



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE ESTUDOS SOCIOAMBIENTAIS
Programa de Pós-Graduação em Geografia

DÉBORA FERREIRA DA CUNHA

**INSTITUIÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE GOIÂNIA –
GOIÁS (1980-2010): CONFIGURAÇÃO E INTERAÇÕES ESPACIAIS
ENTRE OS MUNICÍPIOS**

GOIÂNIA

2017

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR AS TESES E DISSERTAÇÕES ELETRÔNICAS NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou *download*, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

1. Identificação do material bibliográfico: Dissertação Tese

2. Identificação da Tese ou Dissertação

Nome completo do autor: Débora Ferreira da Cunha

Título do trabalho: Instituição da Região Metropolitana de Goiânia – Goiás (1980-2010): configuração e interações espaciais entre os municípios.

3. Informações de acesso ao documento:

Concorda com a liberação total do documento SIM NÃO¹

Havendo concordância com a disponibilização eletrônica, torna-se imprescindível o envio do(s) arquivo(s) em formato digital PDF da tese ou dissertação.



Assinatura do (a) autor (a)

Data: 01/06/2017

¹ Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. A extensão deste prazo suscita justificativa junto à coordenação do curso. Os dados do documento não serão disponibilizados durante o período de embargo.

DÉBORA FERREIRA DA CUNHA

**INSTITUIÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE GOIÂNIA –
GOIÁS (1980-2010): CONFIGURAÇÃO E INTERAÇÕES ESPACIAIS
ENTRE OS MUNICÍPIOS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, do Instituto de Estudos Socioambientais da Universidade Federal de Goiás como requisito para obtenção do título de Doutora em Geografia.

Área de concentração: Natureza e Produção do Espaço

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Celene Cunha M. Antunes Barreira

GOIÂNIA

2017

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Cunha, Débora Ferreira da
Instituição da Região Metropolitana de Goiânia – Goiás (1980-2010):
configuração e interações espaciais entre os municípios [manuscrito] /
Débora Ferreira da Cunha. - 2017.
283 f.: il.

Orientador: Profa. Dra. Celene Cunha Monteiro Antunes Barreira.
Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Goiás, Instituto de
Estudos Socioambientais (Iesa), Programa de Pós-Graduação em
Geografia, Goiânia, 2017.

Bibliografia.

Inclui siglas, mapas, fotografias, gráfico, tabelas, lista de figuras,
lista de tabelas.

1. Região Metropolitana de Goiânia. 2. expansão metropolitana. 3.
interações espaciais. 4. Goiás. I. Barreira, Celene Cunha Monteiro
Antunes, orient. II. Título.

CDU 911.375.1



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE ESTUDOS SOCIOAMBIENTAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: NATUREZA E PRODUÇÃO DO ESPAÇO

ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE JULGAMENTO DA DEFESA DE TESE DE DOUTORADO DE

Debora Ferreira da Cunha

Aos dezesseis dias do mês de maio do ano de dois mil e dezessete (2017), a partir das 09h, no Instituto de Estudos Socioambientais da Universidade Federal de Goiás, teve lugar a sessão de julgamento da Tese de Doutorado de Debora Ferreira da Cunha, intitulada "Instituição da Região metropolitana de Goiânia – Goiás (1980-2010): Configuração e interações espaciais entre municípios". A Banca Examinadora foi composta, conforme Portaria n.º 052/2017 da Diretoria do IESA, pelos seguintes Professores Doutores: **Prof.ª Dr.ª Celene Cunha Monteiro Antunes Barreira** (Presidente), **Prof. Dr. João Batista de Deus** (membro titular interno), **Prof. Dr. Aristides Moyses** (membro titular externo), **Prof. Dr. Beatriz Ribeiro Soares** (membro titular externo) e **Prof. Dr. Nuno Manuel Sessarego Marques da Costa** (membro titular externo). Os examinadores arguíram na ordem citada, tendo o candidato respondido satisfatoriamente. Às 12:40 horas a Banca Examinadora passou a julgamento, em sessão secreta, tendo o candidato obtido os seguintes resultados:

Prof.ª Dr.ª Celene Cunha Monteiro Antunes Barreira (Presidente) – Ass.

Aprovada (X) Reprovada ()

Prof. Dr. João Batista de Deus – Ass.

Aprovada (X) Reprovada ()

Prof. Dr. Aristides Moyses – Ass.

Aprovada (X) Reprovada ()

Prof. Dr. Beatriz Ribeiro Soares – Ass.

Aprovada (X) Reprovada ()

Prof. Dr. Nuno Manuel Sessarego Marques da Costa – Ass.

Aprovada (X) Reprovada ()

Resultado final: Aprovada (X) Reprovada ()

Houve alteração no Título? Sim () Não ()

Em caso afirmativo, especifique o novo título: _____

Outras observações: A banca recomenda a possível
correção da tese, considerando a
qualidade e a relevância da mesma

Reaberta a Sessão Pública, a Presidente da Banca Examinadora proclamou o resultado e encerrou a sessão, da qual foi lavrada a presente ata, que segue assinada pelos membros da Banca Examinadora e pela Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Geografia.

Secretaria.....

Agradecimentos

Esta tese é resultado de quatro anos de pesquisa, trabalho e dedicação. Nesse percurso, foram muitas as pessoas e instituições que colaboraram para sua realização, às quais expresso meus agradecimentos.

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Geografia do Instituto de Estudos Socioambientais da Universidade Federal de Goiás, pela oportunidade de realização deste doutorado e pelo apoio concedido.

À Universidade Federal de Goiás e a Faculdade de Ciências Sociais, pelo apoio e pela autorização de afastamento para cursar o doutorado, em parte do período do curso.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás – FAPEG, pela bolsa de estudo em parte deste doutoramento. À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, pelo apoio financeiro para o meu estágio na Universidade de Lisboa, em Portugal. Ao Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, pela bolsa de pesquisa, enquanto Assistente de Pesquisa III, do projeto Governança Metropolitana no Brasil (08/2012 à 06/2014), durante os primeiros 18 meses do curso.

Agradeço à minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Celene Cunha M. Antunes Barreira, por ter aceito o desafio de me acompanhar durante este curso. Aos professores do PPGeo/IESA/UFG pelos ensinamentos da ciência geográfica que me orientaram neste caminho de novas descobertas com tanta dedicação e competência. Aos coordenadores do programa e todos colaboradores.

Ao Prof. Dr. Nuno Marques da Costa, pela impecável acolhida e orientação durante o estágio doutoral realizado no Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa (IGOT/UL). Agradeço a todos os professores do IGOT em nome da Prof.^a Dr.^a Eduarda Marques da Costa.

Aos membros da Banca de Qualificação, professores Dr.^a Erika Cristine Kneib e Dr. Tadeu Pereira Alencar Arrais, pelas sugestões e orientações fornecidas naquela oportunidade.

Agradeço ao Prof. Dr. Aristides Moysés, pelo acompanhamento e incentivo à pesquisa desde de minha formação acadêmica em economia, e à produção científica (os encontros da ANPUR), por contribuir com críticas e reflexões nos estudos desenvolvidos pelo Núcleo Goiânia do Observatório das Metrôpoles, enfim, por sua disponibilidade e apoio de sempre.

Aos comentários, discussões e reflexões ao trabalho, dos professores: Dr.^a Beatriz Ribeiro Soares, no X ENANPEGE, Dr. José Borzacchiello e Sandra Lencioni, durante o XI ENANPEGE. Dos professores do PPGeo Dr. João Batista de Deus, Dr.^a Eliana Marta B. de Moraes, Dr.^a Ana Cristina da Silva e da Prof.^a Dr.^a Kelly Bessa (UFT). Como também de colegas: Elcileni Borges, Marcos Arriel, Eliseu Brito, Valney Rigonato, Alex Tristão.

Agradeço a todos os colegas desta caminhada, são muitos, do PPGeo/IESA, do Nurbe e CipGeo/IESA, MOPT/IGOT/UL, para representar todos destaque alguns nomes Auristélia, Edna, Daniel, Glades, Ivonaldo, Vandervilson Alves, as Gabrielas, Maria Ester, Laura, Rosângela, Márcia, Lúcia Lirbório, Lucir Alves, Ideni Antonello, Andréa, Antônia, Ana Louro, Inês, Daniel, Katiele, Anderson e a Sandra Fernandes da Mapoteca/IGOT/UL.

À minha família, pela forte presença, pelo apoio e suporte emocional que sempre me deram. Em especial aos meus pais, Walter e Maria Madalena, por exemplificarem como podemos ser “homens de bem”.

Por tudo, agradeço a Deus pela força e momentos de inspiração ao longo deste trabalho.

RESUMO

CUNHA, Débora F. da. **Instituição da Região Metropolitana de Goiânia - Goiás (1980-2010): configuração e interações espaciais entre os municípios**. 2017. 283 f. Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Geografia do Instituto de Estudos Socioambientais, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2017).

A pesquisa tem como objetivo estudar a organização territorial, o crescimento e a expansão urbana da região metropolitana de Goiânia, verificadas nas três últimas décadas (1980-2010), e sua inserção no contexto da metropolização. A investigação detalhada do processo preocupou-se em pesquisar e analisar as transformações relevantes ocorridas na estruturação do território metropolitano, e as interações espaciais entre os municípios da região, buscando relacioná-las com os processos de urbanização e metropolização. Procuramos, inicialmente, abordar a formação e estrutura territorial de Goiás e suas dinâmicas urbanas de distribuição da população e da economia goiana. A partir de 1980, inicia-se uma forte influência do fenômeno metropolitano em Goiás, quando surgem municípios metropolitanos, no entorno de Goiânia e Brasília, compondo aglomerações urbanas que passaram a representar as principais espacialidades do estado. Em seguida, no sentido de melhor caracterizar o objeto de estudo, elaboramos uma descrição e análise da Região Metropolitana de Goiânia (RMG), investigando o processo de formação do Aglomerado Urbano de Goiânia, até a criação e institucionalização da RMG, enfocando a expansão metropolitana da região e suas alterações recentes, com base na análise dos vetores de crescimento urbano-metropolitano. Na sequência, abordamos e discutimos a estruturação da RMG, a partir do sistema viário e da rede metropolitana de transporte coletivo, como elementos estruturadores da forma e integração metropolitana, com intuito de verificar seu modo particular de desenvolvimento. Finalmente, realizamos o estudo das cidades e das interações espaciais na RMG, para demonstrar a configuração espacial metropolitana enquanto unidade territorial de forma desagregada. Para tanto, observamos a metrópole e todas as cidades que a compõem e formam uma rede de cidades integradas, sob a perspectiva teórica da ‘teoria geográfica das cidades’ (PUMAIN, 2006, 2011), considerando as diferenças geográficas de suas cidades, relativas as dimensões populacionais e de emprego, bem como da mobilidade pendular da população metropolitana, que se estabelecem em outras articulações hierárquicas multidirecionais no território metropolitano. Realizada a análise dos vetores de expansão metropolitana, ficou comprovada a hipótese de que o crescimento da região metropolitana de Goiânia não ocorre mais de modo homogêneo e apresenta dinâmicas próprias e diferenciadas, distintas do clássico modelo centro-periferia, que predominou até o início da metropolização de Goiânia. O estudo demonstrou que existem, de fato, processos urbano-metropolitanos novos e em conformidade com os processos recentes de urbanização, à semelhança do que ocorre em outras aglomerações urbanas do Brasil e do mundo. Essas novos processos são mais evidentes no vetor de expansão sul da metrópole, onde se verificam novos tipos de produção de centralidade, com a presença combinada de núcleos contínuos, e também dispersos; formados por equipamentos de serviços, condomínios verticais e horizontais fechados; e ainda em outros vetores, condomínios ecológicos, chácaras de recreação e lazer, dispostos na região – representando uma metropolização, ao mesmo tempo, relacionada com a concentração e a dispersão. A configuração espacial metropolitana está centrada na metrópole – Goiânia –, que tem um papel marcante na estruturação das lógicas de interdependência metropolitana, revelando um padrão espacial centralizado em Goiânia, hierarquizado e conurbado. Apesar da forte concentração da capital, quando se analisa a organização territorial e espacial do subsistema metropolitano de Goiânia, a partir da rede de cidades, pela mobilidade cotidiana das pessoas, observa-se outra articulação hierárquica no espaço metropolitano, multidirecional, na qual as inter-relações entre as cidades, pelos fluxos pendulares (2000/2010), são bidirecionais, em parte multilaterais e semi-reticular, transformando-se em um subsistema metropolitano menos hierárquico e mais flexível, porém mais complexo.

Palavras-chave: região metropolitana de Goiânia, expansão metropolitana, interações espaciais, Goiás.

ABSTRACT

CUNHA, Débora F. da. **Establishment of Goiânia Metropolitan Region - Goiás (1980-2010): configuration and spatial interactions between municipalities.** 2017. 283 f. Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Geografia do Instituto de Estudos Socioambientais, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2017.

The goal of this research is to study territorial organization, growth and urban expansion of Goiânia's metropolitan region, verified in the last three decades (1980-2010) and its insertion on the metropolization context. The detailed investigation process focused mainly on researching and analyzing relevant transformation occurred in the structural formation of the metropolitan territory and the spatial interactions among the region's municipalities, by trying to relate them with the process of urbanization and metropolization. Initially we sought to approach the formation and territorial structure of Goiás and its urban dynamics of population distribution and economy. Beginning from 1980's, there is a strong influence of the metropolitan phenomenon in Goiás, where metropolitan counties start to grow around Goiânia and Brasília composing urban agglomerations that started to represent the main spatialities of the state. Immediately, for a better characterization of the object of this study, we formulated a description and analysis of Goiânia's Metropolitan Region (RMG) by investigating the formation process of Goiânia's Urban Agglomerate, even the creation and institutionalization of RMG focusing on the region's metropolitan expansion and its recent alterations based on the analysis of urban-metropolitan growth vectors. Next we approached and discussed the structuring of RMG beginning from its road system and metropolitan public transport network as form structuring elements and metropolitan integration with the intention of verifying its particular way of developing. Finally we performed the study of the cities and spatial interactions in RMG to demonstrate the metropolitan spatial configuration as a disaggregated form of territorial unity. Therefore, we observed the metropolis and all the cities that compose it and form a network of integrated cities under the theoretical perspective of the "geographical theory of cities" (PUMAIN, 2006, 2011) by considering the geographical differences of its cities, relative to population and work dimension as well as pendular mobility of the metropolitan population, which are established in other hierarchical multi directional articulations in the metropolitan territory. After the analysis of the metropolitan expansion vectors, it was then proved the hypothesis that the growth of Goiânia's metropolitan region does not occur homogeneously and it presents its own differentiated dynamics, distinct from the classic homogeneous model of center-suburbs that predominated up until Goiânia's metropolization. The study showed that there are, in fact, new urban-metropolitan processes and they are in conformity with recent urbanization processes, similar to what occurs in other urban agglomerations in Brazil and around the world. These new processes are more evident in the south vector of metropolis expansion, where new types of centrality production can be verified, with the combined presence of continuous and dispersed cores; formed by service equipment, closed vertical and horizontal condominiums and in other vectors, ecological condominiums, recreational small farms dispersed around the region - representing a metropolization - at the same time related to concentration and dispersion. The metropolitan spatial configuration is centered in the metropolis - Goiânia - and it has a striking part in the structuring of metropolitan interdependence logic, revealing a spatial pattern centralized in Goiânia, hierarchical and conurbated. In spite of the strong concentration on the capital, when territorial and spatial organization of Goiânia's metropolitan subsystem is analysed, from a network of cities, by people's everyday mobility, it was observed another hierarchical articulation in the metropolitan space, multi directional, in which cities inter relations, by pendular flows (2000/2010) are bidirectional, in part multilateral and semi reticular, transforming itself in a less hierarchical and flexible, yet more complex metropolitan subsystem.

Palavras-chave: Goiânia metropolitan region, metropolitan expansion, spatial interactions, Goiás.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1.1 – Estrutura Territorial de Goiás	28
Figura 1.2 – Uma aproximação da origem da urbanização em Goiás	34
Figura 1.3 – Goiás: Expansão da Estrada de Ferro e Rodagem - 1920	36
Figura 1.4 – Goiás: Municípios segundo classes de tamanho da população total – 2000/2010	51
Figura 1.5 – Goiás: Taxa de crescimento geométrico anual da população municipal – 2000/2010	54
Figura 1.6 – Brasil: Regiões Funcionais Urbanas 1966 – Rede de Goiânia	57
Figura 1.7 – Brasil: Rede urbana 1978 – Região de Influência de Goiânia (1978)	58
Figura 1.8 – Brasil: Rede urbana 1993 – Região de Influência de Goiânia (1993)	59
Figura 1.9 – Brasil: Rede urbana 2007 – Região de Influência de Goiânia (2007)	61
Figura 1.10 – Goiás: Participação no total do PIB (2000/2010)	64
Figura 1.11 – Goiás: Municípios com as maiores posições nas classificações da população total e do PIB em relação ao total do estado (2010)	66
Figura 1.12 – Goiás: Participação no PIB dos setores – agropecuária, indústria e serviços (2010)	70
Figura 1.13 – Goiás: Evolução da população urbana nos municípios mais populosos (1940-2010)	80
Figura 2.1 – Localização e evolução territorial da Região Metropolitana de Goiânia (1999-2010)	86
Figura 2.2 – RMG: Dinâmica populacional e fragmentação territorial (1980-2010)	87
Figura 2.3 – Origem e emancipação dos municípios da aglomeração urbana de Goiânia	92
Figura 2.4 – Vista de Goiânia – alta densidade construtiva	96
Figura 2.5 – RMG: Principais empreendimentos e equipamentos de atendimento regional (2013)	102
Figura 2.6 – Região Metropolitana de Goiânia: Evolução da mancha urbana (1991-2010)	107
Figura 2.7 – Região Metropolitana de Goiânia: Vetores de expansão metropolitana e população total por área de ponderação (2010)	110
Figura 2.8 – Arranjo institucional de gestão metropolitana da RMG	120
Figura 3.1 – Goiânia: Macro rede viária básica e entorno	137
Figura 3.2 – RMG: Rede de Linhas e Terminais de Integração da Rede Metropolitana de Transporte Coletivo	139
Figura 3.3 – Goiânia: Corredor Anhanguera	142
Figura 3.4 – Mapa completo do Eixo Anhanguera e suas extensões	143
Figura 3.5 – Modelo Institucional da Rede Metropolitana de Transportes Coletivos	145
Figura 3.6 – Anéis Tarifários do Aglomerado Urbano de Goiânia	152
Figura 3.7 – Goiânia: Corredor Preferencial Universitário	165
Figura 3.8 – Goiânia: Projeto Corredor Goiás - BRT Norte Sul	166

