoamento das riquezas retiradas. Pois, mesmo tendo interesse de se deslocarem para outras regiões brasileiras isso demandaria muito tempo e dinheiro por conta das dificuldades de acesso e da escassez de mão de obra.

Segundo Rosseto (2008) a atividade canavieira do século XVI apresentava ocupação de terras férteis e, que no sentido de facilitar a exportação do açúcar para a Europa, estrategicamente direcionou sua expansão para 14 regiões litorâneas do nordeste pela facilidade na comercialização.

Segundo Adão (2007), no período colonial, grandes extensões de matas foram derrubadas e queimadas para o plantio, assentado no conceito denominado sistema plantation, ou seja, na forma de grandes propriedades rurais monoculturas, na qual era utilizada mão de obra escrava e a extrema exploração do solo, incidindo na subtração das suas riquezas nutricionais, e quando esgotadas novo avanço era iniciado e novas derrubadas davam curso.

Na *plantation*, a produção destinava-se ao mercado europeu, mas também havia atividades voltadas para o consumo local.

É sabido que em qualquer atividade econômica espera-se o retorno dos investimentos, e desde o seu início a atividade canavieira proporcionou ao Brasil destaque no seu início de crescimento econômico, ainda mais que, diante do enorme território a área plantada era irrelevante. Tal afirmativa é corroborada pelos dizeres da historiadora Braick (2007): “Os canaviais fizeram a riqueza de Pernambuco e de outros territórios da Colônia nos séculos XVI e XVII”.

Todavia, a prosperidade da produção açucareira no Brasil chamou a atenção dos holandeses que, em 1630, invadiram Pernambuco, maior produtor de açúcar da época. Eles adquiriram a experiência necessária do cultivo da cana-de-açúcar e após serem expulsos do Brasil foram para as Antilhas, onde prosseguiram com a cultura do açúcar, passando a ser durante os séculos XVII e XVIII, concorrentes do Brasil no abastecimento do mercado europeu.

De acordo com Furtado (2000, p.56) na segunda metade do século XVII, quando se desorganizou o mercado do açúcar devido a forte concorrência antilhana, os preços se reduziram à metade. Contudo, os empresários brasileiros fizeram o possível para manter um nível de produção relativamente elevado. Só que a tendência à baixa de preços persistiu no século seguinte.

Destaca-se que os baixos preços fizeram com que a produção de açúcar no Brasil, nos últimos séculos, passasse por diversas fases de desenvolvimento, isto ocorreu por conta do interesse dos paulistas e mineiros pela mineração (século XVIII), do crescimento da indústria da beterraba (século XIX), do interesse pela cultura do café (século XX), dos problemas político-sociais, decorrentes da invasão estrangeira (século XVIII) e das grandes guerras mundiais (século XX), da incidência de pragas e moléstias (século XX).

Dessa maneira, o sistema entrou numa letargia secular, entretanto, sua estrutura preservou-se intacta. E, ao surgirem novas condições favoráveis na metade do século XX voltaria a funcionar com plena vitalidade.

Principalmente quando com a crise do petróleo na década de 70 o governo brasileiro resolveu testar novas fontes de energia, passando a investir grandes quantias no cultivo da cana-de-açúcar tendo como propósito a obtenção de álcool a partir da fermentação da sacarose. Com isso, a indústria açucareira se viu beneficiada devido a investimentos na modernização dos engenhos, aquisição de novos equipamentos, melhoria do processo, etc.

Destarte, a história da cana-de-açúcar no Brasil começa a ser redesenhada na segunda metade século XX, quando dos primeiros estudos das tecnologias para a fabricação de automóveis com motores movidos a álcool e do próprio álcool de forma mais concentrada. Bastante favorecido ainda pelo fato que já se fabricava a cachaça e dessa forma poderiam as pequenas usinas aperfeiçoar seus equipamentos e fabricar o etanol.

## **1.2 Os caminhos da cana-de-açúcar no Brasil**

Com exceção de poucos Estados, há cultivo de cana-de-açúcar em quase todo o território brasileiro. Em alguns Estados, o cultivo destina-se a atender a alimentação de animais em épocas de maior necessidade de alimentos e em outros, os maiores produtores, destina-se à cultura para a produção de açúcar e álcool (PASQUALETTO, 2000).

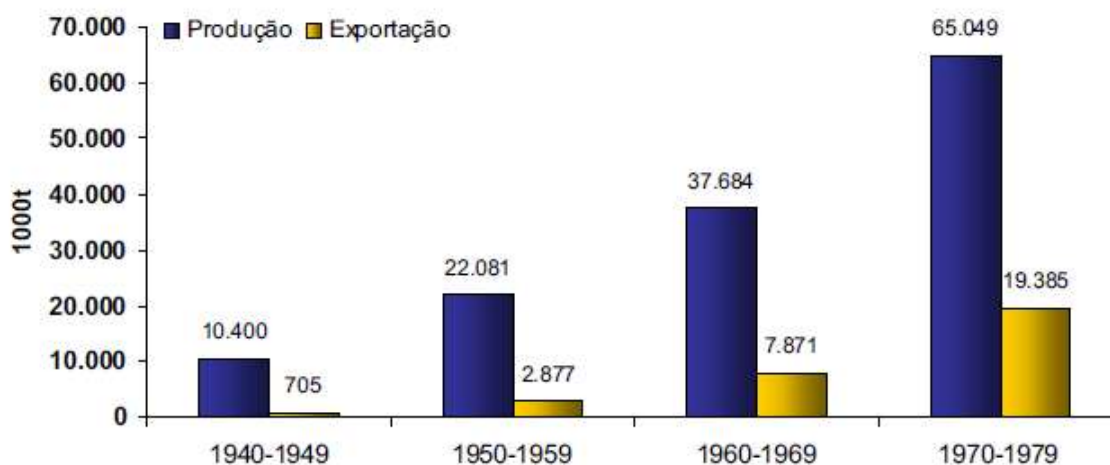
No contexto atual percebe-se mudanças no foco da produção, ora para o açúcar, ora para o álcool, como uma estratégia utilizada pelas usinas que passavam a produzir com maior intensidade o produto que estava mais em alta nos determinados períodos econômicos.

Com a modernização da agricultura após a década de 1960, constata-se um movimento expansionista caracterizado pelo expressivo crescimento econômico e pelo grande avanço tecnológico.

Como forma de evidenciar a situação de crescimento o gráfico 01 mostra a evolução da produção e exportação de açúcar no período que compreende 1940 a 1979:



**Gráfico 1 - Produção e Exportação de Açúcar - Década de 40 a 70.**



Fonte: GOMENSORO (1985, p.49).

Vale repisar que a década de 1970 foi marcada por discussões a respeito do esgotamento do petróleo, surgindo a preocupação mundial em relação à forma de produção e consumo de uma nova fonte de energia.

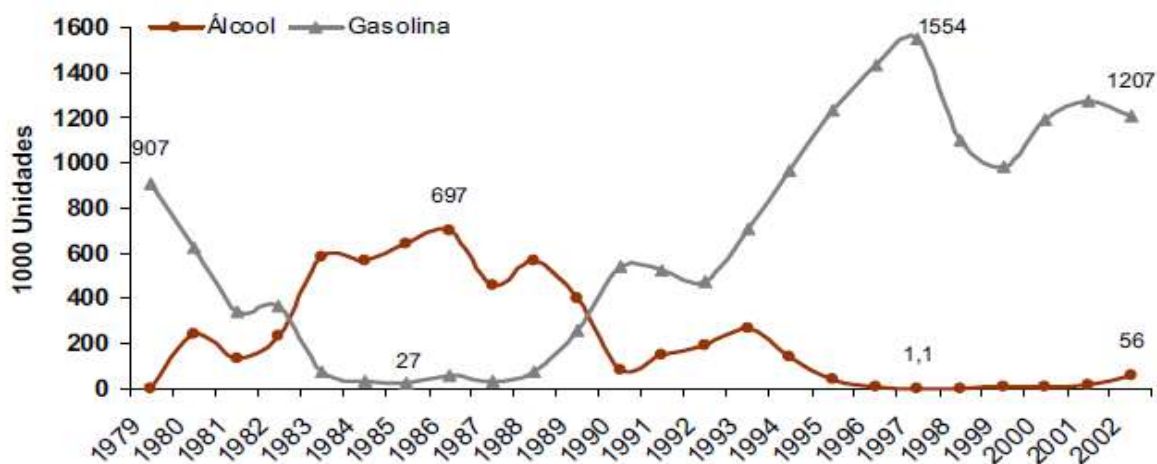
Diante deste cenário, bem como no intuito de incentivar a produção de etanol e consequentemente em aumentar a sua produção é o que o governo brasileiro criou o Programa Nacional de Álcool – Proálcool (1975-1985), desenvolvido em 02 fases, sendo:

Primeira fase correspondente ao período de 1975 a 1979 onde surgiram os primeiros automóveis movidos exclusivamente a álcool;

Segunda fase aconteceu quando houve nova crise do preço no petróleo (1979 a 1980) e excesso de oferta de álcool anidro fazendo com o governo realizasse novos investimentos no Proálcool, por meio da indústria automobilística com a fabricação de carros movidos puramente com álcool hidratado (BORGES, 1988).

O gráfico 02 demonstra a evolução de vendas dos automóveis no Brasil no período de 1979 a 2002.

**Gráfico 2- Vendas de Automóveis movidos a álcool no Brasil - 1979 a 2002.**



Fonte: Elaborado a partir de ANFAVEA (2007).

O gráfico demonstra os picos de vendas de veículos movidos a álcool, os períodos de maior venda ocorreram entre 1984 e 1989, sofrendo declínio na década de 90 por conta da escassez do álcool no mercado.

Nesse ponto vale lembrar que no Brasil 25% do capital das empresas do setor sucroalcooleiro está nas mãos de empresas internacionais tendo como exemplos as empresas americanas Cargill e a Bunge.

A Cargill, trader global de commodities agrícolas, que no país ficou conhecida principalmente pela atuação na Soja, e que nos últimos anos tem adquirido participação em usinas locais no Estado de São Paulo. Já a Bunge, grupo do continente americano (americano, argentino, brasileiro), possui participação em usinas nos Estados de Minas Gerais, Tocantins e Mato Grosso do Sul e parceria com a também trade company japonesa “Itochu” com vistas à exportação de etanol para o Japão (BIAGI, 2009). Dentre outras, com participação de menor relevância.

Há de se considerar a resposta positiva do consumidor brasileiro aliada ao crescente interesse internacional tanto do açúcar quanto do combustível etanol que reforça o ideário de fortalecer a produção. Mas, uma produção coordenada, planejada e bem administrada. Por isso, evidenciam-se vários investimentos em ciência e tecnologia para o aprimoramento das potencialidades da cana-de-açúcar nos Estados brasileiros produtores, dentre os quais Goiás, onde ocorre o aprimoramento para adequar às variações de clima, tipos de solos, genética e criação de sementes adaptáveis, melhoria tecnológica nas usinas e destilarias, técnicas para

corte e manejo; tornando-a uma cultura de larga escala de adaptação às condições impostas (CONAB, 2012).

O crescimento da produção da cana-de-açúcar se manteve forte na economia nacional, desde o seu surgimento até os dias atuais, tornando o Brasil o maior produtor mundial de cana-de-açúcar, com uma área plantada de 7,04 milhões de hectares, no ano de 2006 (IBGE). Na safra de 2006/2007 foram beneficiadas 426,6 milhões de toneladas de cana-de-açúcar superando em 11,8% a safra de 2005/2006, tornando-se assim, o mais importante produtor de açúcar e de álcool. No primeiro quadrimestre do ano de 2007, a receita de exportação com o açúcar atingiu um montante de US\$ 1,55 bilhão, e em se tratando de exportações de álcool combustível, no mesmo período, foi atingido US\$ 489,5 milhões (SERASA).

Registros da União da Indústria da Cana-de-açúcar (UNICA, 2005), afirmam que o agronegócio brasileiro, como um todo, é responsável por 20,6% do Produto Interno Bruto – (PIB), sendo responsável por 14% dos empregos totais no país. No ranking mundial, o Brasil é um dos líderes na produção e exportação de vários produtos agropecuários, dentre os quais e assim dividido: o primeiro do mundo na produção e exportação de café, sucos de frutas e açúcar, tendo também participação expressiva em outras importantes produções.

A estimativa para a produção de álcool é promissora, pois cada vez mais, pois o álcool é um produto procurado pelos países desenvolvidos, que buscam alternativas energéticas que reduzam a emissão de gases nocivos à saúde humana e ao meio ambiente, o que por sua vez, aumenta a probabilidade de expansão.

As tabelas 01 e 02 evidenciam a evolução das exportações de álcool e açúcar, por safra.

**Tabela 01 - Exportações brasileiras de etanol em volume, valor e preço médio, por safra.**

Safra	Volume em mil m <sup>3</sup>	Valor em milhões de US\$	Preço médio em US\$/m <sup>3</sup>
2000/01	21	94,80	225,80
2001/02	138	544,50	253,90
2002/03	164	776,10	211,50
2003/04	226	1.071,60	210,70
2004/05	584	2.583,10	226,30
2005/06	798	2.509,70	317,90
2006/07	1849	3.824,90	483,30
2007/08	1498	3.631,20	412,70
2008/09	2190	4.684,00	467,50
2009/10	1310	3.166,70	413,80

Fonte: MAPA – Ministério da Agricultura, Pesca e Abastecimento (2010)

**Tabela 02 - Exportações brasileiras de açúcar em quantidade, valor e preço médio, por safra.**

Safra	Quantidade em mil t	Valor em milhões de US\$	Preço médio em US\$/t
2000/01	7.214	1.448,60	205,80
2001/02	10.989	2.180,30	200,00
2002/03	13.461	2.096,40	158,00
2003/04	14.564	2.342,20	162,20
2004/05	16.940	3.040,90	183,10
2005/06	17.258	4.127,50	245,00
2006/07	20.055	6.516,60	307,80
2007/08	18.337	4.705,90	256,60
2008/09	21.143	6.139,80	290,40
2009/10	24.088	9.056,50	376,00

Fonte: MAPA – Ministério da Agricultura, Pesca e Abastecimento (2010)

Os benefícios adicionais do aumento da produção refletem diretamente na melhoria do balanço de pagamentos, expansão da produção de bens de capital, geração de empregos, modernização e ampliação das destilarias existentes, instalação de novas unidades produtoras e avanço tecnológico no setor.

Os produtores atraídos pelos benefícios da cana-de-açúcar têm deslocado territorialmente o interesse ocasionando gradativa e significativa expansão da cana-de-açúcar em várias regiões do País.

A Tabela 03 demonstra o emprego na produção de cana-de-açúcar no Brasil. Ressalta-se que o ano base da tabela é de 1997, contudo o autor citado é de 2002, o que comprova a escassez e a dificuldade de acesso de dados mais recentes para essa pesquisa:

**Tabela 03 – Regiões Brasileiras X Emprego na Produção de Cana-de-açúcar**

Região	Mão-de-obra empregada em 1997	Mão-de-obra empregada após a mecanização da colheita*	Mão-de-obra liberada
Norte	2.043	198	1.844
Nordeste	225.911	76.320	149.589
Centro-Oeste	35.746	11.036	24.709
Sudeste	194.669	95.320	99.350
Sul	52.282	11.487	40.795
Total	510.651	194.363	316.288

\*Mecanização de 50% da colheita na região Nordeste e de 80% nas outras regiões do Brasil, sendo que a estrutura de Colheitas das regiões Sul, Centro-Oeste e Norte seriam semelhantes à da região sudeste.

Fonte: GUILHOTO et al. (2002, p. 5)

Considerando que a redução dos trabalhadores no setor sucroalcooleiro se deu logo no início de mecanização no cultivo da cana ocorrido no período da implantação do Proálcool, momento em que foi adotado o uso do carregamento mecanizado de cana cortada, cuja redução verificada em cada caminhão na logística de transporte do campo até a usina foi de 16 trabalhadores. Com relação à mecanização mais recente, Ustulinet al. (2001) afirmam que uma colheitadeira moderna pode substituir até 100 trabalhadores no corte de cana. Do mesmo modo, estimativa elaborada por Guilhoto et al. (2002), sugere que a mecanização ocorreu em aproximadamente 50% das áreas do Nordeste e em 80% das demais áreas de produção da cana. Nesse contexto, estima-se redução entre 52 e 64% de todos os postos de trabalho gerados na produção da cana (UNICA).

De acordo com o Governo Brasileiro, expressos na Política Nacional de Agroenergia, a previsão para o futuro em curto prazo era de crescimento do consumo interno de 1,5 bilhões de litro ao ano, o que representou uma demanda estimada de 25 bilhões de litros para 2013, e uma oferta total de etanol próxima a 30 bilhões de litros para 2015, já agregado o volume previsto para exportação. A consolidação das expectativas de consumo e exportação de etanol e açúcar deve representar, uma demanda adicional por 220 milhões de toneladas de cana-de-açúcar e a incorporação de 3 milhões de hectares de novas áreas.

