



**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS**  
**Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa**  
**Departamento de Ciências Econômicas**  
**Mestrado em Desenvolvimento e Planejamento Territorial – MDPT**

**MARCOS FERNANDO ARRIEL**

**PERFIL PRODUTIVO E DINÂMICA ESPACIAL DA**  
**INDÚSTRIA GOIANA (1999-2007)**

**Goiânia-GO**

**2010**

# **Livros Grátis**

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

Milhares de livros grátis para download.

A775p Arriel, Marcos Fernando.  
Perfil produtivo e dinâmica espacial da indústria  
goiana (1999-2007) / Marcos Fernando Arriel. – 2010.  
101 f. : il.

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade  
Católica de Goiás, Departamento de Ciências  
Econômicas, 2010.

“Orientador: Prof. Dr. Sérgio Duarte de Castro”.

1. Indústria goiana – 1999-2007 – dinâmica  
espacial – perfil industrial – localização industrial. 2.  
Goiás – economia – indústria. I. Título.

CDU: 338.45(817.3)(043.3)



**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS**  
**Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa**  
**Departamento de Ciências Econômicas**  
**Mestrado em Desenvolvimento e Planejamento Territorial – MDPT**

**MARCOS FERNANDO ARRIEL**

**PERFIL PRODUTIVO E DINÂMICA ESPACIAL DA  
INDÚSTRIA GOIANA (1999-2007)**

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

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Duarte de Castro

**Goiânia-GO**

**2010**

MARCOS FERNANDO ARRIEL

**PERFIL PRODUTIVO E DINÂMICA ESPACIAL DA  
INDÚSTRIA GOIANA (1999-2007)**

**Goiânia, 20/04/2010**

Banca examinadora

---

Orientador: Prof. Dr. Sérgio  
Duarte de Castro

Pontifícia Universidade  
Católica de Goiás

---

Prof. Dr. Luis Antonio Estevam

Pontifícia Universidade  
Católica de Goiás

---

Prof. Dr. João Batista de Deus

Universidade Federal de Goiás

## **Dedicatória**

Ao meu pai, José Arriel, e minha mãe, Naita, que me proporcionou a vida. A minha esposa, Gislaine, e meus filhos, Luis Fernando e Maria Luisa, que são a razão de minhas conquistas. A Deus, pela proteção de sempre.

## **Agradecimentos**

Ao professor Sérgio Duarte, orientador desta dissertação e coordenador do projeto de pesquisa, pela confiança, pelo incentivo e por enxergar em mim potencial que por muitas vezes duvidei. De maneira mais simples, meu muito obrigado.

Aos professores e às professoras do Mestrado em Desenvolvimento e Planejamento Territorial com quem tive aulas e que contribuíram de alguma forma para a elaboração deste trabalho. Em especial ao coordenador do curso, Aristides Moysés, pelo incentivo em iniciar o curso.

Aos professores Jeferson de Castro e Luis Estevam, componentes da banca de qualificação, pelas sugestões que possibilitaram uma melhor composição do meu trabalho.

Aos funcionários do Mestrado em Planejamento e Desenvolvimento Territorial, pela boa vontade com que sempre me atenderam.

Às colegas e aos colegas do Mestrado, em especial ao Carlos, Gina, Luciana, João Candido, Neide e Paula pelo companheirismo e pelas discussões sempre proveitosas.

Às colegas e aos colegas do grupo de pesquisa FEPESE/BNDES, em especial a Leila, Leandro e Wagno, pela amizade e pelas discussões sempre muito proveitosas, que contribuiu muito para o trabalho.

À Maria Giovane, por entender as minhas angustias e promover constantes encontros com meu orientador.

Às colegas e aos colegas da Superintendência de Estatística, Pesquisa e Informação, da Seplan-GO, pelo companheirismo e incentivo. Em especial à Lillian Prado, por compreender que a minha pesquisa era de interesse de Goiás, justificando minhas ausências, ao Alex e Dinamar pelas discussões que muito contribuiu para o desenvolvimento do trabalho.

Aos integrantes do projeto Contas Regionais e Municipais, coordenado pelo IBGE, pelas discussões que me proporcionou conhecimento que serviu de base para construção deste trabalho.

À Eloisa Bezerra, do IPECE, e ao Murilo Pires, do IPEA, pelo fornecimento de bibliografias que contribuíram muito para o desenvolvimento do trabalho.

À Secretaria Estadual de Fazenda, por disponibilizar amplo banco de dados, especialmente ao Luciano Bandeira, pelo pronto atendimento às minhas dúvidas.

Ao primo Paulo, pelo apoio e a amizade sincera. Nossas vitórias são comemoradas mutuamente.

Ao Flávio, pela amizade, incentivo e vibrações positivas.

Ao Marcelo Cardoso, pela amizade, companheirismo e a importante contribuição para este trabalho, mesmo à distância.

À minha irmã Lêda, pela leitura cuidadosa e atenta deste trabalho.

À minha grande família, mãe, pai, irmãs, irmãos, esposa e filhos pelo incondicional apoio. Com vocês todos, quero dividir esta conquista, assim como o papai e a mamãe nos ensinou a dividir as coisas.



## Resumo

O presente trabalho tem como objetivo caracterizar o perfil da indústria goiana e a sua dinâmica espacial no período de 1999 a 2007. Adicionalmente, busca-se analisar o impacto potencial das principais atividades industriais sobre a estrutura produtiva no estado. Para isso, buscou suporte nas teorias clássicas de localização industrial e na teoria de desenvolvimento regional, para, posteriormente, trabalhar os dados referentes ao setor industrial, da Pesquisa Industrial Anual, do IBGE, sobre faturamento, da Sefaz-GO, e o PIB dos Municípios, da SEPLAN-GO. Desse modo, constatou-se que a indústria goiana possui peso significativo de segmentos intensivos em recursos naturais - como a alimentícia e mineração -, em trabalho - embora esses venham perdendo participação no conjunto da indústria goiana -, e que há segmentos intensivos em escala emergindo. Constatou-se, ainda, que, do ponto de vista espacial, vem ocorrendo uma descentralização da atividade industrial com ganhos de participação do interior em detrimento da região metropolitana. Esse movimento vem se dando, sobretudo, em direção a alguns municípios que possuem forte capacidade de polarização ou em cidades próximas aos polos, principalmente no que diz respeito àqueles segmentos industriais intensivos em trabalho e em escala. Um segundo vetor de descentralização aponta para municípios que contam com importantes vantagens na disponibilidade/produção de matérias-primas naturais, principalmente nos segmentos de mineração e sucroalcooleiro. Por último, verificou-se que nove atividades industriais, dentre as dezesseis analisadas, possuem mais de 30% de suas compras voltadas para dentro do estado, revelando certa integração com outras atividades produtivas no estado.

**PLAVRAS-CHAVE:** Indústria goiana. Dinâmica espacial. Perfil industrial. Localização industrial.

## **Abstract**

The present study aims to characterize the profile of the industry of the state of Goiás and its spatial dynamics in the period of 1999 to 2007. In addition, we seek to analyze the potential impact of major industrial activities on the production structure in the state. For this, it sought support on classical theories of industrial location and regional development theory, to work later the data for the industrial sector, from the Annual Industrial Survey, IBGE, about invoicing of Sefaz-GO, and the GDPs of Municipalities, from SEPLAN-GO. So, it was found that the industry of the state has significant weight in intensive segments in natural resources - such as food and mining - in work - although they have been losing participation across Goiás' industry - and there are intensive segments in emerging scale. It was also found, in terms of space, that there has been a decentralization of industrial activity with share gains of the interior over the metropolitan area. This movement has been progressing, especially towards some municipalities that have a strong ability to bias or cities near the poles, especially regarding those intensive industrial sectors in labor and scale. A second vector of decentralization points to counties with significant advantages in the availability/production of natural raw materials, especially in the sectors of mining and sugar. Finally, it was found that nine industrial activities, among the sixteen analyzed, have more than 30% of their purchases back into the state, revealing some integration with other productive activities in the state.

**KEY-Words: Industries of Goiás. Spatial dynamics. Industrial profile. Industrial location.**

## Sumário

Lista de Figuras.....	9
Lista de Gráficos.....	10
Lista de Quadro.....	10
Lista de Tabelas.....	11
Lista de Siglas.....	12
Introdução .....	14
1 Revisão da Literatura e Aspectos Metodológicos.....	16
1.1 Fatores de Influência na Localização Empresarial.....	16
1.1.1 Fatores Locacionais de Weber .....	17
1.1.2 Lugares Centrais de Christaller.....	19
1.1.3 Polos de Crescimento e Indústria Motriz de Perroux .....	22
1.1.4 Causação Circular e Acumulativa de Myrdal .....	24
1.1.5 Linkages de Hirschman.....	26
1.2 Aspectos Metodológicos .....	28
1.2.1 Fatores de Localização da Indústria Goiana.....	28
1.2.2 Perfil da Indústria Goiana.....	29
1.2.3 Espacialização da Indústria Goiana .....	30
1.2.4 Os municípios Polos e a Distribuição Regional da Indústria .....	30
1.2.5 O potencial de Impacto da Indústria Sobre a Estrutura Produtiva em Goias.....	33
2 Panorama da Dinâmica Industrial Recente .....	34
2.1 Panorama Recente da Economia Brasileira e os Reflexos na Indústria .....	34
2.2 Breve Histórico da Economia Goiana .....	41
2.3 A Indústria Goiana .....	48
2.3.1 Perfil da Indústria Goiana.....	54
2.3.2 Localização e Espacialização da Indústria Goiana .....	58
3 Polarização e Potencial de Impacto da Indústria Goiana na Estrutura Produtiva do Estado .....	68
3.1 Os Municípios Polos e a Dinâmica Regional da Indústria.....	68
3.1.1 Os Polos Regionais .....	68

3.2 O potencial de impacto da indústria na dinamização da estrutura produtiva em Goiás .....	78
Considerações Finais .....	97
Referências .....	99

## Lista de Figuras

Figura 1: Triângulo Locacional de Weber .....	18
Figura 2: A paisagem dos lugares centrais - Hexágono de Christaller .....	21
Figura 3: Perfil do Tecido Industrial Goiano .....	55
Figura 4: Participação dos principais municípios goianos no faturamento do setor industrial de Goiás – 1999 .....	61
Figura 5: Participação dos principais municípios goianos no faturamento do setor industrial de Goiás – 2007 .....	62
Figura 6: Localização das principais atividades industriais em Goiás .....	67
Figura 7: Cidades classificadas como polos regionais .....	72
Figura 8: Cidades classificadas como subpolos regionais .....	75
Figura 9: Localização da indústria de fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis .....	82
Figura 10: Localização da indústria de fabricação de produtos alimentícios .....	83
Figura 11: Localização da indústria de preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados .....	86
Figura 12: Localização da indústria de Fabricação de produtos de minerais não-metálicos .....	87
Figura 13: Localização da indústria de confecção de artigos do vestuário e acessórios .....	89
Figura 14: Localização da indústria de fabricação de produtos químicos .....	90
Figura 15: Localização da indústria de metalurgia .....	91
Figura 16: Localização da indústria de fabricação de bebidas .....	93
Figura 17: Localização da indústria de fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos .....	94
Figura 18: Localização da indústria de fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias .....	96

## Lista de Gráficos

Gráfico 1: Participação (%) do Centro-Oeste no PIB do Brasil – 1985/2007.....	46
Gráfico 2: Participação (%) do Estado de Goiás no PIB do Brasil – 1985/2007.....	46
Gráfico 3: Valor Adicionado (em bilhões de R\$) da indústria de transformação e extrativa mineral do Estado de Goiás – 1995-2007.....	52
Gráfico 4: Faturamento (em bilhões de R\$) do setor industrial do Estado de Goiás – 1999-2007.....	53
Gráfico 5: Participação do valor adicionado da indústria de transformação e extrativa mineral no PIB do Estado de Goiás – 1995-2007.....	53
Gráfico 6: Participação da Região Metropolitana e Interior do estado no faturamento do setor industrial – 1999/2007.....	59
Gráfico 7: Índice de Terciarização dos municípios Goianos - 2007.....	70

## Lista de Quadros

Quadro 1: Participação no Valor da Transformação Industrial e Pessoal Ocupado, segundo características gerais das principais atividades industriais do Estado de Goiás – 1996/2007.....	57
Quadro 2: Características gerais da indústria goiana, conforme participação no VTI 1996/2007.....	58
Quadro 3: Localização das principais atividades industriais em Goiás - 2007.....	66
Quadro 4: Principais municípios industriais e sua respectiva classificação quanto à capacidade de polarização.....	78
Quadro 5: Relação das principais atividades industriais com maior participação no comércio interno - 2007.....	81

## Lista de Tabelas

Tabela 1: Participação do Valor da Transformação Industrial e Pessoal Ocupado das Grandes Regiões Geográficas do Brasil – 1970/2007 .....	36
Tabela 2: Participação do Produto Interno Bruto das Unidades da Federação e Grandes Regiões do Brasil – 1985-2007 .....	38
Tabela 3: Participação do Valor da Transformação Industrial e Pessoal ocupado das Unidades da Federação e Grandes Regiões do Brasil – 1996/2007.....	40
Tabela 4: Participação (%) das atividades produtivas no PIB de Goiás – 1995/2007 .....	47
Tabela 5: Projetos aprovados e projetos efetivamente implementados pelo Fomentar - 1985-2003.....	49
Tabela 6: Projetos, investimentos e benefícios fiscais dos projetos contratados no PRODUZIR, por segmentos selecionados (2001- outubro de 2009).....	50
Tabela 7: Participação dos principais municípios goianos no faturamento do setor industrial de Goiás – 1999/2007 .....	60
Tabela 8: Principais Atividades Industriais e a participação de municípios selecionados no faturamento da atividade no Estado – 2007 .....	63
Tabela 9: Indicadores de polarização e produção dos municípios goianos com maior capacidade de polarização - 2007.....	71
Tabela 10: Indicadores de polarização e produção dos municípios goianos classificados como subpolos.....	74
Tabela 11: Relação de comércio dos principais ramos industriais de Goiás - 2007..	80

## Lista de Siglas

Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional de Minas Gerais...	CEDEPLAR
Classificação Nacional da Atividade Econômica .....	CNAE
Comissão Nacional de Classificação .....	CONCLA
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária .....	Embrapa
Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural .....	Emater
Fundo Constitucional do Centro-Oeste .....	FCO
Fundo de Participação dos Municípios .....	FPM
Fundo de Participação e Fomento à Industrialização do Estado de Goiás..... .....	FOMENTAR
Índice de Terciarização .....	IT
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística .....	IBGE
Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.....	IPEA
Pesquisa Industrial Anual .....	PIA
Produto Interno Bruto .....	PIB
Programa de Cooperação Nipo-Brasileira para o Desenvolvimento dos Cerrados.....	Pordecer
Programa de Desenvolvimento da Região da Grande Dourados .....	PRODEGRAN
Programa de Desenvolvimento do Pantanal .....	Prodepan
Programa de Desenvolvimento dos Cerrados .....	Polocentro
Programa de Desenvolvimento Industrial de Goiás .....	PRODUZIR
Programa de Substituição do Petróleo.....	Proálcool
Programa Integrado de Desenvolvimento do Noroeste do Brasil .....	Polonoroeste
Programa Nacional de Desenvolvimento .....	PND
Secretaria de Fazenda do Estado de Goiás.....	Sefaz

Superintendência da Zona Franca de Manaus.....	SUFRAMA
Superintendência para o Desenvolvimento da Amazônia .....	SUDAM
Superintendência para o Desenvolvimento do Nordeste.....	SUDENE
Universidade Federal de Minas Gerais .....	UFMG
Valor Adicionado do Setor da Agropecuária .....	VAagropec
Valor Adicionado do Setor da Indústria .....	VAind
Valor Adicionado do Setor de Serviços .....	VAserv
Valor Adicionado Total Convertido .....	VTc
Valor Adicionado.....	VA
Valor Adicional Total do Município .....	Vti
Valor da Transformação Industrial .....	VTI
Valor Total Adicionado do Município de Referência.....	VTrf



## Introdução

O estado de Goiás tem apresentado importantes ganhos de participação na riqueza gerada no país nas últimas décadas, com a elevação substancial do seu Produto Interno Bruto. Este fato pode ser creditado, em grande parte, à indústria, cujo desenvolvimento se deu por meio da integração entre a agropecuária moderna e o avanço da agroindústria, bem como a emergência de novas atividades industriais atraídas pelas políticas de incentivos fiscais, praticadas por Goiás a partir de meados da década de 1980.

A penetração da agropecuária moderna, concentrada na produção de grãos e da pecuária de corte, com altos níveis de produtividade, no Centro-Oeste brasileiro no final dos anos de 1960 e início dos anos de 1970, sobretudo em Goiás, permitiu a atração de plantas industriais alimentícias e outras ligadas a elas, à montante e à jusante.

Inicialmente, foram instaladas, no estado, indústrias de limitado dinamismo, mas de grande importância para a formação da base para a instalação da agroindústria regional, na medida em que mobilizou recursos produtivos e organizou relativamente os mercados locais.

Posteriormente, em 1984, com a criação do Fundo de Participação e Fomento à Industrialização do Estado de Goiás (FOMENTAR), dá-se a aceleração da instalação de grandes complexos agroindustriais e se inicia um processo de diversificação da estrutura industrial no estado. Mais à frente, no ano de 2000, criou-se o Programa de Desenvolvimento Industrial de Goiás (PRODUZIR), com importantes avanços em termos de estímulo à verticalização e à agregação de valor à produção primária de Goiás, além de dar sequência à emergência de novas atividades industriais.

A atração de empreendimentos industriais aos poucos foi mudando a espacialização da geração de riquezas no estado. A indústria que inicialmente estava presente nas áreas de maior adensamento populacional, com o passar dos anos também procurou municípios não metropolitanos, próximos às fontes de matéria-prima, além de outras que procuraram por cidades medianas com potencial aglomerativo.

O problema que orientou o presente trabalho é o de quais são as transformações e tendências do perfil produtivo e da dinâmica espacial da indústria

goiana no período em análise. A hipótese levantada é que, do ponto de vista do perfil setorial, a indústria goiana tem relevante participação de atividades voltadas à utilização de matéria-prima local. Apesar da concentração nestes segmentos, verifica-se uma diversificação do tecido industrial com a emergência de setores intensivos em escala. Do ponto de vista espacial, há uma desconcentração da atividade industrial com perda de participação da capital em relação ao interior, mas esse movimento tende a se dar, principalmente, em direção aos polos que concentram população e oferta de serviços, além de municípios que possuem fortes vantagens na disponibilidade de matérias-primas naturais.

O objetivo geral do trabalho é, portanto, verificar as mudanças no perfil produtivo e a dinâmica espacial da indústria goiana. Adicionalmente, busca-se analisar o impacto potencial das principais atividades industriais sobre a estrutura produtiva no estado.

A dissertação está estruturada em três capítulos. O capítulo 1 apresenta uma revisão dos principais conceitos teóricos e aspectos que servem de referência e alicerce à parte prática do estudo, ou seja, as teorias clássicas de localização industrial e a teoria de desenvolvimento regional, além de descrever os aspectos metodológicos do trabalho. Já o capítulo 2, evidencia o perfil da indústria goiana, bem como a localização espacial das principais atividades industriais no estado. No capítulo 3, trata-se da polarização e potencial de impacto da indústria goiana na estrutura produtiva do estado.

## **1 Revisão da Literatura e Aspectos Metodológicos**

Neste capítulo é feita uma revisão da literatura acerca das teorias da localização industrial e do desenvolvimento regional, bem como a apresentação dos aspectos metodológicos para o desenvolvimento do trabalho.

### **1.1 Fatores de Influência na Localização Empresarial**

A escolha da localização de um empreendimento industrial é, normalmente, uma decisão racional, sendo adotada após uma apreciação das vantagens relativas de diferentes localizações para as finalidades do negócio. A localização é uma das primeiras decisões de implantação de um empreendimento.

Para compreender as decisões empresariais que influenciaram na escolha pela localização de empreendimentos industriais no Estado de Goiás, há a necessidade de recorrer às teorias que dão suporte aos fatores de localização e àquelas que dão ênfase aos fatores aglomerativos.

A corrente de pensadores que desenvolveu um conjunto de teorias voltadas a fatores de localização foi denominada de Teorias Clássicas de Localização, que vai de Von Thünen, em 1826, a Isard, na década de 1950. Os autores desta escola enfatizam, de uma forma geral, as decisões do ponto de vista da firma que, levando em conta o papel dos custos de transporte, procura determinar a sua “localização ótima” (CAVALCANTE, s/d).

A respeito das teorias que deram ênfase aos fatores aglomerativos, os principais autores foram Perroux, com o conceito de “polo de crescimento”; Myrdal, com o conceito de “causação circular e acumulativa”; e Hirschman, com “os efeitos para trás e para frente”. Estes autores deram maior ênfase a fatores dinâmicos da aglomeração, na medida em que incorporam como fator de localização a complementaridade entre firmas e setores, assim como a noção de economia de escala mínima.

Visando atender o objetivo deste trabalho, serão examinados os conceitos de fatores locacionais, desenvolvido por Weber, e o de lugares centrais, de

Christaller, da primeira corrente de autores. Da segunda corrente, que trabalham com fatores aglomerativos, serão abordados os principais conceitos de polos de crescimento e indústria motriz de Perroux, causação circular e acumulativa de Myrdal e linkages de Hirschman.

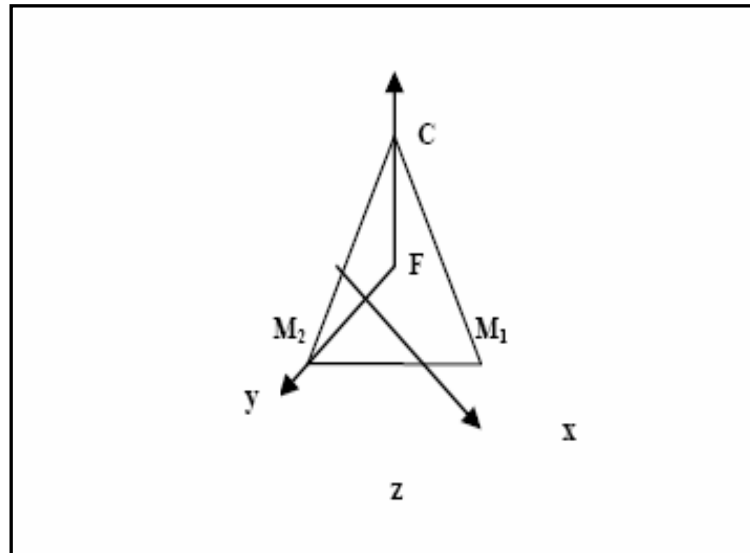
### **1.1.1 Fatores Locacionais de Weber**

Em 1909, o economista alemão Alfred Weber desenvolveu um modelo que tratava dos custos mínimos de localização, o qual conceituou como fator locacional. O objetivo perseguido por Weber foi obter uma teoria que explicasse a escolha locacional da indústria, buscando responder onde se deve localizar uma atividade industrial. Weber procurou fazer a distinção de dois fatores de economias de custo, aqueles que são capazes de influenciar um número pequeno de empresas, denominados como específicos, daqueles que são capazes de influenciar os custos de qualquer indústria, que foram chamados de fatores gerais. Os fatores gerais são classificados por Weber em: a) o custo do transporte, em que os custos de transporte de insumos e de produtos finais sejam mínimos (localização ótima); b) os custos de mão de obra, fator preponderante quando a da existência de reserva de mão de obra barata, capaz de deslocar o ponto ótimo da firma; c) aglomeração, decorrente das forças de aglomeração e desaglomeração, refere-se à redução de custo que uma empresa de certa indústria auferir ao se localizar junto a outras empresas da mesma indústria.

De acordo com os postulados de Weber, as indústrias tendem a se localizar onde os custos de transporte de matérias-primas e produtos finais sejam mínimos. Sobre matérias-primas, é feita a diferenciação entre aquelas disponíveis em qualquer lugar e aquelas disponíveis em lugares determinados, chamadas de localizadas (recursos naturais). A atividade industrial estaria próxima às matérias-primas localizadas se o custo de transporte destas fosse superior ao custo de transporte do produto final, caso contrário, a atividade tenderia a localizar-se o mais próximo ao provável mercado (CAVALCANTE, s/d). Dessa forma, pode-se classificar a indústria em weberiana de recursos naturais e weberiana de mercado.

Dos postulados de Weber, surgiu o triângulo locacional (COSTA, 2002). Na Figura 1 é mostrada a existência de duas matérias-primas na produção (M1 e

M2), o mercado consumidor está representado por “C” e a localização da fábrica por “F”. Mantendo tudo o mais constante, a decisão de onde localizar a unidade produtiva, baseado na localização dos três fatores (M1 e M2 e C), será em um ponto interno do triângulo, cujos custos de transporte atinjam o nível mínimo. A intenção de Weber seria obter o menor custo total de transporte possível.



**Figura 1: Triângulo Locacional de Weber**

Fonte: Costa (2002, p. 75).

Levando em consideração que a mão de obra não teria deslocamento espacial, Weber admite que mudanças de regiões também sofrem influência na decisão da localização de atividades industriais. Se os custos com mão de obra compensar os custos de transporte, as empresas tenderão a se instalar nas localidades que apresentarem custos menores (CAVALCANTE, s/d, p.10).

Os fatores aglomerativos e desaglomerativos estão relacionados, respectivamente, com as vantagens e desvantagens provenientes da concentração da produção em um determinado ponto. Entre as primeiras, estão as economias de escala (economias internas) e as economias resultantes da proximidade de outras indústrias e de melhores condições de infraestrutura urbana (economias externas). Entre as segundas, estão as desvantagens das aglomerações, derivadas do alto custo da terra, do maior congestionamento e da poluição.

Embora Weber tenha considerado os fatores de mão de obra e de aglomeração como locacionais, não os estudou com o mesmo detalhamento como fez com o fator transporte.

Azzoni (1982) cita alguns autores que criticam a ênfase dada aos custos de transporte na determinação da localização de firmas, afirmando que a participação destes no custo total do produto tem sido cada vez menor. O modelo proposto por Weber apresentava algumas limitações (decorrentes, sobretudo de sua base neoclássica), consequência de suas pressuposições básicas, pois considera uma área em que existe somente um mercado consumidor e outras duas regiões fornecedoras de matéria-prima, formando, desta maneira, o triângulo locacional. Considera também que os insumos são usados em proporções fixas e as firmas operam em concorrência perfeita. Os preços e a qualidade dos fatores de produção não variam no espaço e a oferta é ilimitada.

Embora o modelo proposto por Weber tenha recebido diversas críticas, sua teoria não pode ser desprezada, isso porque ainda possui grande poder de explicação das vantagens e desvantagens das regiões para atrair investimentos. Em algumas atividades, como processamento de *commodities* agrícolas e minerais, o custo de transporte se constitui como um dos mais importantes fatores de produção.

Conforme Azzoni (1982, apud CAVALCANTE s/d, p. 12), os fatores clássicos de localização não podem ser descartados na compreensão das decisões empresariais, uma vez que seus autores foram os primeiros a se preocuparem com o problema da distribuição espacial do crescimento econômico, tendo fixado as bases das análises subsequentes.

### **1.1.2 Lugares Centrais de Christaller**

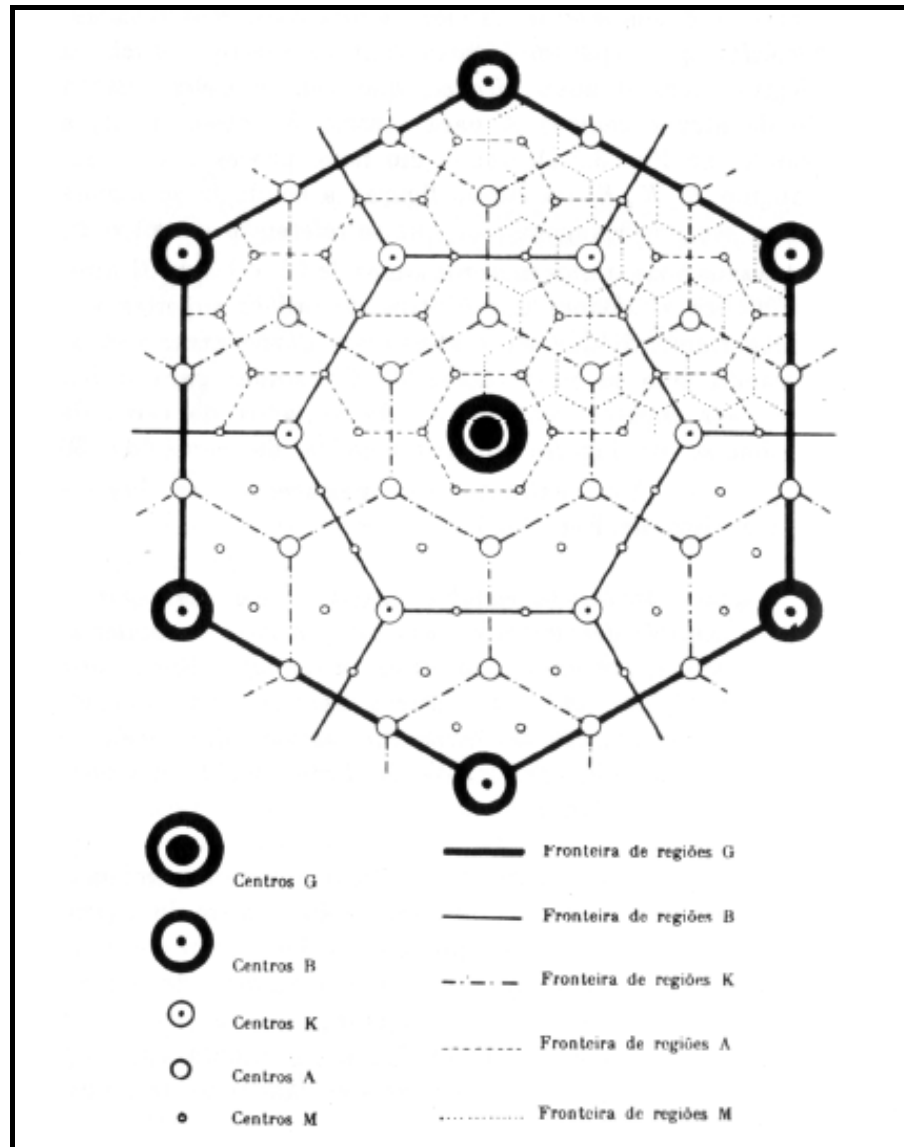
Na década de 1930, o geógrafo alemão Walter Christaller dá sequência à produção teórica da escola clássica da localização, apresentado a teoria dos lugares centrais. Christaller (1933, apud CAVALCANTE s/d, p. 11), em suas análises, procurou entender “as leis que determinam o número, tamanho e distribuição das cidades”, que são conhecidas como lugares centrais, que distribuem bens e serviços para a região em seu entorno. Cada um destes lugares centrais pode ser classificado hierarquicamente em função da quantidade e diversidade de bens e serviços que fornecem à sua área de influência.