Figura 3.9 – RMG: Distribuição da população ocupada (trabalha/estuda) e percentual de pessoas que saem do município para trabalhar e/ou estudar sobre a população total, por área de ponderação (2010)	171
Figura 3.10 – Goiânia: Corredor Anhanguera (1976)	175
Figura 3.11 – Aglomerado Urbano de Goiânia (1980)	176
Figura 3.12 – Região Metropolitana de Goiânia (1999)	178
Figura 3.13 – Rede Metropolitana de Transporte Coletivo (2004)	180
Figura 3.14 – RMG e Rede Metropolitana de Transporte Coletivo (2010)	182
Figura 4.1 – Padrões de interações espaciais e sua variabilidade espaço-temporal	191
Figura 4.2 – Padrões de interações espaciais em rede	191
Figura 4.3 – A evolução dos sistemas urbanos	195
Figura 4.4 – Modelo de evolução de um sistema urbano bipolar segundo o modelo de difusão	200
Figura 4.5 – Modelos que delimitam áreas metropolitanas: mononuclear radial e polinuclear reticular	200
Figura 4.6 – Modelo bi-hierárquico radial e o modelo multi-hierárquico reticular	201
Figura 4.7 – O território metropolitano: RMG e área de influência	217
Figura 4.8 – Evolução teórica do Índice de Intensidade de Metropolização (IIM)	219
Figura 4.9 – Configuração da Região Metropolitana de Goiânia: Taxa de crescimento populacional e densidade demográfica dos municípios metropolitanos (2000-2010)	224
Figura 4.10 – RMG: Densidade e crescimento do emprego nas cidades metropolitanas (2010)	228
Figura 4.11 – RMG: Taxas de atração e repulsão da população (2010)	232
Figura 4.12 – Região Metropolitana de Goiânia: Pendularidade para trabalho/estudo total e fluxos brutos origem-destino (2000/2010)	234
Figura 4.13 – Região Metropolitana de Goiânia: Pendularidade para trabalho/estudo total e fluxos brutos (filtrados) origem-destino excluindo-se Goiânia (2000/2010)	235
Figura 4.14 – Região Metropolitana de Goiânia: Pendularidade trabalho/estudo total e fluxos filtrados origem-destino (2000/2010)	240
Figura 4.15 – RMG: Conexões entre as cidades, fluxos pendulares e população (2010)	241
Figura 4.16 – Deslocamentos pendulares intrametropolitanos, para trabalho e/ou estudo, com origem-destino a Goiânia – RMG (2000/2010)	244
Figura 4.17 – Deslocamentos pendulares intrametropolitanos, para trabalho e/ou estudo, com origem-destino a Aparecida de Goiânia – RMG (2010)	248
Figura 4.18 – Deslocamentos pendulares intrametropolitanos, para trabalho e/ou estudo, com origem-destino a Trindade – RMG (2010)	249
Figura 4.19 – Deslocamentos pendulares intrametropolitanos, para trabalho e/ou estudo, com origem-destino a Senador Canedo – RMG (2010)	250
Figura 4.20 – Deslocamentos pendulares intrametropolitanos, para trabalho e/ou estudo, com origem-destino a Goianira – RMG (2010)	251
Figura 4.21 – Deslocamentos pendulares intrametropolitanos, para trabalho e/ou estudo, com origem-destino a Inhumas – RMG (2010)	252

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1.1 – Brasil, Centro-Oeste e Goiás: Taxas de crescimento da população (1960-2010)	29
Gráfico 1.2 – Centro-Oeste: Saldo Migratório Interestadual (1970-2010)	30
Gráfico 1.3 – Goiás: população urbana e rural (1940-2010)	31
Gráfico 1.4 – Goiás: População e crescimento populacional (1804-2010)	40
Gráfico 1.5 – Goiás: Distribuição da população total, por classes de municípios (1960-2010)	44
Gráfico 2.1 – RMG: Tendências atuais do crescimento da população urbana (1940-2010)	101
Gráfico 3.1 – RMG: Evolução da demanda mensal das linhas semi-urbanas após unificação tarifária	155
Gráfico 3.2 – RMG: Comparação do IPK antes e depois da unificação tarifária	156
Gráfico 3.3 – RMG: Divisão modal (2000)	160
Gráfico 3.4 – RMG: Participação de cada modo de transporte por município (2000)	161
Gráfico 3.5 – Evolução da divisão modal das viagens motorizadas na Grande Goiânia	162
Gráfico 3.6 – Brasil, Goiás e RMG: Participação de alguns de tipos de veículos (2000/2012)	168
Gráfico 4.1 – IIM para Região Metropolitana de Goiânia (1950-2010)	221
Gráfico 4.2 – Participação de Goiânia e do entorno metropolitano na população e no emprego (1991-2010)	227

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.1 - Goiás: Número de municípios e população nos Censos Demográficos, segundo as classes de tamanho da população dos municípios (1960-2010)	42
Tabela 1.2 – Brasil e Goiás: População total e taxas anuais de crescimento no período de 1940-2010	48
Tabela 1.3 - Brasil, Goiás e municípios mais populosos: população residente e participação no total da população (1970-2010)	49
Tabela 1.4 – Goiás: Classificação dos municípios por tamanho populacional em 2010, população e taxas de crescimento populacional ao ano (1991-2010)	50
Tabela 1.5 – Goiás: Municípios com participação maior que 1% no total do PIB estadual (2000, 2010 e 2013)	64
Tabela 1.6 – Goiás: Municípios mais populosos - população, participação na população, no PIB estadual e no PIB <i>per capita</i> (2010)	66
Tabela 1.7 – Municípios com participação superior a 1% no total setorial do PIB 2010	68
Tabela 3.1 – RMG, Goiânia e entorno: Deslocamentos para trabalho e/ou estudo (2000/2010)	170
Tabela 3.2 – Região Metropolitana de Goiânia: Deslocamentos pendulares da população (2010)	170
Tabela 4.1 – Critérios para delimitação do território metropolitano de Goiânia	216

LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1 – Cronologia e fatores da formação e urbanização dos municípios da RMG	93
Quadro 2.2 – Resumo da legislação de constituição do Aglomerado Urbano e da RMG	118
Quadro 3.1 – Síntese da história do transporte coletivo da RMTC	144
Quadro 3.2 – RMG: Características das linhas que compunham os Anéis Tarifários	153
Quadro 3.3 – RMG: Características das linhas contempladas pela unificação tarifária	155
Quadro 4.1 – Definições de Metrópole	202

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGLURB – Aglomerado Urbano de Goiânia

ANTP – Associação Nacional de Transporte Público

BR-00 – Nomenclatura das Rodovias Federais brasileiras

CDTC – Câmara Deliberativa de Transportes Coletivos

CEASA-GO – Centro de Abastecimento de Goiás

CMTC – Companhia Metropolitana de Transportes Coletivos

CODEMETRO – Conselho de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Goiânia

DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito

FUNDEMETRO – Fundo de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Goiânia

GO-00 – Nomenclatura das Rodovias Estaduais de Goiás

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMB – Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos

LC – Lei Complementar

OECD - *Organisation for Economic Co-operation and Development*

ONU – Organização das Nações Unidas

PDSTC-RMG – Plano Diretor Setorial de Transporte Coletivo da Grande Goiânia

PIB - Produto Interno Bruto

PMTC – Programa Metropolitano de Transporte Coletivo

REGIC – Região de Influência das Cidades

RIDE-DF – Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno

RMG – Região Metropolitana de Goiânia

RMTC – Rede Metropolitana de Transportes Coletivos

SEGPLAN – Secretaria de Estado de Gestão e Planejamento de Goiás

SEPLAN – Secretaria de Planejamento de Goiânia

SIEG – Sistema Estadual de Geoinformação de Goiás

SIT-RMTC – Sistema Integrado de Transporte da Rede Metropolitana de Transportes Coletivos

VLT – Veículo Leve sobre Trilhos

SUMÁRIO

RESUMO	06
ABSTRACT	07
Lista de ilustrações	08
Lista de gráficos	10
Lista de tabelas	11
Lista de quadros	11
Lista de abreviaturas e siglas	12
INTRODUÇÃO	15
CAPÍTULO 1 – FORMAÇÃO E ESTRUTURA TERRITORIAL DE GOIÁS: URBANIZAÇÃO E METROPOLIZAÇÃO	26
1.1. A ocupação e formação das estruturas do território goiano	33
1.2. A fragmentação territorial de Goiás	41
1.3. Dinâmica urbana de Goiás	47
1.3.1. Tendências de distribuição da população	47
1.3.2. Dinâmica espacial da economia de Goiás	62
1.4. Tendências e evidências de urbanização e metropolização em Goiás	72
CAPÍTULO 2 – A REGIÃO METROPOLITANA DE GOIÂNIA: FORMAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO ESPAÇO INSTITUCIONALIZADO	82
2.1. Agrupamento territorial da Região Metropolitana de Goiânia	84
2.1.1. Origem dos municípios metropolitanos	91
2.2. Do Aglomerado Urbano de Goiânia à Região Metropolitana de Goiânia	96
2.2.1. Expansão urbana da RMG: alterações recentes do processo de urbanização	104
2.2.2. Expansão da mancha urbana regional	105
2.2.3. Vetores de expansão urbana da Região Metropolitana de Goiânia	108
2.3. Institucionalização metropolitana e ausência de ação política para governança na Região Metropolitana de Goiânia	117
2.3.1. Arranjo Institucional de Gestão Metropolitana da Região Metropolitana de Goiânia	117
2.3.1.1. Legislação e Instâncias de Gestão	117
2.3.1.2. Instrumentos de Planejamento e Gestão Metropolitana	121
2.3.2. Avaliação da Governança Metropolitana da Região Metropolitana de Goiânia	124
2.3.2.1. A governança a partir da visão de atores e agentes da RMG	126

CAPÍTULO 3 – ESTRUTURAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE GOIÂNIA: FORMA E INTEGRAÇÃO	132
3.1. Estrutura urbana e sistema viário da Região Metropolitana de Goiânia	133
3.2. A Rede Metropolitana de Transportes Coletivos: rede de mobilidade metropolitana ...	140
3.2.1. A formação e transformação da Rede Metropolitana de Transportes Coletivos	141
3.3. A unificação tarifária do sistema integrado de transporte da Região Metropolitana de Goiânia	149
3.3.1. O modelo tarifário do SIT-RMTC	151
3.3.2. A unificação tarifária do SIT-RMTC	153
3.4. Padrões de deslocamento da Região Metropolitana de Goiânia	158
3.4.1. E o que tem sido feito para mobilidade da Região Metropolitana de Goiânia?	164
3.4.2. Movimentação pendular na Região Metropolitana de Goiânia	168
3.5. Evolução temporal e territorial da estrutura e forma da RMG, a partir da RMTC (1970-2010)	173
3.5.1. A integração e cooperação dos municípios metropolitanos pela RMTC	183
CAPÍTULO 4 – CONFIGURAÇÃO ESPACIAL DA REGIÃO METROPOLITANA DE GOIÂNIA: AS CIDADES E AS INTERAÇÕES ESPACIAIS	187
4.1. Interação espacial, sistema de cidades e região metropolitana	189
4.1.1. Sistemas de cidades e estruturas territoriais urbanas	192
4.1.2. Estrutura espacial de áreas metropolitanas	198
4.1.3. MetrÓpole e Região Metropolitana	201
4.2. A abordagem aplicada ao processo de metropolização	207
4.3. Organização territorial da Região Metropolitana de Goiânia: os espaços de residência e de emprego	222
4.4. Funcionalidades e interações espaciais das cidades no território metropolitano	229
4.4.1. Interação espacial na RMG: os fluxos e as cidades do território metropolitano	235
4.5. Uma visão de síntese do território metropolitano da RMG	253
CONSIDERAÇÕES FINAIS	257
REFERÊNCIAS	269

INTRODUÇÃO



A tese, que tem como título *Instituição da Região Metropolitana de Goiânia – Goiás (1980-2010): configuração e interações espaciais entre os municípios*, trata das transformações no território metropolitano decorrentes, em parte, do processo de expansão da metrópole goiana, ocorridas nas três últimas décadas (1980-2010). O trabalho pretende analisar e compreender as mudanças verificadas em sua configuração espacial, com base em investigações que abordam sua conformação atual e examinam, seu processo particular de estruturação metropolitana.

A proposta de estudar a Região Metropolitana de Goiânia pelas perspectivas de sua instituição, configuração e interações espaciais, encontra nexo ao se buscar compreendê-la por sua instituição (criação), enquanto causa dos processos históricos de urbanização e metropolização em Goiás; sua configuração, no sentido de sua composição, forma e organização territorial e espacial, que levam à sua estruturação metropolitana; e as interações espaciais, analisadas a partir dos fluxos pendulares da população (IBGE, 2000/2010), entre os municípios da região na última década.

Atualmente existem diversos processos em curso na metrópole goiana, que resultam na produção de novos padrões de organização territorial. Assim, o aspecto metropolitano, em formação, proveniente de investimentos públicos e privados, está assumindo configurações e singularidades que merecem ser registradas e estudadas em profundidade.

O estudo realizado procurou dar continuidade acadêmica às investigações iniciadas pela autora em agosto de 2012, como pesquisadora do Ipea¹ no projeto de pesquisa *Governança Metropolitana no Brasil*, com recorte espacial sobre a Região Metropolitana de Goiânia – RMG, produzidas conjuntamente durante o doutoramento, e sintetizadas em relatórios de pesquisa,

¹ A autora participou como pesquisadora - Assistente de Pesquisa III/bolsista Ipea, no projeto de pesquisa *Governança Metropolitana no Brasil* (ago/2012 a jul/2014), coordenado por Marco Aurélio Costa, pela Plataforma Ipea de Pesquisa em Rede (Rede Ipea).

capítulos de livros e artigos, que auxiliaram os estudos e reflexões desenvolvidas, como fonte e referência, que compõem partes da tese.

O projeto teve como objetivo caracterizar e avaliar, numa perspectiva comparativa, tendo como referência o marco das relações federativas no Brasil, a governança metropolitana; seja como subsídio para o desenho, implementação e avaliação das políticas públicas relacionadas à gestão das funções públicas de interesse comum (Fpic) nos diferentes espaços metropolitanos brasileiros, seja como insumo para fortalecer a questão metropolitana na agenda política do país. A pesquisa para o recorte da RMG revelou pouca ou nenhuma integração intermunicipal para solucionar os problemas metropolitanos, com um padrão localista de gestão das Fpics. O transporte é a única Fpic executada, de fato, em âmbito metropolitano da RMG.

O trabalho levou a refletir sobre a forma de crescimento e expansão da RMG, preocupação que extrapola os limites dos municípios da região. A questão identificada da falta de integração entre os municípios metropolitanos para os problemas comuns, despertou interesse para investigar se as inter-relações, via fluxos de pessoas, acontecem em escala ampla ou reduzida no território metropolitano, considerando a região institucionalizada². Explica-se, deste modo, a escolha do tema, vista como forma de desenvolver o objeto de estudo, numa tese de doutoramento. Some-se ainda as necessidades de aprofundamento teórico e metodológico requerido para a compreensão da problemática metropolitana.

O recorte espacial proposto se constitui à parte do território goiano, adotado como referência para apreensão do fenômeno. No caso em estudo, esse recorte se relaciona à denominada Região Metropolitana de Goiânia – RMG, um espaço delimitado pela região, porém não limitado a ela, composta atualmente por vinte municípios³. Como recorte temporal, foram analisadas as transformações ocorridas nos últimos 30 anos, desde a década 1980-2010. Nos estudos elaborados sobre a urbanização contemporânea esse período corresponde ao contexto geral de mudanças caracterizado pela globalização, reestruturação produtiva e avanços tecnológicos diversificados, que causaram mudanças relevantes no espaço urbano.

No caso de Goiânia e região, compreende o início do processo de aglomeração urbana da capital, que marcou o desenvolvimento de uma nova configuração no Estado e na MetrÓpole. Esse período torna-se importante porque marca na década de 1990 a transição da cidade para uma metrÓpole de porte regional, com destacado papel no contexto regional e nacional,

² Lei Complementar nº. 27/1999, Goiás.

³ Os municípios que compõem a RMG são: Goiânia, Abadia de Goiás, Aparecida de Goiânia, Aragoiânia, Bela Vista de Goiás, Bonfinópolis, Brazabranes, Caldazinha, Caturai, Goianópolis, Goianira, Guapó, Hidrolândia, Inhumas, Nerópolis, Nova Veneza, Santo Antônio de Goiás, Senador Canedo, Terezópolis de Goiás e Trindade.

configurando também uma etapa em que se registraram transformações significativas no seu processo de urbanização e metropolização. Para contextualizar o objeto da pesquisa, foi necessária, uma breve prospecção histórica envolvendo a evolução urbana de Goiás e sua trajetória de desenvolvimento, desde o final do século XVIII.

O objetivo principal da tese é compreender as especificidades do processo de crescimento urbano e da expansão da RMG ocorrido nas últimas três décadas (1980-2010), e sua inserção no contexto da metropolização. O trabalho pretende identificar, examinar e interpretar as questões relacionadas com o crescimento e estruturação metropolitana, buscando verificar as modificações ocorridas no território metropolitano nesse período. Além de analisar a configuração espacial da região, a partir das interações espaciais entre os municípios, representadas pelos deslocamentos pendulares da população (2000/2010).

A hipótese adotada admite que o processo atual de crescimento da RMG configura uma nova forma de urbanização, diferente do clássico modelo centro-periferia verificado até o início da metropolização de Goiânia, evidenciando transformações na conformação dos espaços urbano-metropolitanos, relativas ao processo de metropolização. No território metropolitano, observa-se uma polarização expressiva da capital-metrópole – Goiânia –, bem como uma expansão metropolitana que se desenvolve preferencialmente ao longo dos principais eixos viários e rodoviários – ou vetores de expansão metropolitana – que partem do polo emissor. Cada vetor segue uma lógica própria de formação e tem seu desenvolvimento ligado aos investimentos recebidos, configurando-se em algumas regiões, espacialidades novas e padrões urbano-metropolitanos diferenciados, de acordo com os processos de urbanização e metropolização.

Faz-se necessária, portanto, uma análise detalhada, a fim de pesquisar a atual configuração espacial da RMG, investigando em que medida ocorre a expansão metropolitana: se de forma linear, ao longo dos eixos viários; ou se verifica a existência de centralidades mais expressivas em toda sua extensão ou abrangência, identificadas pelas interações espaciais entre os municípios, que incidem em cada um dos vetores, determinando novas configurações espaciais.

Na tese, como premissa de trabalho, as análises constataram que as mudanças identificadas no processo recente de metropolização de Goiânia, em desenvolvimento, apresentaram evolução das dinâmicas espaciais e populacional, econômica, social, com as devidas particularidades da região. Apesar de ser bem menos dinâmica que outras espacialidades metropolitanas de maior alcance nacional, até mesmo global, a RMG apresenta sua importância local, regional e nacional, com expressivo crescimento e destacada evolução

da mobilidade cotidiana da população, resultando em novas e mais complexas configurações espaciais.

Desde as últimas décadas do século XX, os principais centros urbanos vivenciaram uma intensa urbanização e expansão metropolitana, evidenciando transformações ocorridas num curto espaço de tempo, desde os anos 1980-1990 – sejam elas de caráter social, econômico, político e cultural. As mudanças provêm da globalização, das transformações do sistema produtivo, do desenvolvimento das atividades terciárias e da infraestrutura de transporte e comunicações, as quais ocorrem de formas diferentes, em maior ou menor intensidade, sobre o espaço urbano-metropolitano.

A expansão metropolitana tem ocasionado, em certa medida, fragmentação da centralidade, produzindo um modelo de urbanização mais disperso, decorrente também da segregação espacial e do aumento da mobilidade, formando espaços cada vez mais complexos. A reflexão sobre o desenvolvimento urbano e suas diferentes formas e estruturação, tem despertado interesse de estudiosos em todo o mundo. De maneira geral, os estudos constataam, que atualmente, áreas urbanas de tamanhos diferentes e de distintos papéis vêm passando por transformações diversas que evidenciam, efetivamente, novas maneiras de produção e apropriação do espaço. O fenômeno, também observado no Brasil em maior ou menor proporção, em diferentes áreas urbanas e metropolitanas, tem-se tornado objeto de estudo por diferentes pesquisadores e instituições.