Conforme o Anuário Brasileiro da Cana-de-açúcar (2006, p.46), o período de 2005/2006 foi encerrado com aproximadamente 17 bilhões de litros fabricados, volume que subiu para 17,8 bilhões de litros no ano de 2006/2007. Desse total, 51,7% foi de álcool

hidratado e 47,2% de álcool anidro, conforme estimativa da Conab apresentado o Anuário Brasileiro em 2006. A quantidade de cana-de-açúcar destinada ao álcool recebeu incremento de 3,7%. No período 2006/2007, o setor sucroalcooleiro recebeu 40% da cana-de-açúcar colhida no País. O açúcar, por sua vez, consumiu 50% da safra, lembrando que o destino da cana-de-açúcar tanto para o açúcar quanto para o álcool, tem assumido patamares similares. Por isso, a sua expansão, é vista pelas organizações do ramo e seus Stakeholders<sup>2</sup> enquanto oportunidades no mercado em que atuam.

As expectativas do setor sucroalcooleiro, no plano interno estavam fundamentadas pelo intenso crescimento da indústria de veículos flex (álcool e gasolina), que já correspondia a 80% dos veículos licenciados no Brasil em 2007.

No plano externo, o que impulsionava o crescimento era a diminuição das exportações do açúcar da União Europeia; a escassez das reservas globais de petróleo que levavam a elevação de preços; a possibilidade de exportar álcool para os mercados dos EUA e da China, que por sua vez, era impulsionada pela necessidade de produção de um combustível.

A Tabela 04 evidencia a movimentação financeira ocorrida entre os anos de 2006/07 e 2009/2010.

**Tabela 04 - Números do Setor Sucroalcooleiro Brasileiro: 2006/2007 e 2009/2010.**

Variáveis	2006/2007	2009/2010
Movimentação financeira	R\$ 41 bilhões	R\$ 56 bilhões
Participação do PIB	3,65%	2,00%
Geração de empregos	4 milhões (Diretos e Indiretos)	4,5 milhões (Diretos e Indiretos)
Número de Agricultores	72.000 agricultores	72.000 agricultores
Industrialização	420 milhões de toneladas de cana	610 milhões de toneladas de cana
Produção	30 milhões de toneladas de Açúcar 17,5 bilhões de litros de Álcool	559 milhões de toneladas de Açúcar 29 bilhões de litros de Álcool
Exportação	19 milhões de toneladas de Açúcar/US\$ 7 bilhões 3 bilhões de litros de Álcool/US\$ 1,5 bilhão	20 milhões de toneladas de Açúcar 2 bilhões de litros de Álcool
Investimentos no setor	R\$ 5 bilhões/ano	R\$ 8 bilhões/ano
Compõem-se de:	344 Usinas e Destilarias (em operação + projetos)	430 Usinas e Destilarias (em operação + projetos)

Fonte: UNICA, 2008.

Editora Gazeta: Anuário da Cana-de-açúcar, ano 2010. Informações adaptadas pela autora

<sup>2</sup>Parte interessada ou interveniente, por exemplo, clientes, colaboradores, fornecedores, investidores, etc.

A tabela 04 mostra que por ano, foram movimentados R\$ 41 bilhões pelo agronegócio sucroalcooleiro, decorrentes de faturamentos diretos e indiretos, o que correspondeu a aproximadamente 3,65% do PIB nacional. O setor gerou 4 milhões de empregos diretos e indiretos e envolveu cerca de 72.000 agricultores. Compôs-se de 344 usinas e destilarias (em operação + projetos), e a safra 2006/2007 moeu 420 milhões de ton., de cana-de-açúcar, com os quais se produziu 30 milhões de ton. de açúcar e 17,5 bilhões de litros de álcool, rendendo o recolhimento de 12 bilhões em impostos e taxas.

Segundo as primeiras estimativas levantadas pela Conab (2009), empresa pública vinculada ao MAPA, para a safra 2007/2008 a produção da cana-de-açúcar deveria atingir 527,98 milhões de toneladas, superando a safra anterior em 11,20%. Distribuídos regionalmente em: região Centro Sul 87,53% e 12,57% e regiões Norte e Nordeste. O plantio ocupa 6,6 milhões de hectares, do território nacional e estima-se um crescimento de 7,4% em relação a safra anterior, o que equivale a 456,9 mil hectares

Mesmo deixando cerca de 30 milhões de toneladas de cana sem moer na safra de 2006/2007, o setor sucroenergético nacional mostra seu potencial sustentável na pesquisa realizada pela Procana para a edição 2010 do Anuário da Cana.

Dados da Conab (2011) afirmam que a área plantada de cana-de-açúcar destinada a atividade sucroalcooleira na safra 2010/2011 foi de 8,056 milhões de ha, com produção de 623,905 milhões de toneladas e produtividade de 77,466 t/ha.

A previsão para a safra 2011/2012 é de 8,443 milhões de ha, com produção de 641,982 milhões de toneladas e produtividade de 76,039 t/ha. A queda na produtividade relaciona-se com a prolongada estiagem na fase de crescimento da planta.

No levantamento de dados da safra 2011/12 apresentado pelo referido órgão constatou-se que o setor sucroalcooleiro foi responsável por 2% do PIB nacional, tendo empregado cerca de 4,5 milhões de pessoas (CONAB, 2013). O Brasil produziu próximo de 590 milhões de toneladas de cana-de-açúcar, sendo que a região Centro-Sul foi responsável por aproximadamente 90% dessa produção, assim distribuídas: 90% da produção de etanol e 87% da produção de açúcar do Brasil.

De acordo com o MAPA, embora se evidencie crescimento em todos os Estados, São Paulo continuou sendo o maior produtor do País, com índice de 52,2%, a segunda posição é de Minas Gerais com 8,87%. Goiás se encontra em terceira posição, com 8,1%, Paraná na

quarta posição com 7,3%, Mato Grosso do Sul na quinta posição com 5,70%, seguido de Alagoas em sexto lugar com 5,45% e Pernambuco na sétima posição do ranking sucroalcooleiro, com 3,89%.

Uma região que tem se destacado nas últimas décadas é a do Centro Oeste com o aumento das safras e com novas áreas de expansão do cultivo, especialmente o Estado de Goiás que teve um aumento de 81% da área plantada entre as safras de 1999/2000 e 2003/2004 e já responde por 6,6 % da produção canavieira no Brasil (IEL, 2006). O leste do Estado de Mato Grosso do Sul e o sudeste do Estado de Minas Gerais, também no Cerrado, seguem essa mesma tendência.

A crescente demanda pelas denominadas fontes de energia limpa tem acelerado o crescimento da produção da agro energias, especialmente o biodiesel e o etanol. E essa perspectiva recolocou o Brasil, o Estado de Goiás e o Cerrado no mapa produtor de commodities agrícolas exportáveis (PIETRAFESA, s.d., p. 1).

A Figura 03 demonstra a distribuição territorial da produção da cana no Brasil e evidencia maior concentração no Estado de Minas Gerais.



**Figura 3 - Localização da Produção Atual de Cana-de-açúcar no Brasil.**



Fonte: MAPA (2009).

### **1. 3. Aspectos inerentes ao crescimento do setor sucroalcooleiro**

Na atualidade, em decorrência da grande demanda interna e externa tanto do etanol quanto do açúcar, a previsão é de crescimento contínuo. O setor sucroalcooleiro nas últimas décadas tem experimentado expressiva produtividade anual, não somente com grandes dimensões de áreas exploradas para o plantio, mas também para grandes instalações construídas, como resultado de uma dinâmica denominada agronegócio, como já foi dito.

Segundo a projeção 2011/2012 a 2021/2022 do MAPA (2012), o crescimento da cana-de-açúcar seria 1,9 milhões de hectares que em conjunto com a soja, deveria apresentar uma expansão de área de 6,7 milhões nos próximos anos, e que a soja ocuparia maior destaque, com 4,8 milhões de hectares. As demais culturas não sofreriam variação nos anos estimados. Quanto às áreas de maior expansão seriam as do Cerrado localizadas nos Estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia numa região denominada de Matopiba. Ainda afirma que o Estado do Mato Grosso deveria ficar de fora desse novo processo de expansão pelo fato de as terras serem as mais caras, quando comparadas aos Estados destacados (FGV-FGVDados, 2013). Isso porque dada a enorme extensão compreendida ao novo processo, o custo das terras se constitui fator decisivo.

Ressalta-se que o café também tem efetiva contribuição nesse cenário de projeção, com um crescimento aproximado de 4,4% ao ano, nos próximos 10 anos, segundo a Associação Brasileira da Indústria de Café – ABIC (2011).

Rodrigues e Ortiz (2006), em uma visão global, afirma que o crescimento da agricultura impulsionado pelo aumento dos preços no mercado internacional de produtos como o café, a soja e o açúcar é extraordinário, o que por sua vez aumenta o interesse pela expansão em todo o território nacional.

Em estudos anteriores dentre os quais o de Rodrigues (2009) foi observado um fator bastante importante acerca da concentração elevada de propriedades rurais na indústria canavieira: a grande participação de pequenos e médios proprietários, que segundo registros existem aproximadamente 60.000 fornecedores independentes, cuja propriedade é menor que 150 hectares e que contribuem com 27% da produção total.

O governo do Maranhão, por exemplo, no ano de 2006 lançou um programa de produção de bicompostíveis no sentido de incentivar a produção de etanol no Estado e paralelamente, gerar cerca de 120 mil empregos. O programa foi subsidiado por estudo realizado pela Escola Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo que apontava potencial de produção na ordem de 45 milhões de toneladas de cana-de-açúcar por safra, com plantio em 1,2 milhão de hectares. O estudo também previu que 50% ou seja, metade da produção de cana-de-açúcar estaria sendo utilizada para produção de etanol com estimativa de potencial de 2 bilhões de litros de etanol.

O Estado do Maranhão conta com os seguintes destaques:

- a) a grande disponibilidade de áreas agrícolas aptas à produção em larga escala de cana-de-açúcar;
- b) a localização do porto de Itaqui, que viabiliza acesso a mercados internacionais;
- c) acesso à infraestrutura ferroviária já instalada.

Segundo o MMA (2009), a expansão na região Centro-Oeste e nos Cerrados tem ocorrido nos últimos 25 anos, e no mesmo período a região Nordeste permaneceu sem alterações.

Informa o MMA (2009, p. 48) que ao contrário do

[...] que ocorreu no passado, quando as iniciativas eram governamentais, hoje o setor privado corre para ampliar suas unidades, na certeza de que o álcool terá um papel cada vez mais importante como combustível. O Primeiro Relatório da Conab sobre Estimativas da Produção da Cana-de-açúcar (Conab, 2009) para o período 2009/2010, indicam um aumento de 10,1% a 12,3% no volume da cana a ser processada para a região Centro-Sul (Sudeste, Sul e Centro-Oeste), cuja participação está próxima de 90% do total nacional. Desse total, foi estimado que 44,7% serão destinados à fabricação de açúcar e 55,3% à produção de álcool, em relação ao ponto médio. O desempenho dos Estados revela que na Região Centro-Sul, o crescimento da produção ocorre em praticamente todos os Estados, com destaque para Goiás com acréscimo de 47,3%, Mato Grosso do Sul (28,7%), Paraná (20,2%) e Minas Gerais (14,9%).

E em se tratando de área plantada, a cana-de-açúcar ocupa o terceiro lugar, atrás da soja com 23,468 milhões de hectares e do milho com 12,994 milhões de hectares, safras 2009/2010 (CONAB, 2011). E, quando se observa o crescimento da cana-de-açúcar e do milho ultimamente e projeta a demanda futura dos seus derivados facilmente, conclui-se que gradativamente a sua área deverá ser maior.

A tabela 05 apresenta a produção de cana-de-açúcar em relação a área plantada e área colhida no Brasil.

**Tabela 05 - Produção de Cana-de-açúcar no Brasil: Safra 2000/2001 a 2010/2011.**

Safra	Cana-de-açúcar		
	Produção (t)	Área Plantada	Área Colhida
2000-2001	256.818	4.879	4.804
2001-2002	293.042	5.022	4.957
2002-2003	320.650	5.206	5.100
2003-2004	358.762	5.377	5.371
2004-2005	385.762	5.633	5.631
2005-2006	385.129	5.815	5.805
2006-2007	427.658	6.392	6.357
2007-2008	495.723	7.086	7.080
2008-2009	569.216	8.210	8.140
2009-2010	602.193	8.845	8.617
2010-2011	620.409	9.164	9.076

Fonte: Elaborada pela UNICA a partir de informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

Nesse ponto, e para melhor compreensão dos aspectos inerentes à produção canavieira, faz-se necessário elucidar a lógica que a permeia. Ao longo de toda a contextualização acerca da expansão canavieira, foi citado o termo infraestrutura, cabendo, portanto, esclarecer. A infraestrutura subsidia as tendências do mercado com os investimentos necessários a sua otimização. E como a expectativa no mercado global foi ampliada, há o direcionamento dos investimentos, que no momento está voltado para o setor sucroalcooleiro, enquanto tendência atual, amanhã se a tendência mudar, se desloca os investimentos, fato não previsto para esse setor, dado a enorme perspectiva de crescimento no longo prazo.

A tendência e fundamentalmente o foco no mercado externo são motivadores para que as empresas ampliem e busque diferencial nos produtos, de onde reside à competitividade, o que exige por sua vez investimentos em sistemas de controle de qualidade, por meio de pesquisas e tecnologias.

Isso tem levado a cada vez mais, mudanças na organização das empresas de modo geral, e no setor sucroalcooleiro essa organização tem impulsionado o aumento de fusões e a crescente participação do capital externo. Segundo Pasin& Neves (2002), entre os anos 1997–2001 houve 24 fusões, que incluem a compra de sete empresas brasileiras por investidores. E a estimativa desse período era que a partir dessas consolidações do mercado de bioenergia os processos deveriam se intensificar.

Significa que o sucesso do programa de expansão é sustentado via gestão enquanto ferramenta do planejamento estratégico que antecipa cada uma das operações. De acordo com conceitos da Administração Moderna a atividade sucroalcooleira apresenta tendências

(vocação, disposição, intenção, ter em vista, dirigir-se, dentre outros), ou melhor, são as oportunidades no mercado, e essas se mostram bastante relevantes. Tratando-se, portanto, de novos rumos ou direções que o mercado consumidor terá nos próximos anos, lógica comungada pelo Estado.

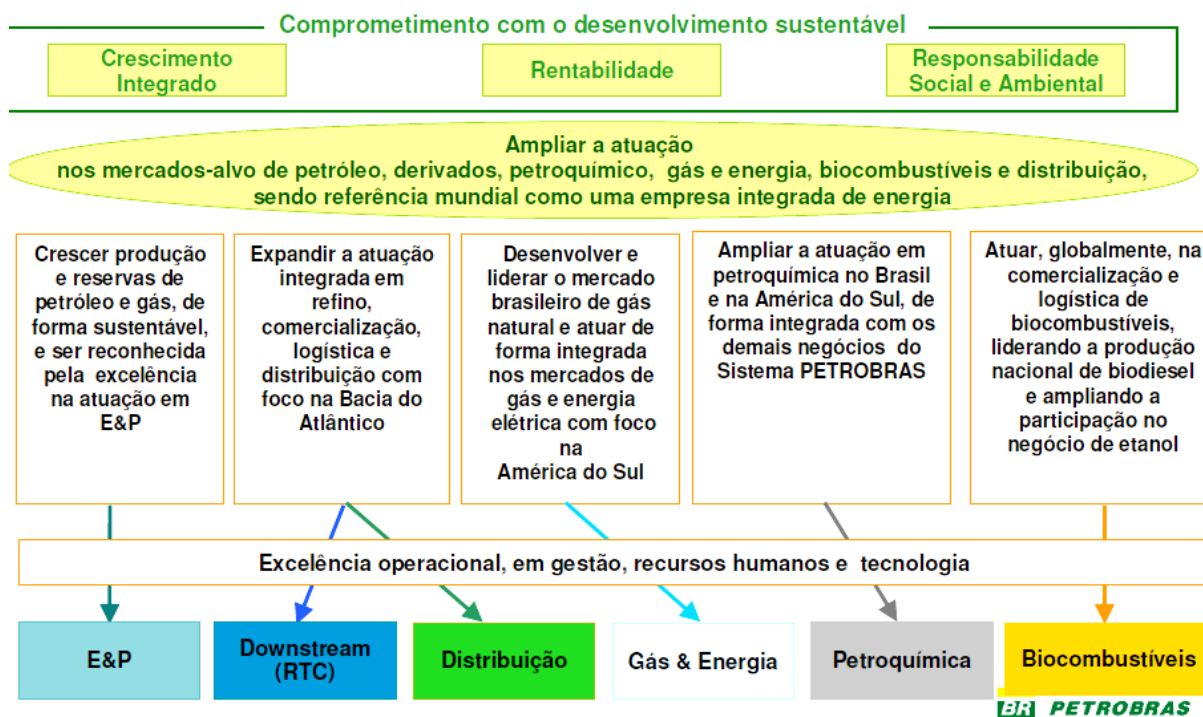
De acordo com Eduardo Pereira de Carvalho, presidente da União da Agroindústria Canavieira de São Paulo (UNICA), na visão dos produtores de açúcar e álcool, existe um grande potencial de expansão da produção de cana-de-açúcar sobre áreas atualmente ocupadas pela pecuária e culturas menos rentáveis no Brasil. Afirma ainda que a tecnologia disponível permite a produção na região do cerrado, o que disponibilizaria, segundo suas palavras, mais de 70 milhões de hectares para a produção de cana-de-açúcar.