Dois conceitos são fundamentais para entender a teoria dos lugares centrais: “limite crítico” ou limiar, que é definido como nível mínimo de demanda que

asseguraria a produção de um bem ou serviço, que justifica a existência de oferta num dado local, isto é que garante a viabilidade da oferta; e “alcance”, caracterizado com a distância máxima que se está disposto a percorrer para usufruto do bem ou serviço, variando de acordo com a complexidade. Christaller pode então estabelecer uma espécie de hierarquia entre cidades, uma vez que quanto maiores o limiar e o alcance de um bem ou serviço menor será o número de cidades aptas a oferecê-lo.

A influência de cada lugar central para Christaller varia na razão direta do tamanho e da hierarquia dos centros, sendo as periferias de centros pequenos incluídas nas regiões complementares dos centros superiores. Quanto maior a complexidade do serviço oferecido maior a área atendida por esse centro, ou seja, maior será a região sobre o poder deste lugar central. Um lugar central de ordem superior está em condições de fornecer os bens que lhe correspondem na hierarquia dos produtos e serviços e também os bens que são fornecidos pelos centros de ordem inferior. Os consumidores que se deslocam até esses centros de ordem superior aproveitam para adquirir os bens de consumo menos frequentes, de maior hierarquia, e também de ordem inferior, visando minimizar o esforço, o custo e o tempo dos seus deslocamentos.

A Figura 2 mostra a integração entre hexágonos menores, os quais formarão um hexágono maior. Segundo Christaller, a ideia de centralidade se refere à organização da comunidade em determinados pontos, ou núcleos urbanos, e as atividades econômicas e sociais tendem a se aglomerar em centros, denominados de cidade. Nesta concepção, um povoado forma um centro menor, a seguir forma-se uma vila com um centro um pouco maior que o do povoado, daí se forma o centro de uma cidade, e assim sucessivamente conforme aumenta a área de atuação de cada centro.



**Figura 2: A paisagem dos lugares centrais - Hexágono de Christaller**

Fonte: Lopes (2001, p. 224).

Costa (2002) observa que cada centro corresponde a um círculo, cujo raio seria determinado pela ponderação entre a força de vontade do consumidor de frequentar esse centro e o seu esforço de deslocamento, medido pela distância ou custo de transporte. O limite do círculo se dará quando o esforço de deslocamento se iguala à força de vontade do consumidor.

No modelo apresentado por Christaller, a distância é fundamental para determinação do quanto o consumidor está disposto a percorrer a fim de adquirir o bem em um lugar central. Atualmente, as distâncias deixaram de ser um obstáculo para a comercialização dos produtos, aumentando o poder de concorrência. Mas este modelo continua bem atual, pois quanto mais uma indústria tiver os custos de



transporte como um dos componentes principais na formação no preço do produto final, mais o seu modelo de localização tende a se orientar segundo a teoria dos lugares centrais. Devido às questões de mercado, as unidades de produção tendem a se localizar em determinados lugares (lugares centrais), onde se encontra a maior parte dos consumidores dos seus bens e serviços.

Avançando um pouco mais, tentando aplicar a ideia de uma região comandando o desenvolvimento do seu entorno, François Perroux concebeu a ideia de uma indústria motriz, que teria a capacidade de induzir ao desenvolvimento de uma localidade, conforme se destaca no próximo subitem.

### **1.1.3 Polos de Crescimento e Indústria Motriz de Perroux**

Na década de 1950, o economista francês François Perroux elaborou a teoria dos polos de crescimento, quando estudou a concentração industrial na França, em torno de Paris, e na Alemanha, ao longo do Vale do Ruhr. Este autor, junto com outros dois, Gunnar Myrdal e Albert Hirschman, deram maior ênfase a fatores dinâmicos da aglomeração, na medida em que incorporam como fator de localização a complementaridade entre firmas e setores, assim como a noção de economia de escala mínima.

A teoria de Perroux baseia-se no fato de que o crescimento acontece em pontos concentrados de uma região, de forma heterogênea e polarizada. O argumento apresentado por ele era o de que a expansão econômica se manifesta em pontos ou polos de crescimento de intensidades variáveis. No interior desses polos, o crescimento e as transformações dele decorrentes teriam início, afetando o conjunto da economia pela transmissão dos seus efeitos positivos por meio de diferentes canais (PERROUX, 1967, p. 94).

Nos polos de crescimento estariam inseridas as indústrias classificadas como motrizes, as quais pela especialização e avanços tecnológicos, conforme as possibilidades da época, influenciam na produção das demais indústrias, denominadas pelo autor como movidas.

Esse autor examinou as relações que se estabelecem em um complexo industrial, destacando o papel de indústrias motrizes como aquelas capazes de gerar efeitos de encadeamento e integração. Nesse sentido, um complexo industrial

deveria viabilizar profundas modificações do espaço econômico ao seu redor (LIMA; SPÍNOLA, 2008, p. 155).

Um polo compreende um conjunto de atividades fortemente conectadas, lideradas por uma indústria motriz, que gera efeitos adicionais à economia. A indústria motriz, na visão de Perroux, é aquela que tem a propriedade, mediante o crescimento do volume de produção e da compra de serviços produtivos, de aumentar o volume de produção de outra ou de várias indústrias, denominadas movidas. As indústrias motrizes atraem empresas satélites, que fornecem insumos ou utilizam produtos por elas produzidas como insumos, desencadeando o crescimento local e regional. Elas exercem ação sobre o sistema no qual se inserem graças aos efeitos de encadeamento que mantêm e às economias externas que gera (SOUZA, 2005, p. 90).

Para Ferreira e Lemos (2000), a ação da indústria motora abordada por Perroux gera o aparecimento de outras atividades que, apesar de não manterem qualquer relação mais estreita entre si, ali se instalam devido à oferta de fatores de produção e de serviços urbanos geradores de economias externas às firmas, economias de aglomeração (externas à indústria) e, posteriormente, economias de urbanização ou localização (externas aos setores), sejam elas pecuniárias ou tecnológicas.

Observando regiões subdesenvolvidas, Perroux (1967) constatou que ali se encontravam empresas capitalistas com características de enclaves, pouco integradas com a economia local. O conjunto da economia ainda não estava articulado por redes de preços, fluxos, antecipações. Passaria a sê-lo por meio da criação de vários polos de crescimento que, ligados pelas vias e meios de transporte, pouco a pouco constituiriam a infraestrutura da economia de mercado. A articulação entre empresas ou entre polos de crescimento geraria externalidades, entendidas como os efeitos econômicos usufruídos por uma empresa ou indústria não detectados pelo mecanismo de preços, mas proporcionados pela interação com outras empresas e com o meio ambiente. Os lucros seriam induzidos pelo volume de produção e compra de serviços de outras empresas (LIMA; SPÍNOLA, 2008, p. 155).

Perroux (1967) considerava que o crescimento econômico se realizava de maneira concentrada no espaço regional ou nacional, por meio da conformação de polos de crescimento que transmitiam reflexos difusos e desequilibrados para as demais localidades. Daí a ideia de que influenciou o planejamento regional em

vários países. A pulverização de investimentos em todo o território nacional poderia enfraquecer os efeitos de encadeamentos, a estratégia então consistia em concentrá-los em pontos estrategicamente distribuídos no espaço (SOUZA, 2005, p. 89).

Embora tenha subsidiado a formulação de políticas de desenvolvimento regional em países desenvolvidos e em desenvolvimento até pelo menos o início dos anos 70, Cavalcante (s/d) aponta que os polos de crescimento de Perroux foram severamente criticados já naquela época:

De um modo geral, as críticas baseavam-se no fato de que as experiências de desenvolvimento regional fundamentadas nesse conceito haviam, em sua maioria, falhado, pois as indústrias motrizes implantadas não teriam sido capazes de difundir inovações tecnológicas para as indústrias movidas, tendo sido gerada, em contrapartida, uma maior concentração regional das atividades econômicas nos países que a adotaram. (CAVALCANTE, s/d, p.15).

Conforme destacado em Silva et al (1999), surgiram trabalhos como alternativa ou como crítica à teoria dos polos, mas o trabalho de Perroux é um marco histórico fundamental para analisar o desenvolvimento regional. Ideias desenvolvidas nesta teoria foram continuadas devido à importância na compreensão dos fenômenos do desenvolvimento regional, outros conceitos novos foram construídos a partir das observações originais.

Dando sequência à teoria desenvolvida por Perroux, Myrdal e Hirschman acreditavam também que o processo de crescimento polarizado beneficiaria os setores e as regiões mais dinâmicas e comungavam da ideia de que a tendência do desenvolvimento aconteceria de forma desequilibrada.

#### **1.1.4 Causação Circular e Acumulativa de Myrdal**

Outro autor que trabalhou sobre fatores de aglomeração foi o sueco Gunnar Myrdal, que em 1957 desenvolveu a noção de causação circular e acumulativa, mostrando o processo de polarização do capital e dos recursos humanos para as regiões mais desenvolvidas e perpetuando a desigualdade. O foco de sua análise era as relações estabelecidas entre espaços desequilibradamente

desenvolvidos, que acarretariam uma trajetória de crescente agravamento das disparidades matriciais nos níveis de desenvolvimento.

Em sua teoria sobre causação circular e acumulativa, Myrdal (1968) observou que o círculo vicioso pode ser um processo circular e acumulativo ascendente ou descendente, que, quando não controlado, pode causar desigualdades crescentes.

A respeito da causação circular e acumulativa ascendente, pode ser constatada com instalação de uma fábrica em uma localidade, provocando impacto sobre o emprego e a produção. A elevação na renda local levaria à instalação de infraestruturas e à melhoria dos demais serviços prestados, criando um cenário atrativo às atividades econômicas. Enquanto a causação circular e acumulativa descendente seria constatada com o encerramento das atividades de uma grande empresa na localidade, causando um impacto negativo no emprego, na renda da localidade.

Myrdal (1968) observa a existência de efeitos cumulativos na realização de investimentos produtivos, considerando que a primeira indústria cria facilidades para a implantação de novos empreendimentos, que, por sua vez, amplificam as perspectivas de sucesso de outros projetos.

A decisão de localizar uma indústria em determinada comunidade, por exemplo, impulsiona seu desenvolvimento geral. Proporcionam-se possibilidades de emprego e rendas elevadas àqueles que se encontravam desempregados ou com empregos de baixo salário. Os negócios locais podem florescer à medida que aumenta a demanda para seus produtos e serviços. A mão-de-obra, o capital e a iniciativa são atraídos de fora para aproveitarem as oportunidades de expansão. O estabelecimento de um novo negócio, ou a ampliação de um existente, expande o mercado para outros, como acontece, em geral, com o aumento das rendas e da demanda. Os lucros em elevação aumentam as poupanças, ao mesmo tempo que elevam, ainda uma vez, a demanda e o nível de lucros. O processo de expansão cria economias externas favoráveis à sua continuidade. (MYRDAL, 1968 p. 50).

O autor acreditava que o processo de expansão criaria economias externas favoráveis à sua continuidade (e vice-versa), o que o levou a concluir que “o jogo das forças de mercado opera no sentido da desigualdade” (Myrdal, 1968). Daí vinha a defesa de uma política intervencionista para evitar a acentuação dos níveis de desigualdade regional.

### 1.1.5 Linkages de Hirschman

No ano de 1958, o economista alemão Albert Hirschman publicou seu trabalho *A Estratégia do Desenvolvimento Econômico*, que seguiu a linha de pensamento das questões relativas à aglomeração de empresas, tendo uma visão claramente intervencionista. O autor discute a questão regional usando os conceitos de efeitos para frente (*forward linkages*) e para trás (*backward linkages*).

Ele demonstrou que o desenvolvimento é por natureza desequilibrado, defendendo a concentração de recursos em poucos pontos ou regiões a fim de exercer efeitos de polarização e crescimento, entendendo o crescimento como uma cadeia de desequilíbrios.

A estratégia do crescimento desequilibrado, na visão de Hirschman, seria que os investimentos fossem efetuados em setores selecionados, com grandes chances de sucesso, isto é, em setores com ampla possibilidade de desencadear um processo propulsor do crescimento do produto e do emprego e não, como postulava a teoria da estratégia do crescimento econômico equilibrado, num grande número de atividades produtivas não selecionadas na forma de um bloco de investimentos simultâneos. Desta forma, acreditava-se que o avanço de setores que recebesse investimentos provocaria estímulos em outros, constituindo poderosas engrenagens do desenvolvimento (SOUZA, 1999, p. 241).

Hirschman via o desenvolvimento como uma cadeia de desequilíbrios e acreditava em soluções sequenciais, o que seria as respostas aos desequilíbrios gerados pelo próprio crescimento precedente. Daí, numa economia subdesenvolvida, o papel do planejamento do desenvolvimento regional deveria consistir na implementação sistemática de uma série de projetos indutores para aumentar o ritmo do crescimento de forma desequilibrada (LIMA; SPÍNOLA, 2008, p. 156).

Os movimentos indutores capazes de contribuir para o desenvolvimento de uma economia regional poderiam ser encontrados em certos investimentos específicos que tivessem a propriedade de contagiar e propagar a criação de novos investimentos produtivos, por meio de efeitos em cadeia "para trás" e "para frente" como impulsionadores do crescimento (SOUZA, 1999, p. 241).

Encadeamentos para trás são a forma encontrada por Hirschman para expressar as externalidades decorrentes da implantação de indústrias que, ao

aumentarem a demanda de insumos no setor a montante, viabilizariam suas escalas mínimas de produção na região. Encadeamentos para frente, por sua vez, resultariam da oferta de insumos que tornaria viáveis os setores que se posicionassem a jusante. A principal fonte de desenvolvimento, segundo o autor, seria dada por atividades com elevado potencial de gerar encadeamentos, principalmente encadeamentos para trás.

As teorias desenvolvidas por Perroux, Myrdal e Hirschman são bastante próximas, pois levam em conta que o processo de desenvolvimento só pode ser iniciado a partir de polos, que se aproveitam das vantagens da aglomeração e das externalidades, para depois se propagarem por novos setores e espaços, sendo o governo o mais importante agente coordenador e incentivador do processo.

A atuação do governo seria na promoção de políticas regionais, de forma intervencionista. O Estado deveria utilizar vários instrumentos para atração de empresas para regiões atrasadas, mediante políticas de planejamento regional, a fim de minimizar os desequilíbrios regionais. Caberia aos governos criar condições necessárias para aproveitar os impulsos externos ao desenvolvimento com o objetivo de atenuar os desequilíbrios gerados pela atuação das livres forças de mercado.

Segundo Amaral Filho (2001), os modelos de desenvolvimento regional de “cima para baixo”, ou seja, que parte do planejamento e da intervenção conduzidos pelo Estado nacional, recebeu diversas críticas, sendo que as principais tratam-se da pouca importância da questão da competitividade e por terem negligenciado a importância do progresso técnico e da inovação, essenciais para o desenvolvimento local/regional. As questões relativas às particularidades da geração e difusão das inovações em âmbito local/regional foram pouco exploradas por estes modelos de desenvolvimento regional.

O modelo alternativo de desenvolvimento sugerido por algumas correntes de autores que vieram posteriormente pode ser definido como um modelo endógeno construído “de baixo para cima”, ou seja, que parte das potencialidades socioeconômicas originais do local. Desta forma, este novo modelo de desenvolvimento passa a ser estruturado a partir dos próprios atores locais, e não mais por meio do planejamento centralizado ou das forças puras do mercado (AMARAL FILHO, 2001, p. 267).

## **1.2 Aspectos Metodológicos**

Para atingir os objetivos deste trabalho, que compreende em: a) demonstrar os principais fatores locacionais que contribuíram para atração de investimento na indústria para estado de Goiás; b) caracterizar o perfil da indústria goiana; c) identificar e espacializar os principais ramos industriais no estado; d) analisar a distribuição regional da indústria e sua relação com o processo de polarização em Goiás; e) analisar o impacto no desenvolvimento local dos principais segmentos da indústria existentes em Goiás, pretende-se utilizar métodos amplamente empregados em estudos sobre localização de atividades produtivas e regionalização no Brasil.

### **1.2.1 Fatores de Localização da Indústria Goiana**

Para demonstrar os principais fatores responsáveis pela localização de empreendimentos industriais em Goiás, os fatores locacionais clássicos possuem significativo poder de explicação das vantagens e desvantagens das regiões para localizar empreendimentos, fornecendo suporte para a identificação das tendências à aglomeração ou à dispersão das atividades econômicas.

Conforme Cavalcante (s/d), a teoria da localização industrial, desenvolvida por Weber, indica que o local ideal para a localização da indústria seria aquele que proporcionasse menor custo em transportes, tanto da matéria-prima para as fábricas quanto dos produtos finais para o mercado. As indústrias voltadas para o processamento de matéria-prima advinda de recursos naturais, aquelas com grande perda de peso no processamento, tenderão a se localizar próximas de suas fontes. Estas empresas são classificadas de weberiana de recursos naturais. Já as indústrias localizadas próximas aos mercados, devido ao custo de transporte do produto final maior, são chamadas de weberianas de mercado.

Lemos et al (2005) busca identificar os fatores locacionais determinantes para localização da indústria, considerando fatores preponderantes para cada um dos grupos de firmas. Segundo os autores, há determinantes locacionais para cada tipo de firma. Fatores como aglomerações industriais já existentes, custos de transporte, infraestrutura urbana, qualificação da mão de obra, fatores que

potencializam ganhos de escala, dentre outros, possuem relevâncias diferentes para cada grupo de firmas.

Cabe ainda ressaltar a importância das políticas de concessão de incentivos fiscais, que, além de acelerar o processo de instalação e desenvolvimento das chamadas indústrias weberianas, como agroindústrias e de mineração, também contribuiu para instalação de novos setores industriais, colaborando assim para diversificação da estrutura indústria de Goiás.

### **1.2.2 Perfil da Indústria Goiana**

Para caracterizar o perfil da indústria goiana serão utilizados os dados da Pesquisa Industrial Anual (PIA) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para identificar os principais ramos industriais existentes no estado, no que se refere ao valor da transformação industrial e empregos gerados. Esta base de dados possui informações disponíveis para o Brasil e as Unidades da Federação. A pesquisa inclui, na amostra, todas as empresas industriais com 30 ou mais pessoas ocupadas. As demais empresas, numericamente majoritárias, mas com pequena expressão no cômputo geral da atividade econômica, são objeto de seleção amostral. Para algumas Unidades da Federação, há disponibilização dos dados a 3 dígitos da Classificação Nacional da Atividade Econômica (CNAE)<sup>1</sup>, mas, para maioria, como Goiás, os dados estão disponíveis somente a 2 dígitos.

A intenção de utilizar esta caracterização é verificar o perfil das principais indústrias instalada no estado, segundo os fatores locais determinantes: proximidade com fonte de matérias primas – mão de obra barata – Outros.

- a) Intensivas em Recursos Naturais – dependentes da proximidade de fontes de matérias-primas;
- b) Intensivas em trabalho – dependentes de custo de mão de obra;
- c) Outros.

---

<sup>1</sup> Para maiores detalhes, consultar a Comissão Nacional de Classificação (CONCLA), através do site <http://www.ibge.gov.br/concla/>, criada em 1994 para o monitoramento, definição das normas de utilização e padronização das classificações estatísticas nacionais.



### 1.2.3 Espacialização da Indústria Goiana

Para identificar e mapear a localização geográfica do setor industrial no estado, será utilizada também a base de dados da Secretaria de Fazenda do Estado de Goiás (Sefaz). Os dados de faturamento desta base de dados podem ser desagregados em nível municipal, de subatividades econômicas (7 dígitos do CNAE), mas, para seguir o método escolhido para caracterizar a indústria goiana (subitem anterior), será utilizado o agrupamento do CNAE a 2 dígitos da indústria de transformação e extrativa mineral, com adaptação, uma vez que os dados da PIA encontra-se no CNAE 1.0 e os dados da Sefaz no CNAE 2.0.

As informações utilizadas neste trabalho terão como base o ano de 2007. O universo de análise será os 246 municípios de Goiás, com o corte amostral num conjunto dos cinquenta maiores municípios no faturamento do estado, pois, abaixo disto, considera-se que o município tem baixa possibilidade de atividade industrial relevante.

Selecionando os municípios pelo corte amostral, serão escolhidas as atividades industriais que tenham maior participação no faturamento dentro do próprio município. Entende-se que, a partir daí, terá a possibilidade de visualizar quais as principais atividades industriais e onde elas estão espacialmente localizadas.

### 1.2.4 Os municípios Polos e a Distribuição Regional da Indústria

A identificação das principais aglomerações produtivas industriais será confrontada com os polos regionais. Antes, porém, torna-se necessário calcular o Índice de Terciarização – It, proposto por Lemos et al (2003). Segundo os autores, o It

[...] indica, por um lado, a capacidade de carregamento do conjunto das atividades econômicas de uma região pelos serviços ofertados especificamente por uma dada localidade, o pólo. Na terminologia de Christaller (1966) [1933], trata-se de "bens centrais", produzidos apenas no "lugar central de ordem superior", ou seja, não produzidos nas localidades de "ordem inferior". A ideia de "capacidade de carregamento" deste lugar central seria medido por sua capacidade de ofertar serviços necessários para atender à demanda do conjunto das atividades produtivas de toda a região. Assim, um pólo com maior capacidade de oferta de serviços possui

maior capacidade de "carregamento" ou sustentação da produção regional de bens, quer sejam bens agrícolas, minerais ou industriais. Por outro lado, o  $I_t$  é um índice da capacidade de transbordamento da oferta desses serviços para outras localidades, que são atraídas por esse "lugar central de ordem superior" para o consumo de seus serviços. Ou seja, a "capacidade de transbordamento" mede a capacidade da oferta de serviços de atrair demanda no espaço, enquanto a "capacidade de carregamento" mede a capacidade da oferta de sustentar a demanda regional. (LEMOS et al, 2003. p 671).

No intuito de adequar o modelo de trabalho, será substituída a massa de rendimentos dos setores agropecuário, industrial e de serviços, com dados censitários, utilizado no trabalho do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional de Minas Gerais, da Universidade Federal de Minas Gerais (CEDEPLAR/UFMG), para Valor Adicionado – VA dos mesmos setores, de acordo com os dados do Produto Interno Bruto (PIB) municipal de 2007, conforme a seguinte fórmula.

$$I_t = \frac{VA_{serv}}{VA_{ind} + VA_{agropec}}$$

Onde:

$I_t$  = Índice de terciarização;

$VA_{serv}$  = Valor Adicionado do setor de serviços;

$VA_{ind}$  = Valor Adicionado do setor da indústria;

$VA_{agropec}$  = Valor Adicionado do setor da agropecuária.

A aplicação direta dessa fórmula pode incorrer em um problema, municípios com economias inexpressivas podem apresentar elevado índice de terciarização, pois são altamente dependentes de transferências governamentais, de Fundo de Participação dos Municípios (FPM) e, portanto, com elevado peso da administração pública na economia sem que haja transbordamento para outras localidades. Esta situação é agravada pelo fato de muitos destes municípios possuírem um baixo valor adicionado na indústria e uma agricultura pouco desenvolvida, o que elevaria artificialmente o  $I_t$ . Uma fórmula adotada para contornar este problema foi adotar o conceito de Valor Adicionado Total Convertido, que considere o volume total das atividades produtivas evitando, assim, a supervalorização de localidades pouco representativas (LEMOS et al, 2003). Para tal, usa-se um conversor logarítmico de escala que atribui o valor 0,95 ao referencial de maior massa de valor adicionado. Desta forma, passa-se a calcular o  $I_t$  ajustado, que é mais próximo da realidade, de acordo com a seguinte fórmula:

$$It^* = It \times VTc$$

Onde:

$$VTc = 1 - e^{-\left(\frac{-\ln(0,05)}{VTref} \times VTi\right)}$$

It\* - índice de terciarização ajustado

It- índice de terciarização

VTc – valor adicionado total convertido

Vti- valor adicional total do município *i*

VT<sub>ref</sub> – valor total adicionado do município de referência

A base de dados utilizada neste método será a do PIB dos municípios goianos, calculado por meio de uma metodologia unificada, construída pelos Órgãos Estaduais de Pesquisa e Estatística e Secretarias Estaduais de Planejamento, sob a orientação do IBGE. O cálculo do PIB dos municípios goianos é de responsabilidade da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento do Estado de Goiás. O método de cálculo do PIB dos municípios baseia-se na distribuição, pelos municípios, do valor adicionado das atividades econômicas obtido do PIB estadual.<sup>2</sup>

Após o cálculo do It, será utilizado o *software* GVSig para a espacialização dos polos e subpolos regionais de Goiás. Daí a possibilidade de análise da distribuição regional da indústria e sua relação com o processo de polarização em Goiás.

A concentração urbana gera um importante fator de localização industrial, pois um grande volume de população atrai atividades produtivas que também favorecem a concentração de atividades produtivas, o que Myrdal (1968) chamou de *causação circular e acumulativa*.

Para Ferreira e Lemos (2000),

O crescimento das escolhas locacionais em razão das vantagens da aglomeração tem gerado um movimento de concentração e centralização das decisões produtivas, em determinadas regiões ou países. [...] a questão da localização tem sido enriquecida pelas contribuições provenientes das teorias do crescimento, devido à capacidade dos centros de produção localizados de gerar efeitos dinâmicos sobre o sistema econômico, com mudanças em sua estrutura produtiva. Assim sendo, a formação de uma ampla gama de atividades industriais polarizadas contribuiria para o surgimento de economias de aglomeração e urbanização, concentrando ainda mais a localização de unidades produtivas. (FERREIRA; LEMOS, 2000. p 487).

<sup>2</sup> Para maiores detalhes sobre o método de cálculo do PIB dos municípios consultar a metodologia no site [www.seplan.go.gov.br/sepin](http://www.seplan.go.gov.br/sepin) - Produto Interno Bruto – Municipal.

### **1.2.5 O potencial de Impacto da Indústria Sobre a Estrutura Produtiva em Goiás**

Visando analisar o potencial de impacto dos principais segmentos industriais sobre a estrutura produtiva em Goiás, a proposta metodológica é realizar um cruzamento entre as atividades industriais selecionadas, com seus respectivos valores de compra e venda de mercadorias, para dentro do estado, para outros estados brasileiros, e para fora do país. Este cruzamento permitirá mensurar o grau de integração dos setores industriais selecionados, com as demais atividades econômicas dentro do estado.

Os dados utilizados nesta parte do trabalho são os de faturamento das atividades industriais, extraídos da base da Sefaz-GO, com abertura a 2 dígitos do CNAE 2.0, apontado os fluxos internos e externos ao estado de Goiás.

O intuito do cruzamento destes dados será de verificação dos fluxos de comércio das atividades produtivas selecionadas, e quanto maior for a participação das relações comerciais internamente, maior será a integração da atividade industrial com a localidade.

Para Hirschman (1985), os mecanismos indutores do desenvolvimento regional poderiam ser encontrados em certos investimentos específicos que tivessem a propriedade de contagiar e propagar, numa sequência eficaz, a criação de outros investimentos, via efeitos em cadeia para trás e para frente impulsionadores do crescimento, capazes de construir cadeias produtivas estruturantes necessárias à superação do estágio de subdesenvolvimento em que se encontram as economias regionais.

## 2 Panorama da Dinâmica Industrial Recente

Neste capítulo, é feito um panorama recente da economia e da indústria brasileira, bem como um breve histórico da economia goiana, para, posteriormente, caracterizar, apresentar a localização e a espacialização dos ramos industriais de maior representatividade na indústria<sup>3</sup> goiana.

### 2.1 Panorama Recente da Economia Brasileira e os Reflexos na Indústria

A indústria brasileira, até a década de 1970, passava por um processo de concentração produtiva que convergia no sudeste brasileiro, sobretudo em São Paulo, e, a partir de então, aos poucos passa a ter movimentos de desconcentração espacial. Este movimento pode ser dividido em duas fases, a primeira se dá entre os anos de 1960 até início da década de 1980, a outra se dá a partir de meados dos anos de 1980. A primeira fase do processo de desconcentração produtiva foi provocada, em grande medida, pelas ações do Estado, por meio de políticas de desenvolvimento regional coordenadas em âmbito federal, e teve grandes avanços até o início dos anos de 1980, quando a crise fiscal financeira enfraquece o papel indutor do Estado brasileiro. A ausência do governo federal na condução das políticas de desenvolvimento regional provoca o surgimento das políticas fiscais estaduais para a promoção de investimentos nos seus espaços geográficos, o que, pode-se dizer, inicia a segunda fase do processo de desconcentração industrial brasileiro.<sup>4</sup>

O movimento de desconcentração regional da indústria, a partir da década de 1970, foi determinado por um conjunto de variáveis que podem ser sintetizadas em quatro, como descreve Diniz e Crocco (1996):

---

<sup>3</sup> A atividade industrial a que este trabalho se refere compreende os ramos da indústria extrativa mineral e os ramos da indústria de transformação.

<sup>4</sup> Há uma discussão se realmente a economia brasileira segue o processo de desconcentração posterior a 1985. Pacheco (1998), por exemplo, afirma que São Paulo continua comandando a economia nacional e o processo de desconcentração continuou, mas de forma “estrito”, “pontual” e “pífio”. Cano (1997) também afirma que, no período de 1970-1995, têm-se dois movimentos: a desconcentração produtiva no período 1970-1985 e a inflexão da desconcentração com tendência reconcentradora de 1985-1995.

a) os efeitos dos aumentos dos custos e da reversão da polarização das áreas metropolitanas do Rio de Janeiro e de São Paulo; b) o desenvolvimento da infra-estrutura e seus efeitos na unificação do mercado e na criação de economias de urbanização em várias outras cidades ou regiões; c) o papel da política econômica em termos de investimentos estatal produtivo direto e os incentivos fiscais regionais; d) o papel dos recursos naturais, através do impacto das fronteiras agrícola e mineral. (DINIZ; CROCCO, 1996, p. 80).

Segundo os autores, o encarecimento dos custos de produção industrial nas áreas metropolitanas do Rio de Janeiro e São Paulo, aliado ao desenvolvimento de outras áreas industriais, provocaram, sensivelmente, a diminuição do emprego e da produção industrial nas duas regiões metropolitanas entre os anos de 1970 e 1985, devido à realocação de plantas industriais que procuraram diminuição nos custos de produção. Sobre esta questão, Weber considera em desvantagens das aglomerações a elevação dos custos de produção, o que leva as empresas a buscarem outras regiões com menores custos locais. Mas, apesar da perda de parcela da produção industrial para outras regiões, a área metropolitana de São Paulo manteve e ampliou seu papel como centro financeiro e de negócios, concentrando parcela significativa dos serviços especializados e a sede das principais empresas nacionais e multinacionais situadas no país.