Nesse contexto, a Região Metropolitana de Goiânia (RMG), desde as últimas décadas, também tem vivenciado um processo intenso de urbanização e de metropolização, adquirindo formas diferenciadas, que necessitam de melhor investigação, consideradas as especificidades da região. A compreensão da dinâmica urbana-metropolitana admite análises diversas, tanto econômica e política, quanto social ou cultural. Nesta pesquisa, optou-se por adotar um viés geográfico e socioeconômico, o que não significa a exclusão ou desconsideração dos demais, mas apenas se trata de uma decisão em termos metodológicos, dada as inúmeras possibilidades de abordagem temática.

Essa investigação foi realizada, de início, por meio de uma ampla revisão da literatura especializada, para possibilitar a compreensão do fenômeno de maneira geral e situar o problema em relação a outros trabalhos relacionados. Procurou-se entender como o assunto vem sendo trabalhado por pesquisas e pesquisadores diversos, de forma que os diferentes enfoques e perspectivas teóricas possam ser relacionados, para escolha das proposições de maior importância para o tema proposto.

Na identificação de autores que tratam do tema da urbanização, metropolização e suas configurações espaciais, optou-se como ponto de partida pela teoria proposta por Michael Pacione (2005), no âmbito da geografia urbana, que investiga o sistema de cidades, identificando e explicando a distribuição espacial das cidades e suas ligações. Na interpretação de Pumain (2006, 2011), considerando a evolução dos centros urbanos e a teoria relacionada, têm-se produzido uma ‘teoria geográfica das cidades’, que significa, segundo a autora, compreender o sistema urbano do ponto de vista das diferenças geográficas dos centros urbanos, relativas ao tamanho populacional, à influência e ao perfil socioeconômico. As proposições de Pacione (2005) e Pumain (2006, 2011) constituem referências teóricas fundamentais para elaboração da tese, tanto no que diz respeito à compreensão da estrutura geográfica metropolitana, enquanto subsistema do sistema urbano, pelos processos de urbanização e metropolização, como no que se refere aos estudos relativos à configuração espacial metropolitana e suas inter-relações.

Trabalhos e estudos de outros autores nacionais e internacionais, concernentes a questões relacionadas com a temática, também foram pesquisados, permitindo observar diferentes perspectivas e métodos de abordagem do tema. Nesse caso, foram escolhidas tanto as proposições de maior relevância ao tema da tese, como as linhas teóricas que mais se aproximavam do objeto de pesquisa – isto é, aquelas mais voltadas para a análise urbana, com intuito de contribuir para uma abordagem mais empírica, que enfoque as mudanças na configuração metropolitana, sob a perspectiva da Geografia Urbana.

Longe de esgotar o debate teórico da temática urbana-metropolitana, constituíram referência teórica relevante, no âmbito internacional e nacional, as contribuições de pesquisadores como Michel Pacione, Tim Hall, Denise Pumain, Claude Lacour e Sylvette Puissant, Mário Polèse, Roberto Lobato Corrêa, Andrés Precado Ledo, Sandra Lencioni, Romà Pujadas e Jaume Font, Milton Santos, Tadeu Arrais, Flávio Villaça, Manuel Castells, François Ascher, Roberto Camagni, Paul Singer, entre outros; sobre região, urbanização, sistema de cidades e estruturas urbanas, interações espaciais, aglomerado urbano, região metropolitana, conturbação, metropolização, organização territorial.

Os estudos e pesquisas sobre regiões metropolitanas no Brasil têm sido desenvolvidos por diversos pesquisadores e institutos de pesquisa. Entre alguns pode-se destacar: Fany Davidovichy, Speridião Faissol, Milton Santos, Aldo Paviani, Sandra Lencioni, Rosa Moura, Maria Luisa G. Castello Branco, Luiz Cesar de Queiroz Ribeiro, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, Observatório das Metrôpoles e outros. A Região

Metropolitana de Goiânia tem sido estudada em várias perspectivas por Tadeu Arrais, Celene Cunha M. Barreira, Eguimar Felício Chaveiro, Renato A. Teixeira, Miraci Kuramoto Nucada, Antônio Fernandes dos Anjos, José Vandério C. Pinto, Aristides Moysés, Débora Ferreira da Cunha, Elcileni de Melo Borges, entre outros.

Como metodologia de pesquisa, a análise do território urbano-metropolitano constituiu o método principal para identificar e examinar as transformações ocorridas no processo de crescimento da região metropolitana de Goiânia. A constatação do estudo pelos vetores de expansão metropolitana serviu de base para a compreensão da estruturação metropolitana, associada ao crescimento e expansão da Metrópole; para, assim, compreendê-la em sua totalidade, enfocando os fenômenos e práticas urbanas que acarretaram as principais alterações na configuração metropolitana.

Essas mudanças, entendidas como partes de um mesmo processo, foram analisadas na escala metropolitana, observadas do geral para o local, de forma mais abrangente, considerando a região metropolitana por inteiro. Como referencial empírico, as transformações analisadas – na tese denominadas como *configuração e interações espaciais na RMG* – caracterizadas por singularidades que contribuem para tornar a discussão geral mais complexa. Como objeto conceitual, foram considerados os processos de urbanização e metropolização, analisados segundo a interpretação de vários autores, que desenvolveram teorias e discussões concernentes aos temas.

Os procedimentos metodológicos utilizados para o desenvolvimento do trabalho consistiram de:

1. Pesquisa bibliográfica e documental, como base e fundamentação teórica, de modo a destacar aspectos conceituais e conhecer o que já se publicou sobre o tema. Assim, buscou-se investigar os processos de urbanização e metropolização, para compreender como o fenômeno ocorreu em Goiás, caracterizado por suas especificidades. Aspectos teóricos e conceituais relacionados ao tema foram enfocados, apoiados em uma bibliografia nacional e internacional, com objetivo de prosseguir no aprofundamento teórico e metodológico exigido para a compreensão metropolitana.

Foram pesquisadas questões teóricas e metodológicas relacionadas à urbanização, crescimento e expansão urbana, sistema urbano, interações espaciais, além de conceitos como metrópole, metropolização, áreas metropolitanas, aglomeração urbana, região metropolitana, conurbação, território, região, entre outros, necessários à compreensão e análise da realidade.

Efetou-se também levantamento de material cartográfico e imagem fotográfica que documenta a evolução e o crescimento da região, além da análise da legislação urbana, de investigações em jornais e pesquisas em sites da internet.

2. Pesquisa e levantamento de dados secundários, realizada de forma criteriosa e detalhada, em órgãos de governo e associações profissionais (secretarias municipais e estaduais, prefeituras, IBGE, IPEA, IMB, Observatório das Metrópoles), com a finalidade de se obterem dados que serviram de apoio para elaboração e desenvolvimento da pesquisa. Os dados dos Censos Demográficos do IBGE, agregados por municípios e áreas de ponderação⁴, são a base das análises realizadas. Foram utilizados também os microdados da amostra dos Censos Demográficos de 2000 e 2010.

A pesquisa por amostragem probabilística na coleta dos dados demográficos no Brasil teve início em 1960 e foi realizada, desde então, em todos os censos decenais. A discussão sobre o uso de amostragem na coleta de informações em censos demográficos passa por duas grandes definições: o plano amostral e a fração (ou frações) de amostragem. Nos Censos Demográficos 1960, 1970 e 1980, foi usada uma fração amostral de 25% dos domicílios⁵ para aplicação do Questionário da Amostra. Nos Censos de 1991 e 2000, foram usadas duas frações amostrais, de acordo com o tamanho do município, medido em população. Os municípios com até 15.000⁶ habitantes tiveram 20% de seus domicílios investigados por meio do Questionário da Amostra e, nos municípios com mais de 15.000 habitantes, a fração amostral foi de 10%. No Censo de 2010, haviam cinco frações amostrais, conforme tamanho do município, pela população, representando no total uma fração amostral de 11%, a partir das seguintes classes de municípios: com até 2.500 habitantes, fração amostral 50%; mais de 2.500 até 8.000, fração amostral 33%; mais de 8.000 até 20.000, 20%; mais de 20.000 até 500.000, 10% e, mais de 500.000 habitantes, fração amostral 5% (IBGE, 2010).

Após levantamento e apuração dos dados foram estimados índices e indicadores populacionais, econômicos e sociais, como taxa de urbanização, densidade demográfica, critérios para delimitação do território metropolitano, índice de intensidade metropolitana, taxas

⁴ Define-se área de ponderação como sendo uma unidade geográfica, formada por um agrupamento mutuamente exclusivo de setores censitários contíguos, para a aplicação dos procedimentos de calibração dos pesos de forma a produzir estimativas compatíveis com algumas das informações conhecidas para a população como um todo. O tamanho dessas áreas, em termos de número de domicílios e de população, não pode ser muito reduzido, sob pena de perda de precisão de suas estimativas. Assim este tamanho mínimo foi definido em 400 domicílios ocupados na amostra, exceto para os municípios que não atingem este total onde, neste caso, o próprio município é considerado uma área de ponderação (IBGE, 2010).

⁵ Domicílios particulares e famílias e pessoas sós moradores em domicílios coletivos.

⁶ População estimada pelo IBGE para a data de referência dos Censos Demográficos 1991 e 2000.

de atração e repulsão, índice de pendularidade, fluxos pendulares, utilizando-se de matriz origem-destino, análise de redes, entre outros, a fim de verificar as transformações no território, a estruturação e as interações espaciais entre os municípios. Trata-se de um estudo de análise diacrônica, ao longo do tempo, considerando-se o período de 1980-2010, porém algumas análises se estendem de 1950 a 2010, outras são recentes 2000/2010; e de análise sincrônica, da atualidade, considerando a última década (2000/2010), realizado conforme o caso nas escalas regional, estadual, municipal e metropolitana.


Os dados e as informações obtidas foram devidamente selecionados, sistematizados, georreferenciados, mapeados e analisados (conforme o caso), permitindo a formulação de conclusões e reflexões sobre o processo de expansão e estruturação da região metropolitana de Goiânia. Foram utilizadas bases de dados cartográficas, com delimitação política-administrativa, malha viária, entre outros, de abrangência estadual/municipal - Goiás, com especificações de vetores gerados 1:100.000, georreferenciados no sistema de coordenadas geográficas - Datum: SIRGAS 2000, em arquivos com formatos shapefile (shp,dbf,shx). Para o mapeamento das manchas urbanas dos anos de 1991, 2000 e 2010, dos 20 municípios da Região Metropolitana de Goiânia, publicado em: <http://www.dsr.inpe.br/sbsr2015/files/p0297.pdf>, utilizou-se base de dados em vetores gerados a partir de imagens Landsat 5 TM, georreferenciados no sistema de coordenadas geográficas - Datum: SIRGAS 2000, em escala 1:100.000, formatos (shp,dbf,shx,cpg,prj,sbx).

Os arquivos em formato *shapefile* compactados, foram obtidos em sites oficiais do IBGE, IPEA e SIEG/IMB-SEGPLAN, disponibilizados em diversas escalas em função da base de dados utilizada, contendo informações relativas à base planialtimétrica, os arquivos podem ser visualizados e editados em programas de Sistema de Informação Geográfica (SIG). Foi utilizado o *software* livre Quantum Gis 2.12.3 (QGis) para espacialização dos dados e elaboração/organização de mapas-síntese.

Nessa apuração foram considerados conjuntamente os municípios, as vias e rodovias de circulação, os equipamentos urbanos e de serviços, os fluxos pendulares da população metropolitana, elementos que compõem a realidade espacial, assim como as inter-relações de naturezas diversas que nela se estabelecem.

Resumidamente, a pesquisa se desenvolveu em duas etapas principais. A primeira envolveu a pesquisa bibliográfica e a formação do banco de dados. Enquanto a segunda, a elaboração das informações e análise dos dados. Conforme Esquema 1:

Esquema 1 – Descrição das fases da pesquisa

Fase da Pesquisa	Etapa	Descrição
I	A	Pesquisa bibliográfica
	B	Pesquisa documental
	C	Coleta de dados a partir dos Censos Demográficos 1950 a 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Estatísticas Municipais do Instituto Mauro Borges (IMB), IpeaData do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Outras fontes e bases de dados também foram pesquisadas tais como: Prefeituras municipais, Secretarias estaduais, Associação Comercial e Industrial do Estado de Goiás, Consórcio da Rede Metropolitana de Transportes Coletivos, Companhia Metropolitana de Transporte Coletivo, Agência Nacional de Transportes Terrestres, outros.
	D	Construção de banco de dados com variáveis e dados que descrevam a estrutura dimensional da Região Metropolitana de Goiânia
	E	Construção de banco de dados com variáveis e dados que descrevam a estrutura funcional da Região Metropolitana de Goiânia
		
II	A	Elaboração de instrumentos de análise dos dados coletados na fase I e seleção e definição de métodos de análise dos dados
	B	Pesquisar o processo de formação e transformação da aglomeração urbana de Goiânia e da RMG
	C	Apresentar e analisar o perfil dos municípios metropolitanos
	D	Georreferenciar dados históricos e atuais para o mapeamento da dinâmica urbana da RMG, por meio de Sistema de Informações Geográficas (SIG)
	E	Analisar a dinâmica urbana-metropolitana da RMG, mapeando as interações espaciais entre os municípios da RMG, pelos fluxos pendulares, na última década, georreferenciar os dados e mapear
	F	Elaboração final da Tese

Elaboração e organização: CUNHA (2016).

Sendo assim, a metodologia de pesquisa foi desenvolvida a partir de três categorias de análise: processos, formas e interações espaciais, que segundo Corrêa (2016, p.127), estão entre os pontos centrais que “balizam a pesquisa geográfica, fornecendo à Geografia a sua identidade”. Os processos históricos de urbanização e metropolização, produziram os processos espaciais de concentração e dispersão na RMG. “Os processos espaciais criados pela ação humana geram dois arranjos espaciais fundamentais de formas espaciais: concentração e dispersão” (CORRÊA, 2016, p. 128).

Os processos espaciais se efetivam por meio de formas espaciais. No entanto, as relações entre processo e forma são complexas, não sendo possível conceber que estas relações sejam diretas e categoricamente determinadas. A complexidade das relações traduz-se em alguns tipos envolvendo convergência e divergência, refuncionalização, intercausalidade e o papel da escala espacial.

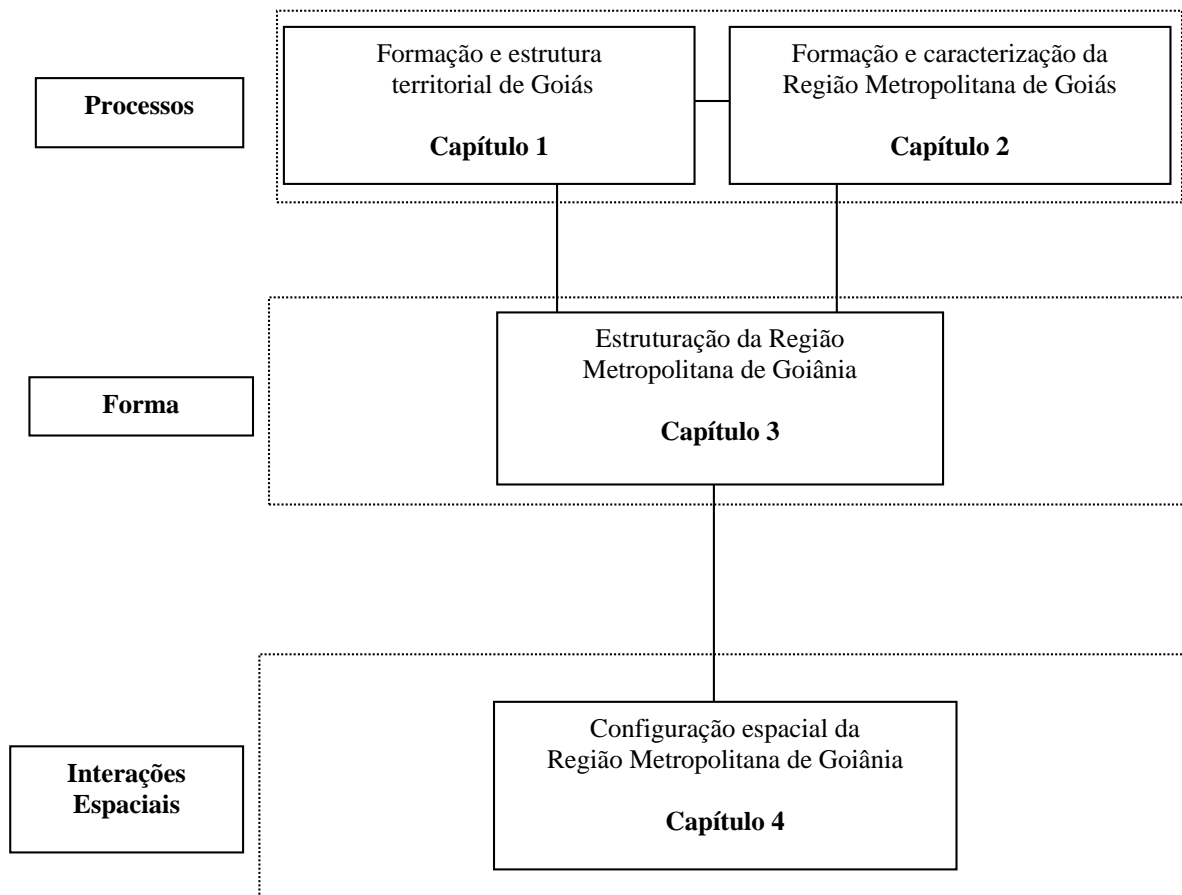
As relações entre processo e forma não estão isentas das implicações que a escala espacial (global, nacional, regional, local) exerce sobre a ação humana, que implica em práticas e impactos distintos. Nesse sentido, a interpretação na escala metropolitana, explica as relações

entre processo e forma, que resultam na concentração e dispersão no território de pessoas, emprego, atividades econômicas, desigualdades geográficas, econômicas, sociais e políticas.

As interações espaciais constituem os meios pelos quais as formas espaciais articulam-se entre si, realizando as funções que os processos espaciais lhes atribuíram. Processos, formas e interações espaciais constituem uma unidade, não sendo possível compreender a espacialidade humana sem recurso a essas três dimensões. As interações espaciais, por outro lado, não são apenas meios, mas também reflexos e condição de e para processos e formas espaciais (CORRÊA, 2016, p. 232).

A estrutura do trabalho procurou seguir uma ordem que vai do geral ao particular, abordando-se inicialmente os processos de urbanização e metropolização em Goiás; em seguida, examinou-se a estruturação da Região Metropolitana de Goiânia; e o último capítulo se reporta às dinâmicas e interações espaciais na Região Metropolitana de Goiânia, visando compreender o papel de cada município no conjunto da região.

A tese ficou dividida em quatro capítulos, com a seguinte estrutura:



Elaboração e organização: CUNHA (2016).