Como forma de exemplificar a situação no setor, foco dessa pesquisa, apresenta-se uma figura abaixo que demonstra os planos de expansão de infraestrutura da Petrobras que apoiam a expansão da produção de etanol nos Estados de São Paulo, Goiás e Mato Grosso do Sul, cuja produção é endereçada para exportação. O foco é basicamente álcool duto, cujo impacto da construção tende a ser localizada, mas a implementação da malha logística tende a acelerar a pressão pela ocupação da terra em áreas naturais do Cerrado. Uma vez que se compreende que somente há investimentos maciços quando o interesse econômico é evidente.

A Figura 04 apresenta a Estratégia Corporativa da Petrobras no período compreendido entre 2008 e 2012.

Ela demonstra que em relação aos biocombustíveis, a estratégia é atuar, globalmente, em sua comercialização e logística, liderando a produção nacional e ampliando a participação no negócio de Etanol.

**Figura 4 - Plano Estratégico Corporativa Petrobras 2008 a 2012**



Fonte: Petrobras(2007).

Redunda que o mercado brasileiro de etanol é dinâmico. E faz com que grandes empresas de energia e de alimentos invistam no setor. A decisão da Petrobras de criar a subsidiária Petrobras Biocombustível foi decisiva para alavancar ainda mais o setor. O Plano Estratégico 2011-2015 prevê investimentos de US\$ 1,9 bilhão para ampliação da produção, construção de novas usinas e destilarias, aumento da capacidade de moagem e a renovação de canaviais. Mais US\$ 1,3 bilhão serão investidos em logística e outros US\$ 300 milhões em pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias. Visa juntamente com parceiros, ampliar a capacidade de produção dos atuais 1 bilhão de litros para 5,6 bilhões de litros e atingir uma participação de 12% no mercado nacional em 2015, assumindo, com isso, a liderança no País.

## **2. O ESTADO DE GOIÁS E O CULTIVO DA CANA-DE-AÇÚCAR**

### **2.1 Breve história da Cana-de-açúcar em Goiás**

A história de Goiás tem como ponto de partida o final do século XVII, com a descoberta das suas primeiras minas de ouro, e início do século XVIII. Essa época, iniciada com a chegada dos bandeirantes, vindos de São Paulo em 1727, foi marcada pela ocupação de algumas regiões.

O contato com os nativos indígenas e com os negros foi fator decisivo na formação da cultura do Estado, deixou como legado principal cidades históricas, como Corumbá de Goiás, Pirenópolis e Goiás, antiga Vila Boa e posteriormente capital de Goiás. O início dos povoados coincide com o Ciclo do Ouro, minério amplamente explorado nessa época. Eles prosperaram e hoje são cidades que compõem a história de Goiás.

O Estado de Goiás era conhecido e percorrido pelas Bandeiras já no primeiro século da colonização do Brasil. Mas seu povoamento só ocorreu em virtude do descobrimento das minas de ouro.

A época do ouro em Goiás foi intensa e breve. Após 50 anos, verificou-se a decadência rápida da mineração. Ao se evidenciar a decadência do ouro, várias medidas administrativas foram tomadas por parte do governo, sem alcançar, no entanto, resultados satisfatórios.

A economia do ouro, sinônimo de lucro fácil, não encontrou, de imediato, um produto que a substituísse em nível de vantagem econômica iniciando um processo de ruralização e regressão a uma economia de subsistência, gerando graves problemas financeiros.

Assim, para tentar reverter essa situação, o governo português passou a incentivar e promover a agricultura e a pecuária em Goiás.

Em fins do século XVIII, mas precisamente em 1795, chega a Meia Ponte o senhor Joaquim Alves de Oliveira. Homem culto, nascido em 1770, em Pilar de Goiás, educou-se

junto aos padres jesuítas em São Paulo e mostrou excelentes dotes para o comércio, faz fortuna no Rio de Janeiro. Ao voltar para Goiás, vislumbrou progresso no até então fervilhante arraial de Meia Ponte, que vinha sofrendo franca decadência de suas minas de ouro.

Com a decadência da mina de ouro de Meia Ponte, o senhor Joaquim Alves de Oliveira iniciou a ousada empreitada de construir o Engenho São Joaquim, primitivo nome da Fazenda Babilônia. Logo após 1800, o Engenho São Joaquim já era considerado a maior empresa agrícola do Estado de Goiás.

A partir de 1940, Goiás cresce rapidamente: a construção de Goiânia, o desbravamento do mato grosso goiano, a campanha nacional “marcha para o oeste”, que na década de 50, tem a seu favor a construção de Brasília. Esses fatos imprimem um ritmo acelerado ao progresso de Goiás.

A partir da década de 1960, o Estado apresenta um processo dinâmico de desenvolvimento. Nos anos mais recentes, Goiás passa a ser um grande exportador de produção agropecuária, destacando-se pelo rápido processo de industrialização. Atualmente, está inserido no comércio mundial, aprofundando e diversificando, a cada dia, suas relações comerciais com os grandes centros comerciais.

E, conforme noticiado pelo Boletim Conjuntura Econômica Goiana Dezembro/2012 - nº 23, publicado pela Secretaria de Gestão e Planejamento de Goiás (SEGPLAN), a cana-de-açúcar está espalhada por 193 municípios goianos que são abrangidos pelas cinco Mesorregiões Geográficas. Ao analisar as mesorregiões, ficou evidente que as mesorregiões Sul Goiano e Centro Goiano concentraram a maior parte da produção estadual, pois em 2010, elas representaram 95,3% da produção.

## **2.2 O Estado de Goiás Enquanto Foco de Expansão Sucroalcooleira**

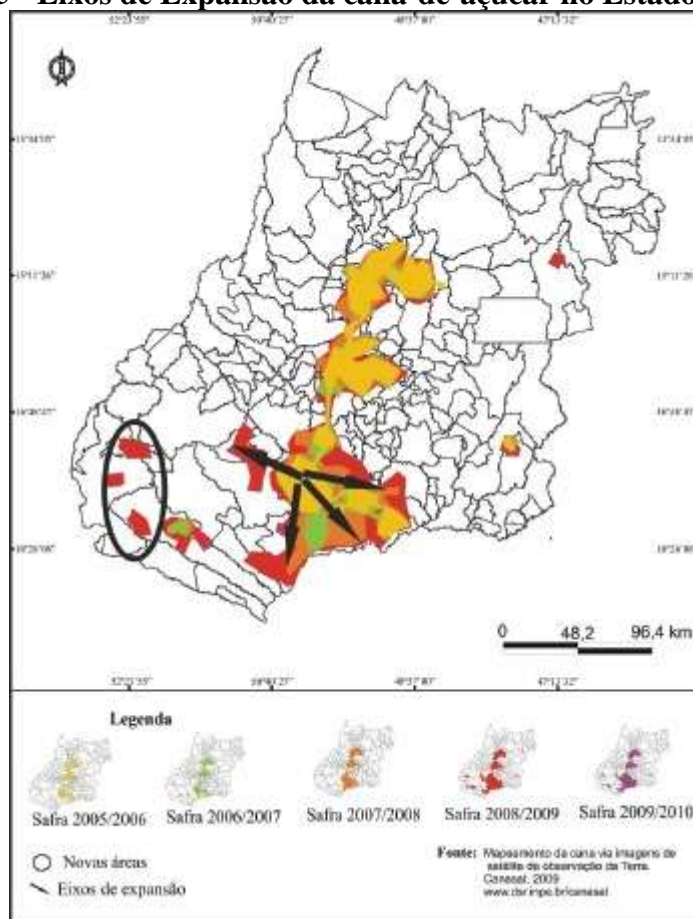
A ocupação das terras pela cana-de-açúcar em Goiás equivale a 0,8% do território, sendo proporcionalmente maior que à ocupação nacional, que é de 0,6%.

A preocupação com o crescimento da cultura da cana gira em torno da sobreposição de culturas tradicionais. Sassine (2007), afirmou que no ano de 2010 a ocupação chegaria a 2%, índice superior à quantidade de terras cultivadas com milho. Se os outros projetos se



concretizarem até o ano de 2013, a cana-de-açúcar ocupará 5% do território goiano, semelhante em quantidade ao cultivo de soja, configurando um novo ciclo da agricultura, ou seja, monocultura. A Figura 05 indica o eixo de expansão:

**Figura 5 - Eixos de Expansão da cana-de-açúcar no Estado de Goiás.**



Fonte: Silva & Miziara (2010, p. 6).

Como já dito, o início do plantio da cana-de-açúcar no Estado de Goiás data da década de 1920, somente tendo expressivo crescimento na década de 1960 a 70, quando o Governo criou o programa Proálcool.

Entretanto, quando dos iniciais estudos sobre as possibilidades favoráveis para a produção da cana em larga escala nos Estados brasileiros, o Estado de Goiás não foi beneficiado devido ao posicionamento da Embrapa (2009) acerca das aptidões e climáticas ao plantio da cana.

Os dados posteriores contradizem parte do anterior indicado, quando a Planalsucar (1986) afirma que o Cerrado não configurava aptidão em sua porção centro norte, o que

inseriria grande parte da área do Cerrado (PASQUALETTO e ZITO, 2000) e eliminando outras como a Amazônia e Pantanal, o que por sua vez permite deduzir que as mudanças decorrem de vários fatores de avaliação do período, dentre os quais se destaca o interesse “político”.

O desenvolvimento do processo rumo ao centro sul do bioma Cerrado teve seu início com o Proálcool, onde se destacaram São Paulo, Minas Gerais e Paraná, todos com alta aptidão agrícola, e os Estados de Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, que no período da avaliação foram tidos com menor aptidão, ficaram distantes do novo cenário concentram quase 2/3 do total das usinas (MAPA, 2007) e das áreas plantadas do país (CONAB, 2008), certamente por sua distância, e pela logística insuficiente disponível na época. Segundo as indicações, Goiás apresentava terras mais aptas no sul, fator que motivou a concentração de parte de suas usinas nessa região (CASTRO et al. 2007).

Nesse sentido, os efeitos do Plano Nacional de Agroenergia (PNA), que valoriza a bioenergia de fonte renovável, já se revelavam nas estatísticas oficiais (MAPA, 2007), por meio das quais se constatava a presença de novo ciclo a partir do final da década passada, intensificada desde os anos 2004/2005 (LIMA, 2010).

Todavia, fatores importantes são observados, as últimas duas fases do processo desoneraram o Estado de Goiás, erigindo a hegemonia geoeconômica do Centro-Sul no setor, e ainda, reproduzindo a mesma dinâmica anterior, melhor dizendo, dando-se a expansão via aumento de área plantada e não de produtividade, induzida pela instalação de novas usinas (CASTRO et al., 2007), numa clara descentralização espacial concentradora, como é típico das monoculturas (KAGEYAMA, 1990), no caso da cana dentro do mesmo polígono do Centro-sul do Cerrado, rumo ao centro do país, antes relativamente periférico.

Outro aspecto a ser frequentemente colocado como pauta nas discussões é o fato de justamente nos Estados que não se mostraram suficientemente aptos e importantes nas fases anteriores como (MT, MS e GO), e que eram objeto da modernização da agricultura para grãos e gado agora são alvos da nova expansão da cana, após consolidação do Sul e Sudeste, em particular São Paulo, Paraná e Minas Gerais.

Nesse ponto, não se pode deixar de considerar que na fase do Proálcool, a monocultura da cana substituiu aceleradamente as áreas de pastagem e de cultivo de soja e outras relacionadas, apoiadas por forte logística, industrialização e mercado consumidor garantido, o que parece estar ocorrendo atualmente nos três Estados, alvo da expansão da cana

(NASSAR et al., 2008). Há de se considerar dois aspectos importantes: o esgotamento dos Estados já consolidados e o alto custo das terras.

Lembra-se que a formação do capital agrícola no Brasil teve seu início no século XIX, a partir da transição da exploração do ouro para o plantio de café. Surgindo a partir de então, os barões do café, enquanto que as primeiras ideias de criação de estruturas fundiárias surgiram no século XVI. Todavia, ambos, foram fatores importantes na transformação contemporânea do cenário agrícola brasileiro.

Por oportuno, torna-se importante reportar à construção de Brasília nos anos 1960, quando aproximadamente quatro milhões de quilômetros quadrados de área foram incorporados à fronteira agrícola. Nesse interstício, a agricultura em Goiás conquistou melhorias no âmbito técnico e inaugurava novas relações de produção no campo, o que permitiu o surgimento da agroindústria no Estado, aliado ao processo de especulação fundiária e concomitantemente, criação de diversos programas de incentivo à produção de determinados produtos agrícolas.

Cabe aqui, refletir acerca da criação em 1975 do Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (Polocentro), com o objetivo de formar cenário possível a modernização da agropecuária no Centro Oeste e no oeste mineiro. Assentado por uma política de fortalecimento da infraestrutura, concessão de financiamento rural e desenvolvimento de pesquisas agropecuárias, promovendo gradativamente, processo de capitalização no campo por meio do crédito rural.

Nesse sentido aponta Estevam (2004, p. 158) o seguinte: “O crédito rural foi o segmento básico do Polocentro e fortaleceu de maneira acelerada o processo de capitalização do campo”. Para concessão deste financiamento exigiu-se “adequado” padrão tecnológico, elevada densidade de capital, pela mecanização, além de farta aquisição de fertilizantes e outros insumos.

Acrescenta-se de que a situação em que a produção estava à mercê das determinações do mercado consumidor oligopolizado, por meio do qual os alimentos eram vendidos a baixos preços, a custo da baixa remuneração dos trabalhadores rurais.

Borges (2000) relata a situação vivenciada pelos trabalhadores rurais em Goiás:

A baixa remuneração do trabalhador rural deve ser explicada segundo o processo histórico da conformação da agricultura brasileira no qual o domínio do latifúndio permitiu a extorsão da renda do produtor direto que, por sua vez, transformou-se na base para uma produção agrícola extensiva e de baixa produtividade. Enfim, uma oferta de mão de obra rural em expansão associada à concentração da propriedade da terra, à ausência de legislação social no campo e à ampla fronteira agrícola “aberta” a ser conquistada, permitiu aumentar a produção agrária sem que seus custos se elevassem (BORGES, 2000, p. 47).

O cenário de intenso processo de industrialização, especialmente na região centro sul, provocou séria crise agrária, com aumento das lutas pela posse da terra, momento em que for agravado das precárias condições de trabalho no campo, acompanhadas pela crise no abastecimento local e distorções nos preços em vigor. Lembra-se que, as decisões dos produtores goianos não eram estanques à conjuntura das áreas com economia mais avançada do País.

Obviamente que a ocupação de novas áreas configurou-se como um dos fatores determinantes da complementaridade que a atividade agrícola goiana representava para a nascente indústria no centro-sul do Brasil. Cumprindo seu papel de economia complementar, o Estado de Goiás transformou-se no âmbito político, econômico e social, sobretudo a partir da década 1970, com as políticas regionais e nacionais de impulsão do desenvolvimento rural via modernização agropecuária.

A modernização das técnicas de produção no meio rural paralelamente exige mudanças no perfil da força de trabalho e estabelecimento de um novo papel para a economia goiana no contexto nacional. Resultando na reestruturação do espaço agrário goiano, a partir da constituição de complexos latifúndios-minifúndios, necessários à formatação de um espaço propício ao fortalecimento de municípios alicerces do agronegócio da cana-de-açúcar, entre outros produtos agrícolas. “Tais complexos latifúndios minifúndios se baseavam em arcaicas relações sociais de produção, as quais foram incorporadas, sem traumas, ao processo de produção das mercadorias” (BORGES, 2006, p. 35).

