

CARACTERIZAÇÃO ECONÔMICA DOS MUNICÍPIOS GOIANOS SEGUNDO VALOR ADICIONADO DOS SETORES DE ATIVIDADE

ROMANATTO, Eduiges¹; SANTOS ARAÚJO, Eduardo²; SILVA SOUZA, Rodrigo da³
MARTINS DA SILVA, Tallyta Carlyne⁴; FERREIRA MARQUES, Dinamar⁵.

RESUMO: O trabalho tem por objetivo caracterizar os municípios do estado de Goiás conforme suas atividades econômicas, tomando-se como base o Valor Adicionado (VA) por setor de atividade de cada município e o seu respectivo peso no VA do Estado. Para isso, foram utilizadas técnicas estatísticas multivariadas, mais especificamente, análise fatorial e de agrupamentos; e os dados do Produto Interno Bruto Municipal de 2010. Como resultados principais, o trabalho verificou a concentração da produção e da renda em poucos municípios do Estado; e forte dependência das atividades agropecuária e de serviços na maioria dos municípios goianos.

PALAVRAS-CHAVE: Valor adicionado, análise fatorial, análise de agrupamentos.

ABSTRACT: The work aims to characterize the municipalities of the state of Goiás as their economic activities, taking as basis the value added (VA) per sector for each municipality and its respective weight in the VA of State. For this, we used multivariate statistical techniques, more specifically, factor analysis and clustering; and the data of GDP of municipalities of 2010. As main results, the study found the concentration of production and income in a few municipalities of the State, and heavy dependence on agricultural activities and services in the majority of municipalities in Goiás.

KEYWORDS: Value added, factor analysis, cluster analysis.

1. INTRODUÇÃO

A economia de Goiás sofreu profundas transformações nas últimas décadas. Promovida por uma série de políticas públicas a partir da década de 1970, a primeira delas foi modernização do setor agropecuário. Esse processo foi essencial para criação das condições da segunda transformação, o desenvolvimento do setor industrial. Mediante a integração da agropecuária moderna e o setor industrial, houve a formação dos complexos agroindustriais e, posteriormente, a emergência de novas atividades industriais, atraídas

¹ Mestre em Desenvolvimento Econômico pela UFPR e Gerente de Sistematização e Disseminação de Informações Socioeconômicas do Instituto Mauro Borges (Segplan/GO). E-mail: tgromanatto@yahoo.com.br

² Mestre em Desenvolvimento Econômico pela UFPR e Pesquisador do Instituto Mauro Borges (Segplan/GO). E-mail: edusanar@gmail.com

³ Mestre em Agronegócio pela UFG. E-mail: rodrigossouza_13@hotmail.com

⁴ Formada em Estatística pela UFG e Pesquisadora do Instituto Mauro Borges (Segplan/GO). E-mail: tallytacms@gmail.com

⁵ Mestre em Agronegócio pela UFG. E-mail: dinamarmfm@segplan.go.gov.br

também pelas políticas de incentivos fiscais implementadas a partir de meados da década de 1980 (ARRIEL, 2010).

Essas transformações na economia goiana são evidenciadas pelo indicador do Produto Interno Bruto (PIB) que apresentou ganhos de participação no fluxo de produção nacional nos últimos anos. Goiás representava 2% do PIB brasileiro em 1995 e evoluiu para 2,59% em 2010, última estatística consolidada. Em termos de crescimento real, o PIB goiano cresceu a um ritmo superior à média do país entre o período de 1995 a 2010, e teve crescimento na ordem de 5%, contra 4% no Brasil.

Os planos de desenvolvimento implantados em Goiás pelo governo federal visando a modernização do setor agropecuário e o desenvolvimento do setor industrial foram o Programa de Desenvolvimento dos Cerrados – Polocentro (1975); o Programa de Desenvolvimento da Região Geoeconômica de Brasília (1979); o Programa de Cooperação Nipo-Brasileira de Desenvolvimento dos Cerrados – Prodecer (1985) e; a instituição do Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste (FCO) em 1989 (PIRES E RAMOS, 2009). Os programas de incentivo fiscal implantados pelo governo estadual visando o desenvolvimento e diversificação do setor industrial foram o Fundo de Fomento a Industrialização do estado de Goiás (Fomentar), instituído em 1984 e substituído pelo Programa de Desenvolvimento Industrial de Goiás (Produzir) em 2000 (PASCHOAL, 2009).

Esses planos de desenvolvimento e de incentivos fiscais buscavam atrair atividades industriais, principalmente alimentícias, com o objetivo de gerar oportunidades à agropecuária moderna, concentrada na produção de grãos e pecuária de corte que conta(va) com altos níveis de produtividade.

Assim, por meio dos programas de desenvolvimento e de incentivos fiscais, a economia goiana cresceu e aumentou sua participação no cenário nacional. De acordo com Oliveira *et. al* (2010), por meio dos dados de fluxo de comércio para 2009, Goiás mostra-se bastante integrado à economia nacional, sobretudo àqueles estados da região centro-sul, de onde vêm 39,8% do total das compras estaduais e se destinam 43,8% das vendas.

Com o crescimento e diversificação das atividades econômicas dos municípios goianos, busca-se com esse trabalho compreender o perfil econômico desses, além de constatar qual atividade econômica (agropecuária, indústria ou serviços) responde pela maior geração de Valor Adicionado (VA) local. Entender o perfil econômico dos 246 municípios existentes no estado é fundamental para os formuladores de políticas públicas de incentivos e fortalecimento da economia estadual.

Assim, o objetivo do presente artigo é caracterizar ou atribuir um perfil econômico aos municípios do estado de Goiás conforme suas atividades econômicas, tomando-se como base o Valor Adicionado (VA) por setor de atividade de cada município e suas respectivas participações nos VAs do município e do estado.

Para caracterizar os municípios conforme o seu perfil produtivo utilizou-se de técnicas de estatística multivariada, mais especificamente análise de fatores e de *clusters* ou

agrupamento. Para isso foram utilizados os dados do Produto Interno Bruto Municipal - PIB Municipal de 2010, última divulgação oficial.

2. BREVE HISTÓRICO DA ECONOMIA GOIANA

No período de 1930-45, segundo Estevam (2004), a região Centro-Oeste atraiu fluxos expressivos de trabalhadores que foram expulsos de seus locais de origem em busca de uma ocupação no processo produtivo. Em Goiás, a maior parte da população se concentrava nos municípios situados ao longo da ferrovia que liga o Triângulo Mineiro a Anápolis e a atividade econômica era basicamente de subsistência. No entanto, após a instalação da Colônia Agrícola Ceres, o Estado passa a receber grandes fluxos de pessoas, o que contribuiu para o aumento da produção de grãos, como arroz, milho e feijão.