CAPÍTULO 1
FORMAÇÃO E ESTRUTURA TERRITORIAL DE GOIÁS:
URBANIZAÇÃO E METROPOLIZAÇÃO

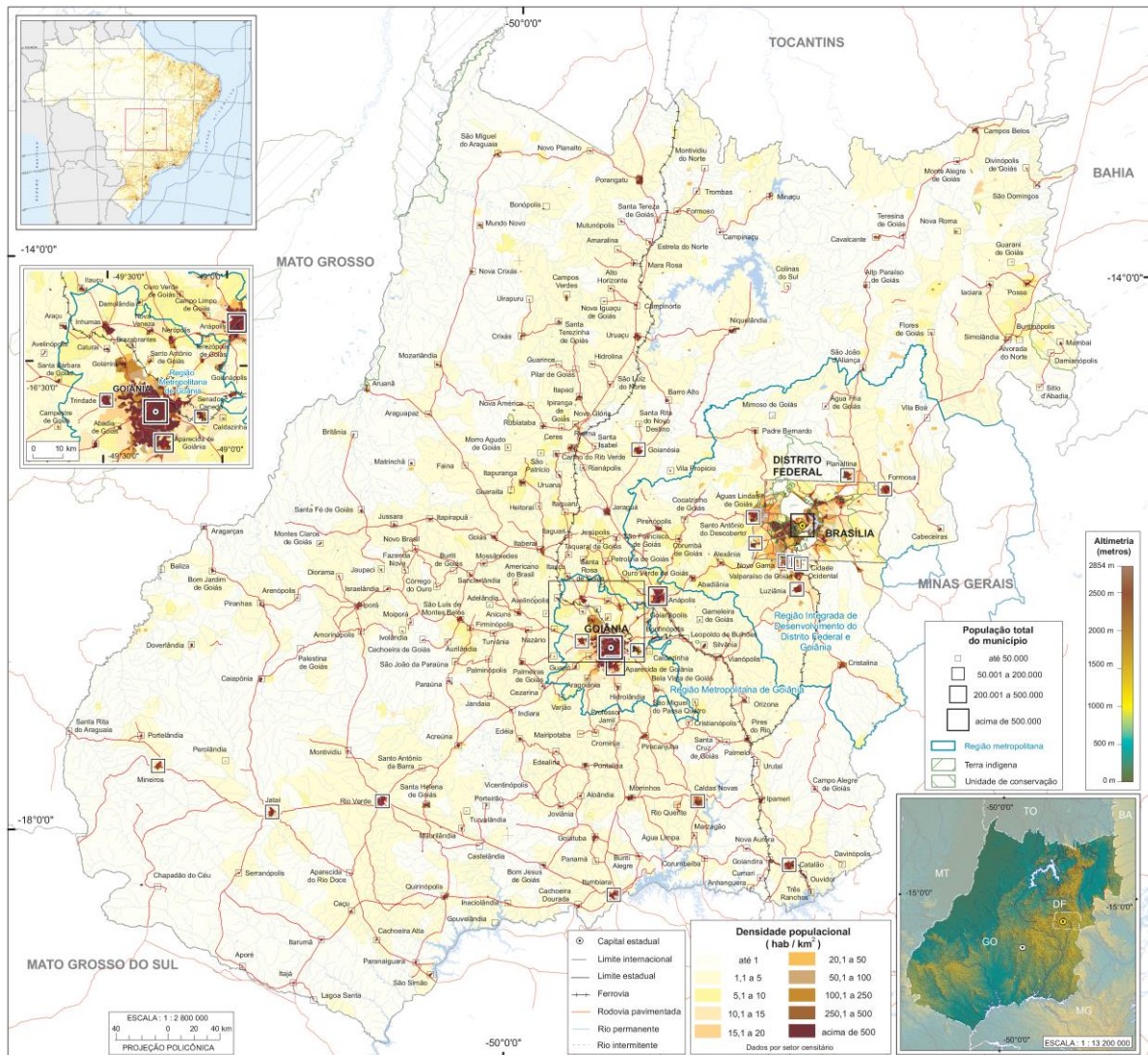


O recorte espacial de estudo é a Região Metropolitana de Goiânia, localizada no Estado de Goiás, na região Centro-Oeste do Brasil (Figura 1.1). Para compreensão de sua constituição e dinâmica recentes, faz-se necessário resgatar o processo de formação e estrutura territorial de Goiás, abordados neste capítulo, para entender os impactos e desdobramentos espaciais diferenciados das políticas nacionais e dos fenômenos socioeconômicos peculiares do Centro-Oeste, que respondem às tendências e evidências de urbanização e metropolização em Goiás.

O estado de Goiás é o 7º do país em extensão territorial. Limita-se ao norte com o estado do Tocantins, ao sul com Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, a leste com a Bahia e Minas Gerais e a oeste com Mato Grosso. O estado é composto por 246 municípios e envolve quase todo o Distrito Federal. Do total de municípios do estado, 20 fazem parte da Região Metropolitana de Goiânia (RMG) e outros 19 compõem a Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE-DF), ver mapa da Figura 1.1. A concentração populacional dessas duas aglomerações urbanas, e mais a cidade de Anápolis, localizada entre as duas regiões, representam 59,2% da população total e 62,7% da população urbana de Goiás (IBGE/2010).

Estudos recentes têm apontado a formação do eixo Goiânia-Anápolis-Brasília, entre os aglomerados urbanos de Goiânia e Brasília, destacando-se a importância deste eixo de desenvolvimento para região Centro-Oeste, especialmente para o estado de Goiás. Ainda que investigado sob diferentes metodologias que consideram suas dinâmicas econômica e populacional, os estudos buscam destacar a consolidação e importância do eixo, com denominações tais como, eixo Goiânia-Anápolis-Brasília (HADDAD, 2010), arranjo espacial (MOURA *et al.*, 2012), arranjo urbano-regional (MOURA, 2009; MOURA e HADDAD, 2014), arranjo populacional (IBGE, 2015), eixo metropolitano (BARREIRA e TEIXEIRA, 2006). Arrais (2007) já discutia e apontava o destaque das duas capitais e da cidade de Anápolis.

Figura 1.1 – Estrutura Territorial de Goiás



Fonte: IBGE (2010). IBGE, Atlas do Censo Demográfico 2010, p. 82.

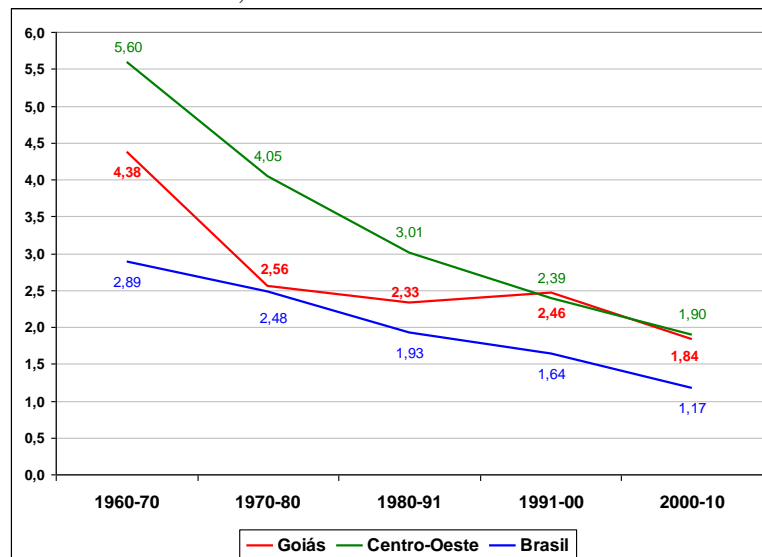
A região Centro-oeste do país é composta por três estados – Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, além do Distrito Federal – que, segundo o IBGE (2010), contava com uma população total de 14.050.340 habitantes. A região apresentou um crescimento populacional de 2.441.349 habitantes no período (2000/2010), passando de uma população total de 11.616.745 para 14.058.094 habitantes. Durante este período, o estado de Goiás, o mais representativo da região, teve um incremento populacional de 1.000.560 habitantes, seu crescimento foi superior à soma total do crescimento dos demais estados do Centro-Oeste, que foi de 901.792 habitantes.

O estado de Goiás é o mais populoso do Centro-Oeste, possui 42,7% da população da região. No cenário nacional é o 12º estado do país, sua participação no total da população brasileira vem apresentando um pequeno e contínuo crescimento, em torno de 3,15%, em 2010.

O Censo de 2010 (IBGE) registrou em Goiás 6.003.788 de habitantes e uma baixa distribuição relativa da população no território, com densidade demográfica de 17,7 hab./km². As regiões Norte e Centro-Oeste, desde sua formação, são caracterizadas no sistema urbano brasileiro como áreas de baixa ocupação territorial e fronteira de expansão agrícola, implicando em um reduzido número de cidades com significação nacional, ao lado de “grande vazío econômico” (TOLOSA, 1978, p.9). Pela Figura 1.1 pode-se observar em Goiás a permanência de uma baixa ocupação territorial, porém, com altas densidades nas cidades e entorno de Goiânia e Brasília. Entre 2000 e 2010, a taxa média anual de crescimento foi de 1,84% maior que a nacional (1,17%) e pouco menor que a do Centro-Oeste (1,93%).

No contexto da região Centro-Oeste, desde a década de 1950 até meados da década de 1970, período de pico das taxas de crescimento populacional, motivadas pela mudança no perfil econômico da região, as taxas de crescimento anual médio da população regional e do estado de Goiás ficaram acima da nacional (Gráfico 1.1). A partir de então, a intensidade do crescimento populacional experimentou queda na região como um todo, em particular no decênio 1970/1980; enquanto em Goiás, a taxa de crescimento médio anual foi de 2,56%, no Centro-Oeste ainda se encontrava em 4,05%. Nas décadas seguintes observa-se tendência à convergência entre ambas as taxas de crescimento, sendo que a taxa regional e de Goiás têm se situado acima da taxa brasileira. Especificamente no decênio 1991/2000 Goiás teve crescimento levemente superior à média do Centro-Oeste, situação que se alterna no decênio 2000-2010.

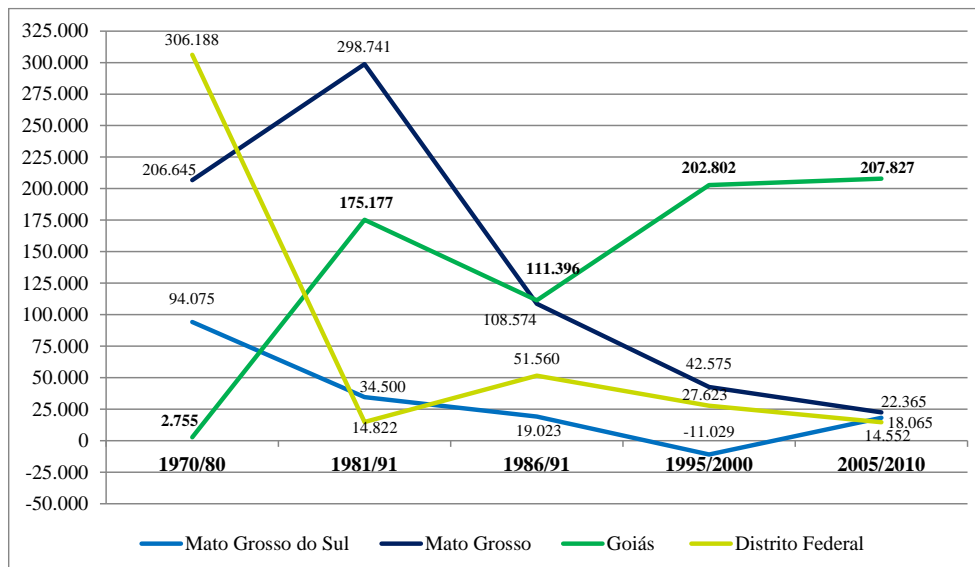
Gráfico 1.1 – Brasil, Centro-Oeste e Goiás: Taxas de crescimento da população (1960-2010)



Fonte: IBGE/Censos Demográficos. Elaboração e organização: CUNHA (2015).

O crescimento da população goiana, apesar do cenário de declínio das taxas de fecundidade e de natalidade, uma tendência demográfica nacional, encontra sua explicação mais provável nos crescentes saldos migratórios que vem sendo divulgados pelo IBGE. A região Centro-Oeste vem se destacando como novo eixo de atração populacional, e o estado de Goiás, em particular, é o maior receptor de migrantes vindos de vários Estados, classificado como área de média absorção migratória no estudo Deslocamentos Populacionais no Brasil (IBGE, 2011), que teve como base o Censo Demográfico de 2000 e as Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2004 e 2009. Pelos dados demográficos pode-se observar que Goiás alcançou o maior saldo migratório do Centro-Oeste entre os decênios de 1991 e 2010, após os picos alcançados pelo Mato Grosso na década de 1980/91 e pelo Distrito Federal na de 1970/80 (Gráfico 1.2).

Gráfico 1.2 – Centro-Oeste: Saldo Migratório Interestadual (1970-2010)



Fonte: IBGE/Censos Demográficos e Contagens Populacionais. Elaboração e organização: CUNHA (2015).

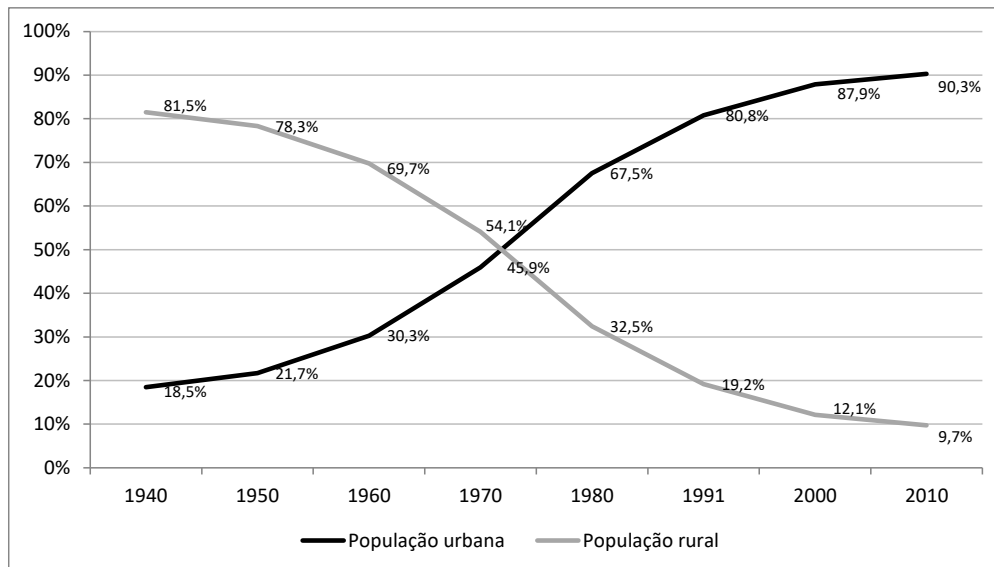
Em termos de urbanização, chama a atenção o acelerado processo de urbanização no Brasil, superior ao dos países desenvolvidos, suscitado como uma novidade pela Organização das Nações Unidas (ONU)⁷. Em 1970, o Censo Demográfico brasileiro registrava pela primeira vez, que a população urbana tinha superado a rural. Enquanto processo histórico, trata-se de um fenômeno recente. Em pouco mais de meio século, de 1950 a 2010, a população urbana do Brasil aumentou 8,5 vezes, passando de 19 milhões para 161 milhões de habitantes, com uma taxa de crescimento média anual de 3,6%⁸.

⁷ United Nations, 2012.

⁸ IBGE/Censos Demográficos.

Em Goiás, a maior parte do crescimento populacional ocorreu em áreas urbanas. A partir da segunda metade do século XX, os efeitos do rápido processo de urbanização no estado, ocasionou na década de 1980, uma inversão da população rural em urbana (Gráfico 1.3). Em um curto período de tempo, a população urbana de Goiás passou de 18,5%, em 1940, para 90,3%, em 2010, em contrapartida, a população do estado que vivia em áreas rurais caiu significativamente entre 1940 (81,5%) e 2010 (9,7%). Em 2000/2010, a taxa de urbanização em Goiás superou as taxas nacional e do Centro-oeste.

Gráfico 1.3 – Goiás: população urbana e rural (1940-2010)



Fonte: IBGE/Censos Demográficos. Elaboração e organização: CUNHA (2015).

No entanto, as principais mudanças não são apenas de natureza demográfica. Faz-se necessário refletir sobre sua espacialidade, pois se no passado as cidades que se destacavam eram aquelas localizadas próximas às minas de ouro – principalmente a Cidade Goiás, antiga capital do estado – hoje se deve destacar, além de algumas cidades da Região Metropolitana de Goiânia – como Goiânia, Aparecida de Goiânia, Trindade e Senador Canedo – e do Entorno do Distrito Federal (Luziânia, Formosa, Cristalina), aquelas cidades que funcionam como polo regional/econômico⁹ (Anápolis, Catalão, Rio Verde, Jataí, Itumbiara) e as dinamizadas pelas atividades da mineração (Minaçu, Alto Horizonte, Niquelândia, São Simão).

Segundo Estevam (2004), o grau de urbanização refletiu na composição de renda interna do estado de Goiás. A agricultura perdeu peso a partir de 1960, e o setor industrial e o de serviços aumentou sua participação relativa. A partir de 1970, Goiás foi local de intensa

⁹ IMB/Polos econômico do estado de Goiás, 2011.

urbanização influenciada principalmente pelo Distrito Federal e pela consolidação econômica do eixo Goiânia-Anápolis.

O estado de Goiás tem apresentado ganhos de participação na riqueza gerada nos últimos anos, com elevação do seu Produto Interno Bruto (PIB). Parte deve-se 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 em Goiás, a partir de meados da década de 1980. Ao caracterizar o perfil da indústria goiana, no período de 1999 a 2007, Arriel (2010) constatou que a indústria possui peso significativo de segmentos intensivos em recursos naturais (alimentos e mineração), embora esses venham perdendo participação, há outros segmentos intensivos em escala emergido.

A estrutura setorial da economia de Goiás registra pequenas oscilações entre os grandes setores da economia, o setor de serviços sempre foi o mais representativo, seguido da indústria e agropecuária. Em 2010, a estrutura setorial se distribuía com 11,1% na agropecuária; 28,3% na indústria e 60,5% no setor de serviços (IMB, 2010). Em 2013, a distribuição entre os setores foi de 12,3%; 25,8% e 61,8% respectivamente (IMB, 2013). A participação da indústria na economia goiana reduziu de 28,3% em 2010, para 25,8% em 2013; a redução se deve ao ganho de participação da agropecuária e da atividade de serviços.

Embora com taxas de crescimento menores do que as demais atividades, a indústria tem alterado a estrutura produtiva da economia goiana e o ganho de participação entre os grandes setores. Segundo o IMB¹⁰ (2014), o crescimento do setor industrial ocorre por conta de alguns fatores, entre eles se destacam: a localização do Estado no território nacional; a produção e exploração de algumas matérias-primas, principalmente, de origem agropecuária e extrativa, e devido à integração da agroindústria com a agropecuária moderna.

O bom desempenho do setor agropecuário vem ocorrendo graças ao processo de modernização agrícola, principalmente, a partir dos anos 1980. As atividades agropecuárias e minerais são destaques na produção de *commodities* para exportação, sendo que 75% das exportações goianas são compostas por produtos ligados a soja, carnes e minérios.

Por fim, o setor de serviços ainda é o maior gerador de renda e empregos no estado. Nessa atividade, o comércio tem peso relevante na economia goiana, tanto o comércio varejista, como o atacadista, sendo que este último tem se beneficiado da localização favorável de Goiás como centro de distribuição para o resto do país.

¹⁰ IMB/Goiás em Dados, 2014.

1.1. A ocupação e formação das estruturas do território goiano

A ocupação de terras no Centro-Oeste, além de seus atrativos, fez parte de um processo global; ou seja, da ocupação capitalista que dinamicamente se processava de Norte a Sul do país, uma vez que a economia internacional, devido à Primeira Guerra Mundial, incentivava a acumulação de capital e os investimentos industriais (CHAUL, 1999). A frente de expansão em direção ao interior do país foi exigência das mudanças econômicas brasileiras, representadas pela industrialização do Centro-Sul, e pela expansão da economia cafeeira, sustentando a ocupação de áreas interioranas e sua incorporação à produção capitalista. A região Centro-Oeste começava a reunir os requisitos básicos para que mais tarde se efetivasse a penetração das frentes pioneiras.