Com relação ao papel da infraestrutura, as políticas de incentivo ao desenvolvimento regional promoveram a realização de uma série de projetos de larga envergadura, que propiciou o processo de desconcentração industrial. “Transporte, energia e telecomunicações alargaram e unificaram o mercado brasileiro, facilitando a localização industrial em novas áreas ou regiões, especialmente nas cidades de porte médio” (DINIZ; CROCCO, 1996, p. 85). A melhoria do sistema de transporte e de telecomunicações, a partir dos anos de 1970, propicia a integração de grande parte do território brasileiro, o que leva a instalação de fábricas modernas em diversos pontos do país.

Outro aspecto que contribuiu para a desconcentração da produção industrial no Brasil, neste período, foi a política do governo federal de incentivos fiscais nas regiões Norte e Nordeste, “através dos mecanismos relacionados a SUDENE (Superintendência para o Desenvolvimento do Nordeste), SUDAM (Superintendência para o Desenvolvimento da Amazônia) e pela SUFRAMA (Superintendência da Zona Franca de Manaus)” (DINIZ; CROCCO, 1996, p. 85).

Para completar a análise sobre as variáveis que provocaram a desconcentração da indústria no Brasil, segundo Diniz e Crocco (1996), a conjugação da ampliação da infraestrutura, o crescimento da demanda industrial e urbana, além das exportações brasileiras, ampliaram a produção agrícola e mineral. Ampliação da produção agrícola e mineral induziu a implantação de indústrias no interior do país, atraindo outras indústrias e serviços a elas relacionados, o que atraiu população, que por sua vez atraiu serviços. A esse respeito, Myrdal (1968) chamou de causação circular e acumulativa ascendente, quando a instalação de uma fábrica provoca impacto sobre o emprego e a produção, o que eleva a renda local e, por sua vez, cria um cenário atrativo para outras atividades econômicas.

A Tabela 1 mostra o processo de desconcentração industrial a partir da década de 1970, defendida por Diniz e Crocco (1996). É interessante observar a trajetória da perda de participação do Valor da Transformação Industrial (VTI) e Pessoal Ocupado da região Sudeste brasileira, em contrapartida houve ganhos em outras regiões geográficas, sobretudo as regiões Norte e Centro-Oeste. Na primeira fase de desconcentração da indústria (1970 a 1985), a região Sudeste perdeu cerca de 10% da participação no VTI nacional, com pouca mudança até 1996, momento em que passa a participar com 68,4%, mas voltando a perder num ritmo mais forte nos anos seguintes, quando passa a participar com 62,7% do VTI brasileiro em 2007.

**Tabela 1: Participação do Valor da Transformação Industrial e Pessoal Ocupado das Grandes Regiões Geográficas do Brasil – 1970/2007**

Regiões / UF	Valor da Transformação Industrial (Estrutura %)					Pessoal Ocupado (Estrutura %)				
	1970	1985	1990	1996	2007	1970	1985	1990	1996	2007
<b>NORTE</b>	0,8	2,5	3,1	4,5	5,9	1,5	2,7	2,6	2,7	3,6
<b>NORDESTE</b>	5,7	8,6	8,4	7,5	9,5	10,2	10,8	11,8	10,5	12,7
<b>SUDESTE</b>	80,8	70,9	69,3	68,4	62,7	69,7	64,2	69,3	61,2	53,7
Minas Gerais	15,7	9,5	9,9	9,0	10,9	7,5	8,5	8,1	10,0	10,6
Rio de Janeiro	12,1	7,7	8,8	8,7	10,1	13,3	9,4	9,5	7,9	5,6
São Paulo	58,1	51,9	49,3	49,4	39,3	48,0	45,1	44,9	42,0	35,9
<b>SUL</b>	12,0	16,7	17,4	17,4	18,5	16,9	20,0	20,3	22,5	25,2
<b>CENTRO-OESTE</b>	0,8	1,4	1,8	2,2	3,5	1,4	2,2	2,1	3,1	4,7
<b>BRASIL</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: IBGE, DINIZ E CROCCO, 1996, p. 83 – Elaboração própria

A partir dos anos de 1980, a economia brasileira entrou numa profunda crise fiscal financeira do Estado, bem como numa desorganização nas finanças da maioria dos estados. Essa crise esgotou a poupança pública e esvaziou, por consequência, a capacidade de investimento do Estado, o que fez cair o padrão de intervenção estatal no processo de crescimento e desenvolvimento econômicos. Nesse quadro, ficaram esvaziadas as políticas industrial e regional, ambas controladas pelo governo federal (AMARAL FILHO, 1996).

Diante da falta de uma política nacional voltada para o desenvolvimento das regiões, principalmente as menos dinâmicas, os estados, fortalecidos pela autonomia fiscal pela constituição de 1988, passaram a desenvolver políticas locais de promoção do desenvolvimento da região, baseadas principalmente na concessão de benefícios fiscais, com objetivo de atrair investimentos.

A postura pró-ativa dos governos estaduais brasileiros, além de buscar soluções para estimular o crescimento de suas economias e superar suas dificuldades econômicas, financeiras e sociais, buscou também estabelecer uma relação de menor dependência com relação ao governo Federal (BARRETO, 2001).

Embora essa atitude dos estados tenha contribuído para acirrar uma “guerra fiscal” entre os entes federados, estimulando comportamentos não cooperativos, o que contribuiu para uma desintegração das forças produtivas, foi uma saída para falta de um projeto nacional e de políticas ativas em nível federal, conforme comentários de Barreto (2001).

Frente à impossibilidade de obter apoio financeiro da União – e dada a inexistência de incentivos que favorecessem práticas cooperativas entre os entes federativos -, coube a cada Estado sair da inércia provocada por um longo período de baixo crescimento e desenvolver a sua própria estratégia de indução e atração de novos investimentos, orientada pelos novos parâmetros internacionais de produtividade e competitividade e também para a potencialização de todos os recursos disponíveis nos planos legal, institucional, físico, financeiro, político e social. (BARRETO, 2001, p. 12).

Acrescido ao processo de autonomia concedido aos estados, o início dos anos de 1990 é marcado pela abertura econômica brasileira ao exterior. Neste período, evidencia-se a crise do modelo econômico adotado pelo governo brasileiro, que tinha forte presença estatal nos investimentos e no planejamento da economia. A diminuição da presença do governo e a maior abertura do mercado nacional à concorrência internacional mostram a incapacidade da produção interna de competir



com os produtos estrangeiros, o que levou várias empresas a se reestruturarem em termos de organização e de produção.

A abertura da economia neste período fortaleceu as alterações em curso na dimensão espacial do desenvolvimento econômico, cujos fluxos convergiam na direção da economia do sudeste brasileiro. Com a abertura econômica, surgiram novas alternativas de articulação regional, o que possibilitou aos sistemas produtivos internos uma ligação direta com o exterior (IPEA, 2002).

As políticas fiscais regionais, aliadas às mudanças ocorridas na economia brasileira ao longo da década de 1990, provocaram grandes transformações na espacialização da geração de riqueza, intervindo nas decisões locacionais dos agentes econômicos. Enquanto regiões tradicionais no processo de produção, como a Sudeste, via a participação do seu Produto Interno Bruto encolher, regiões como a Centro-Oeste, sobretudo o estado de Goiás, obtiveram incremento significativo na participação do PIB nacional (Tabela 2)<sup>5</sup>.

**Tabela 2: Participação do Produto Interno Bruto das Unidades da Federação e Grandes Regiões do Brasil – 1985-2007**

Regiões / UF	1985*	1995	2000	2007
<b>NORTE</b>	<b>3,84</b>	<b>4,22</b>	<b>4,38</b>	<b>5,02</b>
Rondônia	0,48	0,44	0,50	0,56
Acre	0,13	0,18	0,18	0,22
Amazonas	1,52	1,43	1,42	1,58
Roraima	0,07	0,14	0,15	0,16
Pará	1,52	1,56	1,62	1,86
Amapá	0,12	0,21	0,20	0,23
Tocantins	-	0,26	0,31	0,42
<b>NORDESTE</b>	<b>14,1</b>	<b>12,04</b>	<b>12,45</b>	<b>13,07</b>
Maranhão	0,74	0,91	1,01	1,19
Piauí	0,39	0,51	0,51	0,53
Ceará	1,72	1,95	1,92	1,89
Rio Grande do	0,78	0,70	0,77	0,86
Paraíba	0,72	0,73	0,79	0,83
Pernambuco	2,62	2,30	2,29	2,34
Alagoas	0,86	0,66	0,66	0,67
Sergipe	0,92	0,54	0,55	0,63
Bahia	5,35	3,75	3,94	4,12
<b>SUDESTE</b>	<b>60,15</b>	<b>59,13</b>	<b>58,31</b>	<b>56,41</b>
Minas Gerais	9,61	8,63	8,53	9,07
Espírito Santo	1,72	1,99	1,97	2,27
Rio de Janeiro	12,7	11,19	11,85	11,15
São Paulo	36,12	37,31	35,96	33,92

<sup>5</sup> Embora os dados do PIB de 1985 sejam de base metodológica diferente do período posterior, é possível verificar a tendência do movimento da geração de riquezas no país.

Regiões / UF	1985*	1995	2000	2007
<b>SUL</b>	<b>17,1</b>	<b>16,20</b>	<b>16,47</b>	<b>16,64</b>
Paraná	5,92	5,70	5,86	6,07
Santa Catarina	3,3	3,43	3,67	3,93
Rio Grande do Sul	7,88	7,07	6,94	6,64
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>4,81</b>	<b>8,41</b>	<b>8,39</b>	<b>8,87</b>
Mato Grosso do Sul	0,95	0,91	0,96	1,06
Mato Grosso	0,69	1,04	1,26	1,60
<b>Goiás</b>	<b>1,8</b>	<b>2,05</b>	<b>2,23</b>	<b>2,45</b>
Distrito Federal	1,37	4,41	3,94	3,76
<b>BRASIL</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fonte: IBGE - elaboração própria

(\*)Os dados do PIB a partir de 1995 referem-se ao ano base 2002.

O processo de desconcentração na geração de riquezas entre os estados brasileiros deveu-se principalmente ao processo de especialização industrial, que tem buscado eficiência para fazer frente à competitividade num processo de globalização. Preocupadas com o aumento da competição resultante da abertura da economia, as empresas industriais procuraram se modernizar, tanto pelo lado organizacional quanto tecnológico (SABÓIA, 2001). Foi neste período que as agroindústrias, por questões locacionais, reforçam o deslocamento para proximidade da matéria-prima.

A indústria brasileira, após anos de concentração industrial no estado de São Paulo e de polarização na sua área metropolitana, inicia um processo de reversão da polarização na década de 1970, mas é a partir da década de 1990, principalmente, que este processo de inversão passa ser mais acentuado. Os dados da Pesquisa Industrial Anual – Empresa (PIA) do IBGE mostram as modificações em termos regionais.

Ao analisar a série histórica de 1996, início da pesquisa, a 2007, verifica-se que estados com maior concentração industrial perderam peso em relação à variável pessoal ocupado e valor da transformação industrial – VTI, diferença entre valor bruto da produção industrial e o custo das operações industriais. Em contrapartida, estados com menos tradição no setor industrial ganharam peso.

São Paulo, na região Sudeste, foi o estado que mais perdeu peso no país, em 1996 detinha 41,97% de pessoas ocupadas na atividade industrial, reduzindo para 35,91% em 2007, com uma perda de 6,06 pontos percentuais no período (Tabela 3). No VTI, a indústria paulista também perdeu peso, em 1996 representava 49,39%, passando para 39,31% em 2007, redução de 10,08 pontos percentuais.

O estado de Goiás, na região Centro-Oeste, foi um dos estados de destaque no ganho de participação em todas as variáveis, segundo dados do IBGE. No número de pessoal ocupado nas atividades industriais, representava 1,58% na indústria brasileira em 1996, passando para 2,35% no ano de 2007, obtendo incremento de 0,78 pontos percentuais. Com referência ao VTI, também seguiu a tendência de ganho de participação. Em 1996, representava 1,12%, passando para 1,86% em 2007, com incremento de 0,74 pontos percentuais.

**Tabela 3: Participação do Valor da Transformação Industrial e Pessoal ocupado das Unidades da Federação e Grandes Regiões do Brasil – 1996/2007**

Regiões / UF	Valor da Transformação Industrial (Estrutura %)			Pessoal Ocupado (Estrutura %)		
	1996	2007	Diferença 1996/2007	1996	2007	Diferenças 1996/2007
<b>NORTE</b>	<b>4,51</b>	<b>5,91</b>	<b>1,40</b>	<b>2,67</b>	<b>3,60</b>	<b>0,93</b>
Rondônia	0,07	0,20	0,13	0,27	0,39	0,12
Acre	0,01	0,03	0,02	0,03	0,06	0,03
Amazonas	3,34	3,94	0,60	1,20	1,55	0,35
Roraima	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01
Pará	1,01	1,64	0,64	1,05	1,39	0,34
Amapá	0,06	0,04	-0,02	0,04	0,05	0,00
Tocantins	0,02	0,06	0,03	0,05	0,15	0,09
<b>NORDESTE</b>	<b>7,53</b>	<b>9,46</b>	<b>1,93</b>	<b>10,53</b>	<b>12,72</b>	<b>2,18</b>
Maranhão	0,32	0,51	0,18	0,42	0,49	0,07
Piauí	0,12	0,14	0,02	0,31	0,32	0,01
Ceará	1,14	1,13	-0,01	2,17	2,82	0,65
Rio Grande do Norte	0,45	0,50	0,05	0,78	0,99	0,21
Paraíba	0,36	0,32	-0,04	0,78	0,90	0,12
Pernambuco	1,59	1,19	-0,40	2,47	2,55	0,08
Alagoas	0,67	0,36	-0,31	1,22	1,41	0,19
Sergipe	0,23	0,47	0,24	0,38	0,52	0,14
Bahia	2,66	4,85	2,19	2,00	2,71	0,71
<b>SUDESTE</b>	<b>68,39</b>	<b>62,68</b>	<b>-5,71</b>	<b>61,16</b>	<b>53,72</b>	<b>-7,44</b>
Minas Gerais	9,03	10,86	1,83	9,99	10,62	0,63
Espírito Santo	1,31	2,41	1,09	1,35	1,63	0,28
Rio de Janeiro	8,65	10,10	1,45	7,86	5,56	-2,29
São Paulo	49,39	39,31	-10,08	41,97	35,91	-6,06
<b>SUL</b>	<b>17,36</b>	<b>18,48</b>	<b>1,12</b>	<b>22,54</b>	<b>25,22</b>	<b>2,67</b>
Paraná	5,23	6,98	1,75	6,20	7,96	1,77
Santa Catarina	4,48	4,67	0,19	6,73	8,04	1,30
Rio Grande do Sul	7,65	6,83	-0,82	9,61	9,21	-0,40
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>2,20</b>	<b>3,46</b>	<b>1,27</b>	<b>3,09</b>	<b>4,74</b>	<b>1,65</b>
Mato Grosso do Sul	0,37	0,57	0,20	0,51	0,86	0,35
Mato Grosso	0,49	0,79	0,30	0,71	1,17	0,46
Goiás	1,12	1,86	0,74	1,58	2,35	0,78
Distrito Federal	0,22	0,24	0,02	0,30	0,37	0,07
<b>BRASIL</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>-</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>-</b>

Fonte: IBGE - elaboração própria

A indústria goiana também seguiu a tendência da indústria nacional e cresceu a participação em municípios não metropolitanos, os detalhes serão apresentados mais à frente, no subitem que tratará sobre a localização e espacialização da indústria em Goiás. Mas antes, no próximo tópico, será exposto um breve histórico sobre a economia goiana, enfatizando o ganho de participação na geração de riquezas em relação à nacional.

## **2.2 Breve Histórico da Economia Goiana**

A região Centro-Oeste, sobretudo Goiás, foi beneficiada com o movimento de desconcentração da geração de riquezas no país. A partir dos anos de 1990, principalmente, a economia goiana tem apresentado desempenho bastante positivo, alcançando resultados econômicos superiores aos registrados para o conjunto do país.

Antes de traçar comentários sobre o período mais atual, é necessário compreender a formação da base recente da economia de Goiás e, paralelamente, descrever a dinâmica do Centro-Oeste brasileiro nos últimos anos. O Centro-Oeste constitui-se, além de Goiás, por Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e pelo Distrito Federal. A região tem sua dinâmica maior iniciada nas décadas de 1960 e 1970, quando se constituíram as bases para as frentes modernas de ocupação dos espaços vazios centro-oestinos, mas é a partir na década de 1930 que começam mudanças significativas para a região, baseadas na ocupação populacional e implantação de infraestrutura.

Logo em seguida à Revolução de 1930, o novo modelo econômico liderado pela indústria, que estimulava a demanda por alimentos, criando vínculos com a produção agropecuária, e a preocupação por parte do governo federal em ocupar os espaços vazios do centro do país, resultou na implantação de importantes projetos no Centro-Oeste, tais como as colônias agrícolas, quando se inicia o processo de modificação da economia regional que antes baseava-se na ocupação mineratória e pecuária.

No período de 1930-45, segundo Estevam (2004), a região atraiu fluxos expressivos de trabalhadores que foram expulsos de seus locais de origem em busca de uma ocupação no processo produtivo. Em Goiás, a população que até

então estava com maior representatividade em municípios situados ao longo da ferrovia, na ligação do Triângulo Mineiro a Anápolis, posteriormente recebe grandes fluxos de pessoas na instalação da colônia agrícola Ceres, que resultou em produção considerável de arroz, milho e feijão, e na mudança da capital do estado para Goiânia<sup>6</sup>.

A construção da nova capital de Goiás, que se dá entre os anos de 1933-42, reforça um surto migratório para a região central do estado. Goiânia passa então a dividir com o município de Anápolis, que já capitalizava um surto de desenvolvimento, as funções de eixo econômico e polo de atração de população, ainda mais que, nos anos de 1950, a capital recebe ligação ferroviária (IPEA, 2002).

Com o Plano de Metas do governo de Juscelino Kubitschek (1956-61), inicia-se uma importante fase para o Centro-Oeste, sobretudo para Goiás, a construção de Brasília, capital Federal, que se complementa com a implantação de projetos de infraestrutura, o que modifica a região.

A mudança da capital federal provocou profundas alterações não só no Centro-Oeste, como ressalta Diniz (2001):

Entendemos que a construção de Brasília foi o elemento de maior impacto na integração econômica do território brasileiro. Em primeiro lugar, por sua localização no centro do país, em área relativamente vazia até então. Em segundo lugar, pelas diretrizes estabelecidas a partir do Programa de Metas sobre a infra-estrutura, especialmente do sistema rodoviário. Brasília passou a funcionar como o nóculo da integração do referido sistema, decorrente da construção dos grandes troncos rodoviários: Brasília-Belém; Brasília-Belo Horizonte; Brasília-São Paulo; Brasília-Cuiabá; Brasília-Barreiras, e suas ramificações. Em terceiro lugar, como decorrência do sistema de transportes e das mudanças tecnológicas na agricultura, foi possível a incorporação produtiva dos cerrados, viabilizando a expansão da extensa fronteira agrícola do Centro-Oeste brasileiro, atingindo os cerrados nordestinos e amplas faixas da Região Norte do país. O crescimento de Brasília, em si, a expansão agropecuária e seus efeitos sobre o crescimento urbano e de suas atividades permitiram que o Centro-Oeste se transformasse em uma das regiões mais dinâmicas do país. (DINIZ, 2001, p.14).

De fato, a construção de Brasília foi um importante marco na história da região, pois permitiu não só a formação de um mercado interno de consumo, como também a infraestrutura rodoviária contribuiu para que a região viesse a ser, logo em seguida, a grande fornecedora de alimentos, no sentido que viabilizou o transporte.

---

<sup>6</sup> Para maiores detalhes consultar Estevam (2004).

Desse modo, Goiás foi bastante beneficiado na medida em que ocorre integração de parte do seu território e ainda é possibilitada a formação de núcleos urbanos ao longo das rodovias, principalmente a BR-153 e BR-060, além de reforçar a influência de Goiânia e Anápolis sobre um número maior de cidades. Estevam (2001, p. 143) ressalta que “a infra-estrutura de transporte dotada pelo governo federal aprofundou o intercâmbio de Goiás com São Paulo no processo de integração nacional de mercadorias”.

Pode-se dizer que os anos de 1950 e 1960 foram um divisor de águas para o desenvolvimento de Goiás, pois foi marcado pela uma intensa imigração, atraída pelos projetos de colonização, construção da nova capital, Goiânia, e principalmente pela implantação de Brasília, e, ainda, a implantação de uma infraestrutura de transporte.

Os anos do final da década de 1960 e início da década seguinte, a região Centro-Oeste passa novamente por intensa transformação iniciando outro período, que foi marcado pela nova fase de imigração, com fluxo populacional menor e mais qualitativo. Neste período se dá a entrada de novos produtos agrícolas a serem cultivados na região com necessidade de tecnologia aplicada à produção, ocupando espaço das culturas tradicionais, com a consequência o êxodo rural.

Pode-se dizer que a ocupação e a transformação produtiva da região, que já contava com amplas políticas de desenvolvimento regional, continuou a contar com decisivos investimentos e incentivos públicos, que favorecem, em grande medida, a implantação de uma agropecuária moderna. Com políticas gerais e específicas, o governo federal teve grande influência no âmbito econômico e social do Centro-Oeste.

As políticas de abrangência, em todo o território nacional, mas com forte influência na região, foram as seguintes: crédito rural subsidiado (1965-80) - expansão e mecanização da estrutura produtiva primária; programa de incentivo à pecuária (início da década de 1970) – ampliação e melhoramento do rebanho bovino; política de preço único para os combustíveis para o território nacional e de preço subsidiado do óleo diesel – diminuição dos custos de transporte de cargas e mecanização rural; programa de substituição do petróleo (Proálcool) – expansão do plantio de cana-de-açúcar e industrialização; aquisições do Governo Federal (1981-90) – o governo federal adquiria produtos a preço igual em todo o Brasil; órgãos de assistência técnica e pesquisa (Embrapa e Emater) – para o aproveitamento dos

solos e adaptação de espécies agrícolas e o desenvolvimento de novas variedades; e programa de financiamento de equipamentos para a irrigação (criado em 1982) – potencialização da produção de grãos (IPEA, 2002).

Com relação às políticas públicas de cunho específico à região, destacam-se: Programas Integrados de Colonização (criadas a partir de 1970) – com objetivo de absorver os excedentes populacionais do Centro-sul e Nordeste; Programa de Incentivo Fiscal para Amazônia Legal (criado em 1966) – visando atrair investimentos para áreas compreendidas nesta localização; Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (Polocentro – criado em 1975) - considerado um dos programas mais completos, que visava à implantação da agropecuária na concepção de polos de desenvolvimento; Programa de Cooperação Nipo-Brasileira para o Desenvolvimento dos Cerrados (Pordecer – 1976) – promoção e expansão da agricultura moderna nos cerrados; Outros Prodepan, Prodegran Geoeconômica, Poloamazônia e polonoroeste (IPEA, 2002).

A implementação deste conjunto de políticas públicas proporcionou a modernização das práticas agropecuárias e induziu a integração desta atividade produtiva e a indústria, na medida em que a indústria (a montante) fornecia insumos à agropecuária, que, por sua vez, alimentava a indústria (a jusante). Para Estevam (2004), o interesse do Estado brasileiro em modernizar a agricultura era no intuito de fortalecer o mercado consumidor para as indústrias de base, o que de fato ocorreu.

Estudo do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) relata a grande transformação da região e sintetiza os principais fatos ocorridos no Centro-Oeste neste período.

A migração constituiu-se em elemento importante para a ocupação regional, desde as décadas de 50 e 60, atraída pela nova capital federal e pelos projetos de colonização. A infra-estrutura implantada nesse período e a expansão populacional estimularam transformações na estrutura produtiva, preparando o Centro-Oeste para a modernização agropecuária dos anos 70 e 80, desdobrada em um importante complexo agroindustrial de grãos-carnes. (IPEA, 2002, p. 224)

Nesse contexto, as mudanças ocorridas em Goiás influenciaram fortemente os meios rural e urbano. No campo, as culturas tradicionais aos poucos vão sendo substituídas por extensas áreas agrícolas mecanizadas, iniciando um processo de expulsão de um grande contingente populacional que vão rumo aos poucos centros urbanos existentes naquela época.

A construção da capital federal provocou grandes transformações no espaço geográfico goiano. A implantação de infraestrutura, principalmente a abertura de rodovias, passou a facilitar o escoamento da produção agropecuária, além de contribuir para formação de um grande mercado consumidor, por meio do adensamento populacional no eixo Goiânia-Anápolis-Brasília.

No período que se inicia a década de 1980, continua o movimento migratório da população do meio rural para os centros urbanos, devido à expansão da pecuária e o crescimento das atividades agrícolas, principalmente da soja. Neste período, o Estado brasileiro pouco contribuiu para a continuidade do avanço da região<sup>7</sup>, devido à crise fiscal financeira, daí entram em cena os programas estaduais de incentivos fiscais, no caso de Goiás, com política agressiva de atração de investimentos, o que favorece ainda mais a implantação dos complexos agroindustriais. Os maiores detalhes sobre o avanço da indústria em Goiás serão tratados no subitem seguinte.

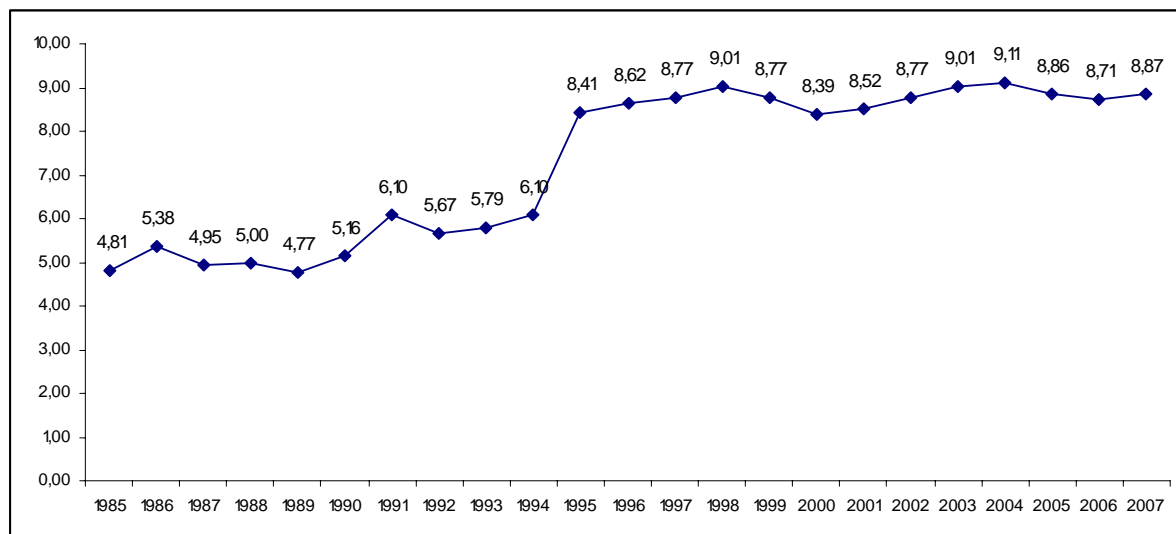
Com a economia altamente vinculada ao setor agropecuário, o Centro-Oeste passou a experimentar taxas de crescimento econômico elevadas, bem acima da média nacional, aumentando, continuamente, sua participação no PIB. O Gráfico 1 mostra a participação crescente da região na economia brasileira. Enquanto em 1985 o PIB da região representava 4,81% em relação ao nacional, em 2007 passa a participar com 8,87% do PIB brasileiro<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> Somente no final da década de 1980 o Governo Federal cria o Fundo Constitucional do Centro-Oeste (FCO), com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento econômico e social da região, financiando as atividades produtivas, voltadas aos setores econômicos industrial, agroindustrial, agropecuário, mineral, turístico, comercial e de serviços. Para maiores detalhes, consultar Pires (2009).

<sup>8</sup> Embora o período de 1985 a 1994 o PIB seja de base metodológica diferente do período posterior, é visível a tendência de crescimento da participação do PIB do Centro-Oeste no total do Brasil.



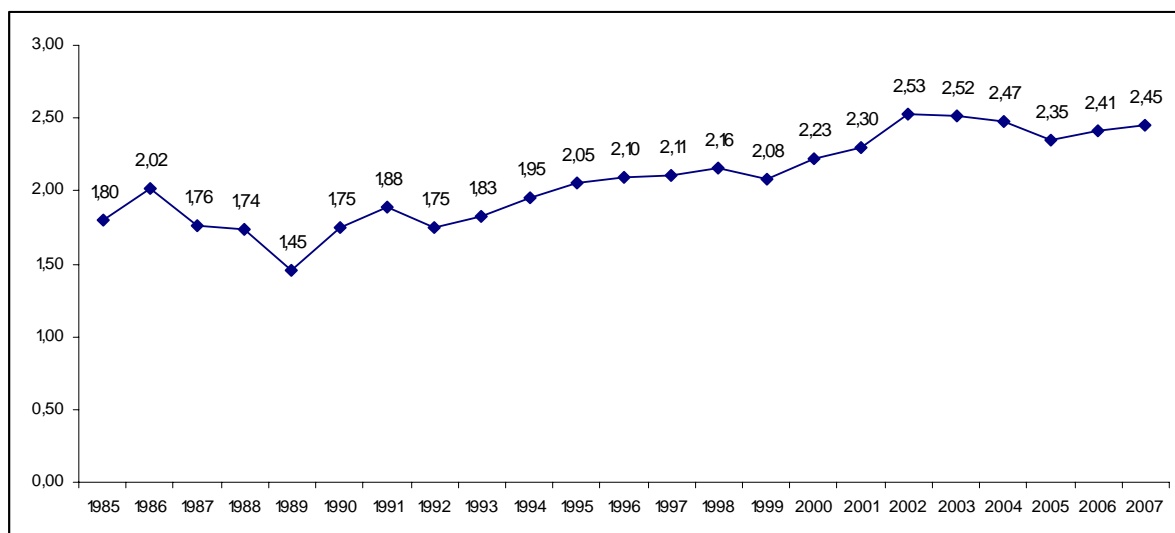


**Gráfico 1: Participação (%) do Centro-Oeste no PIB do Brasil – 1985/2007\***

Fonte: IBGE – Contas Regionais. Elaboração própria

(\*) Os dados do PIB a partir de 1995 referem-se ao ano base 2002.

Como parte integrante da região Centro-Oeste, o estado de Goiás seguiu a mesma tendência para o período, embora sua estrutura produtiva já estivesse bem mais diversificada que outros estados integrantes da região. No ano de 1985, o estado participava com 1,80% do PIB brasileiro, caindo para 1,45% em 1989, primeiro ano sem as estatísticas da parte do estado que passou a pertencer ao Tocantins, mas, em 2007, atinge 2,45% da economia nacional, conforme Gráfico 2.