A construção da nova capital de Goiás (Goiânia), que ocorreu entre os anos de 1933-42, reforçou o surto migratório para a região central do estado. Goiânia passa desde então a dividir com o município de Anápolis, que já capitalizava um surto de desenvolvimento, as funções de eixo econômico e polo de atração populacional. A importância de Goiânia aumenta ainda mais na década de 1950, quando recebe a ligação ferroviária (IPEA, 2002).

A integração regional brasileira se fortaleceu por volta dos anos de 1950, quando investimentos em infraestrutura, principalmente rodoviária, ampliaram os fluxos de comércio. No caso do Centro-Oeste, essa intensificação de comércio ocorreu anteriormente, com a "Marcha para o Oeste" no governo Vargas, com o intuito de promover a ocupação dos vazios demográficos por meio de absorção dos excedentes populacionais que faziam pressão no Centro-Sul do país, encaminhando-os para áreas que produziam matérias-primas e gêneros alimentícios (ARBEX JR e OLIC, 1996). No estado de Goiás, o aumento do fluxo de comércio teve como um dos embriões a instalação da primeira colônia agrícola em 1941, na cidade de Ceres (KRENAC *at al.*, 1989).

No governo de Juscelino Kubitschek (1956-61), inicia-se uma importante fase para o processo de interiorização do país, a construção de Brasília. Conforme ressalta Diniz (2001), a construção de Brasília foi o elemento de maior impacto na integração econômica do território brasileiro. Ela passou a funcionar como o nódulo de integração decorrente da construção dos grandes troncos rodoviários: Brasília-Belém; Brasília-Belo Horizonte; Brasília-São Paulo; Brasília-Cuiabá; Brasília-Barreiras, e suas ramificações. O crescimento de Brasília, a expansão agropecuária e seus efeitos sobre o crescimento urbano, permitiram que o Centro-Oeste se transformasse em uma das regiões mais dinâmicas do país.

No final da segunda metade da década de 1960 ocorreu a implantação de novos produtos agrícolas no Centro-Oeste, tais como a soja e a cana-de-açúcar. Essas culturas por possuírem maiores oportunidades de exportação e servirem de insumo para indústria, foram gradativamente ocupando espaço das culturas tradicionais, como o arroz e o feijão. Pode-se afirmar que a ocupação e a transformação produtiva da região, que já contava com amplas

políticas de desenvolvimento regional, continuou a obter decisivos investimentos e incentivos públicos que favoreceram a implantação de uma agropecuária moderna. Com políticas gerais e específicas, o governo federal teve grande influência na transformação produtiva e na modernização do setor agropecuário da região (ARRIEL, 2010).

Com relação às políticas públicas de cunho específico à região, destacam-se: (1) Programas Integrados de Colonização (criados a partir de 1970) – com objetivo de absorver os excedentes populacionais do Centro-sul e Nordeste; (2) Programa de Incentivo Fiscal para Amazônia Legal (criado em 1966) – visando atrair investimentos para áreas compreendidas nesta localização; (3) 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; (4) Programa de Cooperação Nipo-Brasileira para o Desenvolvimento dos Cerrados (Prodecer I – 1976) – promoção e expansão da agricultura moderna nos cerrados e; (5) outros, como Prodepan, Prodegran Geoconômica, Poloamazônia e Polonoeste (IPEA, 2002).

A implementação desse conjunto de políticas proporcionou a modernização das práticas agropecuárias e induziu a integração dessa atividade produtiva com a indústria. A integração entre os setores agropecuário e industrial ocorreu a montante e a jusante; na primeira, o setor industrial fornece os insumos para agricultura; na segunda, a produção agropecuária serve de insumo para a indústria. Para Estevam (2004), o interesse do Estado brasileiro era fortalecer o mercado consumidor para as indústrias de base.

O Ipea (2002) sintetiza os principais fatos ocorridos no Centro-Oeste até os anos 1980: (1) 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; (2) a infraestrutura 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-carne.

No início dos anos 1980, o movimento migratório da população acontece do meio rural para os centros urbanos, devido à expansão da pecuária e o crescimento das atividades agrícolas, principalmente da soja. Nesse período, o Estado brasileiro pouco contribuiu para a continuidade do avanço da região, devido à crise fiscal financeira. Nesses tempos, entram em cena programas estaduais de incentivos fiscais como política agressiva de atração de investimentos, o que favoreceu ainda mais a implantação dos complexos agroindustriais. Conforme Paschoal (2009) a principal ação visando incentivar a economia de Goiás foi o Fomentar criado em 1984 e substituído pelo Produzir em 2000.

Dessa forma, o processo migratório, o aumento da infraestrutura obtida pela construção de Brasília, as políticas públicas federais e os incentivos estaduais favoreceram o estado de Goiás. Isso contribuiu para que a partir da década de 1990, a economia goiana apresentasse desempenho positivo, alcançando resultados econômicos superiores às

médias registradas no país. Goiás apresentou crescimento acima da média dos outros estados da federação e viu sua participação no produto nacional elevar-se de 1,8% em 1985 para 2,59% em 2010.

Na década de 2000, o desempenho da economia goiana deveu-se principalmente aos investimentos industriais, que foram responsáveis pelo adensamento das cadeias produtivas do agronegócio e diversificação da estrutura produtiva do estado. O desenvolvimento do setor industrial contribuiu para a diminuição da dependência do setor agropecuário. Associado ao desenvolvimento industrial, a ampliação da renda e o processo de urbanização contribuíram para a formação de um mercado interno regional com demandas por bens industriais, serviços modernos (financeiros, educacionais, saúde, informática), infraestrutura social urbana, com destaque para o saneamento, e construção civil (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, 2007).

O processo de diversificação produtiva da economia goiana alterou o seu perfil em alguns aspectos. Na Tabela 1, percebe-se avanços na composição da agropecuária no VA do estado (13,87% em 1995, para 14,10% em 2010), também registrou ganhos na estrutura produtiva estadual, o setor industrial e do comércio.