O início da colonização das terras que constituíram o território goiano¹¹ se confunde com a busca do ouro para o interior do Brasil, como também com a interiorização de populações para o Norte e Nordeste da Colônia. As primeiras incursões remontam ao século XVII, mas o interesse maior veio com a confirmação da existência do ouro, pelos bandeirantes paulistas, no ano de 1726 (AGUIAR, 2003).

Desse modo, a mineração foi elemento dinamizador da vida econômica dos que já ocupavam o território goiano e dos que vieram atraídos pelo ouro. O declínio da produção de ouro implicou na redução das demais atividades e acentuou as dificuldades decorrentes da grande distância que separava Goiás das outras capitanias que já se constituíam nos mercados com maior vitalidade. As facilidades para a importação e exportação de produtos decorriam do bom acesso aos portos para o escoamento do comércio europeu. Até 1744, quando foi desmembrado, Goiás era parte integrante da Capitania de São Paulo.

A melhoria dos caminhos para facilitar a saída do ouro ajudou a diminuir o tempo de viagem, mas a distância e a precariedade das ligações com os centros mais dinâmicos introduzem a história econômica, social e política de Goiás, tanto na fase colonial, como no império. Entretanto, ainda no século XVIII, já estavam interligadas todas as localidades onde houve ocorrência de ouro, como também havia ligações (caminhos) com as capitanias fronteiriças: Maranhão, Pernambuco, Minas Gerais, Mato Grosso e Pará.

Aguiar (2003) destacou que a história de Goiás na fase colonial e grande parte do Império é também a história da luta pela integração política, econômica e social no contexto brasileiro. Entretanto, Goiás apresentou características especiais no seu processo de integração social e política, em razão das particularidades do seu território, como a: extensão territorial,

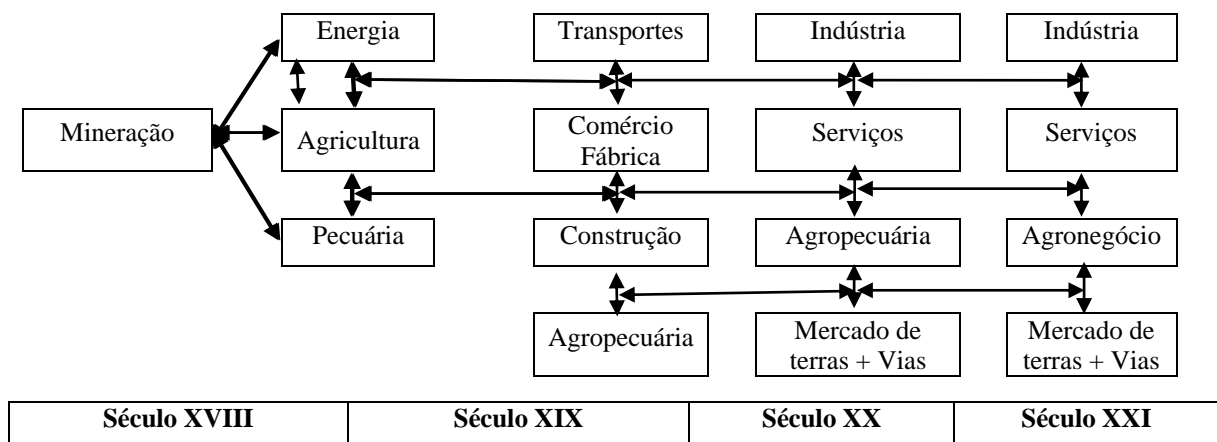
¹¹ O território goiano até 1988 abrangia os atuais estados de Goiás e Tocantins, quando foi criado o estado de Tocantins, com a divisão do estado de Goiás.

distância dos centros dinâmicos, baixa acumulação resultante da mineração, forte presença do indígena, precariedade de recursos públicos.

Buscando sintetizar a formação territorial de Goiás, Gomes *et al.* (2005) considerou que os fatores históricos e geográficos responsáveis pelo povoamento do território goiano foram os mesmos que deram origem às cidades. Iniciando com o ouro, numa relação de causa e efeito, a mineração dependia da atividade agropastoril para abastecer as minas, bem como as estradas para levar até aos arraiais auríferos os suprimentos para os garimpos. Entretanto, nenhuma cidade goiana nasceu da atividade industrial, ou seja, a partir das atividades e demandas de uma indústria (fábrica). Assim, “a mineração foi a motivação inicial, mas o principal fator de povoamento e, conseqüente urbanização, foi, e provavelmente ainda é hoje, a atividade agropastoril” (GOMES *et al.*, 2005, p. 64).

A Figura 1.2 abaixo procura resumir a origem da urbanização em Goiás, numa aproximação elaborada a partir dos registros históricos, geográficos e econômicos, encontrados nas pesquisas realizadas sobre a história e formação de Goiás, tais como Bertran (1988), Palacín e Moraes (1994), Borges (2000), Estevam (2004), Gomes *et al.* (2005), Maia (2005). As inter-relações das atividades realizadas, mostram o desenvolvimento do processo de urbanização, ao longo do tempo, lento até meados do século XX, acelerado a partir das décadas de 1950-60. O esquema da Figura 1.2 representa o “modelo genético”, elaborado na forma de um sistema da complexa realidade para facilitar sua compreensão e o estudo de seu comportamento – do processo de urbanização. Ao longo de seu desenvolvimento as fases do processo se retroalimentavam com implicações de maior ou menor capacidade funcional, econômica, social e política.

Figura 1.2 – Uma aproximação da origem da urbanização em Goiás



Elaboração e organização: CUNHA (2015).

Em geral, nos países desenvolvidos, o processo de urbanização se acelerou com a Revolução Industrial. A concentração de mão-de-obra para as indústrias determinava o crescimento rápido das cidades. A partir do século XIX, urbanização e industrialização se tornaram termos correlatos. Entretanto, o processo de urbanização de Goiás não se desenvolveu segundo este modelo. Os registros e estudos realizados por Palacín e Moraes (1994) mostram que a urbanização em Goiás se processou a partir de 1940, e sobretudo depois de 1950, mas não foi motivada e nem acompanhada por uma industrialização concomitante.

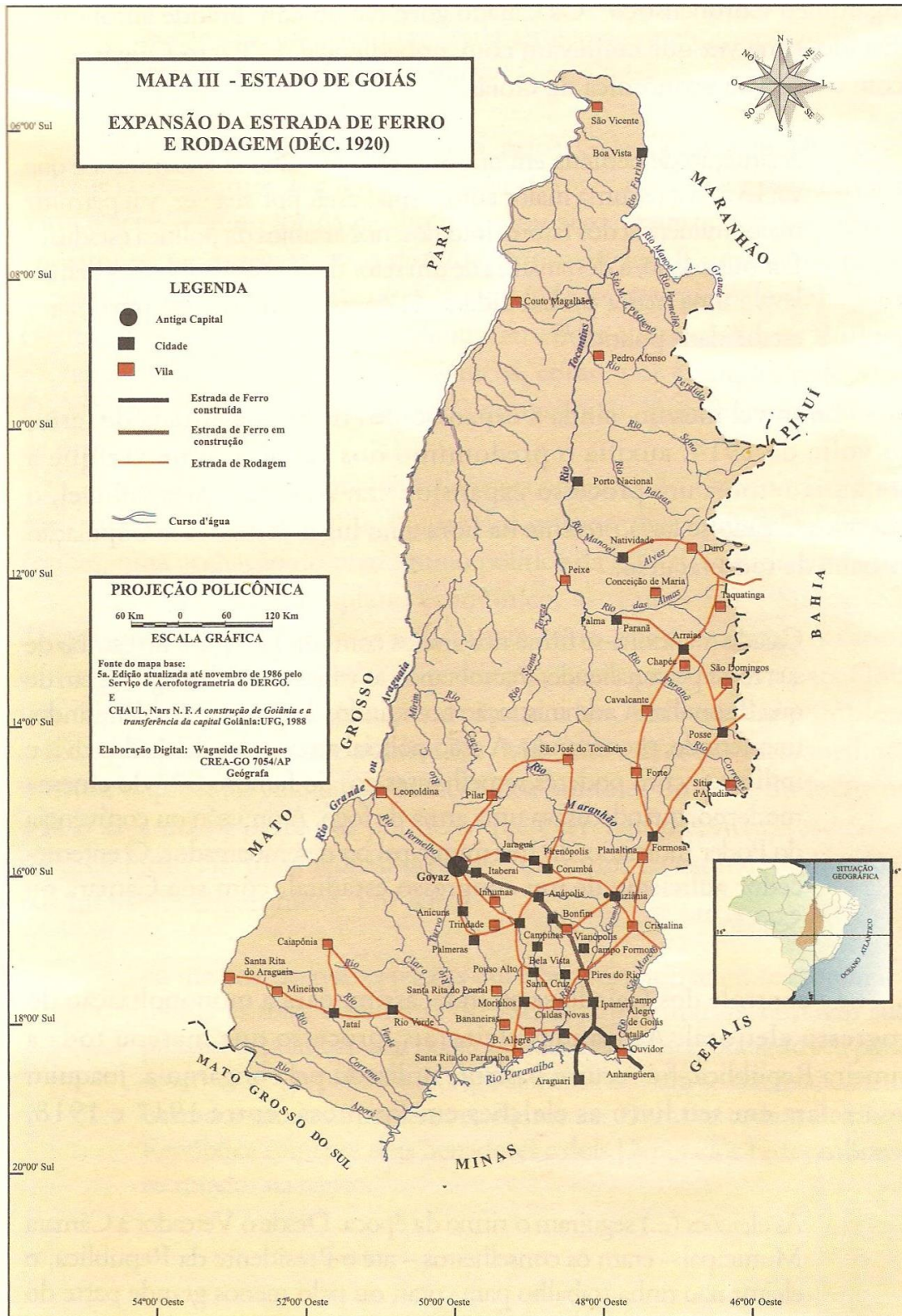
Diante de suas particularidades, Goiás teve um lento processo de ocupação e formação de seu território, principalmente em função das condições precárias do lugar, da distância e da escassez de ligações (caminhos, estradas), desenvolvendo-se a partir de atividades primárias – mineração e agropastoril – um estado de economia primária, com uma exploração extensiva de baixa produtividade. Por isso, os caminhos terrestres, as estradas, mais as rodovias do que as ferrovias, com sua capacidade de transformação e inovação, tiveram um papel preponderante no processo de povoamento e urbanização de Goiás. De simples caminhos, evoluíram para uma rede de comunicações estabelecida e desenvolvida no espaço, proporcionando a mobilidade dos homens e uma rede de relações diversas. O mapa da Figura 1.3 mostra as rodovias e expansão da ferrovia em Goiás na década de 1920, denominadas por Gomes *et al.* (2005, p. 77) “os caminhos de ontem e de hoje”, elementos das rápidas transformações da fisionomia espacial dos estados Goiás-Tocantins.

Com a necessidade de integração, era preciso reduzir as distâncias e aproximar os lugares (espaços). À medida que esse território incorporou novas técnicas e infraestrutura, o que Santos (2002) denominou “período técnico-científico-informacional”, criou-se também um novo meio geográfico, um território usado.

Ao refletir sobre Goiás, Teixeira (2013) aponta que o território foi um recurso para a manutenção dos interesses particulares dos atores hegemônicos, cuja estratégia relacional interagiu território-sociedade, buscando manter a sobrevivência de um poder local. Assim, adaptar-se ao meio geográfico era a garantia de perpetuação de poder.

Visto apenas do prisma do incremento produtivo e populacional, foge ao observador a substancial transformação espacial ocorrida no território goiano com a implantação da ferrovia. Sua chegada a Goiás trouxe novas perspectivas de aproveitamento do potencial produtivo do centro-sul goiano, possibilitando a emergência e o fortalecimento de novos caminhos econômicos. Implantada em área de maior desenvolvimento pecuário e no eixo de integração de Goiás com o Sudeste (MG, SP, RJ), ela provocou transformações no surgimento de novas relações comerciais, no avanço da agricultura e na concorrência com a pecuária tradicional.

Figura 1.3 – Goiás: Expansão da Estrada de Ferro e Rodagem - 1920



Fonte: CHAUL (1999).

Deste modo, o processo de formação e integração do território goiano não diferente de outros, esteve marcado por relações de poder e estratégias estabelecidas a partir de um projeto nacional, com interesses nacionais e internacionais, visando o uso do território. Para isto, embora tardiamente, iniciou-se a estruturação do território, preparando-o com infraestrutura para atender aos interesses e necessidades da modernização impostas pelo sistema capitalista. Dentre os quais, a estrada de ferro propiciou a entrada da frente de expansão em Goiás, estabelecendo novas diretrizes para o estado diante do modo de produção capitalista, apesar dos entraves e oposições para sua implantação, atrasando-a em mais de meio século. Além da construção de uma nova capital para Goiás – Goiânia, idealizada desde o século XVIII e planejada no início da década de 1930. À época, uma estratégia política parte do projeto nacional, necessária para dinamizar a economia goiana.

A regionalização de Goiás se conformou na década de 1930, com a mudança da capital – da cidade de Goiás, no Centro-Oeste do estado, área de mineração em decadência, para uma área praticamente desocupada no centro-sul, a aproximadamente 60 quilômetros de Anápolis. A construção da nova capital – Goiânia (1933-42) – provocou elevada imigração para região do *Mato Grosso de Goiás* (mesorregião centro), deslocamento que foi facilitado pela ferrovia e pela expansão das rodovias, embora estas fossem reconhecidamente precárias.

O período de 1930-45 foi marcado por uma política definida pelo governo federal de ocupação das fronteiras, de preenchimento dos *vazios*, denominada como “Marcha para o Oeste”. Assim como a fronteira paranaense, Goiás e Mato Grosso foram lugares de expressivos fluxos migratórios, mas, como ressalta Estevam (1997, p. 89), com uma diferença fundamental.

Enquanto no Paraná a abertura e ocupação da fronteira ocorreu de forma planejada e qualificada, atraindo maciça imigração e investimentos, no Centro-oeste, em particular Goiás, tratou-se de uma ocupação desordenada e predatória, realizada por um contingente de trabalhadores expulsos de seus locais de origem, desprovidos de recursos e munidos apenas de rudimentar tecnologia.

Pela ordem das datas e dos fatos, a construção da capital do estado de Goiás e da malha ferroviária em seu território, observa-se que Anápolis foi o centro urbano goiano que primeiro capitalizou o desenvolvimento. Até os anos 1950, quando então os trilhos chegaram até Goiânia, Anápolis centralizava as funções de principal entreposto de Goiás, transformando-se em referência regional para atividades de comércio atacadista. Goiânia, por sua vez, possuía a prerrogativa de ser a sede administrativa, dividindo com Anápolis as funções de eixo econômico e polo concentrador de população.

Essa situação se alterou a partir dos anos 1950, quando uma série de fatores¹² conjugados beneficiaram Goiânia, que passou a desenvolver-se num ritmo mais rápido do que Anápolis. Pela própria proximidade, o crescimento de Goiânia funcionou de modo a excluir vantagens locacionais da cidade vizinha de Anápolis. Seguida dos impactos do Plano de Metas e da ampliação da infraestrutura rodoviária, o Centro-Oeste passou a apresentar aceleração do movimento migratório, fazendo com que, na década de 50, a população alcançasse taxas de crescimento médio de 5,3% a.a. Com o intenso fluxo migratório dos anos 60, a ocupação do território passou a ocorrer de forma contínua, potencializada, por um lado, pela presença da nova Capital federal e dos grandes eixos rodoviários, em Goiás destacam-se BR-153; BR-060; BR-070; GO-060; e, por outro lado, pelo crescimento do mercado interno e incorporação complementar da fronteira. O crescimento populacional médio anual da região alcançou, nessa década, a taxa de 5,6%; em Goiás, o crescimento médio anual foi de 4,25 a.a.

Seguindo, as décadas de 1950 e 60 marcaram o início do desenvolvimento do Centro-Oeste, incentivado pela intensa imigração atraída pela nova capital e pelos projetos de colonização, que contribuíram para um rápido povoamento do interior dos estados. A infraestrutura implantada e a expansão populacional oportunizaram a transformação das estruturas produtivas, em particular, a ampliação da circulação de mercadorias e a diversificação dos setores produtivos dos centros urbanos, estrategicamente posicionados como mercados comerciais. Deste modo, preparava-se a grande mudança funcional do Centro-Oeste: a modernização agropecuária das décadas de 1970 e 80, responsável pelo salto produtivo e pela resposta exportadora do complexo de grãos-carne.

Estevam (2004) fez um resumo dos antecedentes históricos da economia regional de Goiás a partir do século XIX. No período da economia do ouro, o povoamento era heterogêneo, haviam jazidas dispersas no território, Goiás caracterizava-se pelo distanciamento dos centros litorâneos, com atividades mercantis bastante diminutas, predominando a agropecuária de subsistência. No final do século XIX, com a expansão da cafeicultura paulista, iniciou-se um processo de transformação do estado, a extensão da ferrovia Viação Férrea Centro-Oeste até Goiás, incrementou a urbanização e influenciou a produção agrícola comercial.

Ao analisar o século XX, o autor dividiu o período em três momentos importantes para Goiás. No primeiro momento, destacaram-se o aumento do fluxo migratório, a pecuária

¹² Dentre os quais: a decadência da ferrovia e seu prolongamento até Goiânia; a desarticulação da Colônia Agrícola Nacional de Goiás; a atração populacional promovida pelo Distrito Federal; e o deslocamento do eixo polarizador do município de Goiás para Goiânia.

extensiva e a agricultura de subsistência. No segundo, Goiás foi aprofundando sua articulação com o centro do país – São Paulo. A crise de 1929 afetou temporariamente a economia goiana. A revolução de 1930 viabilizou a construção de uma nova capital favorecendo grande fluxo de investimentos para o Centro-Sul do Estado. A “Marcha para o Oeste” foi um período de relevante imigração para Goiás. Havia um projeto de colonização federal, o governo foi eficiente na dotação de infraestrutura, e a implantação de Brasília foi o auge do processo.

No período de 1930 a 1960 ocorreram modificações relevantes e estruturais em Goiás. A edificação de Goiânia e a localização estratégica de Anápolis intensificaram a exploração e a ocupação do Centro-Sul do território. A abertura da rodovia Belém-Brasília rearticulou os centros urbanos, facilitando sua integração aos centros comerciais sulinos. A construção da capital federal acarretou a abertura de estradas e novas frentes de atração para o planalto, facilitando a efetiva integração da região ao comércio nacional.

No terceiro momento, após 1970, a industrialização da agricultura transformou a estrutura socioeconômica regional. A modernização em Goiás localizava-se no Centro-Sul. Ocorreu um êxodo rural notável e acelerado incremento nas áreas urbanas. O esvaziamento do campo, a dissolução da fazenda tradicional e a concomitante especulação de terras, provocou o fechamento da fronteira. Goiás especializou sua atividade industrial na transformação de alimentos e foi ‘palco’ de acelerada urbanização.

Em distintas leituras, a história do processo de ocupação e povoamento de Goiás se organizou, destacando-se fatores comuns para compreensão desses processos. Na interpretação de Palacín e Moraes (1994, p. 111), de 1940 até 1960, Goiás cresceu rapidamente, em consequência da construção de Goiânia, do desbravamento do Mato Grosso Goiano, da campanha nacional de “marcha para o Oeste”, que culminou na década de 1950 com a construção de Brasília. Segundo Chaveiro, Calaça e Borges (2009), Goiás revelou-se de um crescimento “induzido”, acompanhado pelas políticas territoriais, juntamente com os projetos de colonização, que explicam o crescimento populacional, a partir da organização e transformações territoriais exercidas pelos municípios após a década de setenta.