**Gráfico 2: Participação (%) do Estado de Goiás no PIB do Brasil – 1985/2007\***

Fonte: IBGE/Seplan-GO – Gerência de Contas Regionais. Elaboração própria

(\*) O Estado do Tocantins pertencia a Goiás até 1988. Os dados do PIB a partir de 1995 referem-se ao ano base 2002.

O bom desempenho da economia goiana deveu-se principalmente a investimentos industriais que foram responsáveis pelo adensamento das cadeias produtivas do agronegócio e diversificação da estrutura produtiva do estado, o que posteriormente contribuiu para que o estado dependesse menos do setor agropecuário. Além da contribuição da transformação industrial dos produtos agropecuários, “a ampliação da renda e o processo de urbanização contribuem para a formação de um mercado interno regional com demandas por bens industriais e serviços modernos avançados (financeiros, educacionais, saúde, informática), infraestrutura social urbana, com destaque para o saneamento, e construção civil” (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, 2007, p.40).

De fato, a economia goiana, nos últimos anos, vem passando por um processo de diversificação produtivo. Embora a Tabela 4 seja de um período curto para a análise, pode ser notada uma perda relativa da participação da agropecuária no PIB do estado (13,87% em 1995, para 11,01% no ano de 2007), em contrapartida há um avanço do setor industrial e do comércio<sup>9</sup>. O avanço do setor industrial é objeto de estudo deste trabalho e o próximo subitem tratará sobre a indústria goiana.

**Tabela 4: Participação (%) das atividades produtivas no PIB de Goiás – 1995/2007**

<b>Atividades Produtivas</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2005</b>	<b>2007</b>
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>
<b>Agropecuária</b>	<b>13,87</b>	<b>14,01</b>	<b>13,36</b>	<b>11,01</b>
<b>Indústria</b>	<b>20,43</b>	<b>24,02</b>	<b>25,97</b>	<b>26,97</b>
Indústria extrativa	1,14	1,66	0,82	1,73
Indústria de transformação	11,19	11,46	13,92	13,57
Produção e distribuição de eletricidade e gás, água e esgoto e limpeza urbana	3,14	4,07	5,34	5,29
Construção civil	4,95	6,84	5,88	6,38
<b>Serviços</b>	<b>65,70</b>	<b>61,98</b>	<b>60,67</b>	<b>62,01</b>
Comércio	13,72	11,98	13,23	14,57
Intermediação financeira, seguros e previdência complementar e serviços relacionados	5,15	3,67	4,54	5,10
Administração, saúde e educação públicas e seguridade social	15,36	14,05	14,29	14,34
Outros serviços	31,47	32,27	28,61	28,01

Fonte: IBGE/Seplan-GO/Sepin - Gerência de Contas Regionais

<sup>9</sup> Embora neste trabalho tenha sido utilizado dados do PIB para anos anteriores a 1995, para efeito de comparação da estrutura produtiva isso não se torna viável, pelo fato de que as mudanças metodológicas fizeram grandes alterações em termos de atividades produtivas que compõem o referido indicador.

### 2.3 A Indústria Goiana

A consolidação de Goiás, nos anos de 1980, como grande produtor de produtos da agropecuária, aliado às políticas públicas estadual de incentivos fiscais contribuiu para que grandes conglomerados industriais se instalassem no estado, o que provocou grande transformação na estrutura produtiva, como informa Pires (2009):

Os anos 80 do século XX marcaram profundamente a estrutura industrial goiana devido à penetração de unidades de produção industrial que se instalaram no estado em decorrência dos instrumentos de incentivo fiscal desenvolvidos pelo governo estadual, do FCO, como também pela proximidade do mercado interno do Sudeste e a expansão da produção agrícola que favoreceu a oferta de matérias-primas em escala e preços módicos aos setores industriais. (PIRES, 2009, p. 58).

Mas antes mesmo da instalação de grandes complexos agroindustriais já existiam, no estado, plantas industriais que atendiam parte da demanda regional, como relatam Castro e Fonseca (1995):

A instalação de empresas agroindustriais no Centro-Oeste não é um processo recente, especialmente em se tratando de operações de beneficiamento superficial de produtos como arroz, abate de animais, madeiras, fubá de milho, etc. O que é relativamente novo na região é a presença de empresas agroindustriais de grande porte que estendem as suas operações ao mercado de *commodities*, de um lado, e ao mercado interno, de outro, integrando em nível regional duas cadeias produtivas, grãos e carnes, com resultados extremamente dinâmicos na região. (CASTRO; FONSECA, 1995, p.5).

Apesar do limitado dinamismo, as empresas regionais foram importantes para a formação da base para a instalação da agroindústria regional, na medida em que mobilizou recursos produtivos e organizou relativamente os mercados locais. Estas indústrias já apresentavam sinais de integração, principalmente os setores de grãos e carnes.

Paschoal (2001) também mostra que, antes mesmo do estado de Goiás conceder incentivos que possibilitou a atração de investimentos de grandes empresas do agronegócio, o governo do estado, em 1973, editou uma lei (Lei 7.700, de 19 de setembro de 1973) que combinada ao final do II Programa Nacional de Desenvolvimento (PND) possibilitou a instalação de algumas plantas indústrias<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> Para maiores detalhes consultar Paschoal (2001, p. 33).

Embora essas indústrias já apresentassem sinais de integração, principalmente os setores de grãos e carnes, é a partir de meados da década de 1980 que é considerado um “divisor de águas” para a indústria goiana, com as políticas de incentivos fiscais.

Diante da tentativa dos estados brasileiros em preencher a lacuna deixada pela união, no que diz respeito à elaboração de políticas de desenvolvimento industrial, o estado de Goiás cria, em 1984, o Fundo de Participação e Fomento à Industrialização do Estado de Goiás (FOMENTAR), com objetivo de conceder benefícios fiscais para atrair plantas industriais (CASTRO, 2007). Neste período, começaram a surgir os primeiros grandes empreendimentos do ramo de processamento de alimentos, além de outras importantes indústrias que iniciaram o processo de diversificação industrial em Goiás, como CAMECO (John Deere) e MMC (Mitsubishi) em Catalão e as grandes indústrias farmacêuticas no Polo de Anápolis, como Têuto, Neoquímica, Equiplex e Greenpharma.

Conforme Faria (2004), desde a implementação do programa de incentivos fiscais do FOMENTAR até sua substituição, em 2000, foram aprovados 1.565 projetos, sendo que, destes, 364 foram implementados e, até o ano de 2003, já havia sido encerrado o prazo de utilização do benefício de 129, e 245 ainda estavam dentro do período de utilização.

**Tabela 5: Projetos aprovados e projetos efetivamente implementados pelo Fomentar - 1985-2003**

Projetos Aprovados	Projetos Implementados		
	Em utilização	Encerrados	Total
1.565	245	12	364

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Secretaria Executiva do FOMENTAR/PRODUZIR/SIC, (apud, FARIA 2004, p. 43).

Posteriormente, no ano de 2000, Goiás torna-se mais agressivo na atração de empreendimentos industriais e cria o Programa de Desenvolvimento Industrial de Goiás (PRODUZIR). Para Castro (2007), o novo programa de incentivo à industrialização apresentou dois importantes avanços:

O primeiro é o de incorporar um conjunto de mecanismos de seletividade setorial e regional ao programa de incentivos, com foco no estímulo a verticalização e agregação de valor a produção primária de Goiás, e na redução das desigualdades regionais no âmbito do próprio estado. O

segundo é o de situar-se dentro de um planejamento mais amplo de governo, o plano “Goiás Século XXI” (de 1999), onde se procura articular o programa de incentivos fiscais a um conjunto de políticas públicas organizadas em torno de um macro objetivo de desenvolvimento sustentável. (CASTRO, 2007, p. 5).

Com implementação do PRODUZIR, outras grandes empresas se instalaram em Goiás. Entre os anos 2001 e 2009, foram contratados 554 projetos de concessão de benefícios fiscais para implantação ou expansão de empreendimentos industriais.<sup>11</sup> Estes projetos somaram R\$ 9,6 bilhões e R\$ 62,5 bilhões em incentivos concedidos, dos quais 218 já foram implementados e o restante está em processo de implantação (CASTRO et al, 2009).

**Tabela 6: Projetos, investimentos e benefícios fiscais dos projetos contratados no PRODUZIR, por segmentos selecionados (2001- outubro de 2009)**

Segmentos	Projetos		Investimentos*		Incentivos**	
	Nº	%	R\$	%	R\$	%
Alimentícios (outros)	58	10,5%	377.158.785	3,9%	2.495.827.822	4,0%
Bebidas	16	2,9%	160.496.893	1,7%	661.805.727	1,1%
Sucroalcooleiro	49	8,8%	5.959.798.112	62,2%	23.423.607.478	37,5%
Laticínios	43	7,8%	146.082.486	1,5%	2.269.106.185	3,6%
Óleos Vegetais	9	1,6%	252.169.600	2,6%	2.517.907.033	4,0%
Frigoríficos	12	2,2%	314.639.066	3,3%	1.846.159.815	3,0%
Atomatados	7	1,3%	50.184.827	0,5%	754.481.202	1,2%
Mineração	6	1,1%	170.379.175	1,8%	740.126.586	1,2%
Adubos e Fertilizantes	7	1,3%	15.355.156	0,2%	216.740.745	0,3%
Embalagens	32	5,8%	210.523.334	2,2%	1.499.301.812	2,4%
Farmacêutico	37	6,7%	332.571.707	3,5%	2.826.112.555	4,5%
Químico	48	8,7%	286.692.891	3,0%	2.463.252.510	3,9%
Automotivo	14	2,5%	586.870.130	6,1%	10.533.320.380	16,9%
Têxtil e Confecções	19	3,4%	28.027.337	0,3%	551.466.430	0,9%
Calçados	6	1,1%	1.130.131	0,01%	17.737.244	0,03%
Móveis	18	3,2%	47.944.835	0,5%	490.308.018	0,8%
Total Parcial	381	68,8%	8.940.024.466	93,4%	53.307.261.541	85,3%
Outros	188	33,9%	669.964.168	7,0%	9.893.191.869	15,8%
Total	554	100,0%	9.575.002.935	100,0%	62.477.572.434	100,0%

Fonte: Castro et al (2009, p. 63).

\* Investimentos em implantação e expansão

\*\*Trata-se de um crédito de ICMS, limitado a 73% do imposto devido, a ser gozado ao longo de todo o período do contrato (de 7 ou 15 anos dependendo do caso).

Os dois programas de incentivos fiscais, implementados em Goiás, estiveram orientados para o desenvolvimento de três grandes grupos de segmentos

<sup>11</sup> Durante esse período, 1.321 projetos foram aprovadas junto ao conselho do Programa. Os 554 são projetos que avançaram e foram efetivamente contratados.

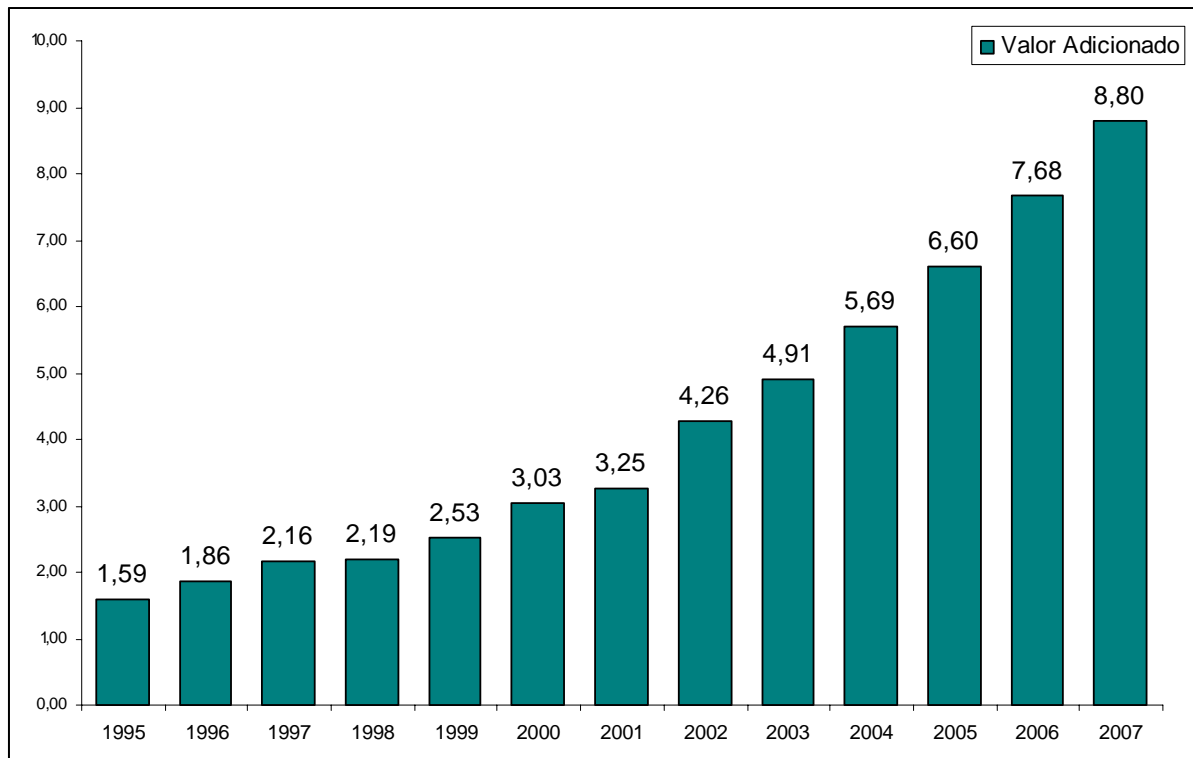
industriais: 1) processamento de matérias-primas naturais e indústrias acessórias, como embalagens, adubos e rações; 2) química, farmacêutica e automobilística, com a tentativa de diversificação da economia; 3) setores tradicionais como de confecções, calçados e móveis, com objetivos de promover o adensamento de suas cadeias produtivas (CASTRO et al 2009). Os dados da Tabela 6 comprovam: cerca de 80% dos investimentos realizados por meio do PRODUZIR estão ligados ao primeiro grupo, outros 11% ficaram por conta do segundo e cerca de 1% ao terceiro.

A partir de 1999, além dos incentivos do PRODUZIR, Goiás também promoveu um intenso processo de redução de alíquotas de ICMS e criação de uma ampla gama de benefícios fiscais pontuais para ampliar a competitividade principalmente dos segmentos industriais citados no parágrafo anterior.

A implementação das políticas de incentivo à produção industrial surtiu efeito e pode ser percebida nos números do Valor Adicionado<sup>12</sup> (VA) e Faturamento do setor, conforme Gráficos 3 e 4. De acordo com dados apresentados no Gráfico 3, em 1995, primeiro ano com dados disponíveis para o setor, o VA das indústrias de transformação e extrativa mineral somavam-se R\$ 1,59 bilhão, saltando para R\$ 8,80 bilhões no ano de 2007, com acréscimo nominal de 453,84% e variação real de 63,33% no período.

---

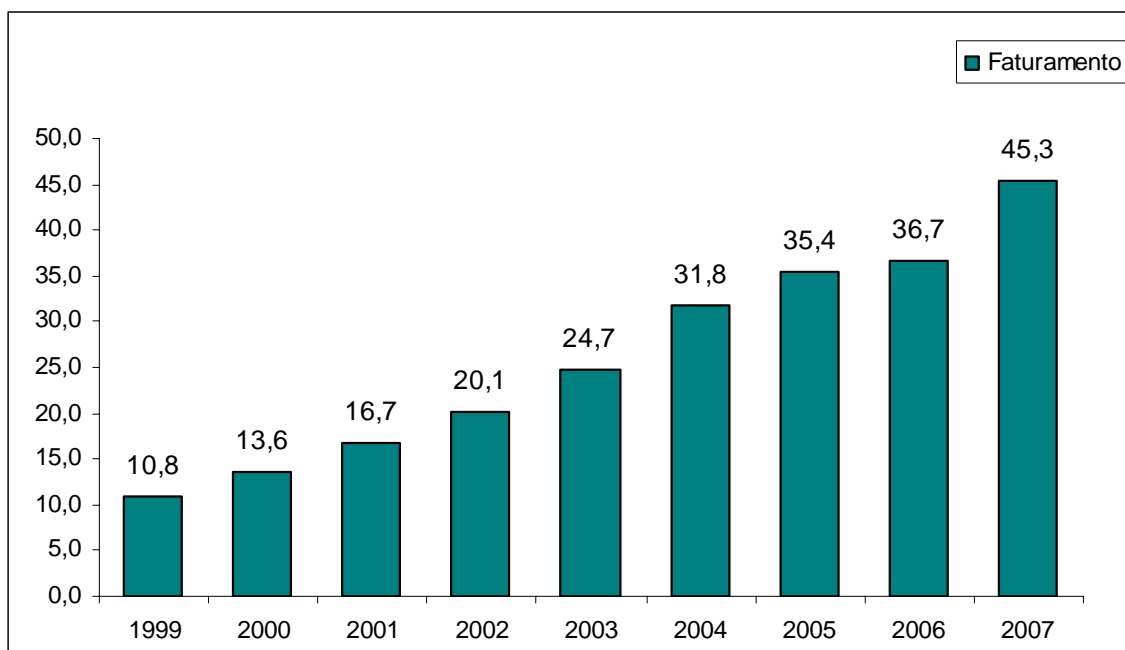
<sup>12</sup> Valor Adicionado (VA) refere-se à diferença entre o Valor Bruto da Produção (VBP) e o Consumo Intermediário (CI).



**Gráfico 3: Valor Adicionado (em bilhões de R\$) da indústria de transformação e extrativa mineral do Estado de Goiás – 1995-2007**

Fonte: Seplan/Sepin – Gerência de Contas Regionais - elaboração própria.

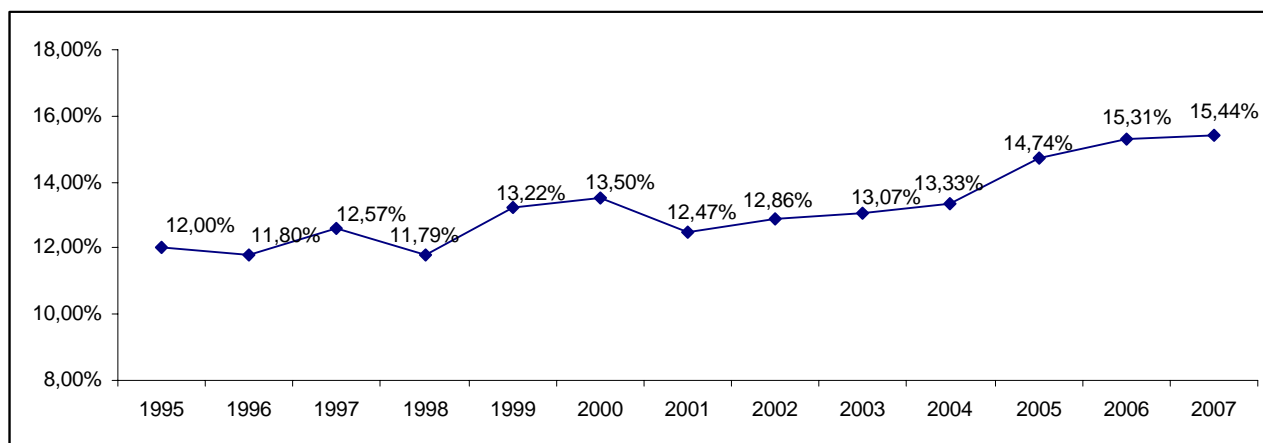
Embora os dados disponíveis de faturamento sejam de uma série mais curta (somente a partir de 1999), também comprovam o bom desempenho do setor industrial. Conforme apresentado no Gráfico 4, em 1999 as vendas da indústria somavam-se R\$ 10,8 bilhões, saltando para R\$ 45,3 bilhões no ano de 2007, com acréscimo nominal de 319,06% no período.



**Gráfico 4: Faturamento (em bilhões de R\$) do setor industrial do Estado de Goiás – 1999-2007**

Fonte: Sefaz-GO - elaboração própria.

O aumento vertiginoso do VA e o faturamento do setor industrial proporcionaram ganhos de participação do setor na geração de riquezas totais do estado, como mostra o Gráfico 5. O conjunto da indústria de transformação e extrativa mineral participava com 12,00%, em 1995, início da série histórica, tendo alcançado 15,44% do PIB do estado em 2007, último dado disponível para comparação. Durante este período, a indústria de transformação acumulou taxa real de 63,33%, e crescimento médio anual de 4,17%, superior ao crescimento médio da economia estadual (3,85%).



**Gráfico 5: Participação do valor adicionado da indústria de transformação e extrativa mineral no PIB do Estado de Goiás – 1995-2007**

Fonte: Seplan/Sepin – Gerência de Contas Regionais - elaboração própria.



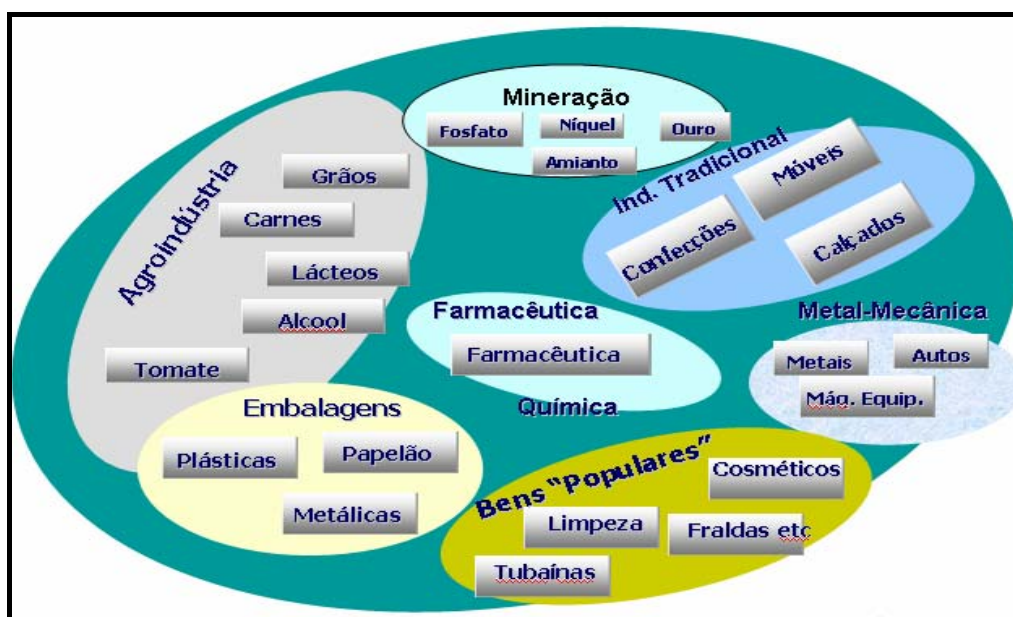
A elevação na participação do setor no PIB e a alta variação do faturamento deveram-se, em princípio, à instalação de empreendimentos voltados para o processamento de produtos do setor agropecuário e a extração e transformação mineral. Diniz (1993) ressalta que a abordagem weberiana é adequada para explicar a localização de muitas destas empresas, que necessitam privilegiar localizações próximas às fontes de matéria-prima, pelo fato do custo do transporte influenciar na decisão do empreendedor. Mas outros novos setores com maior dinamismo têm contribuído muito nos últimos anos da série histórica dos dados apresentados, tais como a indústria química, farmacêutica e outras atividades ligadas ao setor metal-mecânico, graças aos programas de incentivos fiscais implementados pelo estado de Goiás. Para apontar o perfil da indústria goiana, no próximo subitem serão mostradas as características gerais do setor.

### **2.3.1 Perfil da Indústria Goiana**

O processo rápido de crescimento da indústria goiana, nos últimos anos, provocou mudanças nas suas características principais. O perfil da indústria goiana, no início dos anos de 1990, estava basicamente voltado para o processamento de matérias-primas advindas da agropecuária, intensiva em recursos naturais, e indústria de segmentos tradicionais, intensivos em trabalho, aos poucos o estado foi atraindo plantas industriais com diversificação de produtos, embora a indústria alimentícia tenha ainda grande participação do setor industrial.

O perfil industrial goiano, com base nos dados da Pesquisa Industrial Anual (PIA) do IBGE, sistematizado por Castro (2007), pode ser observado na Figura 3 e Quadro 1. Os dados da PIA mostram que a indústria goiana possui peso significativo de segmentos intensivos em recursos naturais, sendo que a agroindústria, em que se destacam os complexos de processamento de grãos e carnes, o lácteo, o de processamento de tomate e o sucro-alcooleiro, é a que mais se destaca. Este segmento industrial é representado pelo conjunto da indústria de alimentos e bebidas e fabricação de álcool, que, em 2007, representavam 46,90% do Valor da Transformação Industrial (VTI) da indústria goiana. Graças à diversificação produtiva que a indústria goiana conquistou desde o início da referida

pesquisa, estas atividades produtivas sofreram redução no peso, quando representava 53,06% do VTI em 1996.



**Figura 3: Perfil do Tecido Industrial Goiano**

Fonte: Castro, 2007

Outro segmento industrial dependente de recursos naturais que tem grande representatividade é a indústria de extração e beneficiamento de bens minerais, destacando-se, neste caso, o níquel, nióbio, fosfato, amianto-crisotila e ouro. As atividades ligadas à mineração representavam 13,40% do VTI em 2007. É importante observar o ganho de participação destes segmentos desde 1996, quando representava 12,43% do VTI estadual.

Já os setores classificados como intensivos em mão de obra, chamados de indústria tradicionais, sofreram redução na participação no conjunto da indústria goiana, durante o período observado. As atividades produtivas de têxteis, confecções, calçados e móveis, viram sua participação reduzir de 10,54% para 5,10% do VTI. Mas, apesar da redução na representatividade, é a segunda maior empregadora depois da indústria alimentícia, respondendo por 19,97% de todo emprego industrial.

Segundo Castro (2007), a expansão da agroindústria em Goiás e no Centro-Oeste do país possibilitou a implantação local de indústrias de embalagens de papel/papelão, plásticas e também metálicas, que são situadas entre os setores intensivos em trabalho e em escala. É um segmento heterogêneo em termos de intensidade tecnológica e de capital. Por meio dos dados da PIA, Quadro 1, estão

agregados em fabricação de produtos de papel e de artigos de borracha e plástico, que juntos representam 2,20% do VTI.

Castro (2007) também observa que os setores intensivos em escala são recentes na economia goiana, entretanto já desempenham um papel de certo destaque. Pode-se apontar, como exemplo, a indústria química e farmacêutica e as atividades ligadas ao setor metal-mecânico.

A indústria farmacêutica goiana produz fundamentalmente medicamentos “similares”, produtos com baixa diferenciação e com pouca incorporação de conhecimento. Outros segmentos da química também apresentam importância crescente, além dos de natureza químico-metálica, é expressiva a participação de aditivos para a indústria de alimentos, de cosméticos e de produtos de limpeza. O setor químico-farmacêutico correspondia a 9,80% do VTI de Goiás.

O outro setor intensivo em escala é o que mais tem despontado nos últimos anos, trata-se da indústria automobilística. Além da Mitsubishi, instalada em Catalão em 1998, e que já passou por expansão, no ano de 2007 foi implantada a Hyundai/Caoa. Pode-se observar que este segmento industrial saiu de 0,29% do VTI em 1996 para 6,10% em 2007, apontando ganho significativo no peso relativo da indústria. É importante salientar que a montagem de Kits importados ainda caracteriza ambas as unidades referidas, e limita a intensidade de seus encadeamentos produtivos (CASTRO, 2007).

Estrutura por Divisão de atividades industriais	Pessoal ocupado em 31/12 (%)		VTI (%)		Característica setorial
	1996	2007	1996	2007	
<b>Total</b>	100	100	100	100	
Extração de carvão mineral	0	0	0	0	<b>Intensiva em recursos naturais</b>
Extração de petróleo e serviços relacionados	0	0	0	0	
Extração de minerais metálicos	1,2	0,68	1,02	7,6	
Extração de minerais não-metálicos	1,96	1,58	4,89	3,6	
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	6,69	6,03	6,52	2,2	
Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	33,28	41,06	46,81	44,4	<b>Intensiva em rec. Naturais/trabalho</b>
Fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool	6	2,57	6,24	2,5	
Fabricação de produtos do fumo	0,12	0,06	0,01	0	
Fabricação de produtos têxteis	3,6	1,41	1,42	0,5	<b>Intensiva em trabalho</b>
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	17,76	11,15	6,45	2,4	<b>Intensiva em trabalho</b>
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	3,12	2,88	1,21	0,9	<b>Intensiva em rec. Naturais/trabalho</b>

Estrutura por Divisão de atividades industriais	Pessoal ocupado em 31/12 (%)		VTI (%)		Característica setorial
	1996	2007	1996	2007	
Fabricação de produtos de madeira	1,07	1,21	0,52	0,4	<b>Intensiva em rec. Naturais/trabalho</b>
Fabricação de móveis e indústrias diversas	2,84	3,32	0,94	0,9	<b>Intensiva em escala/trabalho</b>
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	0,95	1,33	0,61	0,7	<b>Intensiva em rec. Naturais/trabalho</b>
Fabricação de artigos de borracha e plástico	3,05	3,3	2,24	1,5	<b>Intensiva em escala/trabalho</b>
Fabricação de produtos químicos e Farmacêuticos	5,72	8,18	11,72	9,8	<b>Intensiva em escala</b>
Metalurgia básica	2,27	1,99	3,97	9,5	<b>Intensiva em escala/trabalho</b>
Fabricação de produtos de metal - exceto máquinas e equipamentos	3,49	5,24	1,38	3,1	<b>Intensiva em escala</b>
Fabricação de máquinas e equipamentos	0,64	1,63	0,39	2,1	<b>Intensiva em escala</b>
Fabricação de máquinas para escritório e equipamentos de informática	0	0,1	0	0	<b>Intensiva em escala</b>
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0,44	0,39	0,17	0,1	<b>Intensiva em escala</b>
Fabricação de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicações	0,06	0,2	0,01	0	<b>Intensiva em escala</b>
Fabricação de equipamentos de instrumentação médico-hospitalares, instrumentos de precisão e ópticos, equipamentos para automação industrial, cronômetros e relógios	0,06	0,23	0,02	0,1	<b>Intensiva em escala</b>
Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias	1,15	2,54	0,29	6,1	<b>Intensiva em escala</b>
Fabricação de outros equipamentos de transporte	0,42	0,22	0,14	0,1	<b>Intensiva em escala</b>
Reciclagem	0	0,57	0	0,3	<b>Intensiva em escala/trabalho</b>
Outros	0	0	0	0	

**Quadro 1: Participação no Valor da Transformação Industrial e Pessoal Ocupado, segundo características gerais das principais atividades industriais do Estado de Goiás – 1996/2007**

Fonte: IBGE. Elaboração própria, com base em Castro, 2007.