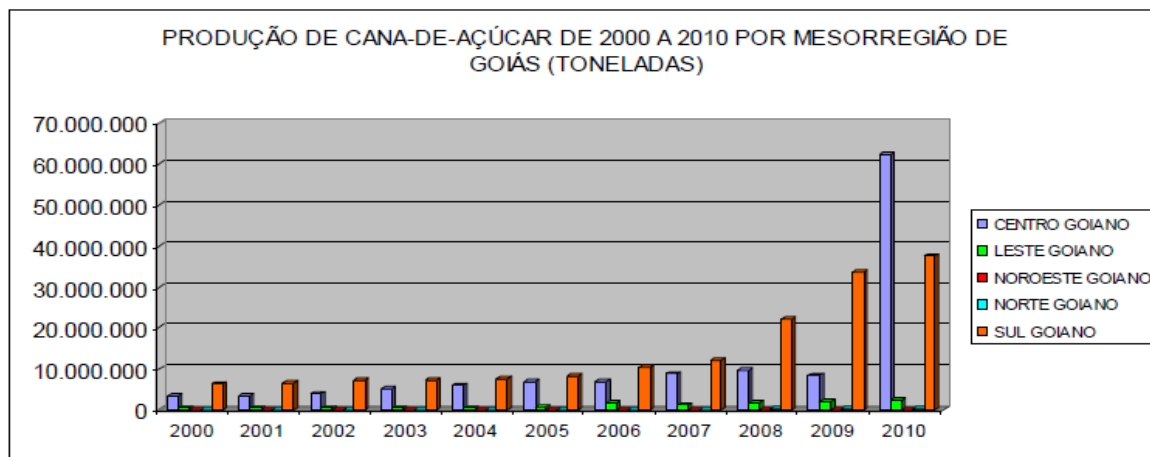
De acordo com Castro et al. (2007) as microrregiões Meia Ponte, do Sudoeste Goiano e do Vale do Rio dos Bois, que fazem parte da Mesorregião do Sul Goiano, são as que apresentam maior concentração de usinas sucroalcooleiras do Estado de Goiás. Afirma ainda que nem sempre a maior concentração de usinas está associada aos municípios com maior produção da cana-de-açúcar, mas as regiões que produzem mais tendem a concentrar mais usinas.

Sassine (2007) relata que o Sul Goiano é responsável pela instalação de 60% das usinas, sendo que em alguns municípios há previsão de 03 e até 05 unidades industriais, assim distribuídas: 04 em Acreúna; 05 em Itumbiara; 03 em Jataí; 04 em Paraúna. Na região Centro Goiano 02 municípios deverão contar com mais de uma usina (Goianésia com 03 e Santa Isabel, 02 usinas).

As unidades industriais devem ser instaladas próximas às lavouras, portanto, conclui-se que a cana-de-açúcar ocupará grande área de terra agricultável desses municípios.

O Gráfico 03 evidencia a concentração e a evolução da produção de cana-de-açúcar no Estado de Goiás. Como pode ser observado, nas Mesorregiões do Sul Goiano e do Centro Goiano há maior produção de cana-de-açúcar no período de 2000 a 2010, por se tratarem das que oferecem melhores condições climáticas, relevo plano, disponibilidade de água, solos férteis dentre outros de cunho naturais, e fundamentalmente, incentivos fiscais, proximidade com o Estado de São Paulo enquanto maior produtor. E, são essas regiões que concentram o maior número de usinas, segundo relatos de Castro et al. (2007) apud Castro (2008).

**Gráfico 3 - Produção da Cana-de-açúcar de 2000 a 2010 por Mesorregião de Goiás (Toneladas).**



Fonte: SEPLAN-GO (2011). SANTOS, W. 2011 (Org.).

Silva e Castro (2009) constataram que o avanço da cana-de-açúcar no Estado de Goiás se dá de maneira expressiva também na mesorregião sul, especialmente, em terras predominantemente ocupadas por agricultura e pecuária. Região em que também se observa disputa por terras entre a cana-de-açúcar e as áreas de grãos e, secundariamente, a cana-de-açúcar por áreas de pastagem (Castro et al., 2007, 2010; Silva e Miziara, 2011).

Ribeiro et al. (2009) por meio de um modelo perceptivo, evidenciou que a área plantada de cana-de-açúcar, se expandida somente sobre as áreas de pastagens, poderá atingir um total de 8.954.724,45 alqueires, o que equivale afirmar a possibilidade de um aumento na área atual plantada de até 3 vezes. Salienta ainda que 66% da área plantada até 2008 correspondem a esse cenário. Atenta para o fato de que os 35% restantes podem estar ocorrendo sobre outras áreas agrícolas ou até mesmo em áreas de remanescentes de vegetação nativa, ou seja, em áreas do Bioma Cerrado.

O que se observa é uma pressão sobre o Cerrado, sendo que a tendência de expansão ocorre tanto em decorrência da disponibilidade de mão de obra, quanto da declividade das terras, que propicia a mecanização do processo produtivo.

Concomitante ao problema da concentração da terra, outro também importante aspecto se verifica nos dados sobre os programas de desenvolvimento do Brasil Central: houve exclusão dos benefícios para os agricultores familiares, fundamentalmente, pela dificuldade de acesso ao crédito, facilmente oportunizados aos grandes produtores com baixas taxas de juros (RIBEIRO, 2005).

Configura-se assim, conforme analisado por Francisco de Oliveira (1976) e Octavio Ianni (2005), estreita a relação entre a agricultura e a indústria. No que tange à conexão entre agricultura e indústria Oliveira afirma que:

Esta é a natureza da conciliação existente entre crescimento industrial e o crescimento da agricultura: se é verdade que a criação do 'novo mercado' urbano industrial exigiu um tratamento discriminatório e até confiscatório sobre a agricultura, de outro lado é também verdade que isso foi compensado até certo ponto pelo fato de que esse crescimento industrial permitiu às atividades agropecuárias manterem seu padrão 'primitivo' baseado numa alta taxa de exploração da força de trabalho (OLIVEIRA, 1976, p. 45).

Tal processo ocorria em todo País, gerando um considerável aumento na produção de alimentos indispensáveis para o abastecimento da crescente indústria no centro sul do Brasil. Conforme Tavares (1983, p. 104) "Com efeito, o crescimento da agricultura entre 1950 e 1960 deveu-se menos ao aumento dos rendimentos médios dos cultivos do que à incorporação de novas áreas".

Sabe-se que, para alguns economistas a concentração de usinas de álcool em determinados municípios é bastante preocupante. A opinião é que os municípios possam ter

autonomia para realizarem estudo minucioso de suas áreas no sentido de não conflitar com as culturas existentes, contudo, não é essa teoria aplicada.

Alguns estudos, dentre os quais os de Minayoet al. (2009) afirmam que fatores fundamentais no que concerne ao desenvolvimento sustentável não são observados quando da instalação das usinas na região Centro Sul de Goiás. Cenário que apenas confirma a reprodução da política desenvolvimentista promovida pelo Estado do anterior projeto expansionista de Getúlio Vargas para a ocupação do Cerrado.

Acerca da competitividade que rege a atual conjuntura, é possível demonstrá-la por meio dos dados gerais do Estado de Goiás, tais como, número de municípios, população, participação no PIB nacional, IDH e o *ranking* alcançado.

Tais dados fizeram com que o Estado de Goiás ocupasse a 9ª posição na competição do PIB nacional, ocupando, portanto, lugar de destaque.

**A Tabela 06 - demonstra os dados gerais do Estado de Goiás.**

Dados Gerais do Estado de Goiás	
Número de Municípios	246
População de Goiás (2012)	6.154.996
Área do Estado nov/2012 (km <sup>2</sup> )	340.111,78
Densidade Demográfica (2012)(hab/km <sup>2</sup> )	18,1
População do Brasil (2012)	193.946.886
Participação na População do Estado/Brasil (%)	3,17
IDH (2005)	0,8
Participação no PIB Nacional (2010)	2,6%
<i>Ranking</i> nacional (2010)	9º

Fonte: IBGE, PNUD.

Elaboração: Instituto Mauro Borges / Segplan-GO

Gerência de Sistematização e Disseminação de Informações Socioeconômicas - 2013

A Tabela 07 apresenta no Ranking de 2009 os municípios que se mais destacaram, sendo classificados na pesquisa como “Os Mais Competitivos”.

**Tabela 07 - Os Municípios no *Ranking* de 2009 - Os Mais Competitivos**

Ranking	Município
1	Anápolis
2	Rio Verde
3	Aparecida de Goiânia
4	Catalão
5	Senador Canedo
6	Itumbiara
7	Luziânia
8	Caldas Novas
9	São Simão
10	Mineiros
11	Niquelândia
12	Palmeiras de Goiás
13	Jataí
14	Quirinópolis
15	Trindade
16	Goianira
17	São Luis dos Montes Belos
18	GOIANÉSIA
19	Valparaíso de Goiás
20	Inhumas

Fonte: Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento do Estado de Goiás.  
Ranking dos Municípios Goianos: 2009. Goiânia: SEPLAN, 2010

Ranking dos Municípios Goianos classifica os municípios do Estado de Goiás que apresentam, em um determinado período, aspectos conjunturais e estruturais favoráveis para atrair investimentos, demonstrados principalmente pelos indicadores relacionados à riqueza econômica, infraestrutura econômica e infraestrutura tecnológica, e também pelos indicadores relativos ao dinamismo econômico – que evidencia municípios em processo de crescimento econômico – e, ainda pelo volume de recursos recebidos ou planejados para receber (SEPLAN, 2010).

Paras as dimensões investigadas, destaca-se o município de Anápolis que obteve a maior nota nas dimensões “riqueza econômica”, “infraestrutura econômica, localização estratégica e logística” e “infraestrutura Tecnológica”, sendo:

- Riqueza Econômica: 96,69
- Infraestrutura econômica, localização estratégica e logística: 77,77.
- Infraestrutura tecnológica: 64,28

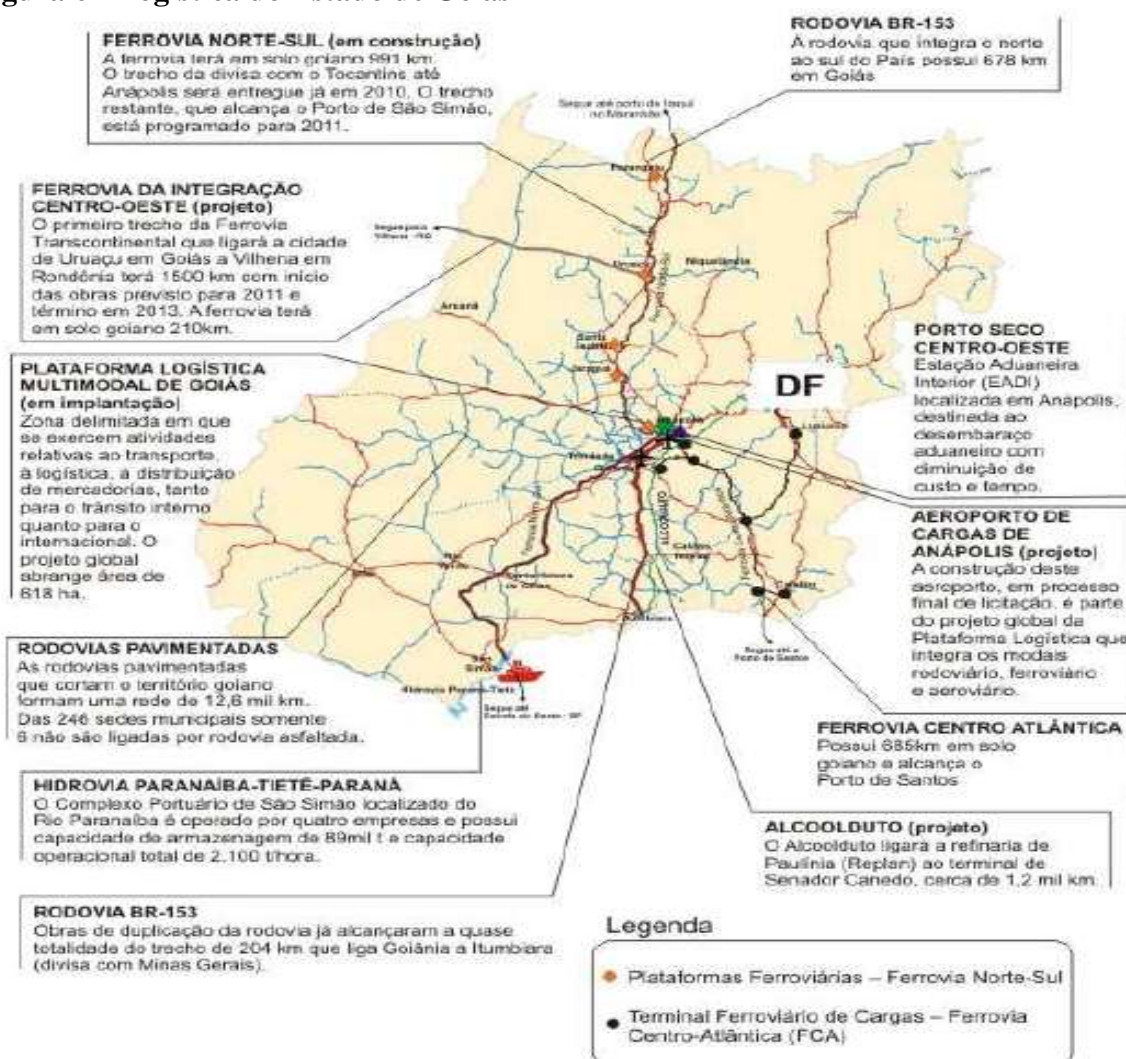
Vale dizer que a pontuação máxima que um município pode alcançar é 100 pontos.



Portanto, em pormenores, pode-se dizer que no ranking foram avaliados diversos indicadores, por exemplo, o nível mais elevado de industrialização, a existência de boa infraestrutura econômica e/ou tecnológica, algum diferencial, como o minério em Niquelândia e o turismo em Caldas Novas e, dentre outros, o processo de crescimento decorrente de cenário positivo para a atividade econômica predominante no município, como é o caso de Goianésia.

Outra situação que levou alguns municípios a ocuparem posição de destaque no ranking é a de ser recentemente, alvo de considerável volume de investimentos, o qual foi bastante para promover alteração na estrutura econômica local de municípios como Mineiros, Palmeiras de Goiás, Alexânia e Quirinópolis (SEPLAN, 2010).

**Figura 6 - Logística do Estado de Goiás**



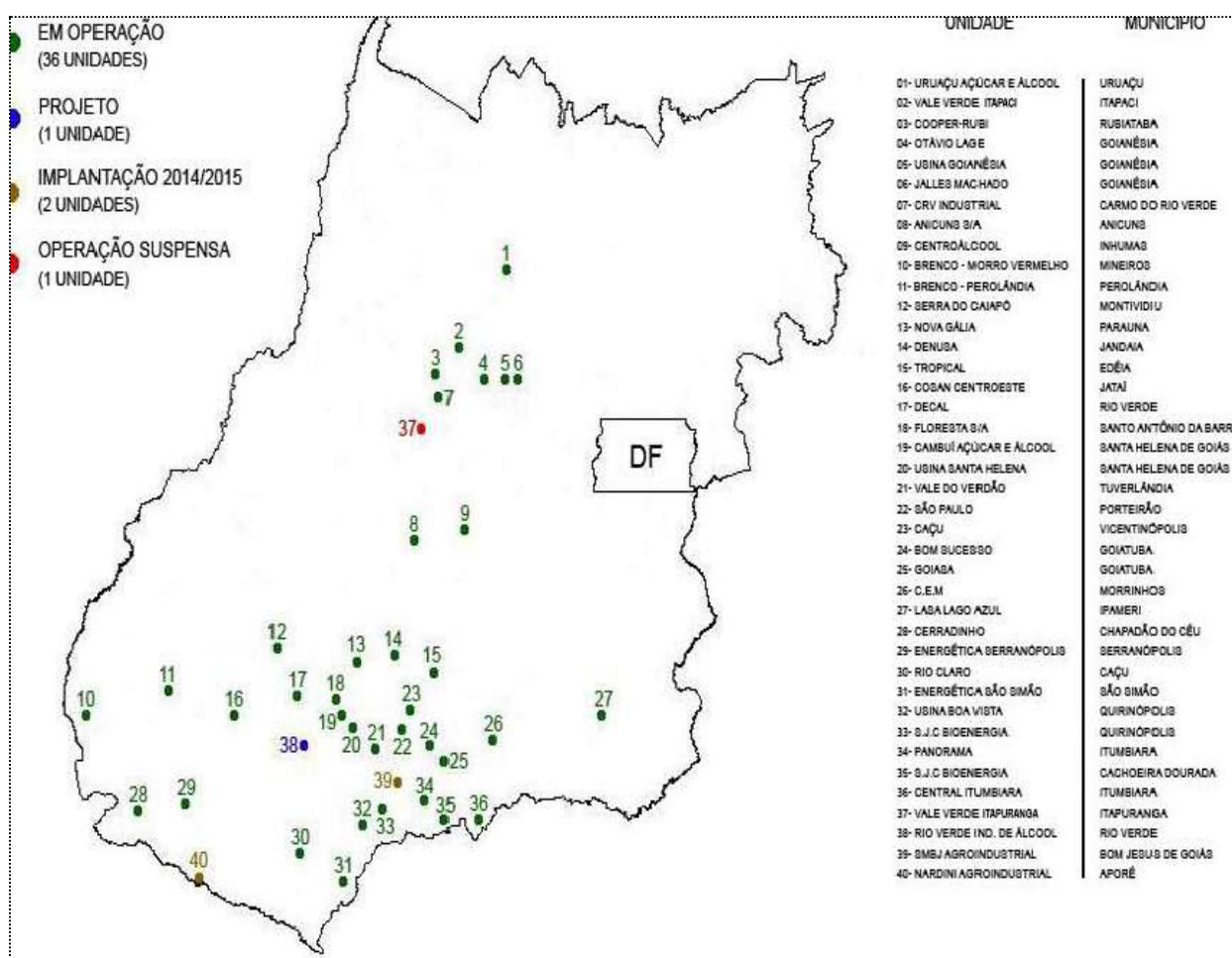
Fonte: SEPLAN/SEPLIN (2011)

A capacidade de escoamento do Estado, portanto, é bastante favorável, configurando oportunidade nos padrões da administração moderna, também estabelecendo, dentre outros fatores importantes, a competição entre as partes.