Desse modo, pelos registros históricos e econômicos o território goiano passou por um lento processo de ocupação de suas terras, escassamente povoado até o final do século XIX, e sem atrativos para o mercado externo. A população deste extenso território, com mais de 620 mil quilômetros quadrados (IBGE), demorou quase um século para passar de, aproximadamente, 50 mil pessoas (1804)¹³ para 255 mil habitantes, em 1900 (IBGE); um

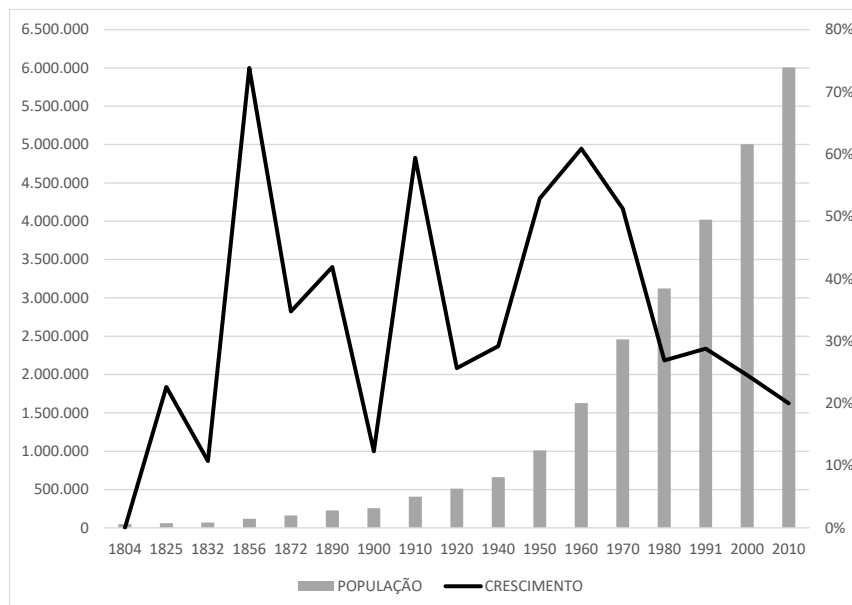
¹³ Dados obtidos em documentos oficiais da Província de Goiás de 1804 a 1856 (AGUIAR, 2003).

crescimento menor do que o registrado nas duas décadas seguintes, quando alcançou quase 512 mil habitantes, em 1920 (IBGE). A integração de Goiás começou a avançar a partir de 1910, quando chegou a estrada de ferro e paralelamente a rodovia.

O aumento populacional em Goiás foi verificado principalmente a partir de 1850 (Gráfico 1.4). A população de Goiás cresceu 136%, entre 1804 e 1856. O maior impacto foi entre 1832 e 1856, quando se registrou um crescimento populacional de 73,8%. O aumento populacional não significou, em termos imediatos, a dinamização das atividades produtivas, uma vez que não havia grandes transferências de recursos privados. Além disso, os fundos oficiais eram precários, até mesmo pela fragilidade tributária, resultando na grande deficiência de estradas e a constante necessidade pela melhoria dos meios de transportes.

O incremento populacional significou maior necessidade de serviços públicos como saúde, educação e segurança. Como já apontado, o território não estava preparado para atender a chegada dos migrantes. Porém, apesar da movimentação vinda das migrações, o processo de absorção da população em Goiás ocorreu lentamente, principalmente, pela insuficiência de recursos locais e de integração entre os mercados.

Gráfico 1.4 – Goiás: População e crescimento populacional (1804-2010)



Fonte: Aguiar* (2003); IBGE/Censos Demográficos. Elaboração e organização: CUNHA (2015).

* dados obtidos a partes de documentos oficiais da Província de Goiás de 1804 a 1856

Assim, em um processo contraditório e combinado, ao mesmo tempo, o crescimento da população urbana de Goiás, como em todo o Brasil, seguiu um modelo próprio dos países ainda não industrializados do século XX, marcado pelo êxodo rural ou fuga do campo, fazendo com que a população rural, que vivia em difíceis condições no campo, emigrasse em grandes quantidades para as cidades, em busca de melhores condições de vida. Assim, as cidades

criaram desmesuradamente, antes de terem tido tempo para absorver adequadamente o excesso populacional – no caso particular de Goiás, a capital Goiânia.

1.2. A fragmentação territorial de Goiás

A divisão do antigo território goiano, que levou à criação do estado do Tocantins¹⁴ em 1988, representou um marco histórico no processo de ocupação e desenvolvimento de Goiás. As políticas territoriais, a melhoria e a expansão da infraestrutura básica, principalmente de estradas e a construção da capital federal no planalto central, repercutiram no crescimento da população e da economia, e no intenso processo de urbanização, propiciando a criação de novos centros urbanos (municípios). Em resumo, a política de incentivo à ocupação determinou a reordenação do território goiano, o que oportunizou sua efetiva inserção na política econômica nacional e mundial.

Barreira e Teixeira (2006) destacaram que ocorreu uma profunda reestruturação territorial em Goiás, com intenso processo de incorporação de terras e criação de novos municípios, observando que a criação de municípios constitui o reflexo da construção de um território e da organização de um espaço sob determinados impulsos. No período 1960-70 ocorreu uma redivisão territorial acentuada em Goiás, conforme mostra a Tabela 1.1. Deste processo de reestruturação territorial, fez parte a criação do Estado do Tocantins, em 1988, dividindo-se o estado de Goiás ao meio.

A análise da fragmentação territorial pode contemplar variáveis como: arrecadação municipal e finanças; os múltiplos interesses dos agentes que produzem o território; os fixos e formas espaciais decorrentes das ações econômicas, políticas e sociais; distribuição de renda (BARREIRA e TEIXEIRA, 2006).

A organização do território goiano vem se dando mediante um processo de intensa fragmentação¹⁵ municipal, decorrente de sua formação estrutural, marcado pela existência de discrepâncias entre suas diferentes regiões e a coexistência de processos de concentração e de dispersão demográfica. O estado possui 246 municípios, é o sétimo estado brasileiro com maior número de municípios (IBGE, 2010), dos quais 78,9% têm menos de 20.000 habitantes.

¹⁴ O estado de Goiás foi dividido em 1988, na altura do paralelo 13, formando o estado de Tocantins.

¹⁵ No Brasil, a excessiva fragmentação territorial foi impulsionada pela Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), que está relacionada às estratégias e decisões políticas no país, que por um lado, resolvem política e administrativamente as divisões e criações de novos municípios, porém, se estabelecem novos e grandes problemas relacionados às necessidades que se impõem à realidade de uma cidade/município, seu desenvolvimento, funcionamento e atendimento à população, que não se resolvem ao mesmo tempo das decisões e estratégias, concentrando a problemática, que ao longo tempo, pelas grandes proporções, mais se acumulou necessidades e problemas, do que se vivenciou soluções. Constituindo-se assim um processo contraditório de fragmentação e concentração.

Observando as últimas décadas do século passado na Tabela 1.1, o estado passou de uma composição de 146 municípios, em 1960, para 246 em 2010.

O tamanho populacional destes municípios também se alterou ao longo das décadas, aumentando o número daqueles situados nas classes entre 50 e 300 mil habitantes. Em todo o período apresentado na Tabela 1.1, as classes que concentram o maior número de municípios são as inferiores a 50 mil habitantes, com mais de 90% dos municípios desde a década de 1960, que concentrava 98,6% dos municípios, e passou a concentrar 91,9%, em 2010. A queda da participação relativa do número de municípios nas classes inferiores a 50 mil, acompanha uma elevação da participação dos municípios nas classes de tamanho superiores a 50 mil habitantes.

Tabela 1.1 – Goiás: Número de municípios e população nos Censos Demográficos, segundo as classes de tamanho da população dos municípios (1960-2010)

Classes de tamanho da população dos municípios	Censos Demográficos					
	01.09.1960 (1)	01.09.1970 (1)	01.09.1980 (1)	01.09.1991 (2)	01.08.2000 (2)	01.08.2010 (2)
Número de municípios						
Mais de 500 mil (Goiânia)	-	-	1	1	1	1
Entre 300 e 500 mil	-	1	-	-	1	2
Entre 100 e 300 mil	1	1	1	3	4	6
Entre 50 e 100 mil	1	2	4	6	10	11
Entre 20 e 50 mil	17	30	36	31	31	32
Entre 10 e 20 mil	30	30	34	35	36	39
Menos de 10 mil	97	105	97	135	159	155
Total	146	169	173	211	242	246
População dos municípios						
Mais de 500 mil (Goiânia)	-	-	717.519	922.222	1.093.007	1.302.001
Entre 300 e 500 mil	-	380.773	-	-	336.392	790.270
Entre 100 e 300 mil	153.505	105.029	180.012	625.535	651.465	847.888
Entre 50 e 100 mil	68.732	121.406	298.959	413.378	729.292	830.766
Entre 20 e 50 mil	490.963	876.668	999.364	913.118	959.712	984.512
Entre 10 e 20 mil	442.898	419.211	429.636	472.947	499.433	534.136
Menos de 10 mil	470.278	545.399	495.635	671.703	733.927	714.215
Total	1.626.376	2.448.486	3.121.125	4.018.903	5.003.228	6.003.788

Fonte: IBGE, Censos Demográficos 1960-2010. Elaboração e organização: CUNHA (2015).

(1) População recenseada. (2) População residente.

Deffontaines (1944) ao estudar a constituição da rede de cidades do Brasil, considerou o surgimento crescente de novas cidades e as características do início da rede urbana brasileira. Em Goiás, ainda que tenha ocorrido apenas uma parte dos tipos de aglomerações que se formaram no Brasil, percebem-se algumas semelhanças; tais como, a grande propriedade (a fazenda), a dispersão e a rapidez da constituição urbana.

As primeiras aglomerações em Goiás também se formaram ao redor de uma Igreja, da Praça, a partir das atividades da mineração, da agropecuária e dos “caminhos” que foram se transformando em vias, estradas, rodovias e poucas vias férreas. Segundo Gomes (2005, p. 63), são três os principais fatores de povoamento e urbanização em Goiás: a mineração na época

colonial, a atividade agropastoril e as estradas, antigas e atuais. Além desses, outros fatores contribuíram para o povoamento do território goiano, tais como: postos aduaneiros e de fiscalização (registros); postos de policiamento e vigia do território (presídios); pousos de tropas e boiadas (lugares de parada e comercialização de produtos goianos) e os aldeamentos (estabelecimentos construídos por religiosos catequizadores). Teixeira Neto (2008) destacou ainda a criação de centros urbanos a partir de estratégias geopolíticas, que é o caso de Goiânia e Brasília.

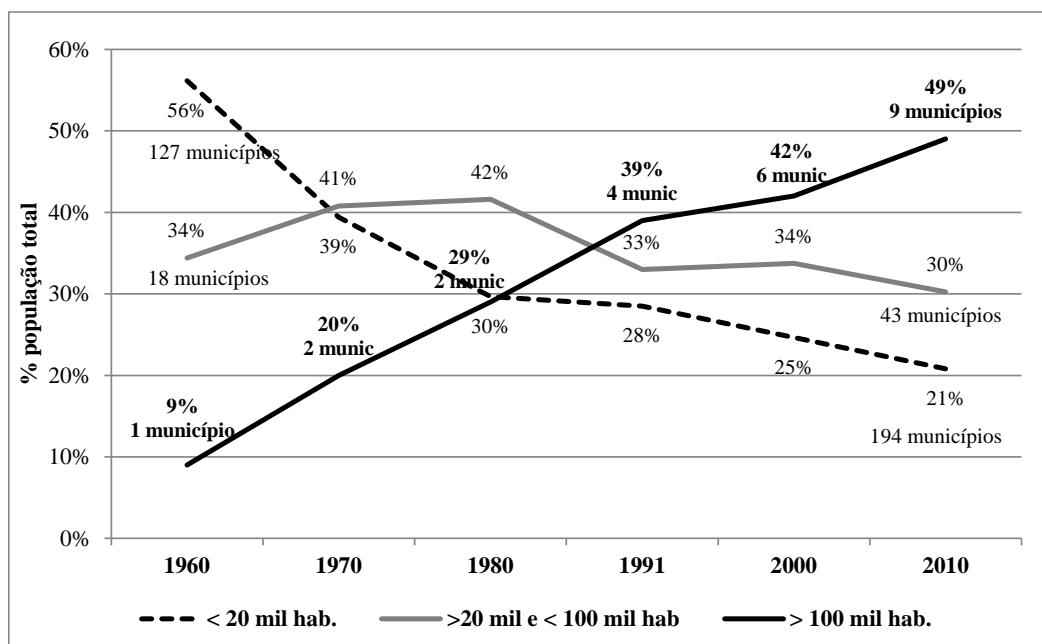
Segundo Deffontaines (1944), o Brasil teve a maioria das suas cidades construídas por atos de vontade humana. As cidades eram criadas e povoadas com uma facilidade que surpreendia e mudavam de lugar por um simples decreto. O autor sublinhou “fica-se chocado com a instabilidade dessa multidão de pequenas aglomerações do Brasil” (p. 143), considerando a instabilidade da rede urbana como a causa da multiplicidade de cidades. De forma semelhante ocorreu em Goiás, um estado de grandes dimensões formou-se também uma “multidão” de pequenas cidades.

Analisando mais detidamente a classificação do tamanho das cidades, desde a década de 1960, e correlacionando-a à distribuição populacional, tem-se em um único município, Goiânia, a concentração de mais de 20% da população do estado (Tabela 1.1), a única grande cidade desde a década de 1980, e que em 2000 ultrapassou a 1 milhão de habitantes. Em termos de concentração populacional, em 1960, 56% da população do estado viviam em cidades pequenas (com menos de 20 mil habitantes), a partir de 1970 há uma inversão da concentração populacional: a população passou a migrar para cidades maiores, reflexo do rápido processo de urbanização que ocorreu nestas cidades, com maior e melhor oferta de infraestrutura de serviços públicos, emprego e oportunidades; assim, em 1970, 61% da população passou a viver em cidades com mais de 20.000 habitantes, em 2000 (75%) e 2010 (79%).

Entre todos os municípios do estado, em 1960, 87% se situavam na classe de população total inferior a 20 mil habitantes, que concentravam 56% da população de Goiás, em contrapartida, em 2010, os municípios com menos de 20 mil habitantes representavam 79% dos municípios e 21% da população. Destaca-se também a queda na participação relativa da população situada na classe entre 20 e 50 mil habitantes: em 1960 eram 30% e em 2010, 16% da população. Ao mesmo tempo em que ocorreu uma elevação da concentração de população nas classes entre 50 e 500 mil habitantes, que agrupavam 14% da população em 1960, e passaram para 41%, em 2010. Entretanto, atualmente 63% da população de Goiás estão concentradas em municípios com mais de 50 mil habitantes, em 1960 esse grupo de municípios concentrava apenas 14% da população.

Ao agrupar ainda mais as classes de população representadas na Tabela 1.1, em três classes, apresentadas no Gráfico 1.5 abaixo, percebe-se a evolução e forte concentração da população de Goiás, com destaque para as cidades com mais de 100 mil habitantes, que em 1960 concentravam 9% da população do estado, em apenas 1 município - Goiânia, em 2010, eram 49% da população distribuídas em 9 municípios. A partir da década de 1991, ocorreu um crescimento da concentração da população goiana em municípios com mais de 100 mil habitantes, em contrapartida, observa-se uma queda nas demais classes de municípios, evidenciando uma forte concentração em poucos municípios.

Gráfico 1.5 – Goiás: Distribuição da população total, por classes de municípios (1960-2010)



Fonte: IBGE/Censos Demográficos. Elaboração e organização: CUNHA (2015).

Ainda que o critério de classificação do tamanho das cidades não seja o único para análise de redes urbanas, a noção de grande e pequena cidade apresenta variações de época e lugar, tornando-se um parâmetro utilizado para realização dos estudos urbanos, pois possibilita interpretações que estabelecem definições, discussões e reflexões. Por exemplo, a definição de cidade baseia-se também no critério quantitativo do “tamanho da cidade”, tal como empregado por Lavedan (1936) e nas definições oficiais dos países, regulamentadas por decretos/leis, que foram consideradas por vários autores, tais como os destacados em Silva (1946) – Lavedan, Deffontaines, Monbeig, Galloued e Maurette, Harris, Hall, outros. Aos dias atuais os estudos urbanos continuam considerando e utilizando as classificações de tamanho das cidades, como um importante ponto de partida.

Silva (1946) apresentou uma proposta de classificação das cidades brasileiras em três categorias distribuídas em seis classes de tamanho, chamando a atenção para a definição do corte do tamanho da cidade, tendo em vista a grande quantidade de pequenas cidades. Assim, a proposta definiu categorias de cidades: Grandes com mais de 250.000 habitantes, Médias entre 50.000 e 250.000 e Pequenas com menos de 50.000, resultando com base no Censo Demográfico de 1940, em uma concentração de 92,3% na categoria de cidades pequenas, comprovando a multiplicidade de pequenas cidades no Brasil. Em Goiás, utilizando tal critério, a concentração de pequenas cidades, seriam 98,6% em 1960 e 91,9% em 2010, de municípios com menos de 50 mil habitantes. Portanto, não há uma norma ou um padrão de classificação, são vários os critérios oficiais e analíticos, que devem ser utilizados a partir dos objetivos de cada investigação.

A organização do território goiano e a distribuição populacional se associam a um processo de ocupação diferenciado e recente, no qual a estruturação das principais e poucas centralidades resultaram, cada uma a seu tempo, da inserção do estado na divisão territorial e social do trabalho, que foi apoiada por ações governamentais de ocupação do território. Nesse processo, entre as décadas de 1940 e 1960, Goiás recebeu um contingente populacional três vezes superior ao existente no início do período, passou de 400.022 habitantes, em 1920, para 1.593.788, em 1960. As regiões centro e sul do estado receberam 80% do incremento populacional no período (950.894 habitantes), o que caracterizou o estado como absorvedor de uma população ligada as atividades rurais.

Com as mudanças ocorridas nas décadas seguintes, particularmente na base produtiva, por meio da modernização da agricultura e associação da produção agropecuária à indústria, fato que se processou tanto pelo consumo de mercadorias industrializadas no processo produtivo, quanto pelo processamento industrial dos produtos agropecuários, representaram um grande incentivo para o êxodo rural e para concentração urbana, determinados a partir destas mudanças.

O estado de Goiás, sobretudo a partir da década de 1970, passou a ser lugar de um amplo processo de modernização econômica, que diz respeito ao conjunto de mudanças ocorridas na estrutura econômica das áreas de cerrados e do próprio país. Ressalta-se que as mudanças processadas no campo pela modernização foram acompanhadas de outras nas cidades, no conteúdo do processo de urbanização e na distribuição espacial da população. Ambas em função do novo processo produtivo instalado, das modificações nas relações de trabalho e da intensificação da concentração fundiária.

O movimento das atividades econômicas, as decisões e ações governamentais e a redistribuição da população no território goiano definiram, num curto espaço de tempo, regiões concentradoras que, a partir de poucas cidades, constituíram-se nos principais elos da rede urbana regional. A partir dos estudos realizados pelo IMB (2010; 2013) e dos estudos do IBGE (REGIC, 2007; Arranjos Populacionais, 2015), quatro espacialidades consideradas relevantes vêm estruturando a organização recente do território, representadas pelos recortes das regiões de planejamento do estado, a saber: i) a Região Metropolitana de Goiânia; ii) a Região Integrada de Desenvolvimento do Entorno do Distrito Federal – Entorno do DF; iii) a Região Sul; e iv) a Região Centro.