Com base na Figura 3, que trata do perfil da indústria goiana, e Quadro 1, características gerais, foi possível elaborar o Quadro 2 que sintetiza o perfil do setor industrial do estado<sup>13</sup>. Com base nos dados de VTI, da PIA do IBGE de 2007, em primeiro lugar vem a Agroindústria, intensiva em recursos naturais e trabalho; em segundo, a Metal-Mecânica, em ascensão nos últimos anos, classificada em intensiva em escala; em terceiro, a indústria mineral; em quarto lugar, a indústria Farmacêutica/Química, intensiva em escala; em quinto, a indústria Tradicional, intensiva em trabalho, vem perdendo peso na composição do setor industrial goiano em função do rápido crescimento de outros setores; a indústria de Embalagens, que

<sup>13</sup> Tomando como base o Quadro 1, não foi possível separar as indústrias de “Bens Populares”, pois estão juntas com a Agroindústria e a indústria Farmacêutica/Química.

surgiu em função de atender principalmente a agroindústria, aparece em sexto lugar, é classificada com intensiva em escala e trabalho.

Perfil Industrial	VTI (%)		Diferença (%) (2007-1996)	Característica Setorial
	1996	2007		
Agroindústria	53,06	46,90	-11,61	Intensiva em recursos naturais/trabalho
Metal-Mecânica	6,37	21,10	231,24	Intensiva em escala
Mineração	12,43	13,40	7,80	Intensiva em recursos naturais
Farmacêutica/Química	11,72	9,80	-16,38	Intensiva em escala
Indústria Tradicional	10,54	5,10	-51,61	Intensiva em trabalho
Embalagens	2,85	2,20	-22,81	Intensiva em escala/trabalho
Outros	3,03	1,50	-50,50	-

#### **Quadro 2: Características gerais da indústria goiana, conforme participação no VTI 1996/2007**

Fonte: IBGE. Elaboração própria, com base em Castro (2007).

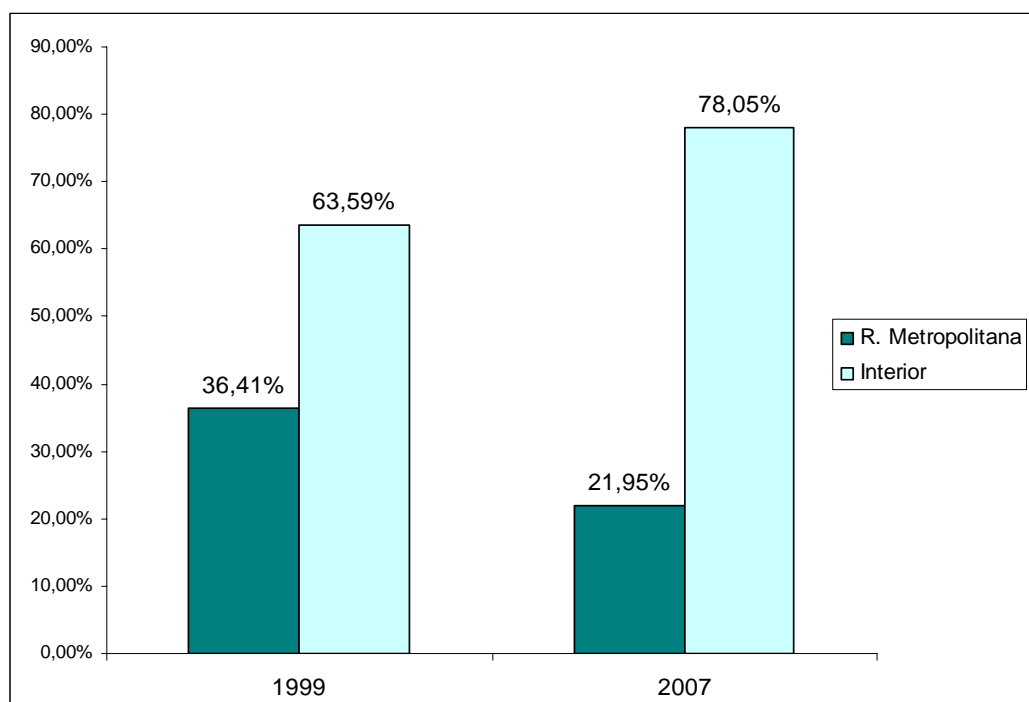
(\*) Esta separação foi feita de forma geral, pois sabe-se que nem todos os produtos alimentícios pertencem a Agroindústria.

Pode-se concluir que a indústria goiana possui elevada participação em segmentos intensivos em recursos naturais e trabalho, e que a agroindústria e a extrativa e transformação mineral destacam entre eles. Observou-se também que os segmentos intensivos em trabalho estão perdendo participação no conjunto da indústria goiana, mas continuam importantes empregadores de mão de obra, e que outros setores industriais têm emergido no estado e já exercem destaque, que são os intensivos em escala.

### **2.3.2 Localização e Espacialização da Indústria Goiana**

Acompanhando a tendência nacional sobre a desconcentração regional, Goiás seguiu o movimento de deslocamento da indústria da capital para o interior. Esse comportamento pode ser comprovado a partir dos dados do Gráfico 6. Em 1999, primeiro ano com dados disponíveis sobre o faturamento industrial por município, a Região Metropolitana de Goiânia concentrava 36,41% de todo faturamento da indústria, enquanto o interior do estado ficava com 63,59%.

Posteriormente, em 2007, a participação da área metropolitana caiu para 21,95%, enquanto o restante do estado subiu para 78,05%.



**Gráfico 6: Participação da Região Metropolitana e Interior do estado no faturamento do setor industrial – 1999/2007**

Fonte: Sefaz-GO - elaboração própria.

A perda de participação da Região Metropolitana deve-se, principalmente, à perda de participação da capital, Goiânia. Na Tabela 7, onde estão relacionados os 50 municípios com maior participação no faturamento do estado, demonstra-se que o município de Goiânia perdeu 10,53 pontos percentuais entre os anos de 1999 e 2007, saindo da primeira para a segunda posição no ranking estadual.

Para Diniz (1993), este fenômeno pode ser explicado por alguns aspectos teóricos, entre eles as economias e deseconomias de aglomeração, teorizados por Weber. Em função do aumento da renda urbana, tais como aumento dos terrenos e aluguéis, custo ambiental, aumento de salários, entre outros, as indústrias acabam afastando-se das áreas urbanas e procuram outras áreas para se instalarem.

No caso de Goiás, os dados apontam para uma tendência de deseconomias de aglomeração na capital, Goiânia, mas o que provocou o ganho de participação na produção da indústria em outros municípios não metropolitanos, em grande medida, foi a busca de empresas, as chamadas indústrias weberianas, de se instalarem próximas às fontes de matéria-prima, além de outras que procuraram por

idades medianas com potencial de se desenvolver serviços relacionados ao empreendimento industrial.

A Tabela 7, além de demonstrar a dinâmica dos municípios, foi utilizada para o propósito deste subitem, que é a localização e a espacialização do setor industrial no estado.

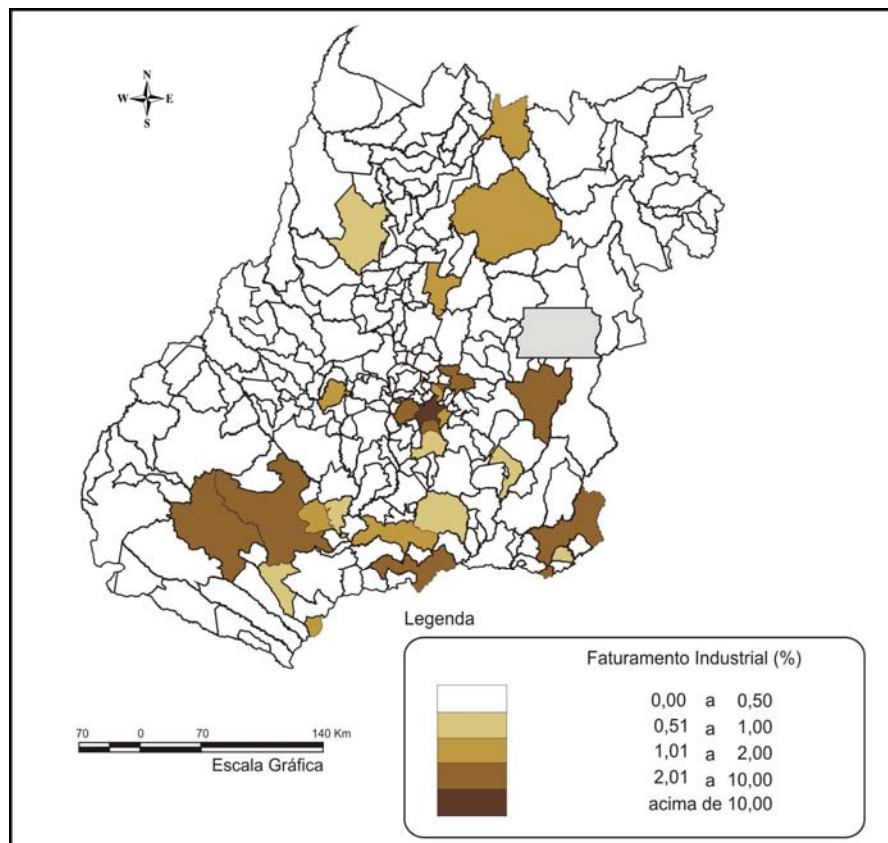
**Tabela 7: Participação dos principais municípios goianos no faturamento do setor industrial de Goiás – 1999/2007**

Ranking*	Municípios	1999		2007	
		Participação (%)	Participação acumulada (%)	Participação (%)	Participação acumulada (%)
1	Anápolis	9,68	9,68	12,89	12,89
2	Goiânia	23,00	32,69	12,47	25,36
3	Catalão	5,62	38,32	11,31	36,67
4	Rio Verde	4,48	42,80	10,26	46,93
5	Luziânia	3,61	46,42	4,83	51,76
6	Aparecida de Goiânia	3,95	50,37	4,26	56,01
7	Itumbiara	7,90	58,27	3,50	59,52
8	Jataí	3,22	61,50	3,36	62,88
9	Niquelândia	1,82	63,33	3,19	66,08
10	Alto Horizonte	0,00	63,34	2,04	68,12
11	Mozarlândia	0,28	63,62	1,76	69,87
12	Trindade	2,80	66,43	1,64	71,51
13	Goiatuba	1,39	67,82	1,60	73,11
14	Palmeiras de Goiás São Luis de Montes	0,09	67,92	1,57	74,68
15	Belos	1,20	69,12	1,45	76,14
16	Bela Vista de Goiás	0,28	69,41	1,25	77,39
17	Nerópolis	1,60	71,02	1,12	78,51
18	Mineiros	0,23	71,26	1,04	79,55
19	Senador Canedo	1,35	72,61	1,02	80,57
20	Alexânia	0,04	72,66	1,00	81,58
21	São Simão	1,37	74,04	0,93	82,51
22	Corumbaíba	0,44	74,49	0,87	83,37
23	Santa Helena de Goiás	1,25	75,74	0,84	84,22
24	Goianésia	1,06	76,80	0,77	84,98
25	Morrinhos	0,74	77,54	0,70	85,68
26	Ouvidor	0,93	78,48	0,65	86,33
27	Minaçu	1,65	80,13	0,65	86,98
28	Itaberaí	0,38	80,52	0,62	87,60
29	Pires do Rio	0,95	81,47	0,62	88,22
30	Hidrolândia	0,78	82,46	0,60	88,82
31	Cachoeira Alta	0,74	83,21	0,57	89,39
32	Crixás	0,75	83,97	0,57	89,96
33	Turvelândia	0,50	84,47	0,50	90,46
34	Inhumas	0,84	85,31	0,46	90,92
35	Cezarina	0,95	86,26	0,43	91,36
36	Quirinópolis	0,81	87,07	0,42	91,78
37	Uruaçu	0,03	87,11	0,40	92,18

Ranking*	Municípios	1999		2007	
		Participação (%)	Participação acumulada (%)	Participação (%)	Participação acumulada (%)
38	Anicuns	0,41	87,52	0,38	92,56
39	Acreúna	1,31	88,83	0,36	92,91
40	Goiás	0,59	89,43	0,34	93,25
41	Santa Fé de Goiás	0,41	89,84	0,32	93,57
42	Bom Jesus de Goiás	0,01	89,85	0,31	93,89
43	Itapaci	0,05	89,90	0,28	94,17
44	Porangatu	0,36	90,26	0,27	94,44
45	Goianira	1,40	91,66	0,27	94,71
46	Ipameri	0,11	91,77	0,24	94,95
47	Jaraguá	0,27	92,05	0,22	95,17
48	Rianópolis	0,16	92,21	0,22	95,39
49	Piracanjuba	0,25	92,45	0,22	95,61
50	Carmo do Rio Verde	0,03	92,48	0,21	95,82

Fonte: Sefaz-GO - elaboração própria.

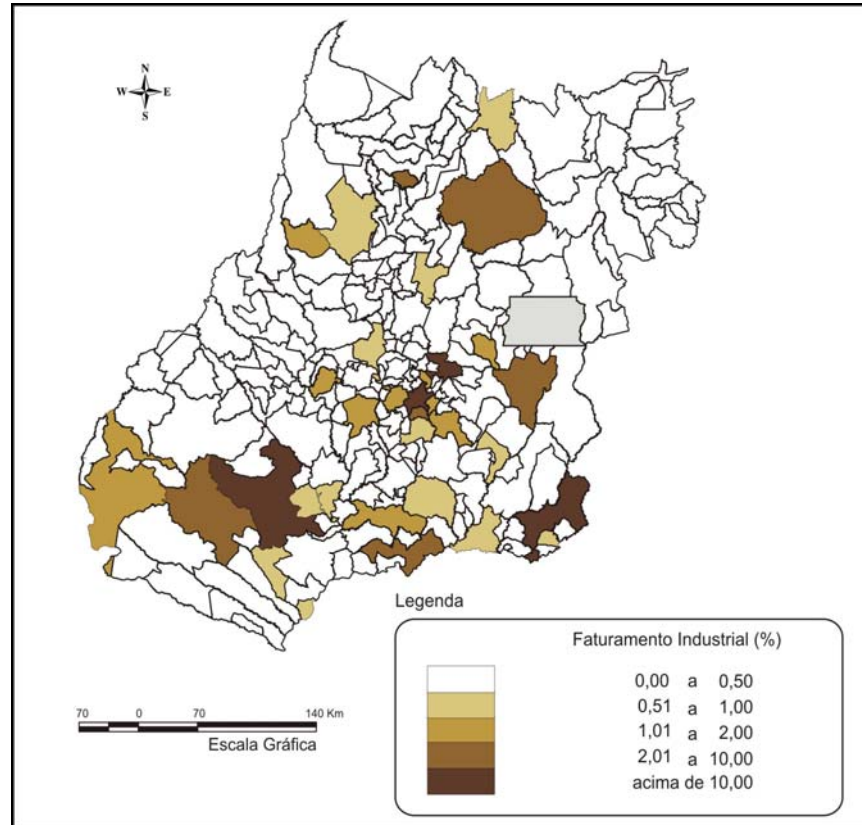
(\*)Ranking elaborado a partir dos dados de 2007



**Figura 4: Participação dos principais municípios goianos no faturamento do setor industrial de Goiás – 1999**

Fonte: Elaboração própria com base na Tabela 7





**Figura 5: Participação dos principais municípios goianos no faturamento do setor industrial de Goiás – 2007**

Fonte: Elaboração própria com base na Tabela 7

Após a análise dos 50 municípios selecionados na amostra, foi realizado um cruzamento com as 29 atividades industriais, estabelecidas pelo CNAE 2.0. Das 29 atividades, optou-se por selecionar aquelas com participação acima de 1,00% no faturamento estadual da indústria, haja vista que as demais demonstram menor contribuição e importância na geração de riquezas no estado. Após a seleção das 16 atividades, e fazendo um corte no número de municípios com participação igual ou superior a 5% de cada uma destas indústrias, verificou-se que elas estavam com maior presença em 26, dos 50 municípios da amostra inicial, conforme Tabela 8 a seguir.

**Tabela 8: Principais Atividades Industriais e a participação de municípios selecionados no faturamento da atividade no Estado – 2007**

Municípios/Atividades Industriais	Participação (%) no Faturamento																Total
	Fab. produtos alimentícios	Fab. veículos automotores, reb. e carrocerias	Fab. de produtos químicos	Fab. de bebidas	Extr. de minerais metálicos	Fabr de prod farmq e farmacêuticos	Fabr de prod de metal, exceto máq e equip	Metalurgia	Fabr de prod de borracha e de mat plástico	Fab de coque, de de biocombustíveis	Fabr de prod de min não-metálicos	Conf de artigos do vest e acessórios	Prep. couros e Fab de artef de couro, artviag e calçados	Extr de min não-metálicos	Fabr de máq e equipamentos	Fabr de celulose, papel e prod de papel	
Anápolis	3,55	<b>36,86</b>	<b>12,32</b>	<b>30,58</b>	0,00	<b>75,25</b>	<b>18,24</b>	0,74	<b>36,68</b>	0,00	<b>17,90</b>	<b>22,01</b>	0,39	4,05	2,14	<b>22,50</b>	12,89
Goiânia	<b>13,42</b>	0,69	2,71	<b>19,49</b>	0,00	<b>21,69</b>	<b>38,10</b>	0,35	<b>30,53</b>	0,63	<b>21,07</b>	<b>43,71</b>	<b>14,40</b>	0,03	<b>10,91</b>	4,22	12,47
Catalão	0,23	<b>62,20</b>	<b>39,60</b>	0,00	0,13	0,00	1,25	0,00	<b>5,17</b>	0,00	0,84	0,68	0,06	<b>12,72</b>	<b>76,02</b>	0,00	11,31
Rio Verde	<b>17,84</b>	0,10	6,08	0,49	0,00	0,00	<b>10,82</b>	0,04	<b>5,49</b>	1,78	1,28	0,26	0,00	0,40	2,40	<b>35,79</b>	10,26
Luziânia	<b>7,34</b>	0,00	<b>12,58</b>	0,00	0,00	0,00	<b>6,55</b>	0,00	0,59	0,00	1,23	0,06	0,38	0,42	0,08	0,36	4,83
Aparecida de Goiânia	2,85	0,08	<b>8,82</b>	0,01	0,00	2,25	<b>10,81</b>	0,54	<b>15,37</b>	0,53	<b>14,10</b>	<b>7,51</b>	0,33	0,18	3,00	<b>26,45</b>	4,26
Itumbiara	<b>5,69</b>	0,00	3,68	0,02	0,00	0,38	3,57	2,81	0,76	4,50	0,35	0,65	2,42	0,37	0,35	0,00	3,50
Jataí	<b>6,07</b>	0,00	3,86	0,00	0,00	0,00	1,10	0,00	0,06	0,15	0,46	1,97	0,02	0,00	0,04	0,00	3,36
Niquelândia	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>30,62</b>	0,00	0,66	<b>76,18</b>	0,00	0,00	0,16	0,01	0,00	0,39	0,00	0,00	3,19
Alto Horizonte	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>47,93</b>	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,04
Mozarlândia	3,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	1,76
Trindade	0,27	0,00	0,17	<b>24,34</b>	0,00	0,01	0,27	0,00	1,57	0,00	1,24	4,44	<b>13,72</b>	0,00	1,97	0,00	1,64
Goiatuba	2,96	0,00	1,83	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,08	0,08	0,01	0,00	0,00	0,00	1,60
Palmeiras de Goiás	2,96	0,00	0,00	2,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,87	0,00	0,00	0,00	0,00	1,57
São Luis de Montes Belos	1,44	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,18	0,08	<b>44,25</b>	0,02	0,00	0,00	1,45
Bela Vista de Goiás	2,53	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02	0,00	0,08	0,00	0,00	1,25
Nerópolis	2,24	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,39	0,04	0,00	0,02	0,23	0,00	1,12
Mineiros	2,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,28	0,04	0,01	0,19	0,07	0,00	1,04
Senador Canedo	1,56	0,00	0,03	0,15	0,00	0,00	3,24	0,00	0,23	0,00	0,13	0,03	0,57	0,00	0,73	<b>10,13</b>	1,02
Alexânia	0,02	0,00	0,01	<b>22,03</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
São Simão	1,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,01	0,00	0,49	0,00	0,00	0,93
Corumbáiba	1,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,87
Santa Helena de Goiás	1,69	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,04	0,01	0,00	0,00	0,51	0,00	0,84
Goianésia	1,51	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,02	0,08	0,00	0,00	0,23	0,45	0,03	0,09	0,00	0,00	0,77
Morrinhos	1,38	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,12	0,00	0,01	0,04	0,10	0,08	0,25	0,02	0,01	0,00	0,70

Municípios/Atividades Industriais	Participação (%) no Faturamento																
	Fab. produtos alimentícios	Fab. veículos automotores, reb. e carrocerias	Fab. de produtos químicos	Fab. de bebidas	Extr. de minerais metálicos	Fabr de prod farmacêuticos	Fabr de prod de metal, exceto máq e equip	Metalurgia	Fabr de prod de borracha e de mat plástico	Fab de coque, de de biocombustíveis	Fabr de prod de min não-metálicos	Conf de artigos do vest e acessórios	Prep. couros e Fab de artef de couro, art viag e calçados	Extr de min não-metálicos	Fabr de máq e equipamentos	Fabr de celulose, papel e prod de papel	Total
Ouvidor	0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,21	0,00	0,00	<b>13,72</b>	0,00	0,00	0,65
Minaçu	0,01	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,32	0,00	0,00	0,00	0,06	0,01	0,00	<b>45,60</b>	0,00	0,00	0,65
Itaberai	1,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,02	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,62
Pires do Rio	1,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,26	0,00	0,07	0,05	0,68	0,00	0,00	0,00	0,62
Hidrolândia	0,80	0,00	0,67	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	<b>8,79</b>	0,00	0,00	0,00	0,60
Cachoeira Alta	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,57
Crixás	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>13,37</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,57
Turvelândia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>24,73</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50
Inhumas	0,47	0,00	0,04	0,05	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	<b>8,65</b>	0,21	1,17	0,90	0,00	0,00	0,00	0,46
Cezarina	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>22,60</b>	0,00	0,00	0,20	0,08	0,00	0,43
Quirinópolis	0,70	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	1,54	0,00	0,00	1,19	0,08	0,07	0,16	0,01	0,00	0,00	0,42
Uruaçu	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,08	0,00	0,05	0,07	0,00	0,50	0,00	0,00	0,40
Anicuns	0,02	0,00	0,90	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	<b>14,31</b>	0,44	0,01	0,20	0,00	0,00	0,00	0,38
Acreúna	0,59	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,36
Goiás	0,65	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,01	0,00	1,40	0,00	0,00	0,34
Santa Fé de Goiás	0,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,32
Bom Jesus de Goiás	0,00	0,00	4,09	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31
Itapaci	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	<b>12,11</b>	0,01	0,00	0,00	0,00	0,04	0,44	0,28
Porangatu	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,42	0,00	0,00	0,00	0,16	0,04	<b>6,16</b>	0,00	0,00	0,00	0,27
Goianira	0,31	0,00	0,68	0,00	0,00	0,01	0,34	0,00	0,10	0,00	0,00	0,02	1,65	1,05	0,00	0,00	0,27
Ipameri	0,47	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	0,05	0,00	0,06	0,00	0,00	0,24
Jaraguá	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	<b>10,02</b>	0,02	0,08	0,00	0,00	0,22
Rianópolis	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22
Piracanjuba	0,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,48	0,00	0,04	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,22
Carmo do Rio Verde	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>9,91</b>	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,21
Outros	4,82	0,05	1,63	0,17	7,95	0,34	2,25	19,26	0,61	21,22	15,13	5,11	4,56	17,74	1,42	0,12	4,18
<b>Estado de Goiás</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Sefaz-GO - elaboração própria.

Com base nos resultados apresentados, Tabela 8, foi possível sintetizar o quadro da localização da indústria goiana. No Quadro 3, a seguir, estão relacionadas as 16 atividades industriais com participação igual ou superior a 1,00% no faturamento industrial, combinado com os municípios que têm maior representatividade no setor, que foram 26. Os municípios de Goiânia, Anápolis, Aparecida de Goiânia, Catalão, Luziânia e Rio Verde são os que mais apareceram relacionados entre aqueles que sediam mais de uma atividade industrial de importância para Goiás.

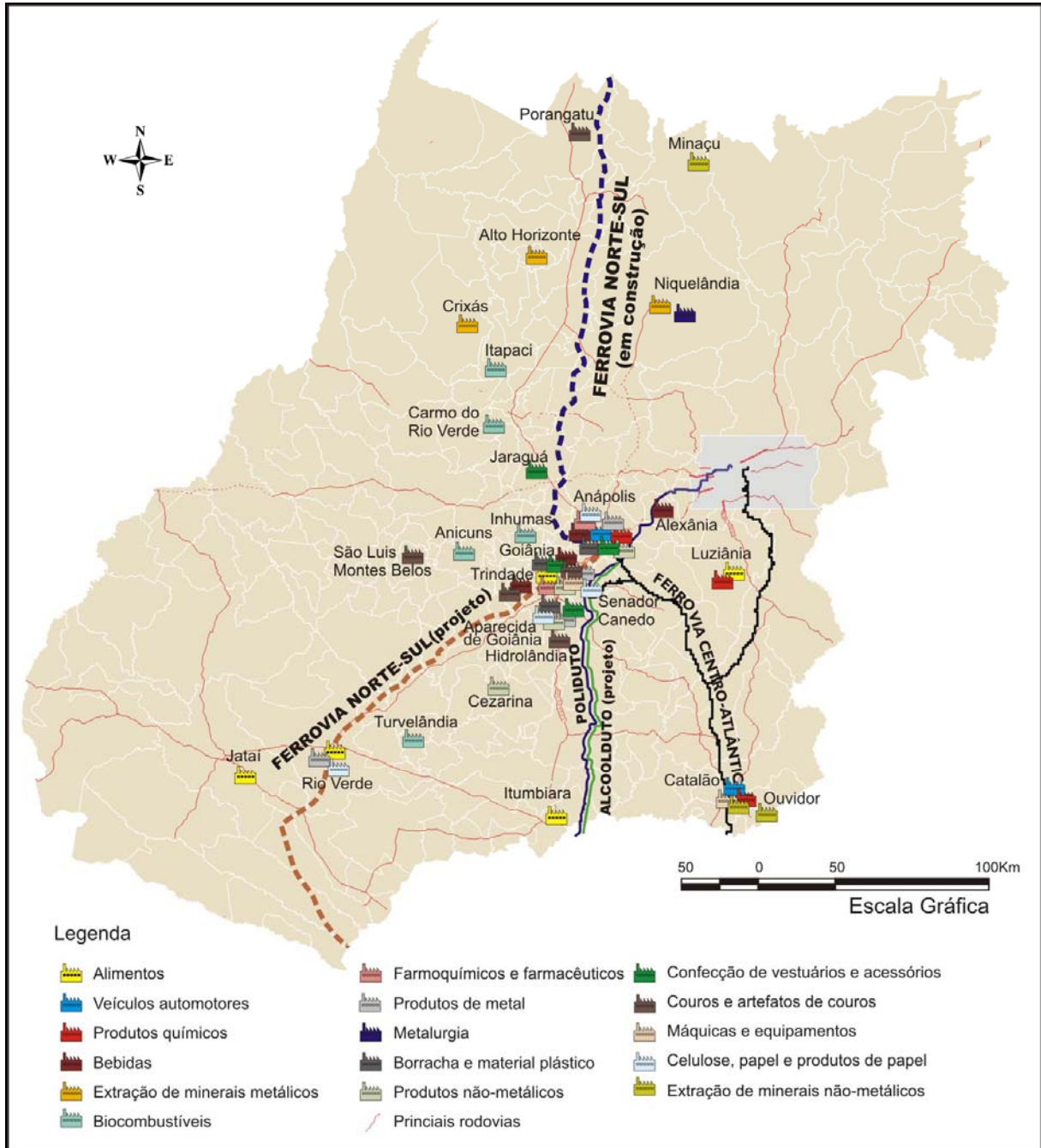
Por fim, cabe salientar que essas 16 principais atividades industriais representam 98,11% do faturamento total do setor industrial goiano e que 68,52% do faturamento destas principais atividades estão em apenas 26 dos 246 municípios existentes no estado, e ainda estas 26 localidades centralizam 78,46% do faturamento do setor industrial, portanto com expressiva concentração espacial.

<b>Atividades Industriais</b>	<b>Municípios</b>	<b>Representati vidade (%)</b>	<b>Participação no Estado (%)</b>
Fabricação de produtos alimentícios	Goiânia; Rio Verde; Luziânia; Itumbiara; Jataí	50,36	49,26
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	Anápolis; Catalão	99,06	10,86
Fabricação de produtos químicos	Anápolis; Catalão; Luziânia; Aparecida de Goiânia	79,40	7,53
Fabricação de bebidas	Anápolis; Goiânia; Trindade; Alexânia	96,43	4,50
Extração de minerais metálicos	Niquelândia; Alto Horizonte; Crixás	91,92	4,26
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	Anápolis; Goiânia	96,94	3,04
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	Anápolis; Goiânia; Rio Verde; Aparecida de Goiânia	84,52	2,97
Metalurgia	Niquelândia	94,65	2,44
Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	Anápolis; Goiânia; Aparecida de Goiânia	93,24	2,33
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	Turvelândia; Inhumas; Anicuns, Itapaci; Carmo do Rio Verde	69,71	2,03
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	Anápolis; Goiânia; Aparecida de Goiânia; Cezarina	75,67	1,76
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	Goiânia; Anápolis; Jaraguá Aparecida de Goiânia	83,25	1,74

<b>Atividades Industriais</b>	<b>Municípios</b>	<b>Representatividade (%)</b>	<b>Participação no Estado (%)</b>
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	Goiânia; Trindade; São Luis de Montes Belos; Hidrolândia; Porangatu	87,31	1,63
Extração de minerais não-metálicos	Catalão; Ouvidor; Minaçu	72,05	1,37
Fabricação de máquinas e equipamentos	Goiânia; Catalão	86,93	1,26
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	Anápolis; Rio Verde; Aparecida de Goiânia; Senador Canedo	94,86	1,14
<b>Total</b>		<b>68,52</b>	<b>98,11</b>

**Quadro 3: Localização das principais atividades industriais em Goiás - 2007**

Fonte: Sefaz-GO - elaboração própria.



**Figura 6: Localização das principais atividades industriais em Goiás**

Fonte: elaboração própria a partir de dados do Quadro 3

### **3 Polarização e Potencial de Impacto da Indústria Goiana na Estrutura Produtiva do Estado**

Neste capítulo, são confrontadas as principais aglomerações produtivas industriais com os polos regionais identificados no estado e posteriormente verificar o potencial de impacto da indústria na dinamização da estrutura produtiva no estado.

#### **3.1 Os Municípios Polos e a Dinâmica Regional da Indústria**

Para buscar a relação entre as principais aglomerações industriais no estado com os polos regionais de Goiás, buscou-se, primeiramente, identificar e delimitar os municípios goianos que exercem influência sobre outros, formando cidades com capacidade de polarização.