Seguindo a lógica da política desenvolvimentista, o que se observava era que, historicamente, a cadeia produtiva do setor sucroalcooleiro foi um dos que mais se beneficiaram com a intervenção e regulamentação pelo Estado, por meio de expedientes como a garantia de margens de lucro, reserva de mercado, concessão de subsídios, dentre outros.

A figura 7 contém a distribuição das usinas em operação no Estado de Goiás até 2014, sendo que constam 36 unidades em operação, 01 unidade sendo projetada, 01 unidade suspensa e 02 unidades em implantação.

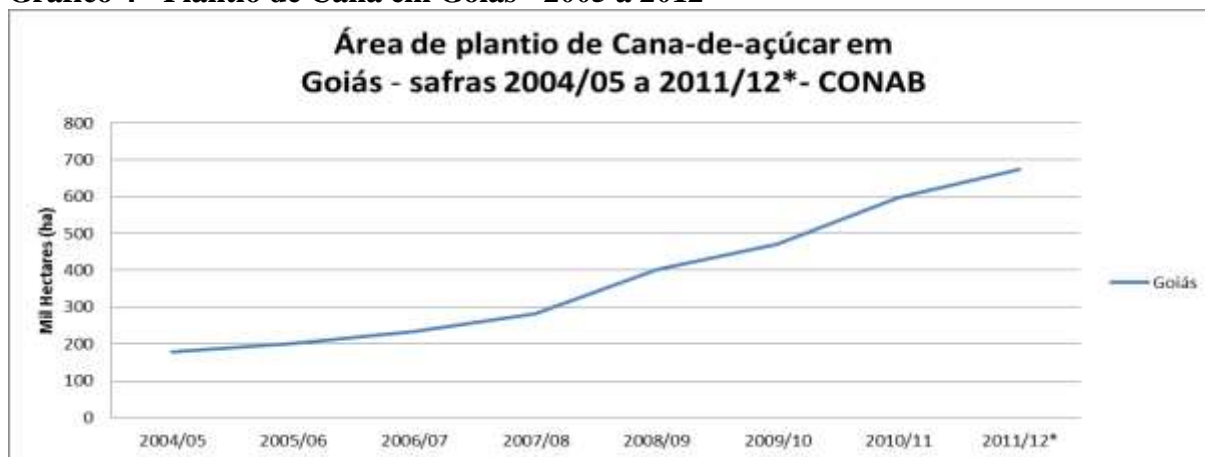
**Figura 7 - Distribuição das Usinas em Operação no Estado de Goiás até 2014**



Fonte: SIFAEG – Sindicato da Indústria de Fabricação de Etanol do Estado de Goiás

O gráfico 4 apresenta a área de plantio de cana-de-açúcar em Goiás no período compreendido entre 2005 a 2012.

**Gráfico 4 - Plantio de Cana em Goiás - 2005 a 2012**



Fonte: CONAB (2013)

Ao analisar o gráfico 4, constata-se que a cada período/safra aumenta-se a área de plantio, pois na safra 2000/2005 a área de plantio foi de aproximadamente 200 mil hectares enquanto que na safra de 2011/2012 passou para quase 800 mil hectares, ou seja, a área de plantio aumentou cerca de 04 (quatro) vezes.

A tabela 08 identifica a participação das atividades industriais goiana no mercado nacional. Destaca-se o aumento da participação da indústria alcooleira.

**Tabela 08 - Estrutura da Indústria Goiana**

Participação das Principais Atividades Industriais, 2002 e 2010 (%)		
Atividades	2002	2010
Indústria Extrativa	7,9	6,26
Indústria de Transformação	92,1	93,74
· Indústria Alimentícia e de Bebidas	45,07	36,05
· Indústria da Mineração (Beneficiamento de Minérios)	19,51	11,09
· Indústria Automotiva e de Máquinas Agrícolas	0,92	9,71
· Indústria de Vestuário e Calçados	13,37	9,31
· Indústria Alcooleira	2,88	8,24
· Indústria Química (Adubos e Fertilizantes)	2,37	6,55
· Indústria Farmacêutica	3,3	4,22
· Outras	12,59	14,83

Fonte: SEPLAN, 2010: Goiás – Visão Geral.

### 3. APRESENTAÇÃO DOS DADOS

O município de Goianésia em passado recente chegou a ser conhecida como a cidade do café com ápice de sua produção em 1957. Contudo, com a morte prematura dos cafezais, em torno de oito (08) anos de vida, a cultura inviabilizou-se, e gradativamente, foi substituída pelas culturas do arroz, feijão e milho, bem como pela pecuária. No ano de 1964, Goianésia era a primeira produtora de arroz do Estado de Goiás e sua produção atingiu o auge no ano de 1970. Em 1967, o grupo Lunardelli (Fazenda Monte Alegre) vende parte de suas terras e o novo proprietário substitui os pés de café por gado (PIETRAFESA, 1995). E, a partir da década de 1970, com o Proálcool, dá-se início o ciclo da cana no município com a instalação da primeira usina de destilaria de álcool na década de 1980 e posterior produção de açúcar.

Dessa forma, o relato acima possibilita compreender como se efetivou a expansão da cultura canavieira do Vale de São Patrício<sup>3</sup> com destaque para o município de Goianésia.

A estrutura fundiária do município se caracteriza por grandes latifúndios que no passado acolheram a produção cafeeira e que na atualidade produzem cana.

A Tabela 09 apresenta o Censo Agropecuário relativo aos anos de 1995, 1996 e 2006.

**Tabela 09 – Censo Agropecuário de 1995- 1996 e 2006 - Estado de Goiás e Município de Goianésia.**

Estabelecimentos segundo os grupos de área total (ha)	1995 – 1996		2006	
	Estado	Município	Estado	Município
	Goiás	Goianésia	Goiás	Goianésia
Menos de 10	12526	47	21842	122
10 a menos de 100	55073	420	72242	440
100 a menos de 200	16382	144	14807	122
200 a menos de 500	15686	108	13688	92

<sup>3</sup>O nome “Vale do São Patrício” foi uma homenagem ao santo padroeiro da Irlanda, San Patrick, porque padres norte americanos descendentes de irlandeses desenvolveram trabalhos missionários na região nas décadas de 50 e 60.

O Vale do São Patrício é constituído de 22 municípios, quais sejam: Barro Alto, Carmo do Rio Verde, Ceres, Goianésia, Guarinos, Hidrolina, Ipiranga de Goiás, Itapaci, Itapuranga, Morro Agudo de Goiás, Nova América, Nova Glória, Pilar de Goiás, Rialma, Rianópolis, Rubiataba, São Luiz do Norte, São Patrício, Santa Rita do Novo Destino, Santa Isabel, Uruana e Vila Propício.

Estabelecimentos segundo os grupos de área total (ha)	1995 – 1996		2006	
	Estado	Município	Estado	Município
	Goiás	Goianésia	Goiás	Goianésia
500 a menos de 2000	12097	47	11000	34
Sem Declaração	27	0	2013	10

Fonte: IBGE/Censo Agropecuário 1995-1996 e 2006

Conforme divulgação feita no site do IBGE, o último Censo Agropecuário foi realizado em 1996 e, desde então, o Brasil não dispunha de informações de caráter estrutural e abrangência nacional sobre este setor. Desse modo, apenas 10 anos depois é que se coletaram novos dados, ou seja, em 2006.

Vale dizer que o plantio da cana-de-açúcar para industrialização no município de Goianésia teve início na década de 1970. Nessa época instalou-se a primeira usina açucareira denominada Sociedade Açucareira Monteiro de Barros, criada pela Companhia Agrícola e Pastoril de Goiás, por meio de licença do Instituto de Açúcar e Álcool (IAA). Posteriormente, na década de 1980 é instalada uma destilaria de álcool, que também passa a produzir açúcar.

Registra-se que a atividade sucroalcooleira tem afetado profundamente o processo de desenvolvimento de Goianésia e, atualmente, representa a sua principal atividade agrícola e econômica, gerando empregos e impostos. O açúcar produzido atende ao mercado interno e externo e o álcool ao mercado interno, respectivamente, com produção para o Estado de Goiás.

Como forma de perceber as modificações ocorridas no município de Goianésia recorre-se à aplicação de alguns indicadores como analisados abaixo.

Na estrutura do PIB do município prepondera o setor de serviços com participação acima de 50%, seguido pelo setor industrial. A produção anual das indústrias de açúcar e álcool gira em torno de 221.800 toneladas de açúcar e 76 milhões de litros de álcool, 30% e 10% da produção do Estado, portanto, havendo crescimento econômico decorrente do aumento da produção da cana e da cadeia produtiva do setor sucroalcooleiro.

A indústria em 2006 foi responsável por 25%, e o setor de serviços, incluindo a administração pública, foi o setor que mais se destacou na geração de riquezas, com 64%, de participação na composição do PIB Total.

Contudo, ao comparar os anos de 1999 e 2006, observa-se um decréscimo no percentual da atividade agropecuária, uma vez que, representava 15% do PIB total em 1999 e no ano de 2006 caiu para 9%.

Todavia, a partir de 2006, conforme tabela 10, houve um crescimento de 2% no percentual da atividade agropecuária em relação PIB total.

**Tabela 10 - Evolução do PIB total, per Capita e Valor Adicionado - Município de Goianésia: 1999, 2006 a 2011**

PIB	1999	2006	2007	2008	2009	2010	2011
PIB a							
Preços Correntes (R\$ mil)	149.013,85	507.388,42	578.408,84	483.025,06	543.149,61	666.362,48	728.273,16
PIB per capita (R\$)	3.025,23	9.516,45	10.749,89	8.599,50	9.555,93	11.190,91	12.068,09
Valor Adicionado Bruto a Preços Básicos							
PIB Total (R\$ mil)	133.697,48	437.167,06	518.056,55	430.318,82	494.212,97	593.946,13	647.304,20
Agropecuária (R\$ mil)	14.338,81	48.043,66	65.616,10	55.888,42	64.708,85	78.368,46	77.174,10
Indústria (R\$ mil)	34.588,31	127.795,50	162.366,15	111.748,61	144.999,71	168.521,70	178.760,46
Serviços (R\$ mil)	84.770,36	261.327,90	290.106,70	262.681,79	284.504,41	347.055,98	391.369,64
Administração Pública (R\$ mil)	28.644,68	64.446,27	77.710,04	89.136,97	88.304,50	108.616,32	125.407,33
Impostos (R\$ mil)	15.316,37	70.221,36	60.319,89	52.706,24	48.936,64	72.416,35	80.968,96

Fonte: IBGE.

Elaboração: Instituto Mauro Borges / Segplan-GO

Gerência de Sistematização e Disseminação de Informações Socioeconômicas - 2013

O crescimento da atividade industrial no município pode ser constatado ao comparar o consumo de energia elétrica total no ano de 2000, de 49.256 Mwh, sendo que o setor de indústria respondeu pelo consumo de 10.362 Mwh. No ano de 2006, o consumo total de energia foi de 109.606 Mwh, sendo que o setor industrial consumiu 66.888 Mwh, ou seja, mais de 60% do consumo total de energia no período (SEPLAN/GO, 2007).

O setor de indústria conta com o Distrito Agroindustrial de Goianésia (DAIGO) e, conforme dados da SEPLAN/GO (SEPIN/2007), o município possui 92 estabelecimentos industriais. São: duas indústrias do setor sucroalcooleiro em funcionamento e uma em fase de implantação (abaixo descreveremos com maior riqueza de detalhes o setor sucroalcooleiro),

um frigorífico, dois laticínios, além disso, existem aproximadamente quarenta marcenarias, na sua maioria informal, cuja produção (sob encomenda) atende principalmente o mercado de Brasília.

No caso do setor sucroalcooleiro, ressalta-se que a decisão de investir em determinada lavoura em detrimento de outra está fundamentada em análise mercadológica do produto. Ou seja, cultiva-se a lavoura com maior probabilidade de retorno financeiro (lucro) para o produtor.

Algumas empresas impulsionaram o desenvolvimento local como a Goianésia Álcool e a Jalles Machado S.A, que atua desde 1970 e emprega em média 2.600 funcionários na época da safra e 1.750 na entressafra.

Destaca-se que o levantamento do número de empregados das indústrias açucareiras de Goianésia de 2000 a 2012. Esses dados foram obtidos no departamento de recursos humanos da Usina Goianésia e da Usina Jalles Machado e Codora (Tabela 11).

**Tabela 11 - Número de Empregados das Usinas Goianésia e Jalles Machado entre os anos de 2000 a 2012**

Ano	Empresas		Total de Empregados
	Usina Goianésia	Usina Jalles e Codora	
2000	898	2108	3006
2001	989	2027	3016
2002	1002	2042	3044
2003	1025	2097	3122
2004	1194	2375	3569
2005	2138	2478	4616
2006	2145	2714	4859
2007	2158	2637	4795
2008	2188	2890	5078
2009	2232	2793	5025
2010	2505	3671	6176
2011	2685	4236	6921
2012	2940	4336	7276

Fonte: Departamento de Recursos Humanos das Usinas: Goianésia, Jalles Machado e Codora, 2012

A tabela 12 mostra os números de empregados, média de salários e a receita do município de Goianésia.

**Tabela 12 - Levantamento dos números de empregados, salários e receita municipal de Goianésia - 2000 a 2012**

Ano	Empregados	Média de Salário (R\$)	%	Receita Municipal (R\$)
2000	2.908	498,24	4,77	730.554,37
2001	3.027	602,59	20,95	1.919.009,97
2002	3.197	667,14	10,71	3.040.778,82
2003	3.980	807,43	21,03	3.149.532,39
2004	3.569	772,57	-4,32	3.399.974,66
2005	4.616	708,13	-8,34	4.018.439,44
2006	4.859	788,23	11,31	6.100.461,37
2007	4.793	879,6	11,59	7.234.675,16
2008	5.050	1.048,34	19,18	7.574.258,58
2009	4.963	1.156,77	10,34	8.546.493,25
2010	6.176	1.304,06	12,73	12.230.743,24
2011	5.818	1.493,16	14,5	12.223.750,64
2012*	6.276	1.784,38	19,5	9.459.327,87 (Jan-Out)

Fonte: Prefeitura Municipal de Goianésia/Secretaria da Administração e Finanças, 2012. Adaptado pela autora

Ao analisar a tabela acima verifica-se que houve um acréscimo gradativo nos números de empregados, bem como na arrecadação municipal, que além dos impostos pagos pelas indústrias também tem os pagos pelos comércios locais e os Imposto Territorial Urbano.

A tabela 13 apresenta a relação entre a produtividade e a área plantada, bem como as pessoas admitidas para laborar na área canavieira no Município de Goianésia.