Tabela 1- Participação das atividades produtivas no PIB de Goiás (%)

Atividades	1995	2000	2005	2010
Agropecuária	13,87	14,01	13,36	14,10
Indústria	20,43	24,02	25,97	26,59
Indústria extrativa	1,14	1,66	0,82	1,06
Indústria de transformação	11,19	11,46	13,92	13,92
Produção e distribuição de eletricidade e gás, água e esgoto e limpeza urbana	3,14	4,07	5,34	4,36
Construção civil	4,95	6,84	5,88	7,25
Serviços	65,7	61,98	60,67	59,32
Comércio	13,72	11,98	13,23	14,08
Intermediação financeira, seguros e previdência complementar e serviços relacionados	5,15	3,67	4,54	5,05
Administração, saúde e educação públicas e seguridade social	15,36	14,05	14,29	13,94
Outros serviços	31,47	32,27	28,61	26,25
Total	100,00	100,00	100,00	100,00

FONTE: SEGPLAN-GO/IMB – Secretaria de Estado de Planejamento de Goiás/Instituto Mauro Borges – Banco de dados estatísticos de Goiás Disponível em: < <http://www.seplan.go.gov.br/sepin/bde/Acesso> em: 07 nov. 2012.

Entretanto, sabe-se que as atividades agropecuárias têm sofrido modificações ao longo do tempo e já não podem ser estudadas de forma isolada e, por conseguinte, o próprio conceito de agronegócio têm se alterado. É fundamental compreender este conceito dentro de uma visão sistêmica, que engloba os setores denominados “antes da porteira”, “dentro da (ou ‘durante a’) porteira” e “após a porteira”, ou ainda, de forma similar, “a montante da

produção agropecuária”, “produção agropecuária em si” e “a jusante da produção agropecuária” (ARAÚJO, 2009). Desse modo, essa inter-relação resulta nos Sistemas Agroindustriais, que podem ser considerados o conjunto de atividades que concorrem para a produção de produtos agroindustriais, desde a produção de insumos até a chegada do produto final ao consumidor (Batalha, 2007). Ou seja, a agropecuária se interage com os demais setores da economia. Vale ressaltar ainda que nesse processo, algumas cadeias produtivas são integradas, como a cadeia produtiva da soja, que se interage com a cadeia produtiva da carne, pois é a matéria-prima para a ração de bovinos.

Nesse sentido, com o progresso do mercado goiano pelos motivos já mencionados, o Estado passa a ser foco da agroindústria, que encontra nas regiões produtoras vantagens locacionais e assim, promovem o desenvolvimento das regiões que deixa de ser apenas exportadoras de matéria-prima. O item a seguir trata desses aspectos locacionais.

3. SOBRE A METODOLOGIA

Com base no Valor Adicionado (VA) por setor de atividade de cada município e seus respectivos pesos nos VAs tanto do próprio município quanto do Estado, o trabalho visa caracterizar cada município de acordo com sua atividade econômica principal e agrupa-los de acordo com suas semelhanças.

A fim de alcançar os objetivos propostos, inicialmente foram gerados indicadores sintéticos que representam o perfil dos municípios a partir dos dados do PIB Municipal de 2010 e, em seguida, classificou-se cada um dos 245 municípios segundo o seu perfil em grupos homogêneos.

Para tanto, foram usadas técnicas estatísticas multivariadas de análise fatorial para gerar os indicadores sintéticos, e de agrupamentos para a classificação dos 245 municípios em grupos com características semelhantes, segundo as atividades econômicas do município.

3.1 A análise fatorial

A necessidade de entender a relação entre um grande número de variáveis motivou estatísticos a desenvolverem técnicas capazes de representar de modo sintético grande conjunto de dados numéricos. O resultado desse esforço foi o desenvolvimento das técnicas de Análise Multivariada, dentre elas, a Análises de Componentes Principais e a Análise de Fatores. Mediante o uso dessas técnicas é possível analisar as relações entre conjuntos de dados com muitas variáveis correlacionadas, representando-as por meio de alguns fatores fundamentais (análise fatorial).

Conforme Hair Jr *et al.*(2009), a análise fatorial é uma técnica estatística multivariada de interdependência cujo propósito principal é definir a estrutura inerente entre

as variáveis na análise. A análise dessas estruturas fornece o conjunto de variáveis fortemente inter-relacionadas conhecidos como fatores. Esse novo conjunto de variáveis (fatores) é considerado representante da dimensão dos dados.

Na extração dos fatores deve-se considerar a melhor combinação linear entre as variáveis. Existe alguns métodos para extrair essa combinação, porém, nesse trabalho optou-se pelo método das componentes principais com o critério de rotação *varimax*. Dessa maneira, extraiu-se um número reduzido de fatores e os escores fatoriais finais de cada sujeito da amostra, ou seja, cada município de Goiás. Os autovalores maiores que uma unidade foi o critério para determinar o número de fatores a serem considerados.

3.2 A análise de clusters ou agrupamento

A análise de *clusters* ou agrupamento é uma técnica de estatística multivariada com a finalidade de agrupar objetos com base em características semelhantes em um conjunto de variáveis. Em outras palavras, definir a estrutura dos dados colocando as observações mais parecidas em grupos (HAIR JR.*et al.*, 2009). A análise de agrupamento é feita por meio dos escores fatoriais extraídos das observações pela análise fatorial.

Nessa técnica, quando itens (unidades ou casos) são agrupados, a proximidade é usualmente indicada por alguma espécie de distância. A utilizada nesse trabalho é o quadrado da distância Euclidiana, comumente usada na busca de um critério de similaridade. Para os procedimentos de agrupamento foi utilizado o método das *K-médias*. Conforme Bussabet *al.*, (1990) esse método de partição fornece indicações mais precisas para agrupar objetos com pequenas variações e é um critério que privilegia a homogeneidade dentro do grupo e heterogeneidade entre os grupos. Ele leva em consideração a soma dos quadrados residuais baseado na Análise de Variância. Assim, quanto menor for este valor, mais homogêneos são os elementos dentro de cada grupo e melhor será a partição.

3.3 As variáveis consideradas

As variáveis utilizadas neste estudo são obtidas por meio do Produto Interno Bruto (PIB) Municipal de Goiás de 2010, divulgado pela Secretaria de Gestão e Planejamento do estado de Goiás, via Instituto Mauro Borges, em parceria com o IBGE, e tem como objetivo verificar o perfil da produção do município segundo o setor de atividade e o peso dessa produção no total do município e no estado de Goiás. As variáveis consideradas no estudo são apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Variáveis consideradas para caracterizar o perfil da produção do município segundo o setor de atividade

% do VA da agropecuária do município no total do VA do município.
% do VA da indústria do município no total do VA do município.
O inverso do % do VA dos serviços do município, exceto de administração pública, no total do VA do município*.
% do VA dos serviços de administração pública do município no total do VA do município.
% do VA da agropecuária do município no total do VA da agropecuária do estado.
% do VA da indústria do município no total do VA da indústria do estado.
% do VA dos serviços do município exceto de administração pública, no total do VA do estado.
% do VA dos serviços de administração pública do município no total do VA do estado.