##### **3.1.1 Os Polos Regionais**

Estudos realizados pelo CEDEPLAR/UFMG<sup>14</sup> estruturaram uma nova divisão do país, considerando uma hierarquização dos polos por meio da formação de áreas de mercado. Nestes estudos, foi considerada a massa de rendimentos dos setores agropecuário, industrial e de serviços, sendo utilizados dados censitários. Neste trabalho, optou-se por empregar o Valor Adicionado (VA) dos referidos setores, utilizando a base de dados do Produto Interno Bruto (PIB) municipal de 2007, conforme descrito nos aspectos metodológicos.

O modelo de área de mercado foi estruturado de acordo com o referencial teórico do lugar central de Christaller, ou seja, um núcleo urbano que oferta bens e serviços de baixa transportabilidade que pode ser considerado como um centro de consumo coletivo, que atrai um número considerável de pessoas dado a intangibilidade destes serviços e sua intransportabilidade. Esta estrutura de serviços pressupõe uma urbanização consistente em que haja fortes condições de aglomeração.

---

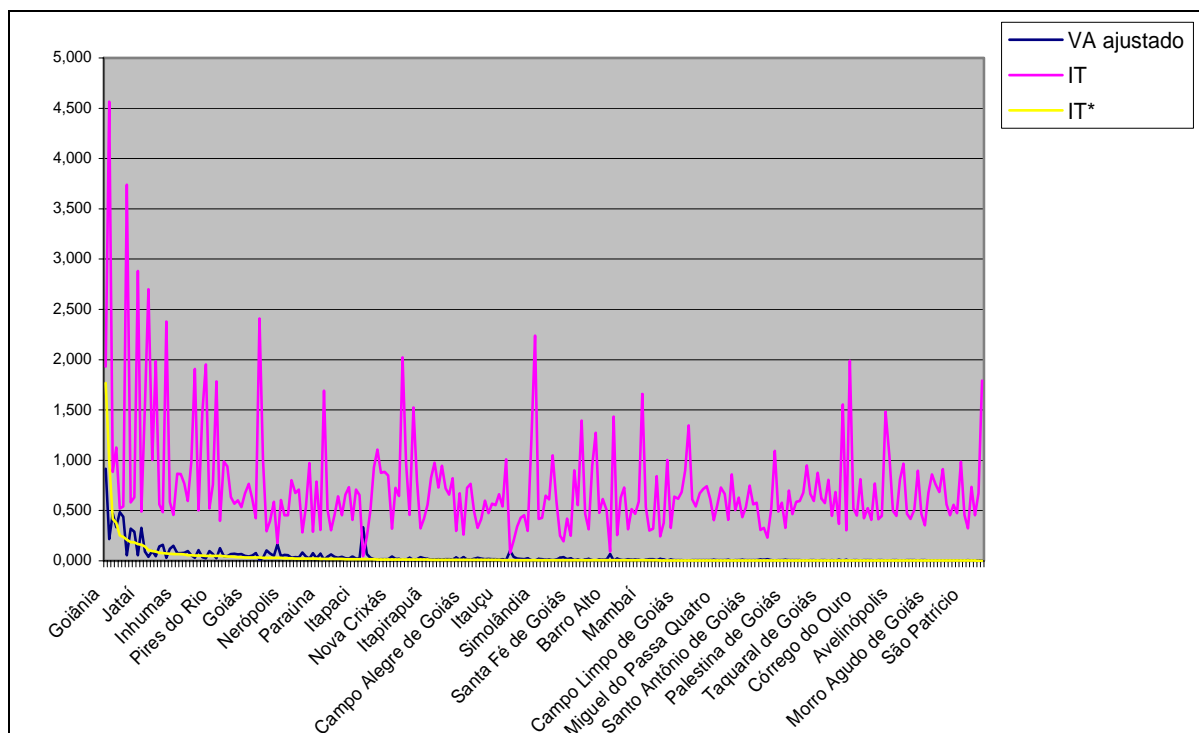
<sup>14</sup> Para maiores detalhes, consultar Lemos et. al (2003).

Para identificar a formação de polos regionais em Goiás, foi calculado o índice de terciarização (It) para os municípios goianos, conforme metodologia descrita no capítulo 1. O It “permite estabelecer uma relação de proporcionalidade relativa entre as atividades básicas e complementares que delineiam a estrutura econômica de uma localidade” (GUIMARÃES; FARIA, 2006, p. 8). Para aqueles municípios cujo It seja mais representativo, maior será a potencialidade do município de polarizar o seu entorno. Da mesma forma, quando o It for menos representativo, indica que o município apresenta um baixo nível de influência regional ou baixa capacidade de absorver a própria renda que gera em sua economia, bem como polarizar os demais municípios ao seu entorno, sendo assim polarizado por outro município que possui o It mais elevado.

Após a obtenção dos resultados do It por município de Goiás, foi observada uma forte distorção causada principalmente pelo pequeno porte da maioria dos municípios. Quando adotado o valor adicionado convertido, conforme descrito nos aspectos metodológicos, obteve-se resultado mais próximo da realidade. A aplicação do It\* (índice de terciarização convertido) mostrou razoabilidade, pois, ao fazer a comparação entre o indicador e a população, por município, mostrou forte correlação (0,90), o que indica claramente que oferta e serviços estão nitidamente ligados à massa populacional. Quando adotado apenas o It, verifica-se uma correlação de -0,3, o que deixa claro a necessidade de conversão pela massa econômica do município

O gráfico a seguir mostra a distorção ocasionada pelo It sem ajuste. A curva que mostra o valor ajustado praticamente toca a origem para a maioria dos municípios goianos, indicando um baixo potencial de terciarização para a grande parte dos municípios.





**Gráfico 7: Índice de Terciarização dos municípios Goianos - 2007**

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do PIB estadual da Seplan-GO/Seplan

Os municípios que obtiveram resultados do  $It^*$  superior a 0,1 possuem maior concentração populacional, fato que está nitidamente ligado ao setor de serviços. Outro fato que chama a atenção é a localização desses municípios, a maior parte situam-se na região metropolitana de Goiânia e no Entorno do Distrito Federal.

No caso da região metropolitana, é explicável pelo processo de conurbação da capital com outros municípios, como Aparecida de Goiânia, Senador Canedo e Trindade. No caso de Senador Canedo, tal resultado é decorrente da localização de um centro de distribuição de combustíveis, não havendo nenhum outro tipo de serviço representativo. Para tal análise, é fundamental considerar a região metropolitana como um todo, dado à interdependência entre os municípios.

A elevada participação das localidades do Entorno do Distrito Federal deve-se à proximidade com a capital federal, Brasília, que faz delas praticamente cidades dormitório, com baixo desenvolvimento da atividade industrial e agrícola, como é o caso de Águas Lindas. Cabe destacar, nesta região, a localidade de Luziânia, que é o único que possui uma atividade de serviços mais complexa, o que oferece suporte para atividades industriais instaladas naquele município. Mas estes

municípios também devem ser considerados em análise conjunta com Brasília, pois são fortemente polarizados pela capital federal.

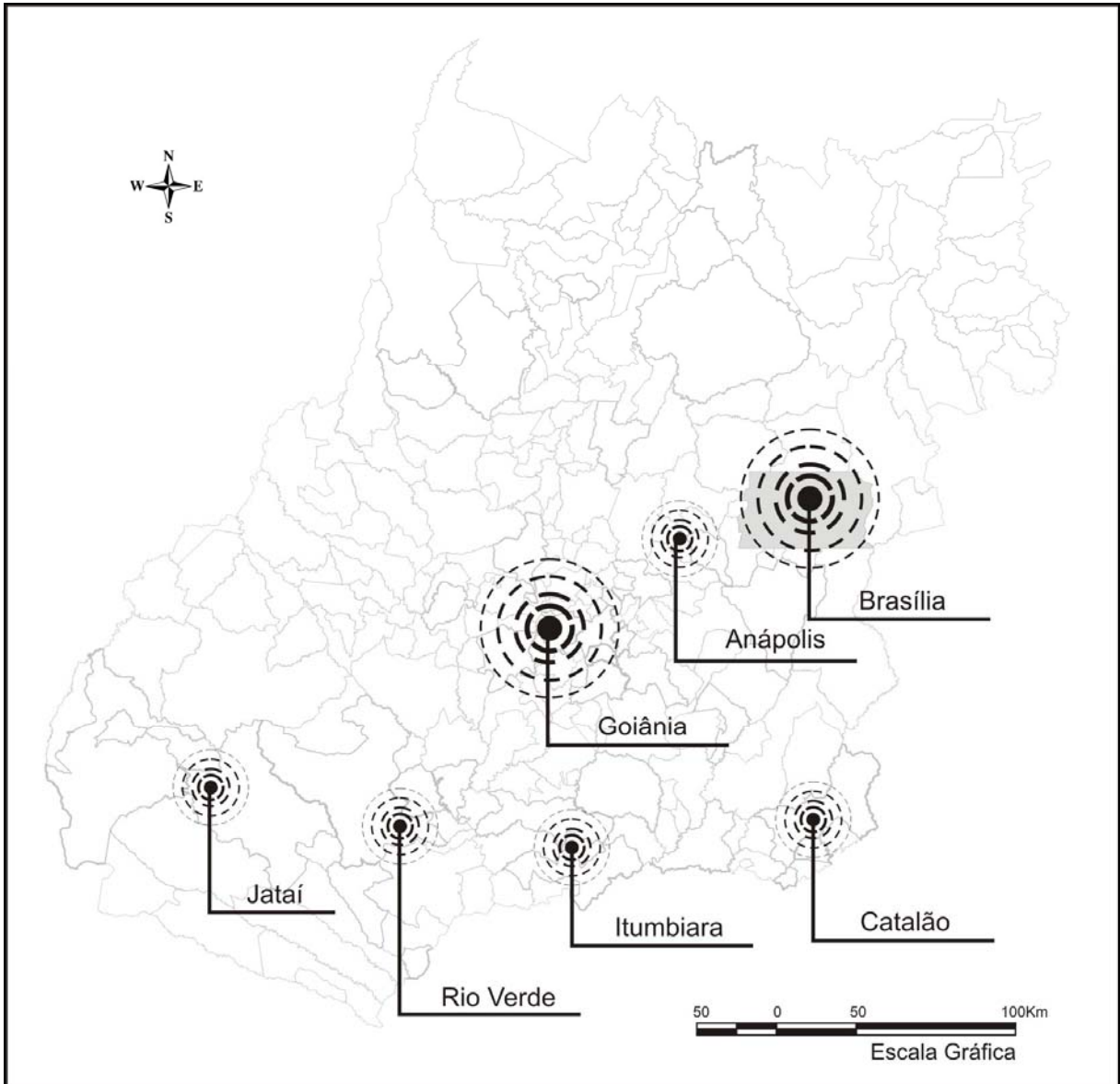
O estado de Goiás está fortemente polarizado pelos núcleos de Brasília e Goiânia, sem desconsiderar que, em uma rede hierárquica, municípios do sul, sudeste e sudoeste do estado de Goiás teriam grandes influências polarizadoras em um primeiro nível por São Paulo e em um nível menor por Uberlândia (MG).

Os municípios do interior goiano que se destacam em relação ao It\* são Anápolis, Rio Verde, Jataí, Catalão e Itumbiara, conforme Tabela 9 e Figura 7.

**Tabela 9: Indicadores de polarização e produção dos municípios goianos com maior capacidade de polarização - 2007**

Municípios	Agropecuária (R\$ mil)	Indústria (R\$ mil)	Serviços (R\$ mil)	VA (R\$ mil)	PIB (R\$ mil)	População	PIB Per capita (R\$)	It	VTc	IT*
Águas Lindas de Goiás	1.402	53.845	322.498	377.745	399.113	131.884	3.026	3,00	0,05	0,15
<b>Anápolis</b>	<b>32.612</b>	<b>1.357.961</b>	<b>2.252.949</b>	<b>3.643.522</b>	<b>4.681.250</b>	<b>325.544</b>	<b>14.380</b>	<b>1,29</b>	<b>0,51</b>	<b>0,66</b>
Aparecida de Goiânia	4.721	673.777	2.081.438	2.759.937	3.082.081	475.303	6.484	2,24	0,39	0,88
<b>Catalão</b>	<b>108.669</b>	<b>1.096.647</b>	<b>1.201.525</b>	<b>2.406.842</b>	<b>2.909.021</b>	<b>75.623</b>	<b>38.467</b>	<b>0,90</b>	<b>0,40</b>	<b>0,36</b>
Formosa	43.293	80.571	392.679	516.543	561.334	90.212	6.222	2,17	0,08	0,18
<b>Goiânia</b>	<b>17.928</b>	<b>2.704.258</b>	<b>12.375.398</b>	<b>15.097.585</b>	<b>17.867.338</b>	<b>1.244.645</b>	<b>14.355</b>	<b>3,85</b>	<b>0,95</b>	<b>3,66</b>
<b>Itumbiara</b>	<b>89.785</b>	<b>389.027</b>	<b>868.775</b>	<b>1.347.587</b>	<b>1.537.323</b>	<b>88.109</b>	<b>17.448</b>	<b>1,53</b>	<b>0,24</b>	<b>0,37</b>
<b>Jataí</b>	<b>218.358</b>	<b>358.012</b>	<b>637.067</b>	<b>1.213.438</b>	<b>1.329.999</b>	<b>81.972</b>	<b>16.225</b>	<b>0,87</b>	<b>0,22</b>	<b>0,19</b>
Luziânia	127.769	587.496	764.629	1.479.894	1.628.876	196.046	8.309	0,71	0,24	0,17
Novo Gama	1.172	43.763	217.510	262.446	277.530	83.599	3.320	2,53	0,04	0,09
Planaltina	20.956	34.991	221.560	277.507	293.226	76.376	3.839	1,99	0,04	0,07
<b>Rio Verde</b>	<b>273.425</b>	<b>1.062.206</b>	<b>1.448.776</b>	<b>2.784.408</b>	<b>3.083.919</b>	<b>149.382</b>	<b>20.645</b>	<b>0,89</b>	<b>0,44</b>	<b>0,39</b>
Santo Antônio do Descoberto	7.128	23.810	142.398	173.337	182.400	55.621	3.279	2,17	0,02	0,05
Senador Canedo	5.645	185.513	1.517.870	1.709.028	2.036.085	70.559	28.856	7,33	0,30	2,22
Trindade	24.677	189.281	321.266	535.225	580.929	97.491	5.959	0,97	0,09	0,09
Valparaíso de Goiás	98	55.085	401.753	456.935	492.308	114.450	4.302	4,60	0,07	0,31

Fonte: Elaboração própria a partir de dados Seplan-GO/Sepin



**Figura 7: Cidades classificadas como polos regionais**

Fonte: elaboração própria a partir de dados da Tabela 9

O município de Anápolis é o principal polo industrial do interior e se destaca pelos serviços em educação e saúde, deve-se considerar também que, devido ao notável número de indústrias no município, torna-se possível o surgimento de serviços de apoio. Porém, o extravasamento do setor é prejudicado pelo fato da localidade estar entre dois polos: Goiânia e Brasília, o que reduz a capacidade de polarização do município.

Rio Verde tem apresentado, nos últimos anos, um forte crescimento industrial e uma forte expansão populacional. Tem apresentado, por isso, um crescimento no setor de serviços tanto para atender necessidades das empresas

locais, quanto para o atendimento das necessidades da população. Crescem, no município, serviços de saúde e educação.

Jataí também é um dos destaques, porém, assim como Rio Verde, em função da localização, em uma região com fraca densidade populacional e com municípios separados por distâncias consideráveis, vê-se limitado em sua capacidade de polarização. No caso de Rio Verde, há uma polarização maior de localidades do sudoeste, em Jataí os serviços são, em sua essência, para consumo local, apresentando uma fraca polarização. Fatos que pesam negativamente no Sudoeste Goiano são a baixa densidade populacional e as elevadas distâncias entre as sedes municipais.

Catalão é um dos municípios que tem apresentado os mais significativos indicadores de crescimento industrial do estado. Apresenta um bom crescimento do setor de serviços, mas possui ainda uma capacidade limitada de polarização, pois além da força atrativa de Goiânia e Brasília, o município está em uma área próxima a Uberlândia (MG) que é um polo regional considerável de serviços.

Itumbiara está localizada na divisa do estado com Minas Gerais e recebe grande influência de municípios daquele estado, sobretudo de Uberlândia, o que dificulta a sua capacidade de polarizar. O município foi um dos primeiros a atrair indústria no estado, graças a sua localização e à expansão da agropecuária na região.

Na Figura 7, pode-se constatar que grande parte da área do estado é polarizada com maior força por Brasília, que se estende do entorno ao nordeste Goiano, e outra extensa área polarizada fortemente por Goiânia, haja vista que não aparecem, na referida Figura, cidades polos. Há uma vasta região em que predomina um vazio econômico, principalmente no oeste, norte e nordeste do estado. Nestas regiões, não se constata a presença de polos representativos. A força de atração das cidades é pequena, havendo apenas enclaves<sup>15</sup> como Niquelândia e Minaçu, além de parques industriais tradicionais como Goianésia e Jaraguá, porém com baixa geração de externalidades.

Devido à grande área de influência dos grandes polos de Goiânia e do Distrito Federal, e por essas áreas não apresentarem municípios com forte

---

<sup>15</sup> Economia local pouco integrada com outras localidades.

capacidade de polarização entre os outros municípios, ainda é possível constatar detecção de subpolos.

O método utilizado para identificar os subpolos foi de verificação em cada região de planejamento de municípios com população acima de 20 mil habitantes e que apresentaram índice de terciarização ajustado (It\*) superior aos demais na região. Vale ressaltar que estes municípios subpolos possuem baixa capacidade de atração na hierarquia.

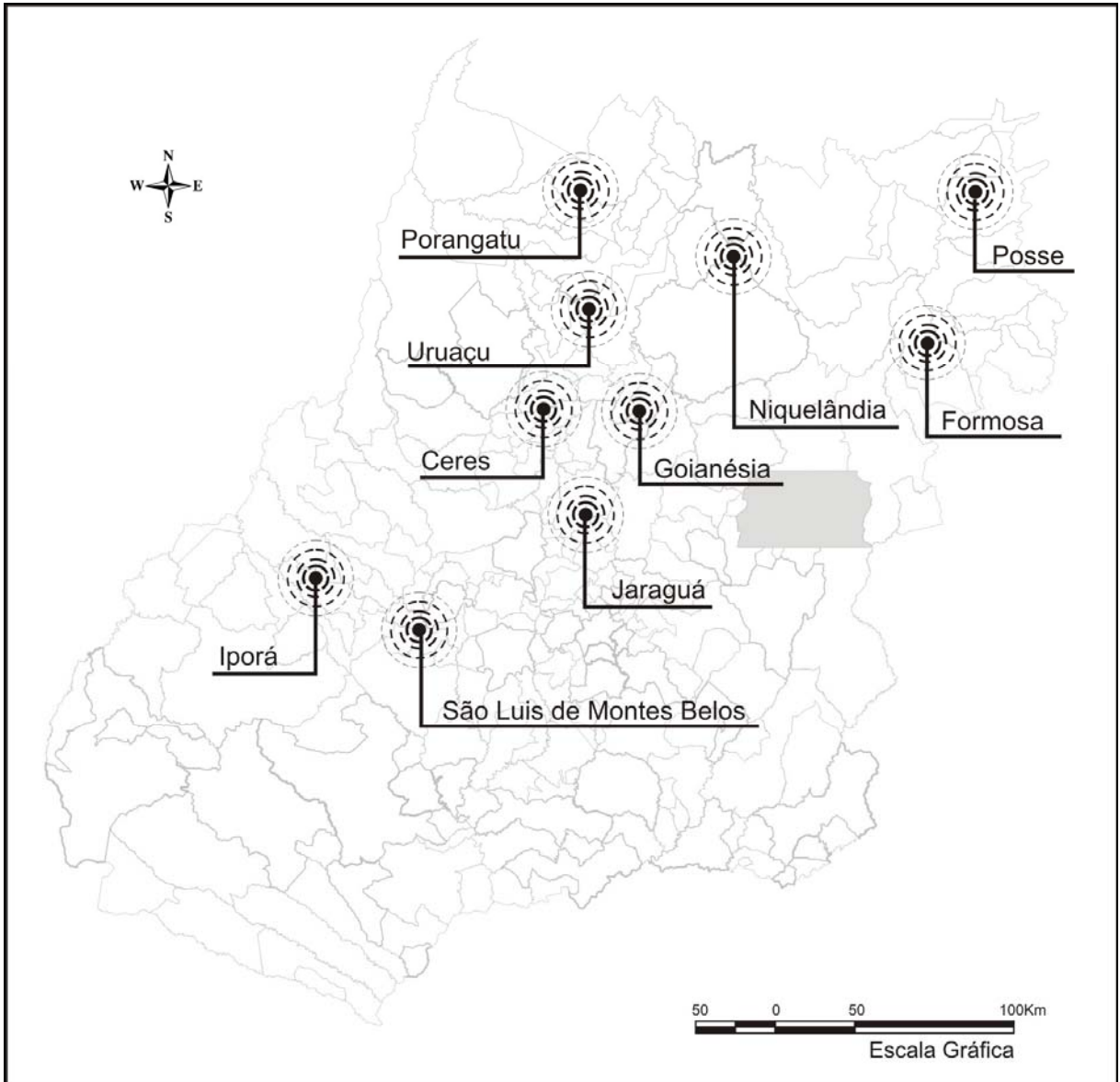
Os subpolos detectados foram: Ceres, Formosa, Goianésia, Iporá, Jaraguá, Niquelândia, Porangatu, Posse, São Luís de Montes Belos e Uruaçu, conforme Tabela 10 e Figura 8.

**Tabela 10: Indicadores de polarização e produção dos municípios goianos classificados como subpolos**

Municípios	Agropecuária (R\$ mil)	Indústria (R\$ mil)	Serviços (R\$ mil)	VA (R\$ mil)	PIB (R\$ mil)	População	PIB Per capita (R\$)	It	VTc	IT*
Ceres	8.406	22.011	118.649	149.066	166.699	18.637	8.945	<b>2,99</b>	0,03	<b>0,08</b>
Formosa	43.293	80.571	392.679	516.543	561.334	90.212	6.222	<b>2,17</b>	0,08	<b>0,18</b>
Goianésia	65.616	162.366	290.074	518.057	578.375	53.806	10.749	<b>0,93</b>	0,09	<b>0,09</b>
Iporá	18.723	22.947	137.105	178.775	193.707	31.060	6.237	<b>2,32</b>	0,03	<b>0,07</b>
Jaraguá	41.664	47.189	146.829	235.682	252.770	38.968	6.487	<b>1,11</b>	0,04	<b>0,05</b>
Niquelândia	57.775	372.004	275.027	704.806	841.938	38.517	21.859	<b>0,49</b>	0,14	<b>0,07</b>
Porangatu	39.513	44.602	185.386	269.502	293.180	39.238	7.472	<b>1,55</b>	0,05	<b>0,07</b>
Posse	16.798	14.932	120.860	152.590	163.682	28.850	5.674	<b>2,34</b>	0,02	<b>0,06</b>
São Luís de Montes Belos	19.724	132.089	155.207	307.020	337.119	26.784	12.587	<b>0,79</b>	0,06	<b>0,05</b>
Uruaçu	24.274	56.088	168.861	249.223	272.616	33.382	8.167	<b>1,53</b>	0,04	<b>0,07</b>

Fonte: Elaboração própria a partir de dados Seplan-GO/Sepin

Todos estes municípios possuem uma polarização muito baixa em virtude de serem pouco expressivos economicamente. Em algumas regiões, como o noroeste goiano e uma parte do norte goiano, não é possível a formação nem mesmo de subpolos. Já no oeste goiano, os subpolos de São Luís de Montes Belos e Iporá são fracos, o que condiz com o baixo desenvolvimento econômico da região. Todas estas regiões mostram-se como vazios econômicos, com atividades de pouca relevância, com exceção de alguns enclaves.



**Figura 8: Cidades classificadas como subpolos regionais**

Fonte: elaboração própria a partir de dados da Tabela 10

Conforme verificado no capítulo 2, no subitem 2.3.2, que trata da localização dos principais municípios industriais, foram identificados 26 municípios onde está concentrada grande parte dos principais segmentos da indústria goiana. As 16 principais atividades industriais representavam 98,11% do faturamento total da indústria em 2007, sendo que, deste montante, 78,46% foram gerados em 26 municípios. É possível observar que, destas 26 localidades, oito não têm nenhuma capacidade de polarização, classificadas simplesmente como polarizadas, e as outras 18 são polos ou subpolos regionais, ou estão muito próximas a Goiânia e Brasília (classificadas como “proximidade de polo”), usufruindo das externalidades

positivas provocadas por estes dois grandes centros geradores de serviços e de concentração populacional (Quadro 4).

As indústrias que estão localizadas em municípios que possuem baixa ou nenhuma capacidade de polarização são as chamadas indústrias weberianas, pois necessitam se localizar próximas às fontes de matéria-prima, devido ao elevado custo do transporte destas. Estas indústrias são intensivas em recursos naturais, destacando-se as de base mineral e as sucroalcooleiras.

A localização das indústrias em regiões que concentram população e oferta de serviços causa um processo circular e contínuo, pelo qual a população se concentra nas aglomerações urbanas, atraindo atividades produtivas que também se aglomeram, como afirmou Myrdal (1968), com a sua teoria da causação circular e acumulativa. A oferta de serviços relacionados a atividades industriais também pode explicar a concentração de indústrias em cidades com maior capacidade de polarização, pois estes serviços minimizam custos de produção ao estarem próximos. Essa percepção é também reforçada pela teoria dos lugares centrais de Christaller.

<b>Municípios industriais</b>	<b>Atividades industriais</b>	<b>Classificação quanto a polarização</b>
Alexânia	Fabricação de bebidas	Proximidade de polo
Alto Horizonte	Extração de minerais metálicos	Polarizada
Anápolis	Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias; Fabricação de produtos químicos; Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos; Fabricação de bebidas; Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos; Fabricação de produtos de borracha e de material plástico; Fabricação de produtos de minerais não-metálicos; Confecção de artigos do vestuário e acessórios; Fabricação de celulose, papel e produtos de papel.	Polo
Aparecida de Goiânia	Fabricação de produtos químicos; Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos; Fabricação de produtos de borracha e de material plástico; Fabricação de produtos de minerais não-metálicos; Confecção de artigos do vestuário e acessórios; Fabricação de celulose, papel e produtos de papel.	Proximidade de polo
Catalão	Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias; Fabricação de máquinas e equipamentos; Fabricação de produtos químicos; Extração de minerais não-metálicos	Polo

<b>Municípios industriais</b>	<b>Atividades industriais</b>	<b>Classificação quanto a polarização</b>
Goiânia	Fabricação de produtos alimentícios; Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos; Fabricação de bebidas; Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos; Fabricação de produtos de borracha e de material plástico; Fabricação de produtos de minerais não-metálicos; Confecção de artigos do vestuário e acessórios; Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados; Fabricação de máquinas e equipamentos	Polo
Itumbiara	Fabricação de produtos alimentícios	Polo
Jataí	Fabricação de produtos alimentícios	Polo
Luziânia	Fabricação de produtos alimentícios; Fabricação de produtos químicos.	Proximidade de polo
Niquelândia	Extração de minerais metálicos; Metalurgia.	Subpolo
Rio Verde	Fabricação de produtos alimentícios; Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos; Fabricação de celulose, papel e produtos de papel.	Polo
São Luis de Montes Belos	Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	Subpolo
Senador Canedo	Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	Proximidade de polo
Trindade	Fabricação de bebidas; Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados.	Proximidade de polo
Ouidor	Extração de minerais não-metálicos	Proximidade de polo
Minaçu	Extração de minerais não-metálicos	Polarizada
Hidrolândia	Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados.	Proximidade de polo
Crixás	Extração de minerais metálicos	Polarizada
Turvelândia	Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	Polarizada
Inhumas	Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	Proximidade de polo
Cezarina	Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	Polarizada
Anicuns	Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	Polarizada
Itapaci	Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	Polarizada
Porangatu	Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	Subpolo



<b>Municípios industriais</b>	<b>Atividades industriais</b>	<b>Classificação quanto a polarização</b>
Jaraguá	Confecção de artigos do vestuário e acessórios	Subpolo
Carmo do Rio Verde	Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	Polarizada

**Quadro 4: Principais municípios industriais e sua respectiva classificação quanto à capacidade de polarização**

Fonte: elaboração própria a partir do Quadro 3 e Tabelas 9 e 10

O Quadro 4 mostra que Anápolis, Catalão, Rio Verde, Goiânia, Aparecida de Goiânia e Luziânia são os municípios que apresentam um número maior de atividades industriais relevantes. Os três primeiros são tradicionais polos na economia goiana e os dois últimos estão muito próximos dos polos de Goiânia e Brasília.

Foi no âmbito desse conjunto de municípios que ocorreu a maior diversificação, com a emergência dos setores intensivos em escala, bem como foi onde se situou o principal movimento de desconcentração, com perda da participação de Goiânia e ganho dos demais. No total, foram eles que registraram o maior ganho de participação no faturamento industrial entre 1999 e 2007, passando de 50,37% para 56,01% conforme Tabela 7, no capítulo anterior.

O único polo que apresentou perda relativa de participação no faturamento da indústria e não logrou uma maior diversificação de seu parque industrial foi Itumbiara, por razões que necessitam ser mais bem investigadas.

### **3.2 O potencial de impacto da indústria na dinamização da estrutura produtiva em Goiás**

A capacidade de fixação de determinadas atividades industriais no estado e o seu poder de impacto regional pode ser verificado, entre outras formas, pela capacidade de interrelação comercial com outras atividades econômicas. Uma indústria motriz para Perroux (1967), por exemplo, consegue elevar as compras e vendas de outras indústrias, denominada de indústria movida, ao aumentar suas próprias vendas e compras de serviços produtivos.

Para Hirschman (1985), as relações comerciais com outras atividades produtivas são ligações de encadeamentos produtivos e estes efeitos de encadeamentos geram impactos em diferentes atividades. Segundo o autor, os encadeamentos produtivos podem ser de dois tipos: encadeamentos para trás (quando a atividade produtiva compra insumos); e encadeamentos para frente (quando a atividade produtiva vende insumos). O autor destaca a maior importância aos encadeamentos para trás como forma de indução do desenvolvimento regional, pois, ao manifestarem, provocam estímulos a novos investimentos produtivos e materializam-se em atividades que ofertarão os insumos para o processamento de determinado produto.