**Tabela 13 - Cana-de-açúcar: Produtividade X Área Plantada - 2001 a 2012**

Período	Cana-de-açúcar					
	Área Colhida (ha)	Quantidade Produzida (t)	Produtividade (t/ha)	Pessoas admitidas	Produtividade (t/homem)	Produtividade (homem/ha)
2001	14.200	1.136	80	4.024	282,31	3,54
2002	15.000	1.200	80	2.639	454,72	2,20
2003	15.000	1.200	80	2.692	445,77	2,24
2004	16.650	1.415	84,98	3.294	429,57	2,33
2005	18.000	1.620	90	3.367	481,14	2,08
2006	12.000	1.020	85	2.942	346,70	2,88
2007	13.240	1.125	84,97	3.111	899,28	1,11
2008	13.500	1.147	84,96	2.977	1.081,06	0,93
2009	13.000	1.105	85	2.047	1.181,82	0,85
2010	13.500	1.161	86	3.830	1.204,36	0,83
2011	14.500	1.189	82	1.788	980,21	1,02
2012	19.300	1.582	81,97	1.249	1.912,94	0,52

Fonte: SEGPLAN e Ministério do Trabalho/CAGED - Perfil do Município. Adaptado pela autora



Na análise da tabela 13, constata-se que o número de pessoas ocupadas na produção de cana é inversamente proporcional a produção.

Claro que não se pode negar que a expansão da cana-de-açúcar gerou empregos, melhorou o comércio local, ou seja, trouxe progresso, desenvolvimento para o município. Todavia vale ressaltar que isto ocorre na safra, pois na entre safra constata-se um recuo no comércio por conta do desemprego gerado entre os trabalhadores das Usinas locais.

Acerca dissonada melhor que ouvir os comerciantes locais e os safristas, para saber o que pensam aqueles que estão envolvidos no processo.

Como são pessoas que não gostam muito de escrever, ao invés de utilizar questionários escritos, a metodologia utilizada foi de se reunir proprietários e safristas para uma “roda de conversa”, onde cada entrevistado poderia comentar os questionamentos livremente, sem a preocupação com a escrita e de como melhor fazê-lo.

Assim, participaram do diálogo dois proprietários de comércios localizados em Goianésia, que são nomeados de João Paulo Pessoa Junior e Realino Vieira Mota.

Foram feitas as seguintes perguntas:

1. Houve melhora no seu comercio com a expansão da cultura canavieira?
2. A compra do material feito pelas usinas é feita diretamente da usina?

Ao questionamento sobre a melhora do comercio devido às indústrias canavieira o proprietário João P. Pessoa Junior respondeu:

“O meu comércio melhorou muito depois de 2005, pois aumentou a oferta de trabalho em Goianésia, no mês de fevereiro até novembro (época da safra) a venda aumenta, pois todas as compras são a vista, já na entre safra o comércio diminui muito, pois só é vendido o básico e é mais na notinha, o pessoal que trabalha nas usinas, ficam desempregados, eles trabalham mais é fazendo qualquer serviço pra sobreviver até o retorno da safra”<sup>4</sup>

Já o proprietário Realino Vieira Mota preferiu comentar sobre os produtos dessas usinas no comércio local:

---

<sup>4</sup>Entrevista concedida em 07/01/2014 pelo proprietário do Supermercado Mota, localizado na Av. Bahia, Bairro Carrilho

“O material feito na usina Jales Machado como açúcar, álcool gel, e mais três tipos diferente de álcool, são vendidos diretamente para o comercio, com um preço acessível para o comerciante, onde é repassado pra a população com um preço mais baixo”<sup>5</sup>.

Esses relatos foram enriquecidos pelos depoimentos de cinco safristas, que se mostraram satisfeitos pelo trabalho desenvolvido nas Usinas, apesar das dificuldades.

“Só na época da safra que eu compro muito nos comércios de Goianésia, é uma época muito boa, pois tenho um emprego e o salário é bom. Mas na entre safra eu compro muito pouco, só mesmo o básico para minha família, estou desempregado e só trabalho em algum serviço diário e recebendo pouco, fico rezando para que comece a safra”<sup>6</sup>.

“Têm uns 15 anos que sou safrista na usina; já acostumei assim, em uma época tenho emprego e posso fazer comprar no comércio, mas depois fico desempregado e passo alguns apertos para sobreviver, nessa época faço qualquer serviço, ainda bem que são por pouco tempo”<sup>7</sup>.

“Têm mais de 20 anos que trabalho na safra, já ate acostumei com essa vida, trabalho numa época e outra não, e sou feliz assim, e minha família também, e pretendo continuar assim, até meus dois filhos já formaram graças ao meu trabalho de safrista”<sup>8</sup>.

“Têm uns 20 anos que trabalho como safrista; como motorista de caminhão, mas graças a Deus hoje sou dono do meu próprio caminhão e de empregado passei a ser empregador”<sup>9</sup>.

“Tem muitos anos que trabalho como safrista na usina, já trabalhei em todas, graças a esse emprego já tenho minha própria casa e pretendo continuar por muito tempo ainda”<sup>10</sup>.

Como foi possível observar, o discurso das usinas está relacionado ao período da safra, e nesse período pode-se afirmar que há maior poder de compra dos safristas, consequentemente, melhora no comércio local.

---

<sup>5</sup>Entrevista concedida em 07/01/2014 pelo proprietário do Supermercado Pessoa, localizado na Rua 14, Setor Universitário.

<sup>6</sup>Manoel Costa Oliveira depoimento colhido em 07/01/2014.

Euripedes Basilio de Paiva depoimento colhido em 07/01/2014.

<sup>8</sup>Janio Alves Pontes – depoimento colhido em 07/01/2014.

<sup>9</sup>Valteci Pereira de Lima – depoimento colhido em 07/01/2014.

<sup>10</sup>Anderson Pontes– depoimento colhido em 07/01/2014.

Dessa maneira, embora o fator econômico esteja inserido no conjunto de fatores que determinam a qualidade de vida; ele sozinho não pode representar o todo.

Apesar dos aspectos sociais negativos, as perspectivas positivas para o setor sucroalcooleiro, como o grande fornecedor de energia pura e renovável, não param de crescer, e paralelamente, Goianésia tem como vantagem ter sua localização próxima à futura Ferrovia Norte-Sul, dentre outros fatores, bem como oportunidades de exportação de álcool para os potenciais compradores, como União Europeia, EUA e Japão; reforçando a tendência de expansão do setor sucroalcooleiro em Goiás.

No município segundo o IBGE (2008), a área plantada de soja em 2005 foi de 2.345 hectares, mas, em 2006 houve um decréscimo na área plantada, passando para 2.000 hectares, enquanto que o milho ocupou uma área de 2.200 hectares em 2006. A queda de área plantada de soja foi atribuída à queda nos preços da leguminosa no mercado internacional e a valorização da cana-de-açúcar.

Outro seguimento importante para o município é plantio de seringueira que tem sido incentivado, inclusive com uma ação dentro do programa de desenvolvimento de territórios do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA).

Lembra-se que a decisão de investir em determinada lavoura em detrimento de outra, está fundamentada em análise mercadológica do produto. Ou seja, cultiva-se a lavoura com maior probabilidade de retorno financeiro (lucro) para o produtor. Foster (2005, p. 230) afirmar que:

[...] o modo pelo qual o cultivo de determinadas lavouras depende das flutuações dos preços de mercado e as mudanças constantes de cultivo com essas flutuações de preços – todo o espírito da produção capitalista, que é orientada para os lucros monetários mais imediatos – é contraditório com a agricultura, que precisa se preocupar com toda a gama de condições de vida permanentes exigidas pelas gerações humanas.

O comércio é diversificado e constitui-se referência para consumidores localizados nos municípios circunvizinhos (Barro Alto, Vila Propício, Santa Rita do Novo Destino, Santa Isabel, Jaraguá). Segundo dados da SEPLAN/GO (SEPIN/SEPLAN, 2007), o município possui 636 estabelecimentos comerciais.

Na atividade pecuária, destaca-se o rebanho bovino, cujo rebanho é formado por 122.914 cabeças e a produção de leite com 11.668 milhões de litros, conforme dados do Censo Agropecuário de 2006 (resultados preliminares). Essa atividade vem apresentando uma tendência de queda nos últimos anos, inclusive impactando na participação do Produto Interno Bruto (PIB) em detrimento da indústria, que tem apresentado crescimento.

Outro setor promissor a se desenvolver é o de confecção, com a instalação da Cia Hering.

A Goialli é uma empresa especializada na produção de atomatados que chega a processar 19 mil toneladas de tomate oriundas de produtores da região e emprega 322 funcionários. A produção, em torno de 56 mil caixas de polpa, extrato, molho, ketchup e mostarda atendendo ao mercado interno.

Assim, no município de Goianésia a área plantada se configura da seguinte forma há uma área expressiva de cultivo de grãos, especialmente, soja e milho, plantio irrigado de tomate e extração do látex da seringueira. Segundo o IBGE (2008), a área plantada de soja em 2005 foi de 2.345 hectares, mas, em 2006 houve um decréscimo passando para 2.000 hectares, enquanto que o milho ocupou uma área de 2.200 hectares em 2006.

Quanto às usinas canavieiras goianesiense, foco dessa pesquisa, vale dizer que a Usina Jalles Machado, por exemplo, experimenta enorme crescimento e inovações, ela foi à primeira destilaria brasileira a comercializar créditos de carbono decorrente da redução da emissão de gases de efeito estufa. Embora, não sem interesse, haja vista que, o uso racional da cadeia produtiva do setor sucroalcooleiro é uma exigência às normas da agenda regional de sustentabilidade.

Em 2007, a Jalles Machado resolveu expandir os seus negócios e investiu na construção da Unidade Otávio Lage com foco na produção de álcool e criou a empresa Codora Energia Ltda para a produção de energia utilizando o bagaço de cana, localizadas também no município de Goianésia. Os empreendimentos, no valor de R\$ 410 milhões, entraram em operação em julho de 2011 e foram inaugurados em setembro do mesmo ano.

Acerca dos incentivos fiscais, como forma de exemplificar, somente no período que depreendeu os anos de 2003 a junho de 2008, o Programa Produzir, do Governo do Estado de Goiás, apoiou 04 projetos do setor sucroalcooleiro correspondendo a 29,4% do total dos incentivos concedidos. Esse programa beneficiou 180 projetos, num total de R\$

2.039.149.165,00 (dois bilhões, trinta e nove milhões, cento e quarenta mil e cento e sessenta e cinco reais).

A tabela 14 evidencia-se a área plantada de cana-de-açúcar, entre os anos de 2004 a 2011 na região do Vale do São Patrício.

**Tabela 14 - Levantamento de Área Plantada na Região do Vale São Patrício, entre os anos de 2004 a 2011.**

Município	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Barro Alto	22.900	33.200	33.600	44.540	55.040	55.400	55.500	55.890
Carmo do Rio Verde	88.000	88.000	55.450	77.000	77.000	77.000	44.300	66.687
Ceres	2.260	2.260	4.400	9.900	-	-	5.500	7.775
Goianésia	116.650	118.000	112.000	113.240	113.500	113.000	113.500	114.500
Guaraíta	330	220	440	440	440	440	-	-
Guarinos	110	110	220	220	330	330	330	-
Hidrolina	110	11.000	11.150	11.606	22.010	11.800	11.500	11.500
Ipiranga de Goiás	22.000	33.600	33.300	33.300	33.300	33.300	22.300	44.560
Itapaci	44.000	44.100	44.240	44.800	-	-	44.000	77.774
Itapuranga	11.400	22.000	22.600	99.500	99.500	55.000	33.415	110.612
Jaraguá	-	-	-	-	-	-	-	-
Morro Agudo	440	440	880	1.100	1.100	1.100	1.100	-
Nova América	2.200	4.400	3.350	5.500	5.500	5.500	3.300	5.520
Nova Glória	55.800	44.900	99.650	99.650	99.650	99.650	66.500	112.893
Pilar de Goiás	220	220	220	220	220	220	220	-
Rialma	22.000	22.400	33.700	44.800	44.800	44.800	33.000	44.027
Rianópolis	110	110	1.100	11.050	11.050	11.050	11.300	11.950
Rubiataba	33.200	33.500	33.500	66.800	77.000	77.000	66.561	66.069
Santa Isabel	440	7.750	7750	44.150	44.150	44.150	33.100	77.157
Santa Rita	11.400	11.500	22.450	22.440	22.500	22.800	33.040	33.580
São Luíz do Norte	33.000	44.500	55.650	55.650	66.800	88.870	99.000	88.000
São Patrício	11.800	22.100	22.000	22.000	22.000	22.000	11.300	11.994
Uruana	11.000	11.200	11.300	11.900	-	-	11.500	22.858
Total	181.610	203.020	291.550	385.260	394.770	417.140	369.921	474.048

Fonte: IBGE (2012) – adaptado pela autora

É possível verificar por meio dos dados apresentados que uma parte significativa das cidades da região do Vale do São Patrício em Goiás tiveram grande desenvolvimento em área plantada em hectares, o que confirma em parte o objetivo desse estudo de evidenciar a

expansão em área (hectares) de cana-de-açúcar no Vale do São Patrício em Goiás entre os anos de 2004 a 2011.

Para evidenciar a extensão da área em hectares plantados no ano de 2000 e no ano de 2011, entre os municípios da região do Vale de São Patrício segue a Tabela 15:

**Tabela 15 - Vale de São Patrício: variação Absoluta e Relativa de Hectares Plantados de Cana-de-Açúcar, período de 2000 a 2011.**

Município	Área plantada em hectares em 2000	Área plantada em hectares em 2011	Varição absoluta de hectares plantados de cana-de-açúcar com dados de 2000 e dados de 2011	Varição Relativa
Barro Alto	2 200	5890	3690	168%
Carmo do Rio Verde	1200	6687	5487	457%
Ceres	1600	775	-825	-52%
Goianésia	13000	14500	1500	12%
Guaraíta	50	*	*	*
Guarinos	20	*	*	*
Hidrolina	40	1500	1460	3650%
Ipiranga de Goiás	*	4560	3200	235%
Itapaci	40	7774	7734	19335%
Itapuranga	20	10612	10592	52960%
Jaraguá	*	*	*	*
Morro Agudo de Goiás	20	*	*	*
Nova América	20	520	500	2500%
Nova Glória	2300	12893	10593	461%
Pilar de Goiás	20	*	*	*
Rialma	20	4027	4007	2035%
Rianópolis	10	1950	1940	19400%
Rubiataba	2100	6069	3969	189%
Santa Isabel	20	7157	7137	35685%
Santa Rita do Novo Destino	1085	3580	2495	230%
São Luíz do Norte	40	8000	7960	19900%
São Patrício	1300	1994	694	53%
Uruana	50	2858	2808	5616%

Fonte: IBGE (2012). Adaptado pela autora.

Resumidamente, pode-se afirmar que houve crescimento relevante na maioria dos municípios. Com destaque para Itapuranga (52.960% de variação relativa da área plantada de 2000 a 2011), Santa Isabel (35.685%), Rianópolis (19.400%) e Itapaci (19.335%).

A Tabela 16 evidencia a população urbana e rural nos períodos relativos a 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010.

**Tabela 26 - Censo da População de Goianésia: 1970 a 2010**

População/ano	1970	1980	1991	2000	2010
Urbana	14.205	23.521	36.768	44.912	55.660
Rural	26.564	9.354	6.767	4.248	3.889
Total	40.769	32.875	43.535	49.160	59.549

Fonte: IBGE/ Censo Demográfico

Como se observa a nova fase da economia do município denota início ao processo de redução da população rural, acentuado a partir da década de 1970.

A Tabela 17 demonstra a população residente por faixa etária e sexo levantado pelo IBGE no Censo de 2000 e 2010.

**Tabela 37 - Censo por Faixa Etária e Sexo: 2000 e 2010**

Faixa Etária	Ano 2000			Ano 2010		
	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
0 a 4 anos	2.330	2.210	4.540	2.224	2.129	4.353
5 a 9 anos	2.434	2.398	4.832	2.303	2.202	4.505
10 a 14 anos	2.575	2.490	5.065	2.606	2.596	5.202
15 a 19 anos	2.599	2.432	5.031	2.681	2.606	5.287
20 a 24 anos	2.329	2.328	4.657	2.859	2.728	5.587
25 a 29 anos	2.054	2.177	4.231	2.871	2.464	5.335
30 a 34 anos	2.098	2.168	4.266	2.619	2.492	5.111
35 a 39 anos	1.819	1.858	3.677	2.341	2.395	4.736
40 a 44 anos	1.476	1.533	3.009	2.203	2.219	4.422
45 a 49 anos	1.197	1.263	2.460	1.900	1.868	3.768
50 a 54 anos	944	909	1.853	1.451	1.523	2.974
55 a 59 anos	800	826	1.626	1.200	1.269	2.469
60 a 64 anos	669	663	1.332	889	942	1.831
65 a 69 anos	468	486	954	687	741	1.428
70 a 74 anos	370	357	727	549	554	1.103
75 a 79 anos	207	215	422	346	363	709
80 a 84 anos	137	134	271	208	223	431
85 a 89 anos	61	65	126	91	99	190
90 a 94 anos	31	24	55	36	42	78
95 a 99 anos	7	10	17	6	15	21
Mais de 100 anos	5	4	9	5	4	9
Total	24.610	24.550	49.160	30.075	29.474	59.549

Fonte: IBGE/ Censo de 2000 e 2010

Comparando os censos verifica-se que no ano de 2000 a faixa etária de 20 a 49 anos representava 45% enquanto que em 2010 aumentou para 48%; a população de 50 anos em diante representou 15% em 2000 e 18% em 2010. Já os pertencentes a faixa etária de 0 a 9 anos e de 10 a 19 anos sofreram uma pequena redução.