FONTE: SEGPLAN-GO/IMB – Secretaria de Estado de Planejamento de Goiás/Instituto Mauro Borges –Bando de dados estatísticos de Goiás Disponível em: < <http://www.seplan.go.gov.br/sepin/bde/> Acesso em: 07 nov. 2012.

*Essa variável acusa dependência linear com a do “% do VA dos serviços de administração pública do município no total do VA do município” e para contornar tal problema foi usado o inverso dela, uma vez que suas correlações são muito baixas (9%).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a finalidade de reduzir a dimensionalidade das variáveis, aplicou-se a análise fatorial por meio do método dos componentes principais. Obtendo-se, desse modo, indicadores sintéticos (escores fatoriais). O município de Goiânia foi excluído da análise, pois seu perfil é diferenciado em relação aos outros 245 municípios do estado.

Desse modo, obtiveram-se três fatores que explicam 81,17% da variabilidade total dos dados. A escolha do número de fatores deu-se a partir do número de autovalores da matriz de correlação maiores do que uma unidade, já que um autovalor pequeno contribui pouco para a explicação das variações das variáveis originais⁶ (Tabela 1).

Tabela 2 - Resultados da análise fatorial

Fator	Autovalor	% de Variância explicada	% de Variância Acumulada
1	3,31	41,44	41,44
2	1,74	21,76	63,20
3	1,44	17,97	81,17

Fonte: Resultados da pesquisa.

Notas: 1) Os dados estão ortogonalizados com a rotação *varimax*; 2) Excluído Goiânia.

⁶ Os resultados foram obtidos com o Software Statgraphics XV.I.

Os resultados da análise fatorial podem ser interpretados por meio das “cargas fatoriais”, que são medidas de correlação entre o fator extraído da análise e as variáveis originais, expressas na Tabela 3.

Tabela 3 - Carga fatorial das variáveis

Variável	Fator 1	Fator 2	Fator 3
% do VA dos serviços de administração pública do município no total do VA do estado.	0,93	0,06	-0,09
% do VA dos serviços do município, exceto de administração pública, no total do VA do estado.	0,93	0,15	-0,06
% do VA da indústria do município no total do VA da indústria do estado.	0,85	0,11	0,28
% do VA da agropecuária do município no total do VA da agropecuária do estado.	0,34	0,73	-0,05
% do VA da agropecuária do município no total do VA do município.	-0,58	0,72	-0,19
% do VA dos serviços de administração pública do município no total do VA do município.	-0,19	-0,70	-0,49
O inverso do % do VA dos serviços do município, exceto de administração pública, no total do VA do município.	-0,37	0,22	0,73
% do VA da indústria do município no total do VA do município.	0,42	-0,25	0,82

Fonte: Resultados da pesquisa.

Nota: Exclusive Goiânia

Por meio dos resultados apresentados na Tabela 3, os fatores podem ser interpretados de três formas:

- 1) Fator 1 – reflete o maior peso dos serviços (come sem a administração pública) e da indústria do município nos respectivos VA's do Estado. Valores altos nesse indicador significam que os serviços e a indústria têm importância, tanto no próprio município, como no Estado.
- 2) Fator 2 – produção representativa de serviços de administração pública (APU) no município ou produção representativa da agropecuária tanto no município quanto no Estado. Ou seja, existe forte dependência do município da agropecuária ou dos serviços de administração pública. Altos valores nesse fator significam produção representativa da agropecuária e valores baixos apontam para uma maior participação da administração pública no município. Nota-se, portanto, uma correlação negativa entre essas variáveis.

- 3) Fator 3 - produção representativa da indústria e dos serviços sem a administração pública no município. Há forte correlação positiva entre essas variáveis. Altos valores nesse fator significam que o município tem produção representativa da indústria e dos serviços sem a administração pública.

A partir desses resultados, é possível obter três escores fatoriais que expressam as dimensões apresentadas na Tabela 3. Esses escores nada mais são do que combinações lineares das variáveis originais. Da mesma forma que as “cargas fatoriais”, esses coeficientes de cada variável expressam seu “peso” na composição do indicador. Dessa forma, para cada um dos 245 municípios da análise (exclusivo Goiânia), é possível sintetizar em apenas três indicadores a maior parte das informações contidas nas oito variáveis originais (81,17%). Os coeficientes desses indicadores para as variáveis originais estão apresentados na Tabela 4. Essas informações serão úteis para as análises mais adiante.

Tabela 4 - Coeficientes dos escores fatoriais

Variáveis	Fator 1	Fator 2	Fator 3
% do VA dos serviços de administração pública do município no total do VA do estado.	0,30	0,03	-0,13
% do VA dos serviços do município, exceto de administração pública, no total do VA do estado.	0,30	0,09	-0,11
% do VA da indústria do município no total do VA da indústria do estado.	0,25	0,05	0,11
% do VA da agropecuária do município no total do VA da agropecuária do estado.	0,11	0,44	-0,10
% do VA da agropecuária do município no total do VA do município.	-0,18	0,44	-0,12
% do VA dos serviços de administração pública do município no total do VA do município.	-0,02	-0,39	-0,27
% do VA dos serviços do município, exceto de administração pública, no total do VA do município.	-0,17	0,10	0,49
% do VA da indústria do município no total do VA do município.	0,08	-0,20	0,52

FONTE: Resultados da pesquisa.

Obs.: Exclusive Goiânia

4.1 Análise dos agrupamentos

Com a finalidade de identificar grupos homogêneos de municípios segundo os três fatores gerados pela análise fatorial, utilizou-se a técnica de análise de agrupamentos. O objetivo é identificar padrões de similaridades existentes entre os elementos do conjunto de

informações. Os municípios foram agrupados adotando-se como critério de proximidade o quadrado da distância Euclidiana e para procedimentos de agrupamento o método das *K-médias*.

Para se determinar o número de agrupamentos que melhor traduz as similaridades e diferenças entre as variáveis da análise foram criadas partições com três a seis grupos, observando-se os ganhos percentuais na variabilidade dos grupos. Juntando essa análise com a interpretação de cada um dos agrupamentos gerados optou-se pela partição formada por cinco agrupamentos. Com tais critérios, os agrupamentos finais e as médias dos fatores para cada grupo são apresentados na Tabela 5.