Com forte articulação espacial das atividades econômicas, estas regiões caracterizam-se como as áreas mais densas e urbanizadas, polarizadas pelas principais centralidades do estado. Apresentam indicadores de elevado crescimento populacional, concentração da riqueza medida na produção do comércio, serviços, indústria e agrícola, e no emprego gerado, além de densa rede de infraestrutura, que envolve fluxos de pessoas e mercadorias, assim como ocupações e usos composito, nos casos dos aglomerados urbano-metropolitanos, manchas contínuas sobre mais de um município.

As dinâmicas territoriais que operam na produção dessas regiões concentradoras resultam das lógicas do capital em sua busca de condições vantajosas para reprodução e acumulação, favorecidas pela atuação do estado a partir da formulação de políticas e da adoção de estratégias de desenvolvimento, tendo nas cidades seu elemento estruturador.

Embora os municípios pequenos sejam predominantes no sistema urbano de Goiás, observa-se que nas mesorregiões central (onde se localiza Goiânia e região), sul (onde estão situados Rio Verde e Catalão), e leste (onde se encontra a maior parte dos municípios do entorno de Brasília), a rede urbana caracterizou-se por dinâmicas regionais específicas, configurando importantes centros urbanos, como Brasília, Goiânia e Anápolis – que, pelo nível de urbanização, mostram a heterogeneidade interna dos espaços urbanos regionais (IPEA, IBGE, NESUR/UNICAMP, 2002, p. 204).

Apesar de a infraestrutura implantada e a expansão populacional terem ocasionado a transformação das estruturas produtivas e a ampliação da circulação de mercadorias, diversificando os setores produtivos dos centros urbanos estrategicamente posicionados como entrepostos comerciais, a base econômica do Centro-Oeste continua sendo agropecuária. Por isso, o dinamismo de suas principais cidades, excluindo Brasília, não incide diretamente do potencial produtivo primário, mas das suas posições estratégicas em relação ao Sudeste, o que possibilitou a concentração das atividades terciárias e, em alguns casos, a própria diversificação

produtiva. E apesar da construção da capital federal ter sido a base para justificar os benefícios na infraestrutura da região, até o final da década de 1990 “era Goiânia, e não Brasília, que melhor se posicionava na função de polo regional” (IPEA, IBGE, NESUR/UNICAMP, 2002, p. 226).

O modelo de ocupação agropecuário do Centro-Oeste, implementado com forte apoio e recursos do setor público, precisa ser reestruturado para uma melhor inserção da região e de seu sistema de cidades. É necessário adotar um novo aspecto que, ao mesmo tempo, vise à incorporação de avanços tecnológicos e aportes financeiros, permitindo a continuidade do dinamismo socioeconômico, sem inviabilizar a sustentabilidade. As estimativas para manutenção deste modelo são preocupantes, Shiki (1997, p. 149) assinalou a exaustão e degradação dos solos, redução na produtividade dos rebanhos, sinais de desertificação e comprometimento do sistema hídrico dos cerrados.

Todas estas considerações distinguem as fragilidades para constituição da rede de cidades goianas, que, por outro lado, e ao mesmo tempo, colaboram para consolidação das concentrações populacional e econômica, em poucos aglomerados urbanos, levando a precarização e a marginalização das condições de vida nos grandes centros, bem como, para um quadro geral de escassez no conjuntos do demais municípios, tanto em relação a infraestrutura, como em oportunidades de emprego, de oferta de bens e serviços, entre outros.

1.3. Dinâmica urbana de Goiás

1.3.1. Tendências de distribuição da população

Os impactos das políticas expansionistas e da ampliação da infraestrutura rodoviária tornaram Goiás e o Centro-Oeste numa fronteira em expansão; entre 1940 e 1970, Goiás mais que triplicou sua população registrando taxas anuais médias de crescimento em torno de 4,4% ao ano, superiores à média nacional, ver Tabela 1.2. A população passou de 661 mil para 2,5 milhões de habitantes, distribuídos predominantemente na zona rural. A partir de então, o decréscimo no valor da taxa anual média de crescimento da população, verificado nos últimos anos do século XX, seguidos, no início do século XXI, além da própria queda das taxas de fecundidade da população, foi acompanhado pela diminuição dos incentivos governamentais, escassez de recursos para investimentos, valorização do preço da terra. De acordo com projeções do IBGE para 2050, o crescimento populacional continuará apresentando valores pequenos até chegar a taxas negativas.

Tabela 1.2 – Brasil e Goiás: População total e taxas anuais de crescimento no período de 1940-2010

Anos	População total		Taxas geométricas anuais médias de crescimento (%)	
	Brasil	Goiás	Brasil	Goiás
1940	41.236.315	661.226	1,49	4,34
1950	51.944.397	1.010.880	2,39	4,32
1960	70.992.343	1.626.376	2,99	4,66
1970	94.508.583	2.460.007	2,89	4,25
1980	121.150.573	3.121.125	2,48	2,59
1991	146.917.459	4.018.903	1,93	2,56
2000	169.590.693	5.003.228	1,64	2,21
2010	190.755.799	6.003.788	1,17	1,84

Fonte: IBGE/Censos Demográficos. Elaboração e organização: CUNHA (2015).

Obs.: Os dados anteriores à divisão do estado de Goiás referem-se somente ao atual território goiano.

Internamente, alguns municípios elevaram sua participação no total da população. Este é o caso de Goiânia, que, em 1970, participava com 15,8% do total da população goiana e, em 2010, superava 21,7%. Anápolis e Rio Verde também ampliaram a margem de participação, chegando em 2010, a 5,6% e 2,9%, respectivamente (Tabela 1.3). Já Itumbiara, que ocupava maior destaque nas décadas de 1970 e 1980, tem registrado queda na participação estadual, nas últimas décadas, em parte devido à emancipação de alguns distritos como Cachoeira Dourada, em 1982, e Inaciolândia, em 1993.

Mesmo assim, Itumbiara é um dos polos econômicos regionais de Goiás (IMB, 2011). O município é o principal exportador do estado – ficando entre os dez maiores em relação ao Produto Interno Bruto (PIB) de Goiás e, de 2010 a 2013, manteve-se na sexta posição (IMB, 2013) –, com favorável localização geográfica. Situado na divisa do estado de Minas Gerais, com fácil acesso ao sul e sudeste do país, sua localização facilita o escoamento da produção agrícola. O município ainda se destaca no avanço do segmento industrial, contando com grandes plantas industriais, como Caramuru Alimentos, Meada Agroindustrial, Pioneer Sementes, além de importantes indústrias de etanol e açúcar.

Goiânia, Anápolis, Rio Verde e Itumbiara concentram, atualmente, 31,8% da população do estado de Goiás (Tabela 1.3). É importante observar ainda o crescimento da participação populacional dos municípios ‘metropolitanos’, e a queda na participação dos demais municípios.

Tabela 1.3 - Brasil, Goiás e municípios mais populosos: população residente e participação no total da população (1970-2010)

Local	1970	1980	1991	2000	2010
Brasil	94.508.583	121.150.573	146.917.459	169.590.693	190.755.799
Goiás	2.416.890	3.121.125	4.018.903	5.003.228	6.003.788
Goiânia	380.773	717.519	922.222	1.093.007	1.302.001
Anápolis	105.029	180.012	239.378	288.085	334.613
Rio Verde	55.697	74.699	96.309	116.552	176.424
Itumbiara	64.162	78.049	79.533	81.430	92.883
Total dos quatro maiores municípios	605.661	1.050.279	1.337.442	1.579.074	1.905.921
Municípios da RMG e Entorno DF	282.181	439.667	863.073	1.460.991	1.918.406
Demais municípios de Goiás	1.529.048	1.631.179	1.818.388	1.963.163	2.179.461

Participação (%)	1970	1980	1991	2000	2010
Goiás/Brasil	2,56	2,58	2,74	2,95	3,15
Goiânia/Goiás	15,75	22,99	22,95	21,85	21,69
Anápolis/Goiás	4,35	5,77	5,96	5,76	5,57
Rio Verde/Goiás	2,30	2,39	2,40	2,33	2,94
Itumbiara/Goiás	2,65	2,50	1,98	1,63	1,55
Total dos quatro maiores municípios	25,06	33,65	33,28	31,56	31,75
Municípios da RMG e Entorno DF	11,68	14,09	21,48	29,20	31,95
Demais municípios de Goiás	63,27	52,26	45,25	39,24	36,30

Fonte: IBGE, Censos Demográficos. Elaboração e organização: CUNHA (2015).

O grau de urbanização do estado manteve uma elevação acentuada, passando de 18,5%, em 1940, para 45,9%, em 1970, e 90,3%, em 2010. De 1940 a 1960, Goiânia era o único município com maior parte de população urbana, mas ainda não alcançava 50 mil habitantes. Entretanto, de 1960 para 1970, a população urbana de Goiânia saltou de 45.861 para 363.006 habitantes, acompanhando o ritmo de crescimento, Anápolis passou de 20.624 para 90.747, estes eram à época os dois municípios de Goiás que contavam com mais de 50 mil habitantes em sua área urbana, e concentravam 40,9% da população urbana. Em 1980, cinco municípios (Goiânia, Anápolis, Luziânia, Itumbiara e Rio Verde) passaram a ter população urbana superior a 50 mil habitantes e a concentrar 50,3% da população urbana.

A partir de 1980, inicia-se uma forte influência do fenômeno metropolitano em Goiás. Surgem municípios metropolitanos, no entorno de Goiânia e Brasília, que passam a representar os maiores do estado, concentrando o maior número de habitantes e ultrapassando o tamanho populacional de polos econômicos regionais (IMB, 2011), como: Anápolis, Rio Verde, Catalão, Itumbiara e Jataí. Alguns desses municípios cederam posição a outros centros “metropolitanos” do entorno imediato de Goiânia e Brasília, como Aparecida de Goiânia, Trindade, Senador Canedo, Luziânia, Águas Lindas de Goiás, que excederam entre 1991 e 2000 os 50 mil

habitantes urbanos (Tabela 1.4). Em 2010, eram 18 municípios com mais de 50 mil habitantes, concentrando 66% da população urbana de Goiás. Assim, foram reforçadas as aglomerações, pela expansão de seus contornos físicos, e foi demarcada a rede de centros regionais do estado.

Tabela 1.4 – Goiás: Classificação dos municípios por tamanho populacional em 2010, população e taxas de crescimento populacional ao ano (1991-2010)

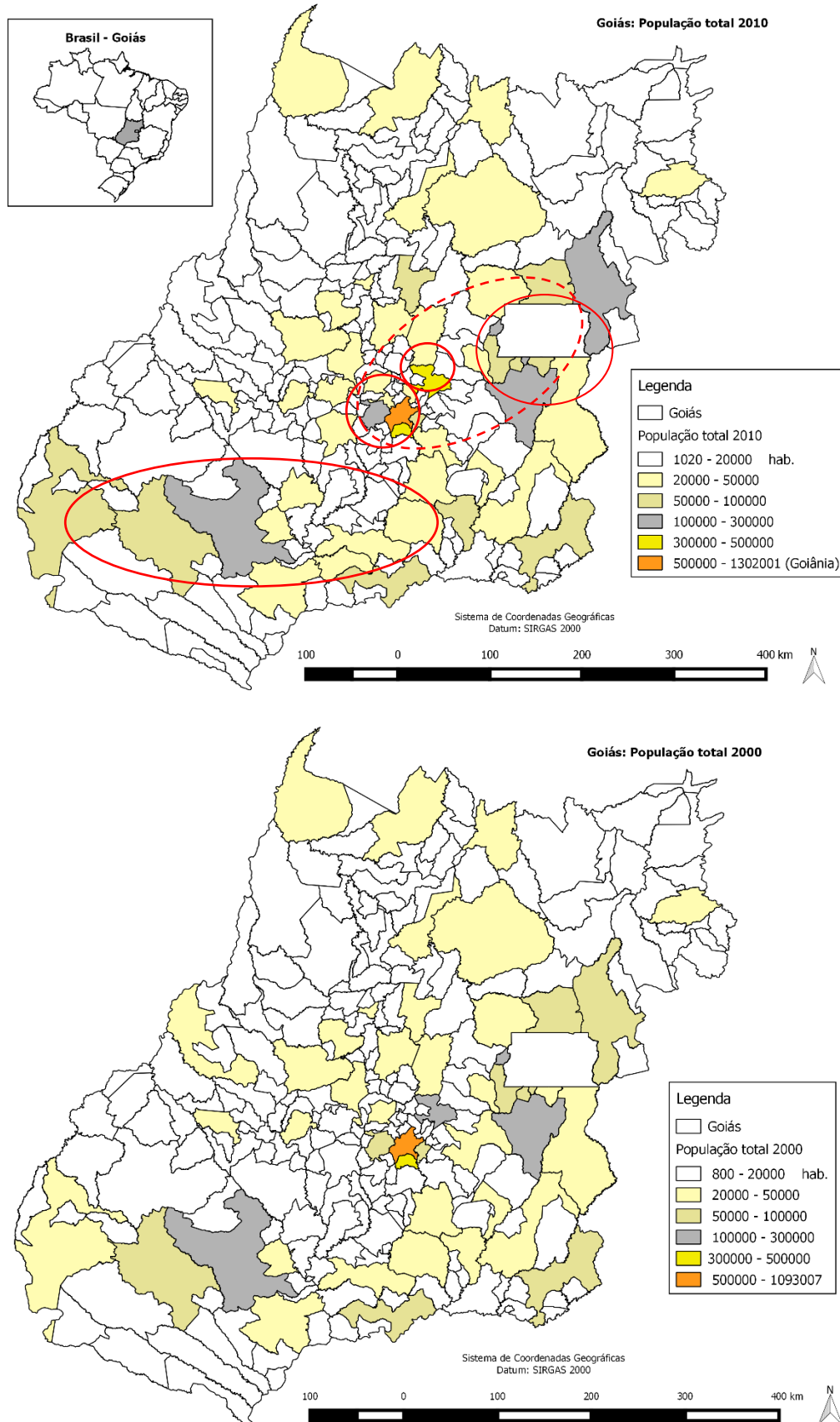
Posição 2010	Regiões estadual ¹	Município	População			Taxas de crescimento (%)	
			1991	2000	2010	1991/ 2000	2000/ 2010
		Brasil	146.917.459	169.590.693	190.755.799	1,64	1,17
		Goiás	4.018.903	5.003.228	6.003.788	2,21	1,84
1º	Metropolitana	Goiânia	922.222	1.093.007	1.302.001	1,91	1,77
2º	Metropolitana	Aparecida de Goiânia	178.483	336.392	455.657	7,30	3,08
3º	Centro	Anápolis	239.378	288.085	334.613	2,08	1,51
4º	Sudoeste	Rio Verde	96.309	116.552	176.424	2,14	4,23
5º	Entorno DF	Luziânia	207.674	141.082	174.531	-4,20	2,15
6º	Entorno DF	Águas Lindas Goiás	-	105.746	159.378	-	4,19
7º	Entorno DF	Valparaíso de Goiás	-	94.856	132.982	-	3,44
8º	Metropolitana	Trindade	54.072	81.457	104.488	4,66	2,52
9º	Entorno DF	Formosa	62.982	78.651	100.085	2,50	2,44
10º	Entorno DF	Novo Gama	-	74.380	95.018	-	2,48
(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)
237º	Sudeste	Nova Aurora	1.845	1.927	2.062	0,48	0,68
238º	Sudeste	Davinópolis	2.118	2.109	2.056	-0,05	-0,25
239º	Sul	Aloândia	1.992	2.128	2.051	0,74	-0,37
240º	Sul	Água Limpa	1.937	2.200	2.013	1,42	-0,88
241º	Centro	São Patrício	-	1.835	1.991	-	0,82
242º	Oeste	Moiporá	2.254	2.023	1.763	-1,19	-1,37
243º	Oeste	São João da Paraúna	1.878	2.024	1.689	0,84	-1,79
244º	Oeste	Cachoeira de Goiás	1.435	1.498	1.417	0,48	-0,55
245º	Sudoeste	Lagoa Santa	-	-	1.254	-	-
246º	Sudeste	Anhanguera	869	895	1.020	0,33	1,32

Fonte: IBGE, Censos Demográficos. Elaboração e organização: CUNHA (2015).

¹ Regiões de Planejamento – Goiás

Cabe notar que, nas últimas duas décadas, o ritmo de crescimento anual da população total de Goiás diminuiu de 2,2% a.a., como se dava entre 1991 e 2000, para 1,8% a.a. entre 2000 e 2010, mas o incremento populacional do estado foi ainda um pouco maior nestes períodos, de uma média de 984,3 mil para mais de 1 milhão de habitantes/ano. Os municípios com mais de 100 mil habitantes situados no entorno imediato de Goiânia e mais distantes, incluindo Anápolis, Rio Verde e municípios do entorno do Distrito Federal, concentravam 50,6% da população total de Goiás, atestando o peso da aglomeração urbana-regional-metropolitana de Goiânia e do Entorno do DF; outros 10 municípios com mais de 50 e menos de 100 mil habitantes, representam 12,3% situados na RMG, Entorno do DF e nas regiões Centro, Sul, Sudeste e Sudoeste, alguns desses municípios também são polos regionais de Goiás, observar mapas da Figuras 1.4.

Figura 1.4 – Goiás: Municípios segundo classes de tamanho da população total – 2000/2010



Fonte: IBGE/Censos Demográficos. Elaboração e organização: CUNHA (2015).

Estes se mostram os espaços mais concentradores do estado, dentre os quais os que se caracterizam como metropolitanos, consolidando-se entre os polos econômicos regionais preconizados pelo governo estadual (IMB, 2011). Agregando a estes os municípios com mais de 20 mil habitantes, não somente a concentração aumenta, como também, é possível mapear as manchas expandidas, com e sem continuidade, que aglomeram as regiões destacadas maior volume populacional, ver mapas da Figura 1.4.

O incremento de 1.000.560 novos habitantes em Goiás, entre 2000 e 2010, se distribuiu, particularmente, entre os mesmos municípios destacados acima, fundamentalmente nas aglomerações de Goiânia (Aparecida de Goiânia, Trindade, Senador Canedo e Goianira), do Entorno do DF e dos municípios polos, que se apresentam os mais concentradores do estado (Figura 1.4). Os vinte municípios com mais de 50.000 habitantes, absorveram contingentes superiores a 10 mil novos moradores, totalizando 80,2% do total do incremento de Goiás no período.

Durante essas décadas, a diversidade funcional reforçou a importância regional de poucos centros situados ao longo das principais rodovias, desenhando uma rede de cidades estruturada por polos regionais, porém muito polarizada pela capital – Goiânia. Mesmo com a ampliação e a densificação da rede urbana, Goiânia consolidou-se como a metrópole de Goiás, compondo, em sua aglomeração, um conjunto de municípios nos quais se concentram população, riqueza e conhecimento.

Como no restante do Brasil, a população de Goiás também cresceu e se urbanizou em ritmo acelerado e recente, tendo como marco da transição a modernização da agricultura e a implantação da capital federal em território goiano, que provocou mudanças, gerou o esvaziamento de áreas rurais e definiu o destino migratório para os centros urbanos. Esse acentuado fluxo migratório em direção aos principais centros urbanos do estado fez com que o grau de urbanização, que era de 45,9% em 1970, crescesse de forma exponencial, atingindo mais de 90% em 2010 (Gráfico 1.3). Nesse período, ocorreu também um fluxo migratório em direção as novas fronteiras agrícolas do país, fazendo com que Goiás ganhasse participação em relação ao total da população brasileira, passando de 2,6% em 1970, para 3,15%, em 2010.