Ou seja, aproximadamente, 60% da população pôde ser considerada como economicamente ativa, posto que, de acordo com o Ministério do Trabalho pessoas da faixa etária entre 15 e 65 anos são classificados como População Economicamente Ativa – PEA.

O que se observa é que, embora, o país experimente a questão do envelhecimento populacional, o município de Goianésia possui uma população relativamente jovem.

O nível de escolaridade do município, de acordo com a Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, publicado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (2000) é o seguinte: a taxa de analfabetismo da população de 7 a 24 anos de idade é de 13% e entre a população com 25 anos ou mais, a taxa sobe para 20,2% em 2000.

A tabela 18 demonstra a Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano de Goianésia, Estado de Goiás e Brasil 1970, 1991, 2000 e 2010, por meio do qual alia componentes importantes e capazes de gerar resultados conjuntos como: Educação, Renda, Longevidade fatores que incidem e impactam na qualidade de vida.

**Tabela 48 - IDH de Goianésia versus IDH Goiás versus IDH Brasil**

Índice de Desenvolvimento Humano - Goianésia												
Períodos	1970			1991			2000			2010		
	GSIA	GO	BRA	GSIA	GO	BRA	GSIA	GO	BRA	GSIA	GO	BRA
IDH - M	0,343	0,431	0,494	0,671	0,700	0,696	0,743	0,776	0,766	0,727	0,800	0,715
IDH - Educação	0,389	-	-	0,724	0,765	0,745	0,848	0,866	0,849	0,636	-	-
IDH - Longevidade	0,451	-	-	0,637	0,668	0,662	0,722	0,745	0,727	0,840	-	-
IDH - Renda	0,190	-	-	0,618	0,667	0,681	0,659	0,717	0,723	0,719	-	-

Legenda: GSIA – GOIANÉSIA; GO – GOIÁS; BRA - BRASIL

Fonte: PNUD / IPEA / FJP / IBGE.

Elaboração: Instituto Mauro Borges/ SEGPLAN-GO/Gerência de Sistematização e Disseminação de Informações Socioeconômicas - 2013.

O que se percebe é que o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de Goianésia foi-se constituindo inferior ao do Brasil e ao do Estado de Goiás. Acrescenta-se



que, no mesmo período, o município que apresentava o maior IDH no Estado de Goiás era Chapadão do Céu (0,834) e o menor era de Buritinópolis (0,600).

Embora, tenha sido responsável pelo desempenho de Goianésia no IDH-M, o índice do IDH – Educação em 1991 era de 0,745 e, em 2000 saltou para 0,848. O que denotou crescimento expressivo, porém em 2010 declinou para 0,636.

A baixa renda per capita da população no ano de 2000 constitui-se a maior fraqueza do município de acordo o Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil, a renda per capita média em Goianésia era de R\$ 202,50, enquanto que no Estado de Goiás era de R\$ 285,96. Cenário que configura situação de desigualdade e demonstra que, a expansão sucroalcooleira está diretamente relacionada à acumulação de capital e poder de alguns grupos.

Assim configurados obtêm-se a soma de alguns indicadores, que diretamente incide em resultados, ou seja, quando se subdivide o IDH de Goianésia, tem-se: o índice em longevidade (0,722), educação (0,848) e renda (0,659) e nesse sentido, portanto, ficou claro que a baixa renda da população é o ponto fraco do município. Nesse ponto e como proposto foi identificada, bem como analisada a contribuição socioeconômica gerada pelo setor sucroalcooleiro ficando claro que embora o crescimento econômico tenha experimentado vetor contínuo de crescimento.

O município possui, atualmente, 49 estabelecimentos de ensino, sendo três universidades, a Universidade Estadual de Goiás (UEG) e a Universidade Federal de Goiás (UFG) com o programa Universidade Aberta do Brasil (UAB) e a Universidade do Tocantins (UNITINS) e uma faculdade, a Faculdade Betel de Goianésia (FABEGO/UniEVANGÉLICA), sendo que as duas últimas universidades oferecem curso à distância. O ensino profissionalizante oferece cursos de técnico de enfermagem (Colégio Decisão); técnico em açúcar e álcool, técnicos em agricultura e em segurança do trabalho, sendo que estes últimos atendem às demandas, principalmente, do setor sucroalcooleiro.

Outro importante aspecto se refere à Saúde, o município, de acordo com dados de pesquisa de 2009 feito pelo IBGE, possui hospitais e postos de saúde, com um número de 168 leitos hospitalares, número considerado favorável, embora, com algumas deficiências em determinadas especializações e em exames médicos específicos, o que torna necessário e frequente a transferência de pacientes para centros maiores como Anápolis e Goiânia.

A taxa de mortalidade infantil (até 01 ano de idade) em 2000 encontrava-se em 25,6%, índice inferior ao ano de 1991 que foi de 28,2%. O que denota uma melhora de recursos no sentido de acesso aos serviços de saúde.

Um dos componentes que soma significativamente, na melhora das condições de vida, é a questão salarial e quando associadas ao ranking das ocupações as perspectivas não acompanham o crescimento econômico do município.

A tabela 19 evidencia o ranking de ocupações que mais admitiram e as com maiores saldos nos períodos compreendidos entre janeiro de 2007 e dezembro de 2012.

**Tabela 19 - Ranking de Ocupações - Jan/2007 a Dez/2012**

Ranking	Ocupação que mais admitiram	Ocupação com maiores saldos*
1	Trabalhador da Cultura de Cana-de-Açúcar	Trabalhador da Cultura de Cana-de-Açúcar
2	Tratorista Agrícola	Tratorista Agrícola
3	Motorista de Caminhão Rotas Regionais e Internacionais)	Alimentador de Linha de Produção
4	Alimentador de Linha de Produção	Trabalhador Volante da Agricultura
5	Trabalhador Volante da Agricultura	Costureiro na Confecção em Série
6	Vendedor de Comércio Varejista	Vendedor de Comércio Varejista
7	Servente de Obras	Revisor de Tecidos Acabados
8	Trabalhador na Operação de Sistemas de Irrigação por Superfície e Drenagem	Costureiro, a Máquina na Confecção em Série
9	Auxiliar de Escritório, em Geral	Servente de Obras
10	Trabalhador da Manutenção de Edificações (Desativado em 01/2009)	Auxiliar de Escritório, em Geral.
11	Operador de Caixa	Lagareiro
12	Costureiro na Confecção em Série	Operador de Caixa
13	Trabalhador da Pecuária (Bovinos Corte)	Faxineiro (Desativado em 01/2009)
14	Costureiro, a Máquina na Confecção em Série	Motorista de Caminhão Rotas Regionais e Internacionais.
15	Auxiliar Geral de Conservação de Vias Permanentes (Exceto Trilhos)	Técnico Mecânico

Fonte: Ministério do Trabalho/CAGED): Perfil do Município

(\*) Refere-se aos saldos positivos, isto é, o número de pessoas admitidas foi superior ao número de pessoas desligadas em determinada ocupação no período.

Observa-se que, de janeiro de 2007 a dezembro de 2012 as ocupações que mais fizeram admissões não corresponderam necessariamente àquelas que possuem os maiores saldos, ou seja, as ocupações que em número de admitidos foi superior aos desligados no período. Fica evidenciada pelos dados apresentados pelo Ministério do Trabalho/CAGED a

sazonalidade do emprego para determinadas ocupações que em período de safra representa grande demanda por parte das empresas, mas encerrado esse período, os profissionais que exercem essas ocupações são dispensados, em parte ou em sua totalidade.

Outras ocupações tais como Auxiliar Geral de Conservação de Vias Permanentes (Exceto Trilhos) e trabalhador na Operação de Sistemas de Irrigação por Superfície e Drenagem que constam da relação das 15 ocupações que mais admitiram não aparecem na relação das ocupações com maiores saldos.

Todavia, deve-se considerar que o crescimento econômico se constitui um fator importante não só para o município de Goianésia, sobretudo, para Goiás, que diante desse aumento do plantio em hectares de cana-de-açúcar, e, conseqüentemente, do incremento de várias indústrias na região tem conseguido se manter em posição de destaque no Ranking dos Estados o que lhe proporciona maior visibilidade.

Contudo, há de se considerar que pelos indicadores demonstrados faz-se imperioso uma estratégia de desenvolvimento que contribua para a diminuição das desigualdades, possibilitando uma melhoria da qualidade de vida para a população.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa, fez-se incursão do processo de expansão da cultura canavieira e o crescimento econômico do Município de Goianésia, no intuito de descortinar nos dias atuais, onde se buscou aprofundar conhecimentos sobre o processo da expansão da cultura da cana, com vistas a identificar as influências desse processo no campo econômico.

Foram apontados os indicadores da evolução do PIB total, PIB Per capita e Valor Adicionado - Município de Goianésia entre os anos de 2006 a 2011, (IBGE, 2013), sendo que na análise deste indicador verificou-se que houve crescimento gradativo do PIB total, nos quesitos Agropecuária, Indústria, Serviços, Administração Pública e também nos Impostos.

Outros indicadores apontaram que houve uma expansão da cultura da cana no Brasil, com o advento da produção de etanol, e, em direção ao norte do Cerrado, com destaque em Goiás, a ampliação do bloco Centro-Sul criado na fase anterior do Proálcool, apontados partir dos anos 70 do século passado, quando o Estado era tido como periférico ao processo.

A atividade sucroalcooleira tem afetado profundamente o processo de crescimento de Goianésia, onde se pode observar o aumento do número de emprego principalmente no setor industrial, aumento da arrecadação de impostos pagos pelas indústrias e comércios, a diversificação do comércio e, atualmente, representa o setor sucroalcooleiro representa a sua principal atividade agrícola e econômica.

Em sequência, destaca-se o número de empregados das Usinas Goianésia e Jalles Machado entre os anos de 2000 e 2012, os resultados apontam um crescente índice de empregabilidade. Já no quesito produtividade/homem em relação área plantada e colhida, os resultados apontaram que o número de pessoas ocupadas na produção de cana é inversamente proporcional à produção, podendo inferir que tal situação tem como causa a mecanização das lavouras canavieiras.

E no que tange os resultados em relação ao levantamento de salários e receita do Município em tela, verifica-se que houve um crescimento significativo nos índices apresentados.

Conforme aponta o objetivo deste estudo, os resultados apontaram que houve uma expansão de desenvolvimento em área plantada em hectares, conforme indicados no corpo desta dissertação.

Quanto aos aspectos em relação ao Ranking de Ocupações de Jan/2007 a Dez/2012, os resultados revelaram que os trabalhadores da cultura de cana-de-açúcar destacaram-se em primeiro lugar em pessoas admitidas. Todavia, também vem em primeiro lugar quando se trata de maiores saldos entre total de admitidos e total de desligamentos.

Claro que não se pode negar que a expansão da cana-de-açúcar gerou empregos, melhorou o comércio local, ou seja, trouxe progresso, desenvolvimento para o município. Todavia vale ressaltar que isto ocorre na safra, pois na entre-safra constata-se um recuo no comércio por conta da dispensa de trabalhadores da cana-de-açúcar.

Importa salientar que a contribuição gerada pela cultura canavieira do município de Goianésia entre os anos de 2005 a 2010, é de difícil mensuração, no que se refere as análises isoladas dos índices, o que não permite determinar a real posição econômica do Município.

Ademais, que a produção de outras culturas também podem influenciar os indicadores econômicos da cidade de Goianésia, tais como a produção de origem animal e vegetal, bem como a pecuária na produção de leite e de gado de corte.

Assim, conclui-se que a expansão da cultura canavieira e o crescimento econômico no município de Goianésia – Goiás tem reflexos interessantes no que refere a riqueza econômica, qualidade de vida, aumento de empregos e políticas de incentivos financeiros e tributáveis como foi demonstrado nos estudos realizados pela SEPLAN (2009) em relação ao ranking os municípios mais competitivos do estado de Goiás.

Espera-se com esse estudo realizado venha contribuir com a intensificação de buscas de conhecimento a respeito desse tema, tão importante para a atual sociedade e Goianesiense.

## REFERÊNCIAS

ADÃO, N. M. L. A degradação ambiental no Brasil colônia: relatos para reflexões contemporâneas. Educação Ambiental em Ação, [s. l.], n. 20, 28 maio 2007. Disponível em: <<http://scholar.google.com.br/scholar?start>>. Acesso em: 13 jan. 2011.

ANFAVEA – Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotivos. Anuário da Indústria de Automóveis Brasileiros, 2007. Disponível em: <http://www.anfavea.com.br>. Vários acessos.

BIAGI, F. M. Setor Sucroalcooleiro e o Capital Estrangeiro. O Estado de São Paulo, São Paulo, 28 de Dezembro de 2009. p. A2.

BORGES. Proálcool e Economia Política e Avaliação Sócio Econômica do Programa Brasileiro de Biocombustíveis. Aracaju: Universidade Federal de Sergipe, PROEX/CECA/ Programa Editorial, 1988.

BORGES, B. G. A Economia Goiana na Divisão Regional do Trabalho. In: Silva, L. S.

BRANDÃO, A. Cana-de-açúcar: álcool e açúcar na história e no desenvolvimento social do Brasil. Brasília: Horizonte editora, 1985.

BRIAC, P. R.; MOTA, M. B. História: Das Cavernas ao Terceiro Milênio. Volume Único. São Paulo: Moderna, 2007.

CADASTRO GERAL DE EMPREGADOS E DESEMPREGADOS (CAGED). Ministério do Trabalho e Emprego. Disponível em [http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged\\_perfil\\_municipio/index.php](http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_perfil_municipio/index.php). Acesso em 09/06/2014.

CARVALHO, E.P; Açúcar & Álcool: A Busca da Agilidade. Agroanalysis - A revista de agronegócios da FGV - vol 21 - nº 9, Set/2008. Disponível em: [http://www.unica.com.br/pages/publicacoes\\_1.asp](http://www.unica.com.br/pages/publicacoes_1.asp). Acesso em: 15/10/2012.

CASTRO, S. D. Os Impactos Econômicos, Sociais e Ambientais no Cultivo da Cana-de-açúcar no Território Goiano. 2º Fórum de Ciência e Tecnologia do Cerrado Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – Regional Goiás, Campus II da UFG, Goiânia/GO, 05/10/2008.

CASTRO, S.S.; BORGES, R.O.; SILVA, R.A.A.; BARBALHO, M.G.S. Estudo da expansão da cana-de-açúcar no Estado de Goiás: subsídios para uma avaliação do potencial de impactos ambientais. In: II FORUM DE C&T NO CERRADO. Impactos Econômicos, Sociais e Ambientais Cultivo da Cana-de-açúcar no Território Goiano. Goiânia, 2007. v. único. p. 09-17.

CONAB – COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. Cana-de-Açúcar Primeiro Levantamento Safra 2006/07. CONAB, 2006. Disponível em: [www.conab.gov.br](http://www.conab.gov.br). Acesso em 22/10/2012.

EDITORA GAZETA. Anuário Brasileiro da Cana-de-açúcar 2010. Disponível em: <http://www.grupogaz.com.br/editora/anuarios/show/2969.html>. Acesso em 08/06/2014.

ESTEVAM, L. O Tempo da Transformação: Estrutura e Dinâmica da Formação Econômica de Goiás. Goiânia-GO: UCG, 2004.

FETAEG – Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado de Goiás. Queima da cana em Goiás. Posição do Movimento Sindical de Trabalhadores e Trabalhadores Rurais de Goiás sobre a queima e a monocultura de cana em Goiás. Disponível em: <http://www.fetaeg.org.br/site.asp?secao=noticias&pub=866>. Vários acessos.

FIGUEIREDO, P. Breve História da Cana-de-açúcar e o Papel do Instituto Agrônomo no seu Estabelecimento no Brasil. In: DINARDO-MIRANDA, L. L.; VASCONCELOS, A. C. M. de; ANDRADE LANDELL, M. G. de. Cana-de-açúcar. Campinas: Instituto Agrônomo, 2008. p. 31-45.

FURTADO, C. Formação Econômica do Brasil. 27. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional: Publifolha, 2000 – (Grandes Nomes do Pensamento Brasileiro).

Fronteira agrícola e inovações tecnológicas; apresentado no Seminário- Álcool: Potencial Gerador de Divisas e Empregos. Rio de Janeiro, 25 e 26 de agosto de 2003; Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/conhecimento/seminario/alcool2a.pdf>. Acesso em: 25/10/2012.