Tabela 5 - Valores médios dos escores fatoriais, por agrupamentos

Fatores	Agrupamentos					Total
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	
Fator 1	0,13	0,39	4,33	-0,43	-0,21	
Fator 2	-0,97	-0,44	1,14	0,19	1,83	
Fator 3	-0,45	1,85	-0,27	-0,17	-0,06	
Total de Municípios	68	29	8	114	26	245

FONTE: Resultados da pesquisa.

Obs.: Exclusive Goiânia.

Os grupos formados podem ser nominados conforme o perfil dos municípios que os compõe⁷. O Grupo 1, o qual denominamos de “Administração Pública”, contém municípios com forte dependência de recursos transferidos de outros entes governamentais; o Grupo 2 contamos municípios que apresentam a “Indústria e serviços relevantes no município” como características - normalmente associadas a empresas que atuam na atividade de extração mineral, energia elétrica ou frigoríficos; o Grupo 3 possui “Serviços e indústria com relevância no Estado”; o Grupo 4 tem predominância da agropecuária e serviços sem administração pública, assim denominado de “Agropecuária e serviços sem administração pública”; e por fim, o Grupo 5 é caracterizado pela “Agropecuária e indústria” sendo que esta se refere basicamente a usinas de etanol. O Quadro 2 resume as informações.

⁷ Para ver a característica de cada um dos municípios goianos veja o Anexo deste trabalho.

Quadro 2 - Número de grupos, descrição e perfil.

GRUPO	PERFIL
Grupo 1: municípios com forte dependência dos recursos da administração pública	Administração pública
Grupo 2: municípios com produção industrial e de serviços com relevância no município	Indústria e serviços com relevância no município
Grupo 3: municípios com perfil de indústria e serviços com relevância na economia estadual	Indústria e serviços com relevância no Estado
Grupo 4: municípios com sua economia caracterizada pela produção agropecuária e de serviços sem administração pública	Agropecuária e serviços sem administração pública
Grupo 5: municípios com produção agropecuária com relevância no município e com alguma atividade industrial, normalmente ligada à agropecuária	Agropecuário e industrial

Fonte: Elaborado pelos autores.

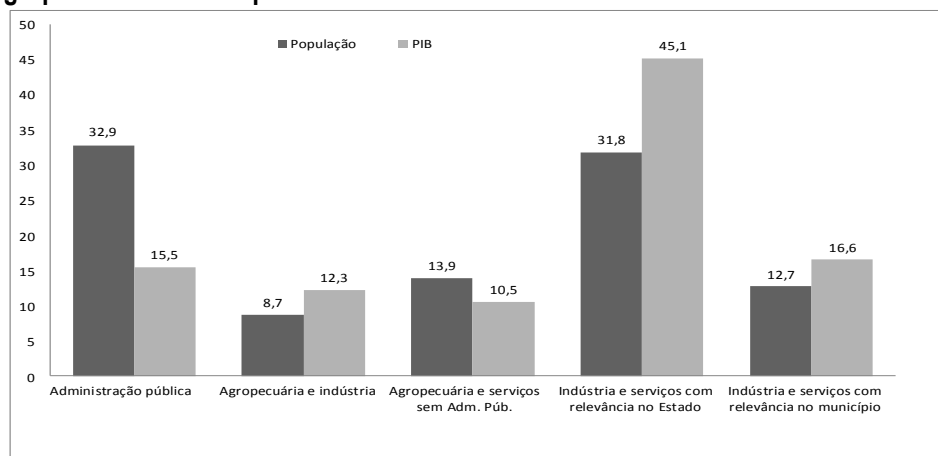
O número de municípios desses grupos, os aspectos gerais relacionados com o PIB e a população são colocados na Tabela 6 e no Gráfico 1, a seguir.

Tabela 6 - Número de municípios, população e PIB total e per capita, segundo grupos do PIB municipal - estado de Goiás - 2010

Grupos	Municípios		PIB total		População		PIB per capita (R\$)
	Qtd.	%	Em mil R\$	%	Hab.	%	
Administração pública	68	27,8	11.357.641	15,5	1.544.986	32,9	7.351
Agropecuária e indústria	26	10,6	8.974.958	12,3	410.216	8,7	21.879
Agropecuária e serviços sem Adm. Púb.	114	46,5	7.679.554	10,5	654.849	13,9	11.727
Indústria e serviços com relevância no Estado	8	3,3	33.007.838	45,1	1.493.204	31,8	22.105
Indústria e serviços com relevância no município	29	11,8	12.110.196	16,6	598.532	12,7	20.233

FONTE: SEGPLAN-GO/IMB – Secretaria de Estado de Planejamento de Goiás/Instituto Mauro Borges –Bando de dados estatísticos de Goiás Disponível em: < <http://www.seplan.go.gov.br/sepin/bde/> Acesso em: 07 nov. 2012. OBS.: Exclusive Goiânia.

Gráfico 1 - Participação porcentual do PIB e da população no estado de Goiás, segundo grupos do PIB municipal – 2010.



FONTE: SEGPLAN-GO/IMB (2012).

Observa-se que a maior parte dos municípios goianos (74,3%) possuem perfil voltado à agropecuária e aos serviços (com e sem a administração pública); porém, esses municípios representam apenas 26% do total do PIB, 46,8% da população total (Tabela 6) e possuem PIB *per capita* de R\$ 8.653, bem abaixo da média do Estado de R\$ 16.251,70. Normalmente são pequenos municípios que não possuem arrecadação própria suficiente para execução e oferta de serviços públicos, logo, são municípios dependentes do Fundo de Participação dos Municípios – FPM.

O grupo que possui importância tanto na composição do PIB, 45,1%, quanto na população, 31,8%, é o grupo Indústria e Serviços com relevância no Estado. Todavia, é o grupo que apresenta o menor número de municípios, apenas 8 (exclusive Goiânia). Nesse grupo, as duas atividades econômicas, além de terem grande participação no VA total dos municípios, possuem também relevância no VA total dessas atividades no Estado.

No Gráfico 1, pode-se notar as disparidades entre a participação no Produto Interno Bruto (PIB) e na população dos grupos de municípios. Novamente, o Grupo 3 (Indústria e serviços com relevância no Estado) se destaca por apresentar uma participação no PIB muito acima da participação da população, apontando para uma distribuição assimétrica da produção e renda entre a população no Estado. Também, o Grupo 1 (Administração pública) possui uma participação populacional maior – mais que o dobro - da renda gerada nesses municípios. Os outros grupos apresentam relativo equilíbrio na distribuição entre população e PIB.

Quanto ao peso dos VA's nos grupos formados, apresenta-se a Tabela 7 que mostra as médias dos pesos das variáveis originais conforme os agrupamentos gerados.