Diante dessa constatação, com base nos dados sobre fluxos de comércio da Sefaz, foi possível quantificar e verificar a relação comercial dos principais ramos industriais, em relação a compras e vendas internamente e externamente, conforme a seleção das atividades econômicas feita anteriormente. Vale salientar que os dados de fluxo de comércio da Sefaz possuem suas limitações e fragilidades, haja vista que se trata de registros administrativos para o acompanhamento fiscal do estado, portanto são relações comerciais formais. Mas a riqueza deste banco de dados é muito grande, inclusive sendo o único, até o momento, capaz de registrar monetariamente os valores de compras e vendas das atividades produtivas<sup>16</sup> de empresas de todos os portes e sua localidade de movimentação em Goiás, assim sendo permite indicar o comportamento das atividades industriais selecionadas, quanto a sua relação com a economia estadual.

Das 16 principais atividades industriais selecionadas anteriormente, foi possível verificar o fluxo de comércio, tanto para compras quanto para as vendas, para dentro do estado, para outros estados brasileiros e também para o exterior (Tabela 11). Entretanto, para esta parte do trabalho, cabe analisar as compras. Os dados da coluna com indicadores de vendas foram relacionados para efeito de comparações.

---

<sup>16</sup> Contempla a movimentação de valores de mercadorias de todos os produtos que incidem o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS).

**Tabela 11: Relação de comércio dos principais ramos industriais de Goiás - 2007**

Atividades Industriais	Compras			Vendas		
	Interna	Interestaduais	Externas	Interna	Interestaduais	Externas
Extração de minerais metálicos	14,56	82,04	3,40	3,48	69,22	27,29
Extração de minerais não-metálicos	23,44	57,84	18,72	24,21	45,17	30,62
Fabricação de produtos alimentícios	60,66	34,90	4,44	31,72	49,82	18,46
Fabricação de bebidas	39,19	60,35	0,46	59,10	40,88	0,02
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	50,66	49,33	0,01	52,36	47,05	0,59
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	60,43	38,27	1,30	12,90	57,26	29,84
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	17,14	80,27	2,59	45,84	54,10	0,06
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	67,55	32,44	0,00	55,86	40,15	3,99
Fabricação de produtos químicos	48,93	37,94	13,13	54,44	42,69	2,87
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	33,87	41,66	24,47	22,57	75,64	1,79
Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	19,68	76,79	3,53	43,15	54,62	2,22
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	54,21	44,60	1,18	56,06	43,60	0,33
Metalurgia	46,56	51,99	1,45	2,62	70,27	27,11
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	15,50	82,86	1,65	27,44	71,92	0,64
Fabricação de máquinas e equipamentos	15,91	60,52	23,57	23,59	75,32	1,09
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	11,71	31,33	56,96	7,75	90,59	1,65

Fonte: Sefaz-GO - elaboração própria.

Com base na Tabela 11, foi possível construir o Quadro 5, constituído com aqueles ramos industriais que possuem participação superior a 30% para compra de mercadorias de dentro do estado, na primeira coluna, e, na segunda coluna, os ramos industriais com compras internas inferior ao mesmo percentual. Analisar somente as compras deve-se ao fato de que, na demanda pelas matérias-primas para transformação, pode-se verificar o grau de integração que determinada atividade industrial possui com outras na localidade.

Pelo lado das vendas não se torna muito interessante a análise, haja vista que as atividades cuja produção destina ao consumo final podem ter seus produtos vendidos em qualquer localidade, portanto não tendo ligações para frente. A não ser aquelas indústrias que produzem bens intermediários, como caso da indústria de máquinas e equipamentos, que podem ter importante ligação para frente.

Passa-se a analisar as principais atividades que possuem maior integração local pelo lado das compras.

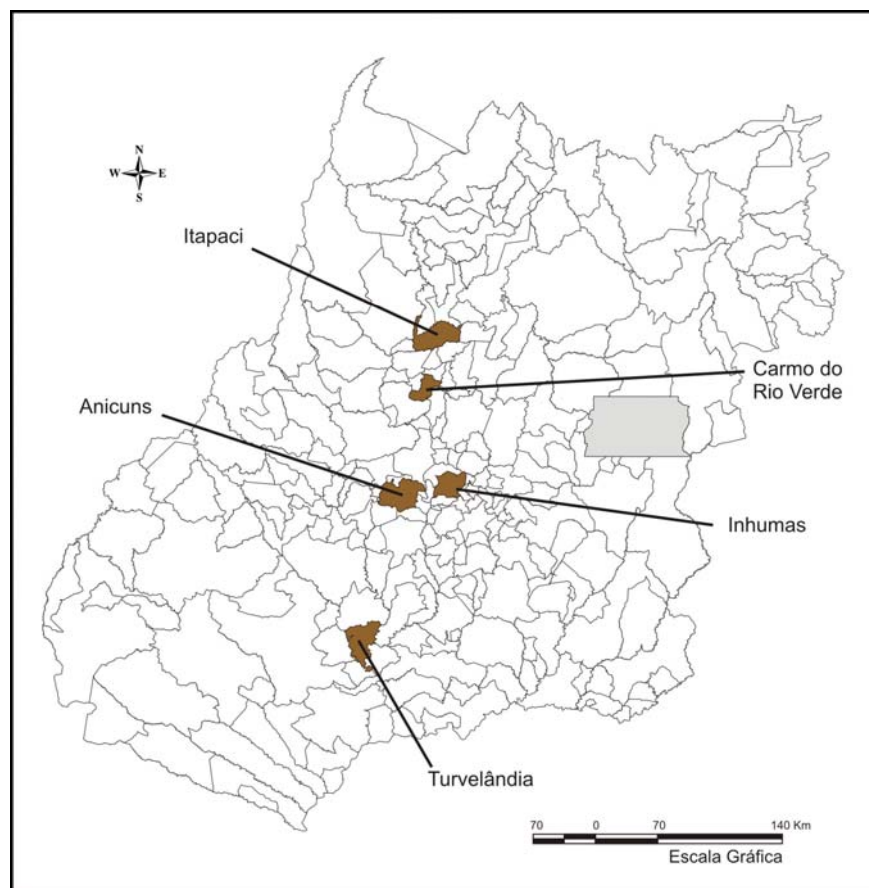
<b>Compras internas acima de 30%</b>	<b>%</b>	<b>Compras internas abaixo de 30%</b>	<b>%</b>
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	67,55	Extração de minerais não-metálicos	23,44
Fabricação de produtos alimentícios	60,66	Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	19,68
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	60,43	Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	17,14
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	54,21	Fabricação de máquinas e equipamentos	15,91
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	50,66	Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	15,50
Fabricação de produtos químicos	48,93	Extração de minerais metálicos	14,56
Metalurgia	46,56	Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	11,71
Fabricação de bebidas	39,19		
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	33,87		

**Quadro 5: Relação das principais atividades industriais com maior participação no comércio interno - 2007**

Fonte: Sefaz-GO - elaboração própria.

A atividade industrial que tem maior participação nas compras internas é a de Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis. Em Goiás, só existe a fabricação de biocombustíveis, neste caso representado pela indústria sucroalcooleira. Conforme o Quadro 5, este ramo industrial comprava 67,55% dentro do estado e representava quase 2,03% do faturamento do setor industrial em Goiás, de acordo com os dados do Quadro 3 no capítulo anterior, sendo que 69,71% do faturamento neste ramo estava localizado nos municípios de Turvelândia, Inhumas, Anicuns, Itapaci e Carmo do Rio Verde.

Esse segmento industrial teve início no estado no final dos anos de 1970 e início dos anos de 1980. O etanol era visto no país como uma saída ao crescente preço do petróleo no mercado internacional, sendo praticamente esquecido por mais de uma década. Por muitos anos, poucas indústrias deste ramo operaram em Goiás, mas, a partir de 2006, graças à crescente demanda pelo etanol no mercado nacional e internacional, o número de indústrias quase dobrou no estado (eram 12 em 2005, passando para 19 em 2007 e, no ano de 2009, atingiu 33 indústrias em funcionamento).



**Figura 9: Localização da indústria de fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis**

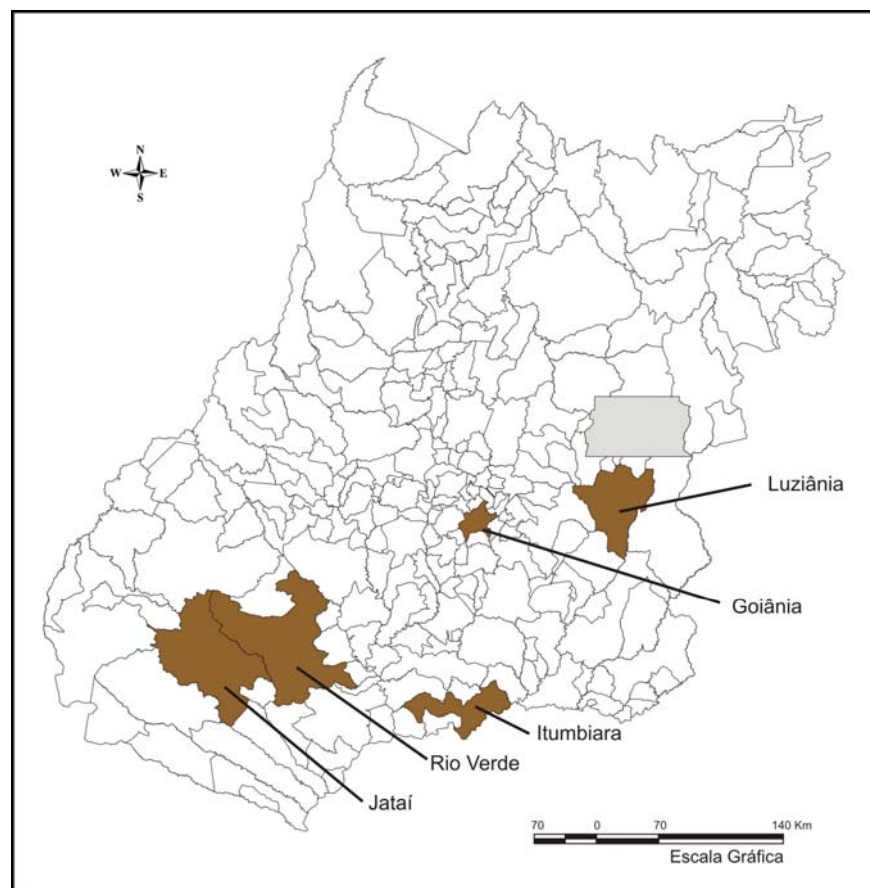
Fonte: Sefaz – elaboração própria

As compras da atividade de biocombustíveis no estado estão relacionadas praticamente a aquisição da sua matéria-prima, neste caso a cana-de-açúcar, e de serviços como de manutenção e transportes, mas representam baixa ligação com outras atividades industriais. Embora esse segmento industrial em Goiás seja de baixa ligação com outras atividades, a não ser com a agricultura, é um grande empregador de mão de obra local e utilizador de transporte, caracterizando um típico exemplo de indústria weberiana. Vale ressaltar que no município de Catalão já estão sendo montadas colheitadeiras de cana, o que certamente será mostrado nos dados em anos posteriores a 2007.

A recente expansão da atividade de fabricação de biocombustível à base de cana, abre caminho para instalação de outros segmentos produtivos no estado, tanto à montante do processo produtivo, quanto à jusante, conforme Castro (2007). À montante, há carência no fornecimento de máquinas e equipamentos especializados, utilizados no processo produtivo, que atualmente são comprados

fora do estado, principalmente de São Paulo. À jusante, há possibilidade do desenvolvimento da sucroquímica, cujo segmento é fortemente agregador de valor e intensivo em tecnologia.

A segunda atividade industrial que tem maior participação nas compras internas é a de fabricação de produtos alimentícios, com 60,66% de suas compras dentro do estado. Ela representa quase a metade de todo faturamento do setor industrial em Goiás (49,26%), conforme Quadro 3 no capítulo anterior, sendo que 50,36% do faturamento neste ramo estava localizado nos municípios de Goiânia, Itumbiara, Jataí, Luziânia e Rio Verde.



**Figura 10: Localização da indústria de fabricação de produtos alimentícios**

Fonte: Sefaz – elaboração própria

A indústria alimentícia, conforme o CNAE, pode ser desdobrada em outros segmentos, sendo que os principais no estado estão ligados ao processamento de grãos, carnes, lácteos e atomatados. No geral, estas indústrias

são fortemente dependentes de matérias-primas locais, o que justifica a elevada participação das compras dentro do estado.

O desenvolvimento dessa atividade industrial em Goiás, conforme Castro e Fonseca (1995), não são recentes. Já na década de 1970 havia indústrias insipientes de beneficiamento superficial de grãos e processamento de carnes. Mas foi com os programas de incentivos fiscais, o primeiro em meados da década de 1980 e ampliado pelo segundo, no início dos anos de 2000, que grandes plantas industriais se instalaram no estado, propiciando o adensamento e integração das cadeias produtivas de grãos e carnes. Castro et al (2009), afirmam que a partir de meados da década de 1990 há um processo rápido de deslocamento do centro dinâmico de investimentos, principalmente nos segmentos de avicultura e suinocultura.

Além disso, de acordo com Castro (2007), a expansão da indústria alimentícia atraiu uma série de outras atividades produtivas, como é o caso de indústrias de embalagens de papel/papelão e plásticas e também metálicas.

Embora o desenvolvimento da indústria alimentícia tenha proporcionado a integração com outras atividades produtivas, como as citadas acima, o que pode ser comprovado com as elevadas compras internas (60,66%), essa integração ainda é muito baixa (tanto para trás como para frente). À montante, maior parte dos equipamentos sofisticados e os serviços de elevada complexidade são adquiridos fora do estado, e à jusante, há ainda elevada participação nas vendas de grãos e carnes com baixa agregação de valor, tanto para outros estados como ao exterior.

Castro et al (2009) salientam que há possibilidade para a substituição de importações, pois grande parte das compras de máquinas e equipamentos se dão através do estado de São Paulo, mas Goiás já possui uma razoável base industrial metal-mecânica, o que poderia desenvolver estes segmentos. Os autores afirmam que há ainda outras oportunidades de desenvolvimento em atividades da cadeia, principalmente à montante, da indústria de alimentos.

Ainda a montante da cadeia, existem oportunidades de internalização de diversos serviços técnicos especializados, nas áreas de metrologia, tecnologia da informação, biotecnologia e outros, que hoje são adquiridos fora do Estado. Além disso, é estratégica a busca de se avançar na diferenciação de produtos, com uma maior agregação de valor a jusante da cadeia, por meio do desenvolvimento da produção de especialidades,

sobretudo na oleoquímica, com produtos destinados às indústrias de medicamentos, cosméticos e alimentos. (CASTRO et al, 2009, p.27).

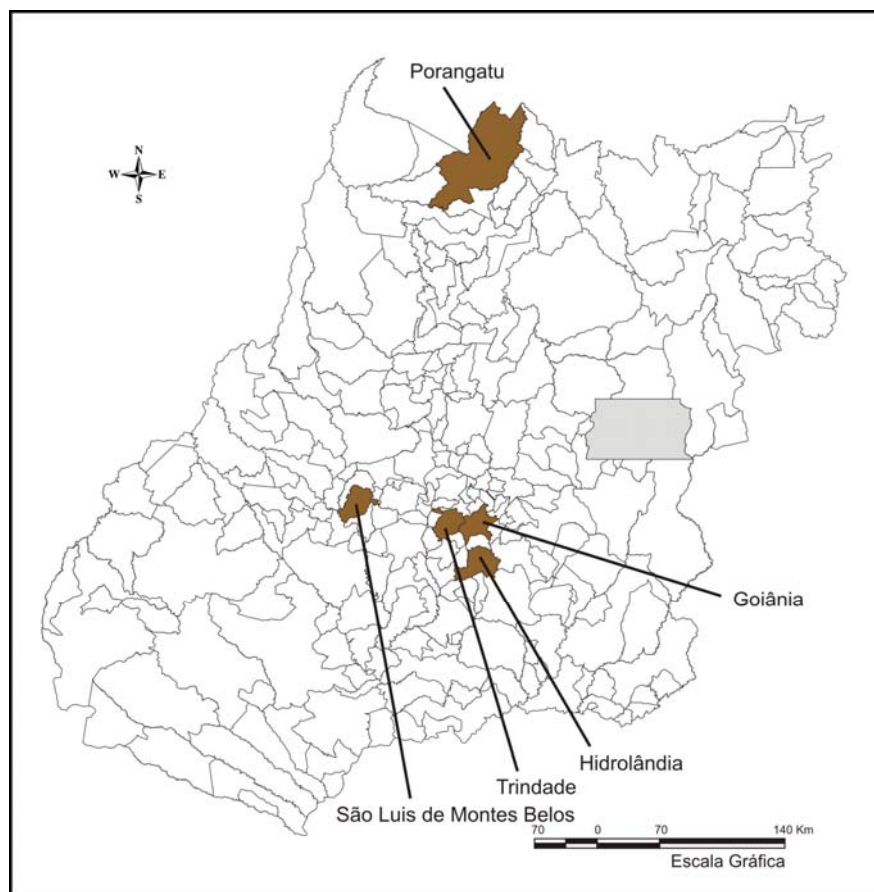
Mesmo dentro da própria atividade de fabricação de produtos alimentícios, ainda existe possibilidade de maior aproveitamento das matérias-primas produzidas dentro do estado, como é caso de soja, milho e outros grãos.

[...] os investimentos na capacidade de processamento de grãos foram muito importantes nos últimos anos em Goiás. Entretanto, as esmagadoras convivem com elevados índices de capacidade ociosa, enquanto a comercialização do produto in natura continua muito expressiva. Isso ocorre em função, de um lado, da lei Kandir, que isenta de impostos as exportações de produtos primários e, de outro lado, da forte participação das grandes tradings, como Bunge, Cargill e ADM nesse mercado. (CASTRO et al, 2009, p.27).

Pelo lado de processamento de carnes, Castro et al (2009) também afirmam que há espaço para substituição competitiva de importações, como nos segmentos de aves e suínos, por exemplo em temperos, componentes de ração, hormônios e produtos veterinários e máquinas e equipamentos para granjas, aviários e para a própria indústria. Segundo os autores, “Goiás, que dispõe de uma relativa base produtiva (inclusive de química, farmacêutica e metal-mecânica), além de localização privilegiada e boa infraestrutura, pode se tornar um polo produtivo para atender toda a região Centro Oeste” (CASTRO et al, 2009, p. 30).

A terceira atividade industrial, com elevada participação nas compras dentro do estado, é a de preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados (60,43%). Esta atividade participa com apenas 1,63% do faturamento industrial de Goiás, sendo que está concentrada em cinco municípios, Goiânia, Trindade, São Luis de Montes Belos, Hidrolândia e Porangatu, juntos participam com 87,31% de todo o faturamento do segmento.





**Figura 11: Localização da indústria de preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados**

Fonte: Sefaz – elaboração própria

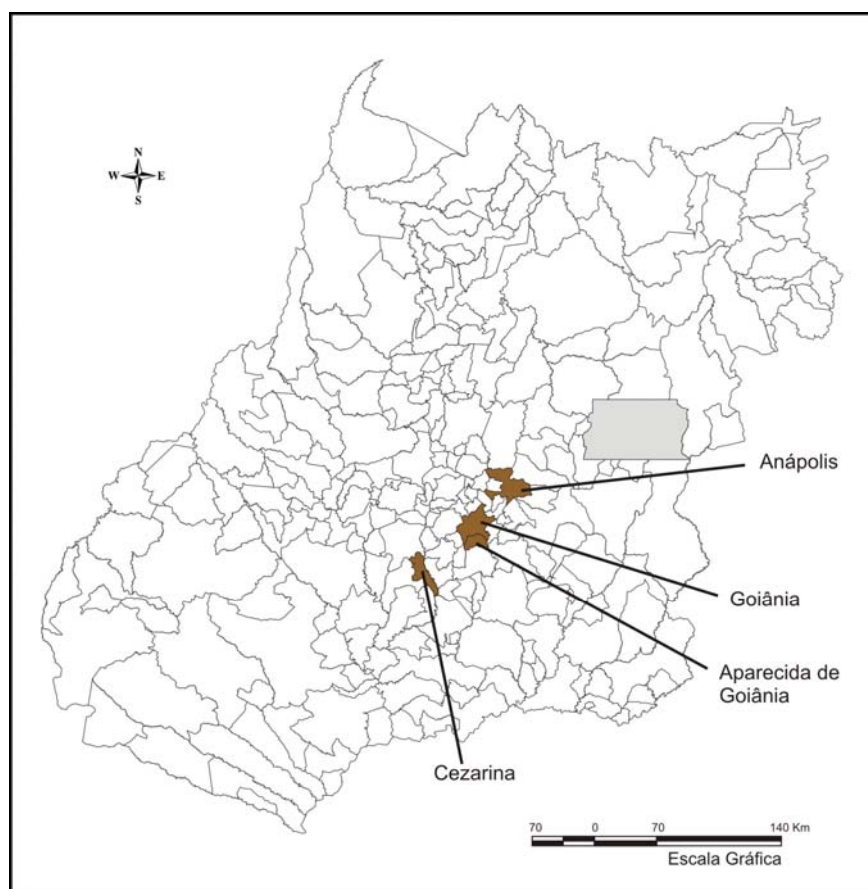
Essa atividade industrial é tradicional no estado e os principais segmentos se concentram basicamente em preparações do couro e outras de produção de artefatos de couro. Como Goiás tem um grande rebanho bovino e forte atuação no segmento frigorífico, sua produção de couros é importante, com presença de grandes indústrias no processo produtivo. Na parte de produção de artefatos de couros e calçados, a maioria das empresas que atuam no estado é de pequeno porte e há uma desarticulação entre os elos da cadeia produtiva, com isso grande parte da produção de couro no estágio inicial vão para outros estados, o que pode ser comprovado com as vendas do segmento (Tabela 11) e os comentário de Castro et al (2009).

A maior parte da produção é de couros *wet blue* (estágio inicial de processamento), que é vendido para curtumes de acabamento de outros estados e países. Por outro lado, a indústria local de calçados compra a maior parte do couro acabado, de que necessita, de fora do Estado. A participação das compras internas nas compras totais da indústria de calçados de couro é de 35,1%. Como neste valor estão computadas as

compras realizadas junto a atacadistas e representantes locais, mesmo de produtos oriundos de outros estados, o percentual de couro adquirido internamente é muito inferior aquele numero. (CASTRO et al, 2009, p.37).

Embora a atividade industrial ligada à cadeia do couro tenha elevada participação de compras internas, ainda há possibilidade de internalização da produção de insumos e serviços para reforçar e ampliar os elos da cadeia produtiva da referida atividade industrial. Há também a possibilidade para internalização das etapas de acabamento do couro, bem como de partes e componentes dos calçados, haja vista que somente 12,90% das vendas do segmento são realizadas internamente.

Na quarta colocação entre as atividades industriais com maior participação nas compras internas, em 2007, estava a fabricação de produtos de minerais não-metálicos. Esta atividade industrial representava 1,76% do faturamento industrial de Goiás, sendo que 75,67% deste montante localiza-se nos municípios de Anápolis, Goiânia, Aparecida de Goiânia e Cezarina, conforme Figura 12.



**Figura 12: Localização da indústria de Fabricação de produtos de minerais não-metálicos**

Fonte: Sefaz – elaboração própria

A atividade da indústria de minerais não-metálicos abrange a produção de material cerâmico, cimento, gesso, amianto e vidro, entre outros. Esta indústria está ligada diretamente ao setor da construção civil, no sentido de fornecer telhas, tijolos, produtos cerâmicos, entre outros, daí sua localização nas três cidades goianas mais populosas, entre as quatro principais produtoras no estado. Embora seja grande empregadora de mão de obra (6,02% da mão de obra empregada no setor industrial, conforme Quadro 2 no capítulo 2), trata-se de um segmento com cadeia produtiva simplificada, portanto com baixo poder de impacto em outras atividades na localidade.

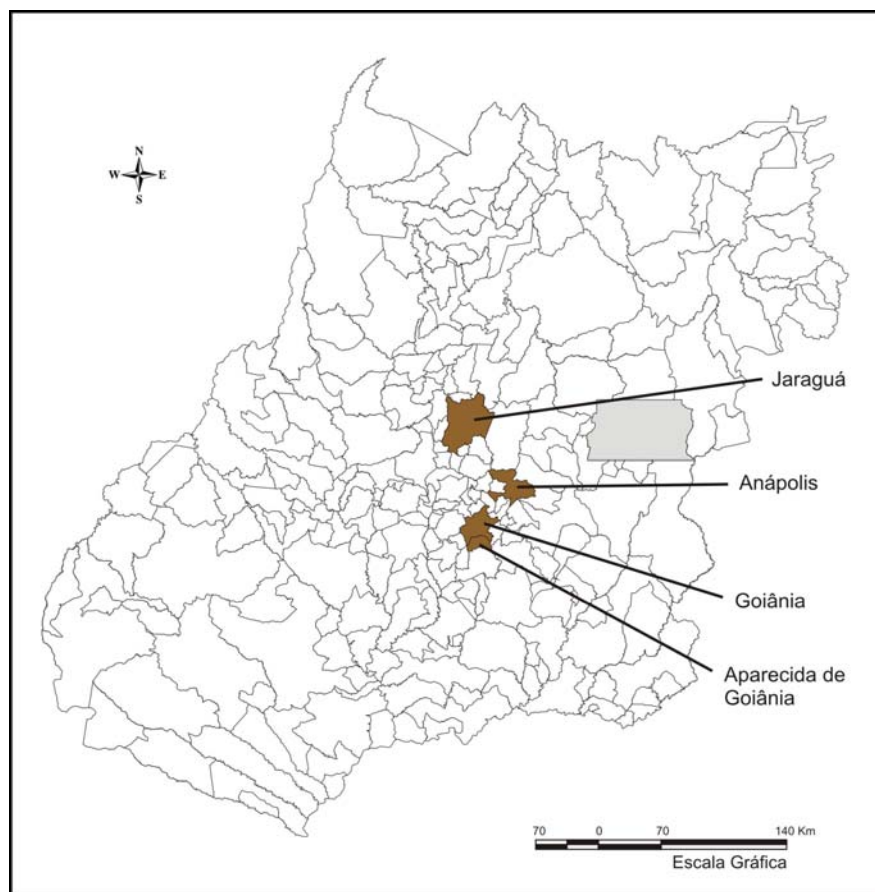
Devido à simplicidade da cadeia produtiva da indústria de minerais não-metálicos, e por se tratar de um segmento com elevada rigidez locacional, conforme os postulados de Weber (indústria próxima a matéria-prima ou mercado consumidor), há poucas possibilidades para implementar localmente maior complexidade do setor.

Confecção de artigos do vestuário e acessórios, com participação de 50,66% nas compras internas, aparece em quinto lugar entre as principais atividades industriais que mais compram internamente. Esta indústria participa com 1,74% do faturamento industrial goiano, sendo que os municípios de Anápolis, Goiânia, Jaraguá e Aparecida de Goiânia concentram 83,25% do total no estado, conforme Figura 12.

A indústria de confecções, integrante do complexo têxtil, subdivide-se nos segmentos de vestuário, meias e acessórios, linha e outros. Esta indústria em Goiás caracteriza-se, do ponto de vista estrutural, por uma forte fragmentação e diversidade de escalas e técnicas produtivas. No geral, a produção destina-se principalmente à população de baixa renda, com comercialização em feiras semanais ou “pontos centrais de venda na cidade, que normalmente atraem caravanas de compradores. Em geral, ônibus de ‘sacoleiros’ oriundos das regiões compradoras são fundamentais no processo de distribuição desses polos” (CASTRO; BRITO, 2006). Por se tratar de uma atividade produtiva com baixo custo à entrada, no geral é muito utilizada por políticas públicas locais de alternativa de renda para população, devido a sua grande capacidade de geração de emprego<sup>17</sup>.

---

<sup>17</sup> Esta atividade, no ano de 2007, gerou apenas 2,4% do VTI da indústria goiana, mas participava com 11,15% do total de pessoal ocupado, conforme Quadro 1 no capítulo 2.

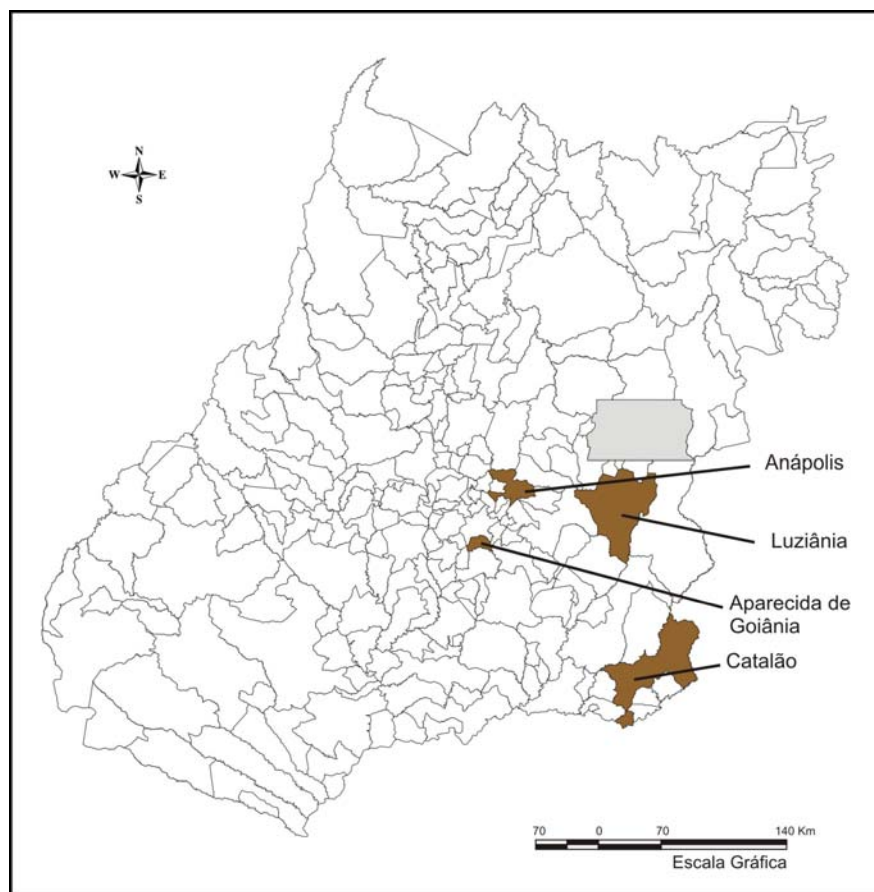


**Figura 13: Localização da indústria de confecção de artigos do vestuário e acessórios**

Fonte: Sefaz – elaboração própria

A atividade de confecções de vestuários e acessórios é uma das atividades industriais mais tradicionais em Goiás e, embora o estado seja um grande produtor de algodão, com algumas indústrias ligadas ao processamento, possibilitando a integração dos elos da cadeia, boa parte das compras do setor é de tecidos e fios de fibras sintéticas oriundas de outros estados e do exterior, principalmente da China (CASTRO et al, 2009). Pode-se acrescentar às compras externas ao estado grande parte das máquinas utilizadas para confecções dos vestuários que Goiás não tem condições para produzir.