GIL, A. C.. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. São Paulo: Atlas, 2002.

Gil, A. C.. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. São Paulo: Atlas, 1999.

GOMENSORO, S. C. Pró-álcool: Um Estudo Sobre a Formulação de Um Programa Econômico do Governo. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 194p, 1985.

GUILHOTO, J. J. M./A. L. M. de BARROS/M. C. MARJOTTA-MAISTRO/ M. ISTAKE (2002): O Impacto da Colheita da Cana-De-Açúcar sobre a Geração de Emprego nos setores Produtores de Cana-De-Açúcar, Álcool e Açúcar e nas Suas Macrorregiões. (Versão Preliminar). ESALQ/CEPEA, Universidade de São Paulo, Piracicaba.

IANNI, O. A Formação do Proletariado Rural no Brasil - 1971. In: Stedile, João Pedro (org.). A questão agrária no Brasil: o debate na esquerda - 1960- 1980. São Paulo: Expressão Popular, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Produção Agrícola Municipal: Culturas Temporárias e Permanentes. IBGE, 2005. Disponível em:[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acesso em: 15/07/2012.

\_\_\_\_\_. Produção Pecuária Municipal. IBGE, 2005. Disponível em: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acesso em 04/07/2012.

\_\_\_\_\_. Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura. IBGE, 2005b. Disponível em: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acesso em 15/07/2012.

\_\_\_\_\_. Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: Brasil. Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais [e] Coordenação de Geografia – Rio de Janeiro, 2004.

\_\_\_\_\_. Censo Agropecuário. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/default.shtm>. Acesso em 09/06/2014.

\_\_\_\_\_. Censo Demográfico. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>. Acesso em 09/06/2014.

\_\_\_\_\_. Indicadores. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/mapa\\_site/mapa\\_site.php#indicadores](http://www.ibge.gov.br/home/mapa_site/mapa_site.php#indicadores). Acesso em 09/06/2014.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. (IPEA). Disponível em:<http://www.ipeadata.gov.br>. Acesso em: 09/06/2014.

IEL – INSTITUTO EUVALDO LODI. O Novo Ciclo da Cana: Estudo sobre a Competitividade do Sistema Agroindustrial da Cana-De-Açúcar e Prospecção de Novos Investimentos. IEL/NC/SEBRAE, 2006. Disponível em [www.iel.cni.org.br](http://www.iel.cni.org.br). Acesso em 08/07/2012.



IMB – INSTITUTO MAURO BORGES DE ESTATÍSTICAS E ESTUDOS SOCIECONÔMICOS /SEGPLAN/GOVERNO DE GOIÁS. Disponível em <http://www.imb.go.gov.br>. Diversos Acessos.

KAGEYAMA, A. O Subemprego Agrícola nos Anos 90. Campinas, IE/Unicamp, março de 1990 (Texto para discussão).

KITAYAMA; O. Fontes renováveis de energia: etanol e bioeletricidade – situação atual e perspectivas; apresentado no Fórum Regional Integração Energética da América Latina e do Caribe. Rio de Janeiro, 02 de Março de 2006. Disponível em: <http://www.worldenergy.org/wecgeis/global/downloads/lac/lacbiregional0606ok.pdf#search=%22lavoura%20cana%20de%20a%C3%A7%C3%BAcar%20tend%C3%Aancia%20expans%C3%A3o%22>. Acesso em: 08/07/2012.

LAKATOS, E. M. MARCONI, M. A Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 2001.

LIMA, D. A. L. L. Estrutura e Expansão da Agroindústria Canavieira e Seus Impactos no Uso da Terra na Região Sudoeste de Goiás. Campinas, 2010. 200p. Tese (Doutorado em Economia) Instituto de Economia, Unicamp.

MAPA – MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Destilarias e Usinas Cadastradas. MAPA, 2006. Disponível em: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br). Acesso 14/11/2012.

\_\_\_\_\_. Agricultura Brasileira em Números: Anuário 2004. Brasília: MAPA, 2006b. Disponível em: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br). Acesso 14/11/2012.

MELO, M. L. A História de Goianésia. Goiânia: O Popular, 1981.

MENEZES, A. M. G. Goianésia, Seu Povo, Sua História. Goianésia: Gráfica Tânia, 2000.

MINAYO, M. C. S. O Desafio do Conhecimento. São Paulo: Hucitec, 1993.

MIZIARA, F. Expansão da Lavoura de Cana em Goiás e Impactos Ambientais. In: XIV Congresso Brasileiro de Sociologia, 14., 2009, Rio de Janeiro. Anais. Rio de Janeiro: UFRJ, 2009. p. 1.

MONTEIRO, L. Álcool e mineração puxam investimento industrial em Goiás. O Popular. Goiania, 04 jun. 2008. Economia, p. 13.

NASSAR, A.M.; RUDORFF, L.B.A.; AGUIAR, D.A.; BACCHI, M.R.P.; ADAMI, M. Prospects of the sugarcane expansion in Brazil: impacts on direct and indirect land use changes. In ZUURBIER, P. and VOOREN, J.V. (Edit) Sugarcane Ethanol: contributions to climate change mitigation and the environment. 1st Ed. Wageningen Publs. Wageningen, 2008. 63-94 p.

NATALE NETTO, J.A saga do Álcool: Fatos e Verdades Sobre os 100 anos de História do Álcool Combustível em Nosso País. Novo Século, Osasco, São Paulo, 2007.

NUNES, HELIANE PRUDENTE; MENDONÇA, ALCINO; ROCHA, CLAUDIA. Trabalhos Acadêmicos – Planejamento, execução e avaliação. Centro Educacional Alves Faria. 2008

OLIVEIRA, J. C.M de.; C.M.P. VAZ; K.REICHARDT. Efeito do Cultivo Contínuo da Cana-de-Açúcar em Propriedades Físicas de um Latos solo Vermelho Escuro. Sci. Agric., Piracicaba, 52(1): 50-55, jan./abr. 1995.

OLIVEIRA, F. A Economia Brasileira: Crítica à Razão Dualista. In: Seleções Cebrap I. São Paulo: Braziliense, 1976.

PASIN, R. M./NEVES, M. F.: Fusões, Aquisições e Internacionalização: O Caso da Agroindústria Sucro-Alcooleira. 2002. Disponível em:

[http://www.uol.com.br/cultvox/novos\\_artigos/fusoes\\_aquisicoes.pdf](http://www.uol.com.br/cultvox/novos_artigos/fusoes_aquisicoes.pdf). Acesso em: 15/11/2012.

PASQUALETTO, A. Cana-de-açúcar em Goiás. Flash UCG, set., 2007. Disponível em:

<http://www2.ucg.br/flash/artigos/070927cana.html>. Vários acessos.

PASQUALETTO, A.; ZITO, R.K. 2000. Impactos Ambientais da Monocultura da Cana-de-açúcar. 01. ed. Goiânia: UFG, 2000. v. 01. 82 p.

PIETRAFESA, J. P. Organização do Trabalho na Indústria Canavieira: o caso de Goianésia. 1995 160f Dissertação (Mestrado em Educação Escolar Brasileira). Universidade Federal de Goiás.

Prefeitura Municipal de Goianésia. Mapa e Localização de Todo o Município de Goianésia. Disponível em: [http://geo.goianesia.go.gov.br/geo\\_goianesia/index3.php](http://geo.goianesia.go.gov.br/geo_goianesia/index3.php). Acesso em 07/06/2014.

PROBIO - Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira. Relatório de atividades. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2002.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. 2000. Disponível em <http://www.pnud.org.br/atlas>. Vários acessos.

RIBEIRO, K. 60% das Usinas do Estado estão na Região Sudoeste. O Popular. Goiânia, 07 jun. 2005. Circuito Goiano, p. 3.

RODRIGUES, S. P. Os Desafios para Desenvolvimento Sustentável do Município de Goianésia – Goiás. Dissertação Mestrado Multidisciplinar em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente do Centro Universitário de Anápolis – Unievangélica, 2009.

RODRIGUES, D.; L. ORTIZ. Em Direção à Sustentabilidade da Produção de Etanol de Cana-de-açúcar no Brasil. Projeto Amigos da Terra, 2006.

ROSSETO, A. Utilização Agro Econômica dos Subprodutos e Resíduos da Indústria Canavieira e Alcooleira. Campinas. Copargil, 2008.

SASSINE, V. J. Biocombustível. Disponível em: [http://www.policiacivil.goias.gov.br/dema/noticia\\_id.php?publicacao=37215](http://www.policiacivil.goias.gov.br/dema/noticia_id.php?publicacao=37215). Acesso em: 15/01/2013.

SASSINE, V. J. Desmatamento Avança sobre Reservas de Cerrado. O Popular. Goiânia, 26 nov. 2007. Cidades, p. 3.

\_\_\_\_\_. Cana Avança sobre o Cerrado. O Popular. Goiânia, 29 out. 2007. Cidades, p. 3.

\_\_\_\_\_. Área Desmatada é Ignorada. O Popular. Goiânia, 29 out. 2007. Meio Ambiente p. 4.

\_\_\_\_\_. Usinas de Álcool vão mais que triplicar. O Popular. Goiânia, 11 mar. 2007. Economia, p. 14.

\_\_\_\_\_. Biocombustíveis Concentração preocupa setor. O Popular. Goiânia, 11 mar. 2007. Economia, p. 16.

SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE GOIÁS. Índice de Desenvolvimento Econômico - IDE e Índice de Desenvolvimento Social - IDS dos Municípios Goianos. 2001. Goiânia: SEPLAN, 2005. (Série Indicadores Municipais).

SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE GOIÁS. Sepin. 2007. Disponível em: <http://www.seplan.go.gov.br/sepin/>. Vários acessos.

SEPIN – Superintendência de Estatística, Pesquisa e Informação. Perfil Socioeconômico de Goianésia-GO. Goiânia: Secretaria de Planejamento do Estado de Goiás, 2007. Disponível em: <http://www.universia.com.br/html/materia/materia-dieg.html>. Vários acessos.

SIFAEG – Sindicato da Indústria de Fabricação de Etanol do Estado de Goiás. Mapa das Usinas. Disponível em: <http://www.sifaeg.com.br/mapadasusinas/>. Acesso em 07/06/2014.

SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação. UFSC. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção. Laboratório de Ensino À Distância. Florianópolis, LED/UFSC, 2000.

SILVA, A. A.; CASTRO, S. S. Expansão da Cana-de-açúcar na Microrregião de Quirinópolis, GO. Disponível em: <http://www.sbpnet.org.br/livro/63ra/conpeex/doutorado/trabalhos-doutorado/doutorado-adriana-aparecida.pdf1500/1820>. Acesso em 01/04/2014

R.M., PAIXÃO, A.C.S., CESARIN, L.G.; Pesquisa agropecuária Brasileira, Brasília, v.40, n.3, p. 271-278, mar. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pab/v40n3/a11v40n3.pdf>. Acesso em: 18/11/2012.

TAVARES, M. da C. Da Substituição de Importações ao Capitalismo Financeiro. 11ª ed. Rio de Janeiro: Zahar editores, 1983.

TETTI, L. M. R. Protocolo de Kyoto: Oportunidades para o Brasil com Base em seu Setor Sucroalcooleiro: um pouco da história da questão ‘mudanças climáticas e efeito estufa’ In: MORAES, M. A. F.; SHIKIDA, P. F. A. (orgs). Agroindústria Canavieira no Brasil: Evolução, Desenvolvimento e Desafios. São Paulo: Atlas, 2002.

UNICA – UNIÃO AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA ESTADO DE SÃO PAULO. Memória, Cana-de-açúcar e Sociedade. ÚNICA, 2005. Disponível em: [www.portalunica.com.br](http://www.portalunica.com.br). Acesso 18/11/2012.

\_\_\_\_\_. Acompanhamento de Safra. Disponível em: <http://www.unicadata.com.br/>. Acesso em 08/06/2014.

\_\_\_\_\_. Produção. Disponível em: <http://www.unicadata.com.br/>. Acesso em 08/06/2014.

\_\_\_\_\_. Exportação e Importação. Disponível em: <http://www.unicadata.com.br/>. Acesso em 08/06/2014.

USINA JALES MACHADO. Disponível em: <http://www.jallesmachado.com.br/portugues/>.  
Vários acessos em 24/02/2013.

USTULIN, E. J./SEVERO, J. R. (2001): Cana-de-açúcar: Proteger o ambiente e continuar gerando empregos. Disponível em: <http://www.cna.org.br/Gleba99N/Set01/cana01.htm>.  
Acesso em: 18/11/2012.

## **ANEXOS**

## AUTORIZAÇÃO

Eu, Eurípedes Basílio Paiva, residente em Goianésia, na Rua 12 nº 402, Setor Universitário, autorizo citar meu nome na dissertação “A Expansão da Cultura Canavieira e o Crescimento Econômico no Município de Goianésia – Goiás, onde foi feita uma pesquisa sobre o trabalho nas usinas locais (Usina Goianésia, Jalles Machado e Codora), escrita por Marly Alves dos Reis, para obtenção do título de mestre em Desenvolvimento Regional.

---

Eurípedes Basílio Paiva

Goianésia 10/07/2014

## **AUTORIZAÇÃO**

Eu, Janio Alves Ponte, residente em Goianésia, na Rua C1 nº 305, Setor Negrinho Carrilho, autorizo citar meu nome na dissertação “A Expansão da Cultura Canavieira e o Crescimento Econômico no Município de Goianésia – Goiás, onde foi feita uma pesquisa sobre o trabalho nas usinas locais (Usina Goianésia, Jalles Machado e Codora), escrita por Marly Alves dos Reis, para obtenção do título de mestre em Desenvolvimento Regional.

---

Janio Alves Pontes

Goianésia 10/07/2014



## **AUTORIZAÇÃO**

Eu, Valteci Pereira de Lima, residente em Goianésia, na Rua das Palmeiras Lote 05 Quadra 05, Bairro Cova, autorizo citar meu nome na dissertação “A Expansão da Cultura Canavieira e o Crescimento Econômico no Município de Goianésia – Goiás, onde foi feita uma pesquisa sobre o trabalho nas usinas locais (Usina Goianésia, Jalles Machado e Codora), escrita por Marly Alves dos Reis, para obtenção do título de mestre em Desenvolvimento Regional.

---

Valteci Pereira de Lima

Goianésia 10/07/2014

## AUTORIZAÇÃO

Eu, Manoel Costa Oliveira, residente em Goianésia, na Rua das Palmeiras Lote 05 Quadra 05, Bairro Cova, autorizo citar meu nome na dissertação “A Expansão da Cultura Canavieira e o Crescimento Econômico no Município de Goianésia – Goiás, onde foi feita uma pesquisa sobre o trabalho nas usinas locais (Usina Goianésia, Jalles Machado e Codora), escrita por Marly Alves dos Reis, para obtenção do título de mestre em Desenvolvimento Regional.

---

Manuel Costa Oliveira

Goianésia 10/07/2014

## AUTORIZAÇÃO

Eu, Anderson Pontes, residente em Goianésia, na Rua 32 n° 232 Bairro Carrilho, autorizo citar meu nome na dissertação A Expansão da Cultura Canavieira e o Crescimento Econômico no Município de Goianésia – Goiás, onde foi feita uma pesquisa sobre o trabalho nas usinas locais (Usina Goianésia, Jalles Machado e Codora), escrita por Marly Alves dos Reis, para obtenção do título de mestre em Desenvolvimento Regional.

---

Anderson Pontes

Goianésia 10/07/2014

## **AUTORIZAÇÃO**

Eu, João Pereira Pessoa, proprietário do Supermercado Pessoa, localizado na Rua 14 nº346, Setor Universitário, autorizo citar meu nome na dissertação “A Expansão da Cultura Canavieira e o Crescimento Econômico no Município de Goianésia – Goiás, onde foi feita uma pesquisa sobre o trabalho nas usinas locais (Usina Goianésia, Jalles Machado e Codora), escrita por Marly Alves dos Reis, para obtenção do título de mestre em Desenvolvimento Regional.

---

João Pereira Pessoa

Goianésia 10/07/2014

## AUTORIZAÇÃO

Eu, Realino Vieira Mota residente em Goianésia, proprietário do Supermercado Mota localizado na Av: Bahia nº 102 Bairro Carrilho, autorizo citar meu nome na dissertação “A Expansão da Cultura Canavieira e o Crescimento Econômico no Município de Goianésia – Goiás, onde foi feita uma pesquisa sobre o trabalho nas usinas locais ( Usina Goianésia, Jalles Machado e Codora), escrita por Marly Alves dos Reis, para obtenção do título de mestre em Desenvolvimento Regional.

---

Realino Vieira Mota

Goianésia 10/07/2014