Tabela 7 - Participação percentual dos VA's por agrupamentos – estado de Goiás, 2010

Variáveis	APU	Indústria e serviços relevantes no município	Indústria e serviços relevantes no estado	Agropecuária e serviços sem APU	Agropecuária e indústria	Média geral
% do VA da agropecuária do munic. no total do VA do município	13,14	4,23	0,70	50,36	14,75	16,63
% do VA dos serviços do munic., exceto de APU, no total do VA do munic.	23,93	7,65	3,90	28,13	6,18	13,96
% do VA dos serviços de APU do munic. no total do VA do munic.	20,01	3,43	0,84	24,21	2,65	10,23
% do VA da indústria do munic. no total do VA do munic.	10,93	13,69	2,56	11,29	2,43	8,18
% do VA da agropecuária do munic. no total do VA da agropecuária do estado	0,11	0,11	0,15	0,26	0,37	0,20
% do VA da indústria do munic. no total do VA da indústria do estado	0,09	0,26	0,42	0,04	0,04	0,17
% do VA dos serviços do munic. exceto de APU., no total do VA do estado	0,05	0,03	0,15	0,02	0,03	0,06
% do VA dos serviços de APU do munic. no total do VA do estado	0,03	0,01	0,03	0,02	0,01	0,02

FONTE: Resultados da pesquisa.

Nota: Exclusive Goiânia. Em Porcentagem

A análise por agrupamento⁸ formado pode ser colocada da seguinte maneira:

Os municípios do Grupo 1 (APU) possuem características que combinam aspectos da atividade de serviços com e sem administração pública e agropecuária, contudo a administração pública é que impulsiona as outras atividades, principalmente os serviços em geral. Esses municípios possuem uma maior dependência de transferências de recursos governamentais. Esse grupo possui também a segunda maior participação dos serviços com e sem administração pública, tanto no município como no Estado, comparativamente aos demais grupos (Tabela 7). Além disso, possui os menores escores no Fator 2 e 3 (Tabela 3 e 4) reforçando o peso da administração pública na composição do grupo.

O Grupo 2 tem a atividade industrial com relevância nos municípios que o compõe. Isso se verifica por apresentar a maior participação percentual do VA industrial nos municípios (Tabela 7), bem como maior escore fatorial no Fator 3 (Tabela 5) que indica maior peso dessa atividade na economia desse grupo de municípios.

O Grupo 3 possui serviços (com e sem a administração pública), e indústria relevante no estado. As duas atividades são significativas na economia desses municípios. Esses municípios estão entre os que possuem maior força econômica no Estado e por isso são consideradas economias dinâmicas. Esse grupo apresenta a maior percentagem média da atividade de serviços sem administração pública no VA dos municípios (Tabela 7). Possui, também, a maior percentagem da atividade de indústria no VA industrial do Estado e a segunda no VA industrial nos municípios. Ainda, tem o maior escore médio no Fator 1 e o segundo maior no Fator 2 (Tabela 5) que indicam a grande importância dos serviços e da indústria no município e no Estado.

O Grupo 4 tem seu perfil baseado na agropecuária e serviços, tanto de administração pública quanto de outros serviços. Isso é percebido observando-se os percentuais médios dos VA's (Tabela 7), que indicam os maiores pesos nessas atividades. Também, esse grupo tem o segundo menor valor no Fator 1 (Tabela 5), isto é, valores menores nos coeficientes fatoriais desse fator (Tabela 4) indicam maior participação da agropecuária e dos serviços, com e sem administração pública, tanto nos VA's respectivos do município quanto nos do Estado. Esse raciocínio também é válido ao analisar os coeficientes fatoriais do Fator 3 da Tabela 3.

O Grupo 5 possui perfil agropecuário e industrial (agroindústria, formadas, principalmente pelas usinas de etanol, laticínios e frigoríficos que dão esse caráter industrial). Tem a maior percentagem média no indicador de agropecuária no VA dos municípios (Tabela 7). Também, possui os maiores escores fatoriais do Fator 2 (Tabela 3 e 4), indicando representatividade da agropecuária no município e Estado.

⁸ Os municípios e o grupo a que pertence encontra-se em anexo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho teve por objetivo caracterizar os municípios do estado de Goiás conforme suas atividades econômicas tomando-se como base o Valor Adicionado (VA) por setor de atividade, de cada município, e seus respectivos pesos nos VAs específicos do município e do Estado.

Com isso, observa-se que a maior parte dos municípios goianos (74,3%) tem o perfil da sua economia ligada à agropecuária e serviços (com e sem a administração pública), porém esses municípios representam apenas 26% do total do PIB e 46,8% da população total, bem como têm um PIB *per capita* médio de R\$ 8.653,00, abaixo da média do estado que é de R\$ 16.251,70. Normalmente são municípios pequenos e que dependem de transferências de recursos de outros entes da federação para execução e oferta de serviços públicos, principalmente do Fundo de Participação dos Municípios – FPM, ou seja, eles não têm um fluxo de produção que capaz de sustentar sua economia.

No Estado, apenas 8 municípios (exclusive Goiânia) dos 245 têm características de economias dinâmicas, sendo que possuem o maior peso na composição do PIB, 45,1%, mas são o segundo quanto à população, 31,8%. Percebe-se que a participação da renda nesses municípios é maior do que a da população, comprovado pelo PIB *percapita* de R\$ 22.105,00; maior que a média do Estado.

Existe um grupo caracterizado como indústria relevante no município. Esses municípios normalmente têm seus VA's industriais ligados à geração de energia (usinas de etanol), extração mineral e frigoríficos, setores que possuem características de concentração de renda, exceto o último. Esse conjunto de municípios responde por 16,6% do PIB estadual e tem a segunda maior participação no VA industrial, com 30,1%. Tem o terceiro maior PIB *percapita* entre os grupos, R\$ 20.233,00, mas um estudo à parte provavelmente poderia comprovar que a população não usufrui dessa renda.

Assim, apesar da economia goiana crescer acima da média do conjunto dos estados da federação, a concentração de renda é algo notável considerando as características de produção baseado nos VA's dos seus municípios e grupos com características semelhantes.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMARAL FILHO, J. **A endogeneização no desenvolvimento econômico regional e local**. Revista Planejamento e Políticas Públicas, IPEA, Brasília, n. 23, p.261-286, jun., 2001.
- ARAÚJO, M. J. **Fundamentos de agronegócios**. São Paulo: Atlas, 2009. 160 ISBN 978-85-224-4153-2.
- ARBEX JR. J.; OLIC, N. B. **Rumo ao Centro-Oeste: o Brasil em regiões**. Editora Moderna, São Paulo, 1996.
- ARRIEL, M. F. **Perfil produtivo e dinâmica espacial da indústria goiana - 1999-2007**. Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Departamento de Ciências Econômicas, 2010. Disponível em: <http://tede.biblioteca.ucg.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=762>. Acesso em: 05 de dez. 2010.