Em sexto lugar, na participação de compras internas (48,93%), a atividade indústria de Fabricação de produtos químicos representa 7,53% do faturamento industrial do estado e os municípios de Anápolis, Catalão, Luziânia, Aparecida de Goiânia concentram 73,32% da referida atividade.



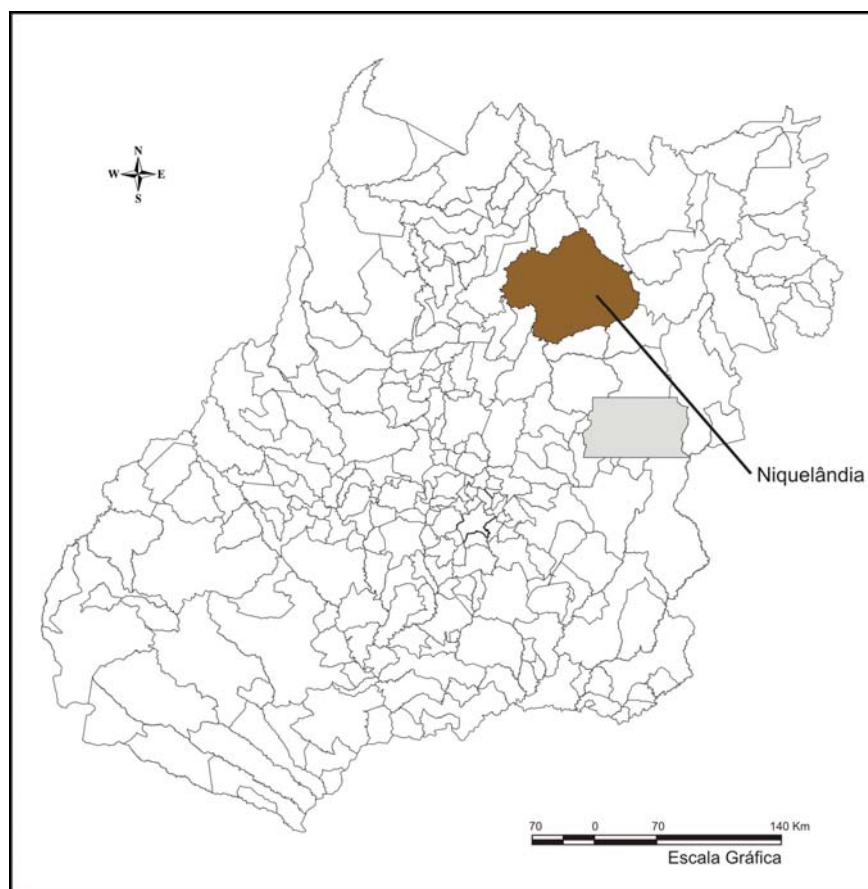
**Figura 14: Localização da indústria de fabricação de produtos químicos**

Fonte: Sefaz – elaboração própria

A indústria de produtos químicos possui grande importância em Goiás, pois, além da natureza minero-química (composição de adubos e fertilizantes), é expressiva a participação de aditivos para a indústria de alimentos, de cosméticos e de produtos de limpeza, sendo, portanto produtora de bens intermediários, que integra outros setores à jusante de seu processo produtivo. Quanto à parte minero-química, especificamente localizada em sua grande maioria em Catalão, tem alcançado importante processo de verticalização do processo produtivo, mas grande parte de componentes para a fabricação de fertilizantes são importados, sem possibilidade de produzir localmente, o que dificulta maior integração da cadeia produtiva.

Na sétima colocação entre as atividades industriais com maior participação nas compras internas, em 2007, está a Metalurgia. Esta atividade industrial representa 2,44% do faturamento industrial de Goiás, sendo uma das atividades que mais ganhou participação no VTI, segundo dados do IBGE (Quadro

1, capítulo 2). A grande maioria (76,18%) do faturamento desta atividade está concentrada no município de Niquelândia.



**Figura 15: Localização da indústria de metalurgia**

Fonte: Sefaz – elaboração própria

A atividade indústria de metalurgia no município de Niquelândia, no norte do estado, tem como matéria-prima principal a indústria extrativista mineral de duas grandes empresas que exploram níquel no próprio município e no município vizinho, Barro Alto. São elas: a Companhia Níquel Tocantins, do Grupo Votorantim e a Codemin - Companhia de Desenvolvimento de Recursos Minerais, ligada ao grupo Anglo American, uma das maiores empresa de mineração do mundo.

O níquel é o composto imprescindível na composição de diversos metais, com maior aplicação na fabricação de aço inoxidável. Também é utilizado em galvanização, fundições, catalisadores, baterias, eletrodos e moedas e está presente em equipamentos de transporte, bélicos e eletrônicos, produtos químicos, equipamentos médico-hospitalares, materiais de construção, equipamentos aeroespaciais, bens de consumo duráveis, pinturas e cerâmicas.

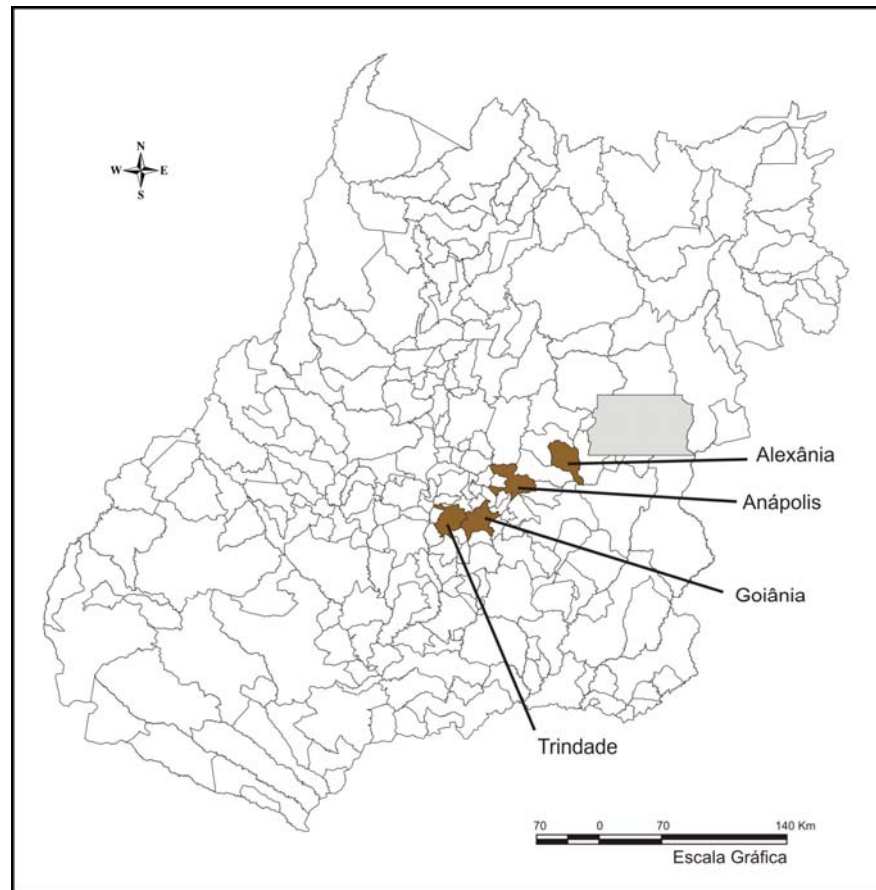


Esta indústria em Goiás é um importante elo da cadeia produtiva do níquel e da siderurgia nacional, ao produzir o níquel contido em liga de ferro, mas a parte de maior agregação de valor da indústria de Niquelândia está à sua jusante, são indústrias de maior uso de tecnologias e estão fora do estado, cuja comprovação pode ser observada na Tabela 9. Do total das vendas da indústria metalúrgica em Goiás, apenas 2,62% ficam dentro do estado, já as vendas para outros estados são de 70,27% e as externas 27,11%. Trata-se de uma atividade industrial típica de enclave, com baixa interação localmente com outras atividades.

Embora a indústria de metalurgia instalada em Niquelândia seja de grande importância, no sentido de dar uma primeira transformação no minério, atraindo empresas correlatas à produção, a parte de maior agregação de valor na cadeia ainda permanece fora do estado, o que pode ser justificado pela falta de escala e deficiência de transporte na região que dificilmente terá condições de atrair outras indústrias da cadeia produtiva.

Dentre as nove atividades industriais com participação superior a 30% das compras dentro do estado, a indústria de fabricação de bebidas aparece em oitavo, com 39,19%. Trata-se da quarta maior indústria goiana, em termos de faturamento, correspondendo a 4,50% do total do setor industrial do estado, sendo que 96,44% desta atividade estão localizadas nos municípios de Anápolis, Goiânia, Trindade e Alexânia, conforme figura a seguir.

A indústria de bebidas em Goiás apresenta grande diversificação, com fabricação de cervejas, chope, outras bebidas alcoólicas, refrigerantes, sucos e água mineral. Esta atividade é tipicamente desenvolvida por grandes empresas, com raras exceções, tais como Anbev, em Anápolis e Goiânia, Grupo Coca-Cola e Imperial, em Trindade, e Schincariol, em Alexânia. A localização destas empresas nos referidos municípios deve-se à grande concentração populacional na região de Goiânia-Anápolis-Brasília. Grande parte das vendas destas indústrias é destinada ao mercado goiano (59,10%), mas é relevante a participação das vendas interestaduais (40,88%), sobretudo para os estados do Centro-Oeste e parte da região Norte. Trata-se de uma cadeia produtiva curta e simplificada, grande empregadora de mão de obra e tem atraído fábricas de embalagens para acondicionamento de refrigerantes, sucos e águas.



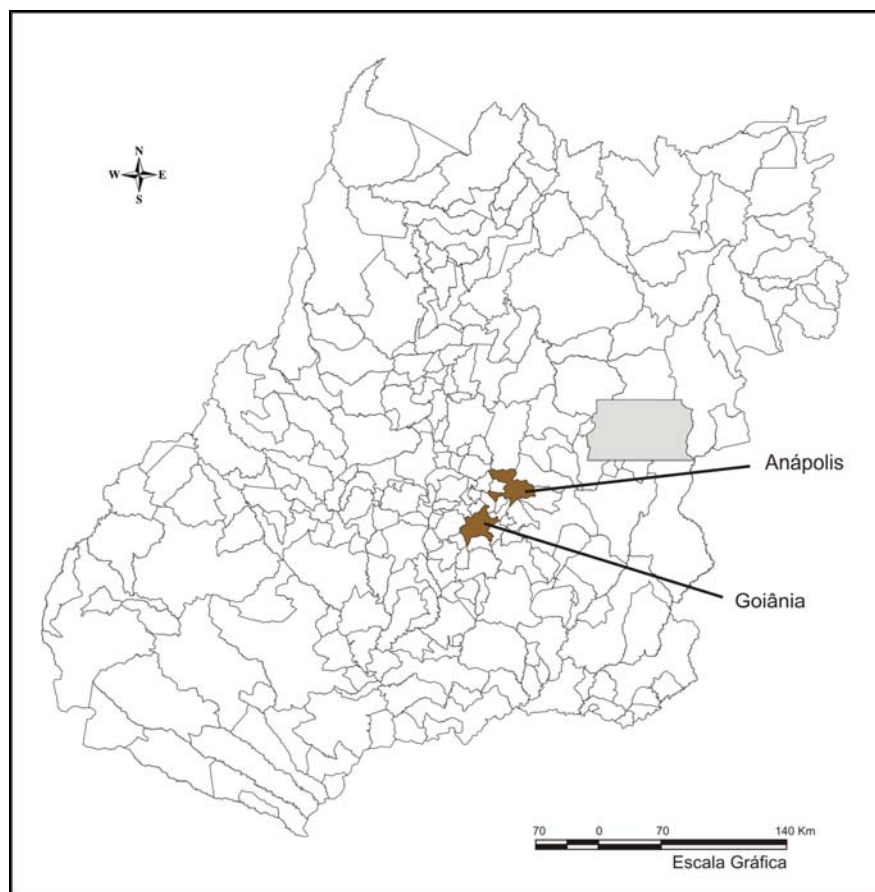
**Figura 16: Localização da indústria de fabricação de bebidas**

Fonte: Sefaz – elaboração própria

A última atividade industrial, dentre as selecionadas com participação nas vendas para dentro do estado superior a 30%, é a de fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos, cuja participação no faturamento industrial total de Goiás era de 3,04%. Os municípios de Anápolis e Goiânia concentram 96,94% do faturamento desta indústria, conforme Figura 17.

A atividade industrial de produtos farmoquímicos e farmacêutico em Goiás surgiu ainda nos anos de 1970 e 1980, mas seu desenvolvimento se deu efetivamente a partir do final dos anos de 1990, por meio de políticas de apoio ao desenvolvimento da indústria do governo estadual, mediante programas de incentivos fiscais (FOMENTAR e PRODUZIR), terrenos subsidiados em distritos industriais dotados de ampla infraestrutura e crédito subsidiado do Fundo Constitucional do Centro-Oeste (FCO), aliado ao aumento do consumo de medicamentos, devido a condições macroeconômicas, além da agressividade dos empresários locais (CASTRO; BRITO, 2005).





**Figura 17: Localização da indústria de fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos**

Fonte: Sefaz – elaboração própria

Embora essa indústria tenha se ampliado ao longo dos últimos 15 anos, suas compras locais são ainda baixas, representando 33,87% das compras totais, pois as empresas ainda possuem forte dependência de compras de matérias-primas básicas, equipamentos, embalagens de outros estados e também de outros países, como Índia e China. Atualmente, é baixo o nível de integração local com outras atividades, segundo Castro et al (2009) há produção incipiente de misturadores, e envasadoras e outros equipamentos que atendem tanto a indústria farmacêutica como a indústria alimentícia.

A localização da indústria farmoquímica e farmacêutica, em Anápolis e Goiânia, permitem a ligação com outros mercados nacionais, o que facilita a comercialização dos seus produtos, como pode confirmar com os dados da Tabela 9, que revela que 75,64% das vendas são para outros estados brasileiros. Outro fato relevante é que as políticas de incentivos fiscais concedidos ao ramo atacadista

possibilitaram a implantação de distribuidoras de medicamentos para todo o país, o que também leva a incentivar a produção local.

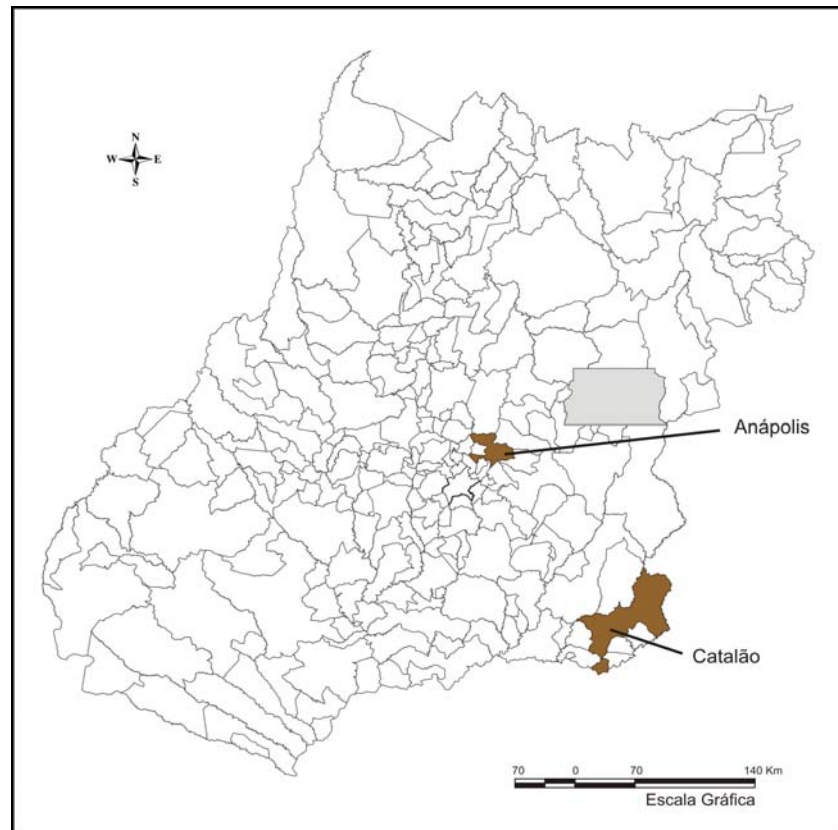
Para Castro et al (2009), há grandes oportunidades para substituição de grande parte destas compras externas ao estado. A parte dos princípios ativos, matéria-prima básica dessa indústria, é difícil superar a concorrência com os principais produtores mundiais.

Entretanto, existem nichos de mercado de fármacos que têm sido ocupados pela indústria nacional e que podem ser produzidos em Goiás. Da mesma forma na indústria de equipamentos, existem determinados nichos nos quais há forte sinergia com a produção de equipamentos para a indústria alimentícia. Já existe uma produção no Estado de misturadores, envasadoras e outros equipamentos que atendem os dois segmentos. (CASTRO et al, 2009, p.56).

Castro e Brito (2005) afirmam que há grandes oportunidades de Goiás localizar indústrias dos segmentos de embalagens específicas (blisters, ampolas, cápsulas, bisnagas frascos de vidro, e outras). Há possibilidade ainda de localização no estado de oferta de serviços como metrologia, gestão e incineração de resíduos, e armazenamento e logística.

As demais seis atividades industriais, entre as 16 principais selecionadas, possuem participação inferior a 30% em suas compras dentro do estado (Quadro 5). Com exceção da indústria de extração de minerais metálicos, as demais tem sido alvo de políticas públicas de atração de investimentos e ainda encontram em processo de amadurecimento, como é o caso das indústrias de fabricação de produtos de papel e fabricação de produtos de borracha e de material plástico. Estas atividades estão ligadas à produção de embalagens para atender a crescente demanda das agroindústrias.

Dentre as atividades industriais que mais tem recebido incentivos do estado, a que mais chama a atenção é a de fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias, localizada nos municípios de Anápolis e Catalão (Figura 18). No ano de 2007, esta indústria já participava com 10,86% do faturamento industrial goiano e foi o segmento industrial que mais ganhou participação no período de 1999 a 2007. Segundo dados da PIA/IBGE (Quadro 1, capítulo 2), o VTI desta atividade representava 0,29% em 1999, passando para 6,10% em 2007. A participação nas compras internas ainda é bem reduzida, representando apenas 11,71% das compras do segmento.



**Figura 18: Localização da indústria de fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias**

Fonte: Sefaz – elaboração própria

Segundo Castro (2005), tanto a montadora instalada em Catalão, quanto em Anápolis, montam Kits importados, o que limita a intensidade de seus encadeamentos produtivos. Mas a Mitsubishi, instalada em Catalão em 1998 e que já passou por algumas expansões, já conseguiu atrair uma série de fornecedores que estão a sua volta. Já a Hyundai/Caoa, em Anápolis, implantada em 2007, ainda não atingiu o avanço esperado, mas há oportunidades para desenvolver em sua volta a oferta de equipamentos e serviços especializados.

Pode-se concluir que, dentre as dezesseis analisadas, nove atividades industriais possuem mais de 30% de suas compras voltadas para dentro do estado, o que indica certa integração com outras atividades produtivas. São segmentos industriais, que, no geral, utilizam matérias-primas locais e são grandes empregadores de mão de obra. As sete atividades que mostraram menor integração dentro do estado, com exceção das indústrias de base mineral, no geral, são segmentos emergentes que têm sido objetos de políticas de incentivos fiscais no intuito de diversificar a estrutura industrial de Goiás, mas que ainda estão num processo de amadurecimento.

## Considerações Finais

Pretendeu-se, com este trabalho, caracterizar o perfil da indústria goiana e a distribuição espacial no período de 1999 a 2007, e, adicionalmente, relacionar a localização das principais atividades industriais com os polos regionais identificados no estado e, posteriormente, verificar o potencial de impacto da atividade industrial no estado de Goiás.

As características da indústria goiana, até o início dos anos de 1990, concentravam em atividades voltadas para o processamento de matérias-primas advindas da agropecuária, intensiva em recursos naturais, e indústria de segmentos tradicionais, intensivos em trabalho. Com os reflexos da implantação do FOMENTAR, em meados da década de 1980, e a aceleração do processo, com a implantação do PRODUZIR, em 2001, foi constituindo também, no estado, plantas industriais com diversificação de produtos.

Com base nos dados apresentados, pode-se constatar que a indústria goiana possui peso significativo de segmentos intensivos em recursos naturais e trabalho, sendo que a agroindústria se destaca com os complexos de processamento de grãos e carnes, o lácteo, tomate e o sucroalcooleiro. É importante também a participação da indústria de extração e processamento mineral, como intensiva em recursos naturais. Os setores classificados como intensivos em trabalho, as chamadas indústrias tradicionais, estão perdendo participação no conjunto da indústria goiana, mas continuam como importantes empregadores, são eles, têxteis, confecções, calçados e móveis. Outros setores industriais têm surgido em Goiás, são os intensivos em escala, que já exercem certo destaque, são os segmentos da indústria química e farmacêutica e as atividades ligadas ao setor metal-mecânico.

Em relação à localização das principais atividades industriais, constatou-se que houve ganho de participação do interior do estado no faturamento industrial, o que pode ser explicado pela instalação de indústrias próximas as suas matérias-primas, tais como alimentícias e de base mineral, além de setores emergentes que buscaram municípios com capacidade de polarização, para suportar a instalação de atividades correlatas ao processo produtivo. Constatou-se, ainda, que são 16 as principais atividades industriais, representando, em 2007, 98,11% do faturamento

industrial estadual e que elas estão com maior presença em 26 dos 246 municípios goianos. Entretanto, os municípios de Anápolis, Aparecida de Goiânia, Catalão, Goiânia, Luziânia e Rio Verde são os que mais apareceram relacionados entre aqueles que sediam mais de uma atividade industrial de importância para Goiás.

Constatou-se, também, que a maior parte das principais atividades industriais está concentrada num conjunto de cidades que possuem forte capacidade de polarização ou está em cidades próximas aos polos, principalmente aquelas que são intensivas em trabalho e em escala. Há outras, que são intensivas em recursos naturais, que estão próximas as suas matérias-primas, como é o caso das indústrias de base mineral e as de biocombustíveis (sucroalcooleiras). Os municípios de Anápolis, Aparecida de Goiânia, Catalão, Goiânia, Luziânia e Rio Verde são os que apresentam maior diversificação industrial, e, juntos, representavam 56,01% de todo o faturamento industrial no estado em 2007. Como constatou Myrdal (1968), as indústrias tendem a se localizar em regiões que concentram população e oferta de serviços, o que causa um processo circular e contínuo, pelo qual a população se concentra nas aglomerações urbanas, atraindo atividades produtivas que também se aglomeram.

E, por último, verificou-se que nove atividades industriais, dentre as 16 analisadas, possuem mais de 30% de suas compras voltadas para dentro do estado, o que pode revelar certa integração com outras atividades produtivas no estado. As principais foram indústria de biocombustíveis, alimentícias, derivados de couros, fabricação de minerais não-metálicos e confecções de artigos de vestuário. Trata-se de segmentos industriais importantes no estado, que, no geral, utilizam matérias-primas locais e são grandes empregadores de mão de obra. As atividades que mostraram menor integração dentro do estado, com exceção das indústrias de base mineral, no geral, são segmentos emergentes que têm sido objetos de políticas de incentivos fiscais do estado no intuito de diversificar a estrutura industrial de Goiás, mas que ainda estão num processo de amadurecimento.

## Referências

- AMARAL FILHO, J. do. A endogeneização no desenvolvimento econômico regional e local. *Revista Planejamento e Políticas Públicas-PPP*, IPEA, Brasília, n. 23, p.261-286, jun., 2001.
- AMARAL FILHO, J. do. Desenvolvimento regional endógeno em um ambiente federalista. *Revista Planejamento e Políticas Públicas-PPP*, IPEA, Brasília, n. 14, p.35-70, dez., 1996.
- AZZONI, C. R. *Teoria da localização: uma análise crítica*. São Paulo: IPE/USP, 1982 (Ensaio Econômico, 19).
- BARRETO, M. I. . Dimensões Recentes da Gestão Estratégica de Governos Subnacionais: Inserção Internacional e Integração regional. In: Seminário: *O Estado Contemporâneo na Economia Mundial, 2001*, Rio de Janeiro. Site do Seminário: *O Estado Contemporâneo na Economia Mundial, 2001*.
- CANO, W. Concentração e desconcentração econômica regional no Brasil:1970/95. *Economia e Sociedade*. Campinas, IE/UNICAMP, n. 8, jun. 1997.
- CASTRO, A. C.; FONSECA, M. da G. D. *A dinâmica agroindustrial do centro-oeste*. Brasília: IPEA, 1995.
- CASTRO, S. D. ; ESTEVAM, L.; ARRIEL, M.; BRITO L.; COSTA, W.; COSTA L.. Análise do balanço de pagamentos do estado de Goiás e a importância dos APLs no fluxo de comércio. In: *Análise do Mapeamento e das Políticas Para Arranjos Produtivos Locais no Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil*". Florianópolis: Ufsc, 2009 (Convênio/Contrato FEPESE-BNDES).
- CASTRO, S. D.; BRITO, L. Dinâmica produtiva da indústria de confecções de vestuário em Goiás. *Conjuntura Econômica Goiana*, Goiânia, n.7. Seplan-GO, fev. 2006.
- CASTRO, S. D.; BRITO, L. Lacunas na cadeia local de suprimentos do APL farmacêutico de Anápolis-Goiânia. *Conjuntura Econômica Goiana*, Goiânia n.5. Seplan-GO, ago. 2005.
- CASTRO, S. D. Diretrizes de política industrial e tecnológica. Goiânia, 2007, mimeo.
- CAVALCANTE, L. R. M. T. *Produção teórica em economia regional: uma proposta de sistematização*. Salvador: Desenbahia. s/d. Disponível em: <[www.desenbahia.ba.gov.br](http://www.desenbahia.ba.gov.br)>. Acesso em: 20 jun 2009.
- COSTA, J. da S. (coord.) – *Compêndio de economia regional*. Coimbra: APDR, 2002.
- DINIZ C. C. A questão regional e as políticas governamentais no Brasil. *Texto para discussão n 159*. Belo Horizonte: CEDEPLAR, Universidade Federal de Minas Gerais, 2001.
- DINIZ, C. “Desenvolvimento poligonal no Brasil: nem desconcentração nem contínua polarização” *Revista Nova Economia*, Belo Horizonte, v.3 n.1, p. 35-64 1993.
- DINIZ, C. C.; CROCCO, M. A. Reestruturação econômica e impacto regional: o novo mapa da indústria brasileira. *Nova Economia*, 6, p. 77-103, 1996.

ESTEVAM, L. A.. O tempo da transformação: estrutura e dinâmica da formação econômica de Goiás. Goiânia: Ed. da UCG, 2004.

FARIA, N. L. de. *Os benefícios sociais do programa fundo de participação e fomento a industrialização do estado de Goiás – Fomentar*, o período de 1992 A 2003. 2004. 64 f. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas), Universidade Católica de Goiás, 2004.

FERREIRA, M. de F. S.; LEMOS, M. B. Localização industrial e fatos estilizados da nova reconfiguração espacial do nordeste. *Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza, v.31, 2000.

GUIMARÃES, E. N.; FARIA, G. A. *Integração e desenvolvimento regional: uma proposta de regionalização em Minas Gerais*. 2006. Disponível em: <[http://www.cedeplar.ufmg.br/seminarios/seminario\\_diamantina/2006/D06A026.pdf](http://www.cedeplar.ufmg.br/seminarios/seminario_diamantina/2006/D06A026.pdf)>. Acesso em: 04 jan. 2010.

HIRSCHMAN, A. O. Desenvolvimento por efeitos em cadeia: uma abordagem generalizada. In: SORJ, B.; CARDOSO, F. H.; FONT, M. (Orgs.). *Economia e movimentos sociais na América Latina*. São Paulo: Brasiliense, 1985. p. 31-79.

IPEA/IBGE/NESUR (IE-UNICAMP). *Caracterização e tendências da rede urbana do Brasil: redes urbanas regionais*. Brasília: IPEA, 2002.

LEMOS, M. B. et al. Espaços preferenciais e aglomerações industriais. In: DE NEGRI, J. A.; SALERNO, M. S. (Orgs). *Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras*. Brasília: IPEA, 2005, p. 364-424.

LEMOS, M. B., DINIZ, C. C., GUERRA, L., MORO, S.. A nova configuração regional brasileira e sua geografia econômica. *Estudos Econômicos*, v. 33, n. 4, p. 665-700, 2003.

LIMA, A. M; SPINOLA, V. Interfaces do complexo industrial ford nordeste com a cadeia petroquímica e com a indústria manufatureira de plásticos. *Revista Econômica do Nordeste*, v. 39, p. 153-184, 2008.

LOPES, A. S. *Desenvolvimento regional: problemática, teoria, modelos*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. Secretaria de Desenvolvimento do Centro-Oeste (2007). *Plano Estratégico de Desenvolvimento do Centro-Oeste (2007 – 2020)*. Mimeografado.

MYRDAL, G. *Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Saga, 1968.

PACHECO, C. A.. *Fragmentação da nação*. Campinas: IE/UNICAMP, 1998.

PASCHOAL, J. A. R. *O papel do FOMENTAR no processo de estruturação industrial em Goiás (1984-1999)*. 2001. 125 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico) Universidade Federal de Uberlândia, 2001.

PERROUX, F.. *A economia do século XX*. Lisboa: Editora Herder, 1967.

PIRES, M. J. de S. Estrutura e dinâmica industrial: um estudo da região Centro-Sul do estado de Goiás. *Conjuntura Econômica Goiana*, Goiânia, n.12. Seplan-GO, p. 54-66, dez. 2009. Disponível em: <[www.seplan.go.gov.br](http://www.seplan.go.gov.br)>. Acesso em: 10 jan 2010.

SABOIA, J. A dinâmica da descentralização industrial no Brasil. Rio de Janeiro: UFRJ/Instituto de Economia. *Texto para Discussão n. 452*, julho de 2001. Disponível em <[www.ie.ufrj.br](http://www.ie.ufrj.br)>. Acesso em: 17 set 2009.

SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE GOIÁS. Superintendência de Estatística, Pesquisa e Informação. *Produto Interno Bruto dos Municípios Goianos - 2002 a 2007*. Disponível em: <http://www.seplan.go.gov.br/sepin>. Acesso em: 20 dez. 2009.

SILVA, J. R. da ; FERRERA DE LIMA, J. ; PIFFER, Moacir. A Teoria da polarização como instrumento de programação econômica a nível regional. *Revista de Desenvolvimento Econômico*, v. 01, p. 48-56, 1999.

SOUZA, N. de J. de. Teoria dos polos, regiões inteligentes e sistemas regionais de inovação. *Análise*, Porto Alegre, PUCRS, v. 16, n. 1, p. 87-112, 2005.

SOUZA, N. de J. *Desenvolvimento Econômico*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.



# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)