BATALHA, M. O. **Gestão Agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 2007. 800 ISBN 9788522445707.

BUSSAB, W.O.; MIAZAK, E.S.; ANDRADE, D.F. **Introdução à Análise de Agrupamentos. 9º Simpósio Brasileiro de Probabilidade e Estatística**. São Paulo: IME – USP, 1990. Disponível em: <<http://www.scribd.com/doc/4567031/Livro-de-Analise-de-Agrupamento>>. Acesso em: 05 de nov. 2010.

DE LUCA. Demonstração do valor adicionado: do cálculo da riqueza criada pela empresa ao valor do PIB. São Paulo: Atlas, 1998.

DINIZ C. C. **A questão regional e as políticas governamentais no Brasil**. Texto para discussão nº 159. Belo Horizonte: CEDEPLAR, Universidade Federal de Minas Gerais, 2001.

DINIZ, C. C.; SANTOS, F.; CROCCO, M. **Conhecimento, inovação e desenvolvimento regional/local: IN Economia regional e urbana, contribuições teóricas recentes**. Editora UFMG. Belo Horizonte, 2006.

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

HAIR JR, E.J.; BLACK, C. B.; BABIN, B.J.; TATHAN, L. R. **Análise multivariada de dados**, 6ª Ed. Bookman, 2009.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Série Relatórios Metodológicos Contas Regionais do Brasil. Rio de Janeiro 2008.

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

ROSSETTI, José Paschoal. Introdução à economia. 19. ed. São Paulo: Atlas, 2002

KRENAK, A.; MOREIRA, R.; SADER, R.; FAULHABER, P.; TARELHO, L. C.; OLIVEIRA, L. C.; CASTRO, B.; BARBOSA, Y. M. **Território e cidadania: Da luta pela terra ao direito à vida**. Editora Marco Zero, Pinheiros – SP, 1989.

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

OLIVEIRA, D.V.; MARQUES, D. F.; ROMANATTO, E.; ARRIEL, M.F. **As relações do comércio interestadual do estado de Goiás em 2009**. Conjuntura Econômica Goiana, Goiânia, nº 16 dez. 2010.

PASCHOAL, J. A. R. **O papel das políticas públicas de incentivos e benefícios fiscais no processo de estruturação industrial de Goiás 2000 – 2008**. Conjuntura Econômica Goiana, Goiânia, nº 12, dez. 2009.

PIRES M. J. S.; RAMOS, P. **Implicações do processo de modernização na estrutura e nas atividades agropecuárias da região centro-sul do estado de Goiás**. In: SOBER - Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 47º Congresso, Porto Alegre, 2009.

RUIZ, R. M. **A nova geografia econômica: um barco com a lanterna na popa?** Belo Horizonte, Decepar, Universidade Federal de Minas Gerais, 2003.

SEGPLAN-GO/IMB – Secretaria de Estado de Planejamento de Goiás/Instituto Mauro Borges – **Bando de dados estatísticos de Goiás**. Disponível em: <<http://www.seplan.go.gov.br/sepin/bde/>> Acesso em: 07 nov. 2012.

TAVARES, J. M.; PORTO JR; S. S. **Desigualdades intra e inter-regionais em SC: uma análise multivariada**. XI Encontro Regional de Economia - ANPEC-Sul, UFPR, 2008. Disponível em: <http://www.economiaetecnologia.ufpr.br/XI_ANPEC-Sul/artigos_aceitos.html>. Acesso em: 05 de dez. 2010.

ANEXO 1

Município	Grupo	Município	Grupo
Abadia de Goiás	Grupo 1	Ivolândia	Grupo 4
Abadiânia	Grupo 1	Jandaia	Grupo 4
Acreúna	Grupo 4	Jaraguá	Grupo 1
Adelândia	Grupo 4	Jataí	Grupo 3
Água Fria de Goiás	Grupo 5	Jaupaci	Grupo 4
Água Limpa	Grupo 4	Jesúpolis	Grupo 1
Águas Lindas de Goiás	Grupo 1	Joviânia	Grupo 4
Alexânia	Grupo 2	Jussara	Grupo 4
Aloândia	Grupo 1	Lagoa Santa	Grupo 4
Alto Horizonte	Grupo 2	Leopoldo de Bulhões	Grupo 4
Alto Paraíso de Goiás	Grupo 1	Luziânia	Grupo 3
Alvorada do Norte	Grupo 1	Mairipotaba	Grupo 4
Amaralina	Grupo 4	Mambaí	Grupo 1
Americano do Brasil	Grupo 2	Mara Rosa	Grupo 4
Amorinópolis	Grupo 4	Marzagão	Grupo 1
Anápolis	Grupo 3	Matrinchã	Grupo 4
Anhanguera	Grupo 1	Maurilândia	Grupo 4
Anicuns	Grupo 4	Mimoso de Goiás	Grupo 4
Aparecida de Goiânia	Grupo 3	Minaçu	Grupo 2
Aparecida do Rio Doce	Grupo 4	Mineiros	Grupo 5
Aporé	Grupo 4	Moiporá	Grupo 4
Araçu	Grupo 4	Monte Alegre de Goiás	Grupo 4
Aragarças	Grupo 1	Montes Claros de Goiás	Grupo 4
Aragoiânia	Grupo 1	Montividiu	Grupo 5
Araguapaz	Grupo 4	Montividiu do Norte	Grupo 4
Arenópolis	Grupo 4	Morrinhos	Grupo 5
Aruanã	Grupo 4	Morro Agudo de Goiás	Grupo 4
Aurilândia	Grupo 4	Mossâmedes	Grupo 4
Avelinópolis	Grupo 4	Mozarlândia	Grupo 2
Baliza	Grupo 4	Mundo Novo	Grupo 4
Barro Alto	Grupo 4	Mutunópolis	Grupo 4
Bela Vista de Goiás	Grupo 2	Nazário	Grupo 4
Bom Jardim de Goiás	Grupo 4	Nerópolis	Grupo 2
Bom Jesus de Goiás	Grupo 5	Niquelândia	Grupo 2
Bonfinópolis	Grupo 1	Nova América	Grupo 1
Bonópolis	Grupo 4	Nova Aurora	Grupo 4
Brazabrantes	Grupo 4	Nova Crixás	Grupo 5

Município	Grupo	Município	Grupo
Britânia	Grupo 4	Nova Glória	Grupo 1
Buriti Alegre	Grupo 2	Nova Iguaçu de Goiás	Grupo 4
Buriti de Goiás	Grupo 4	Nova Roma	Grupo 4
Buritinópolis	Grupo 1	Nova Veneza	Grupo 1
Cabeceiras	Grupo 5	Novo Brasil	Grupo 4
Cachoeira Alta	Grupo 4	Novo Gama	Grupo 1
Cachoeira de Goiás	Grupo 1	Novo Planalto	Grupo 4
Cachoeira Dourada	Grupo 2	Orizona	Grupo 5
Caçu	Grupo 4	Ouro Verde de Goiás	Grupo 4
Caiapônia	Grupo 5	Ouvidor	Grupo 2
Caldas Novas	Grupo 1	Padre Bernardo	Grupo 1
Caldazinha	Grupo 4	Palestina de Goiás	Grupo 4
Campestre de Goiás	Grupo 4	Palmeiras de Goiás	Grupo 2
Campinaçu	Grupo 4	Palmelo	Grupo 1
Campinorte	Grupo 1	Palminópolis	Grupo 4
Campo Alegre de Goiás	Grupo 5	Panamá	Grupo 4
Campo Limpo de Goiás	Grupo 1	Paranaiguara	Grupo 4
Campos Belos	Grupo 1	Paraúna	Grupo 5
Campos Verdes	Grupo 1	Perolândia	Grupo 5
Carmo do Rio Verde	Grupo 2	Petrolina de Goiás	Grupo 1
Castelândia	Grupo 4	Pilar de Goiás	Grupo 4
Catalão	Grupo 3	Piracanjuba	Grupo 5
Caturai	Grupo 4	Piranhas	Grupo 4
Cavalcante	Grupo 2	Pirenópolis	Grupo 1
Ceres	Grupo 1	Pires do Rio	Grupo 2
Cezarina	Grupo 2	Planaltina	Grupo 1
Chapadão do Céu	Grupo 5	Pontalina	Grupo 4
Cidade Ocidental	Grupo 1	Porangatu	Grupo 1
Cocalzinho de Goiás	Grupo 1	Porteirão	Grupo 5
Colinas do Sul	Grupo 1	Portelândia	Grupo 5
Córrego do Ouro	Grupo 4	Posse	Grupo 1
Corumbá de Goiás	Grupo 1	Professor Jamil	Grupo 4
Corumbaíba	Grupo 2	Quirinópolis	Grupo 2
Cristalina	Grupo 5	Rialma	Grupo 2
Cristianópolis	Grupo 4	Rianópolis	Grupo 2
Crixás	Grupo 2	Rio Quente	Grupo 1
Cromínia	Grupo 4	Rio Verde	Grupo 3
Cumari	Grupo 4	Rubiataba	Grupo 1

Município	Grupo	Município	Grupo
Damianópolis	Grupo 1	Sanclerlândia	Grupo 1
Damolândia	Grupo 4	Santa Bárbara de Goiás	Grupo 1
Davinópolis	Grupo 4	Santa Cruz de Goiás	Grupo 5
Diorama	Grupo 4	Santa Fé de Goiás	Grupo 2
Divinópolis de Goiás	Grupo 4	Santa Helena de Goiás	Grupo 5
Doverlândia	Grupo 4	Santa Isabel	Grupo 4
Edealina	Grupo 4	Santa Rita do Araguaia	Grupo 1
Edéia	Grupo 5	Santa Rita do Novo Destino	Grupo 4
Estrela do Norte	Grupo 1	Santa Rosa de Goiás	Grupo 4
Faina	Grupo 4	Santa Tereza de Goiás	Grupo 1
Fazenda Nova	Grupo 4	Santa Terezinha de Goiás	Grupo 1
Firminópolis	Grupo 1	Santo Antônio da Barra	Grupo 4
Flores de Goiás	Grupo 4	Santo Antônio de Goiás	Grupo 1
Formosa	Grupo 1	Santo Antônio do Descoberto	Grupo 1
Formoso	Grupo 1	São Domingos	Grupo 4
Gameleira de Goiás	Grupo 5	São Francisco de Goiás	Grupo 1
Goianópolis	Grupo 1	São João da Paraúna	Grupo 4
Goianeira	Grupo 4	São João d'Aliança	Grupo 4
Goianésia	Grupo 1	São Luís de Montes Belos	Grupo 2
Goianira	Grupo 1	São Luís do Norte	Grupo 4
Goiás	Grupo 4	São Miguel do Araguaia	Grupo 4
Goiatuba	Grupo 2	São Miguel do Passa Quatro	Grupo 4
Gouvelândia	Grupo 4	São Patrício	Grupo 4
Guapó	Grupo 1	São Simão	Grupo 2
Guaraíta	Grupo 4	Senador Canedo	Grupo 3
Guarani de Goiás	Grupo 4	Serranópolis	Grupo 5
Guarinos	Grupo 4	Silvânia	Grupo 5
Heitoraí	Grupo 4	Simolândia	Grupo 1
Hidrolândia	Grupo 2	Sítio d'Abadia	Grupo 4
Hidrolina	Grupo 4	Taquaral de Goiás	Grupo 4
Iaciara	Grupo 1	Teresina de Goiás	Grupo 1
Inaciolândia	Grupo 4	Terezópolis de Goiás	Grupo 1
Indiara	Grupo 4	Três Ranchos	Grupo 1
Inhumas	Grupo 1	Trindade	Grupo 2
Ipameri	Grupo 5	Trombas	Grupo 1
Ipiranga de Goiás	Grupo 4	Turvânia	Grupo 4
Iporá	Grupo 1	Turvelândia	Grupo 2
Israelândia	Grupo 4	Uirapuru	Grupo 4

Município	Grupo	Município	Grupo
Itaberaí	Grupo 2	Uruaçu	Grupo 1
Itaguari	Grupo 4	Uruana	Grupo 5
Itaguaru	Grupo 4	Urutaí	Grupo 4
Itajá	Grupo 4	Valparaíso de Goiás	Grupo 1
Itapaci	Grupo 1	Varjão	Grupo 4
Itapirapuã	Grupo 4	Vianópolis	Grupo 4
Itapuranga	Grupo 1	Vicentinópolis	Grupo 4
Itarumã	Grupo 4	Vila Boa	Grupo 4
Itauçu	Grupo 4	Vila Propício	Grupo 5
Itumbiara	Grupo 3		

Elaboração dos autores

Obs: Exclusive Goiânia