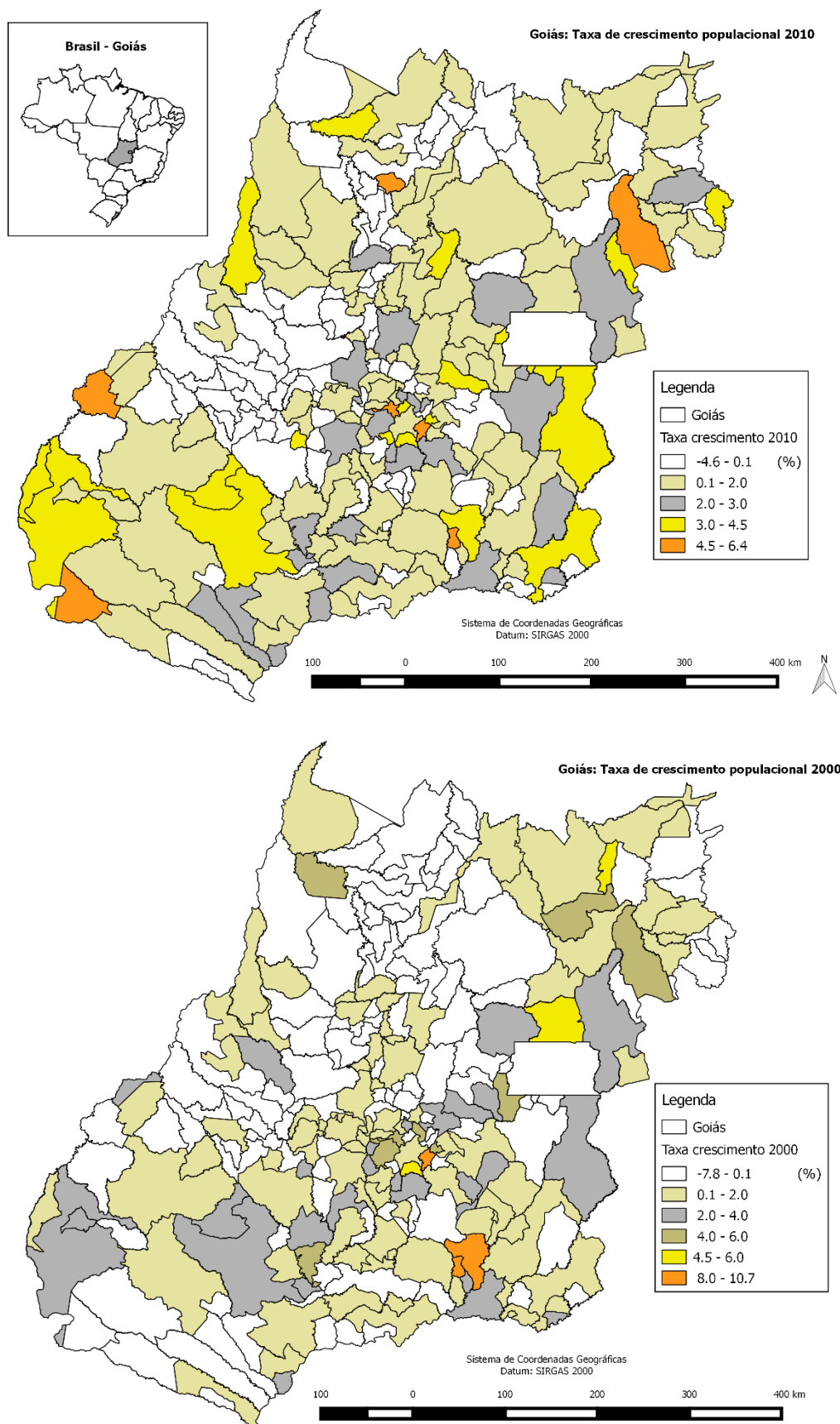
Em termos espaciais, o crescimento populacional de Goiás, como é comum em outras áreas, não ocorre de maneira uniforme, mas sim desigualmente e, muitas vezes, polarizada (Figura 1.4). Esta forma de distribuição da população é compatível com as condições próprias de áreas de avanço e consolidação da fronteira agropecuária, em que as áreas dotadas de melhor infraestrutura e, conseqüentemente, onde há maiores investimentos, são também aquelas que conseguem atrair maiores contingentes populacionais.

Dessa forma, o crescimento populacional verificado em Goiás nos últimos anos não consistiu em processo espacial homogêneo, mas concentrado em algumas áreas e menos intenso em outras, conforme é possível perceber na Figura 1.4, a qual apresenta a classificação dos municípios por tamanho populacional em 2000 e 2010.

A análise da distribuição da população entre os municípios goianos e da dinâmica recente de seu crescimento manifesta pontos concentradores e seus vetores de expansão no território. Há um conjunto de municípios com tamanho de população superior a 50 mil habitantes, que não apenas concentra elevada parcela da população do estado, mas também mantém padrões de crescimento anual da população com taxas acima da média (em alguns casos, acima do dobro da média) da taxa de crescimento de Goiás, desde os anos 1970-80.

Este é o caso de Goiânia e de municípios da região metropolitana, considerando Trindade, Aparecida de Goiânia, Senador Canedo, que foram desmembrados de Goiânia em épocas diferentes, 1943, 1963 e 1988, respectivamente. No Entorno do DF, um pouco mais distante de Goiânia, é possível citar Luziânia, Formosa, Planaltina, assim como Santo Antônio do Descoberto, Águas Lindas de Goiás, Valparaíso de Goiás, Novo Gama, Cidade Ocidental, após a década de 1990. Além destes municípios, tem-se os polos regionais Anápolis, Rio Verde, Catalão, Caldas Novas, Mineiros, também contribuíram com maiores incrementos populacionais, mesmo que alguns deles tivessem taxas de crescimento menores, como Itumbiara, Jataí e Goianésia, especialmente os mapas da Figura 1.5 mostram a taxa de crescimento anual dos municípios goianos, 2000 e 2010.

Figura 1.5 – Goiás: Taxa de crescimento geométrico anual da população municipal – 2000/2010



Fonte: IBGE/Censos Demográficos. Elaboração e organização: CUNHA (2015).

A permanência do elevado crescimento populacional em Goiânia e região metropolitana, assim como nos municípios do Entorno do DF, desde os anos 1980, confirma os estudos de Ascher (1998) a respeito da metropolização como “um fenômeno que ultrapassa as metrópoles”. No caso de Goiás, estudos apontam a formação de um eixo de metropolização entre duas metrópoles e uma cidade média: Goiânia, Brasília e Anápolis. Em Goiás, parece difícil se confirmar a tese de Santos (1993) da desmetropolização do Brasil, pois os dados mostram o forte adensamento das aglomerações metropolitanas no estado, que têm as duas metrópoles como grandes polos, e que exercem grande influência, equilibrando e desequilibrando a rede de cidades. Já que predominam as relações de dependência dos municípios às metrópoles, que se destacam pela alta concentração populacional, funcional, institucional, social e econômica.

Apesar da região sul do estado se consolidar com outras aglomerações urbanas responsáveis pelo desenvolvimento do agronegócio, com importante participação econômica, não se configura em um processo de desmetropolização, em que outros centros urbanos pudessem assumir ou dividir parte dos papéis que as metrópoles desempenham na rede de cidades goiana. Os levantamentos do REGIC 2007 (IBGE, 2008) mostraram que o estado possui uma rede urbana muito concentrada e dependente de Goiânia, com muito poucos centros intermediários.

Assim, verifica-se o dinamismo de crescimento populacional dos municípios dos dois aglomerados urbanos e dos municípios polos regionais do estado, ainda que tais aglomerações sejam formadas por diferentes tipos de municípios grandes, médios e, em geral, muitos municípios pequenos. Por isso, uns municípios apresentam mais e outros menos dinamismo, mas mantêm-se o fortalecimento dessas aglomerações.

Distinguindo o fortalecimento dos aglomerados urbanos, alguns dos poucos municípios do estado, de porte populacional superior a 40 mil habitantes, apresentam sinais de perda do dinamismo de crescimento, passando de um padrão superior a um padrão inferior à taxa de crescimento do estado. Isto ocorre em Inhumas, no entorno imediato da metrópole, e em Anápolis, no entorno metropolitano próximo; e em outros municípios mais distantes das aglomerações principais, como Itumbiara, Jataí, Quirinópolis, Morrinhos, Niquelândia e Porangatu. Este fenômeno alerta para duas situações. A primeira é que alguns municípios do entorno dos aglomerados em fase de crescimento buscam se consolidar através de atrativos, seja pela oferta de ocupação que justifique permanência, seja pela valorização do solo mediado pelo mercado de terras, associado aos programas de governo com contrapartidas (municipal, estadual e federal), como atrativo à população de menor renda.

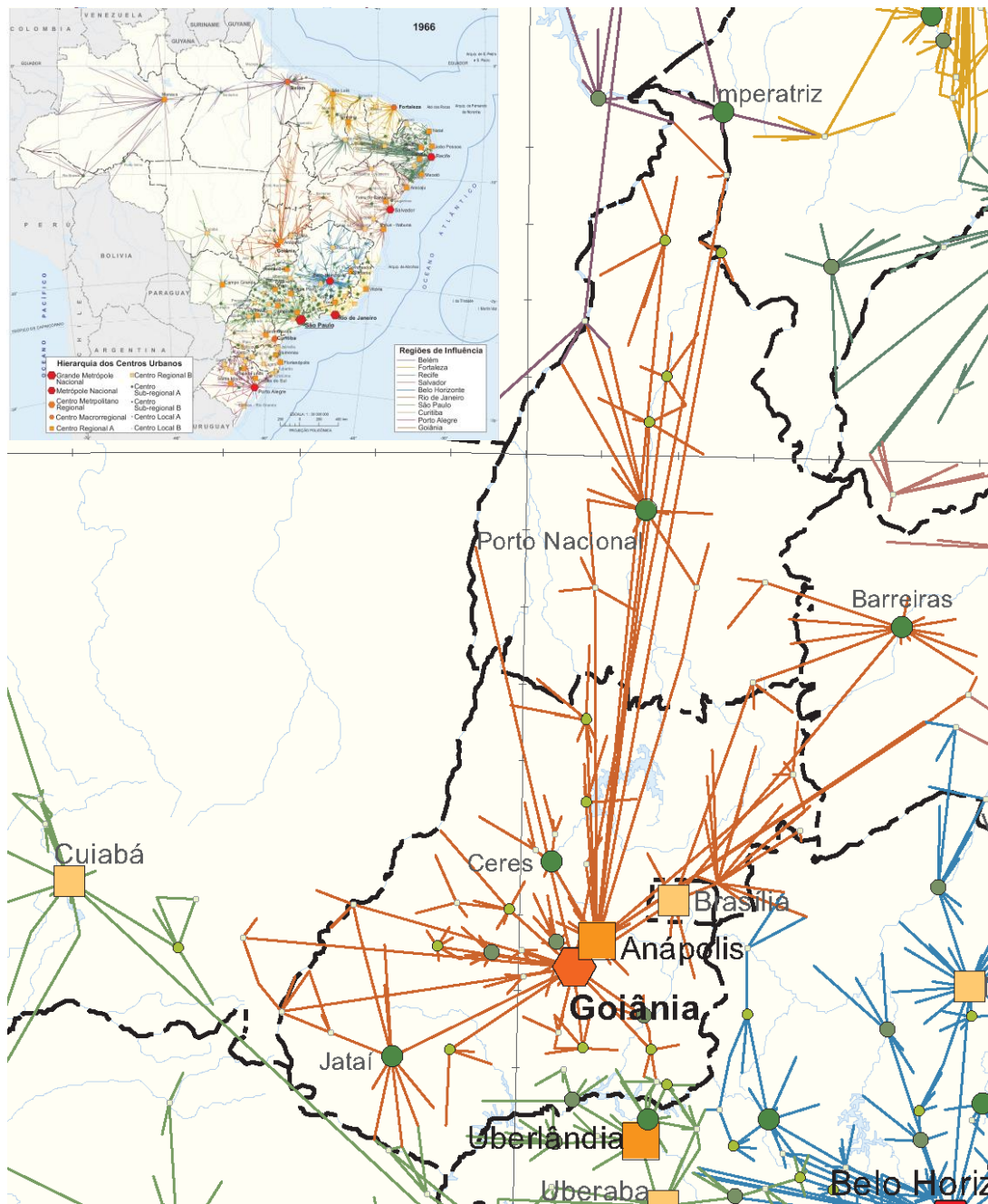
A segunda situação é que não se confirma em Goiás a alternativa sobre as cidades médias como novos locais de crescimento populacional, salvo quando se situam no entorno dos aglomerados urbanos. Há que se considerar, entretanto, que, apesar de não registrarem um crescimento populacional significativo, estes municípios mantêm a capacidade de reter sua população.

A dinâmica populacional descrita faz com que Goiânia e seu entorno constituam-se na principal centralidade regional. O estudo REGIC 2007 (IBGE, 2008) destaca Goiânia e sua área de concentração populacional (ACP), integrada por Goiânia e municípios de seu entorno, como a única metrópole do estado. As ACPs foram definidas como grandes manchas urbanas de ocupação contínua, caracterizadas pelo tamanho e densidade da população, pelo grau de urbanização e pela coesão interna da área, dada pelos deslocamentos da população para trabalho ou estudo. As ACPs incorporam, como um único centro, vários municípios (IBGE, 2008).

Na sequência hierárquica da rede urbana de Goiás, conforme os estudos REGIC (IBGE, 1972, 1987, 2000 e 2008), entre 1960 e 1970, estava em formação a região urbana de Goiânia, com áreas pioneiras agropastoris reativadas pela implantação da Capital Federal, Brasília, e pela abertura de novas rodovias, formava-se em Goiás, a mais nova região funcional urbana do país. Goiânia estava entre os dez grandes centros macrorregionais e teve o maior aumento populacional na década, cerca de 150%. Sua rede abrangia quase todo o estado de Goiás, estendendo-se ao leste de Mato Grosso, ganhando áreas de Salvador por sua ação conjugada com Brasília. Em sua área de influência encontravam-se: 2 centros regionais Anápolis e Brasília (1 centro regional 2a e 1 centro regional 2b); 8 centros sub-regionais e 31 centros locais, totalizando 41 centros subordinados, observar Figura 1.6.

Corrêa (2001), ao refletir sobre a rede urbana brasileira, destacou três importantes características da rede por volta de 1960: relativamente à baixa complexidade funcional; o baixo grau de articulação entre os centros urbanos, definindo um padrão de articulação fortemente marcado por relações regionais; e o padrão espacial com o qual a rede urbana estava construída.

Figura 1.6 – Brasil: Regiões Funcionais Urbanas 1966 – Rede de Goiânia



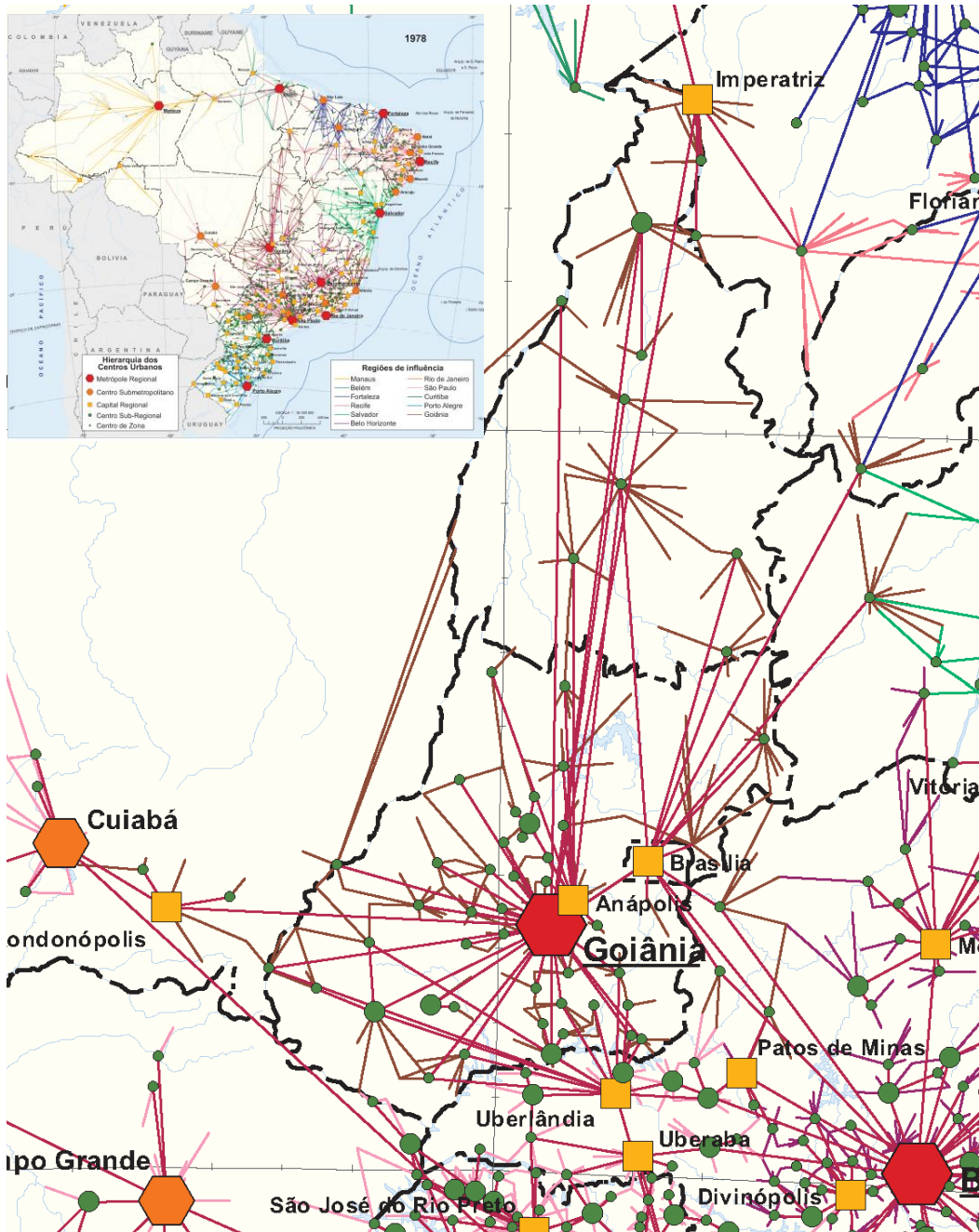
Fonte: IBGE (1972). IBGE, Atlas Nacional do Brasil, 2016, p. 265.

Na década de 1980, Goiânia passou a desempenhar o papel de capital regional (IBGE, 1987), confirmando sua centralidade na rede urbana, destacada por seu papel e importância no próprio estado, onde teve uma atuação espacial muito intensa, 89,9% dos relacionamentos realizados para distribuição de bens e serviços em 1978, ocorreram com centros urbanos de Goiás. A rede ampliou sua abrangência além de Goiás e Mato Grosso, para os estados do Maranhão, Minas Gerais, Pará, Piauí e Bahia. Anápolis e Brasília passaram a ser capitais

regionais da rede, enquanto, Rio Verde, Jataí, Itumbiara e Ceres, centros sub-regionais, ver Figura 1.7 abaixo.

Assim, Goiânia era cabeça da rede. Juntamente com Anápolis comandavam as principais relações entre os centros urbanos do estado, mas, desde já a abrangência e o alcance espacial de Goiânia eram dominantes. Destaca-se o importante papel desempenhado por Anápolis e Brasília nesta época e sua significativa modificação comparativamente a 2007, cada qual por suas especificidades. A classificação recente posiciona Anápolis como centro sub-regional A, e Brasília como metrópole nacional.

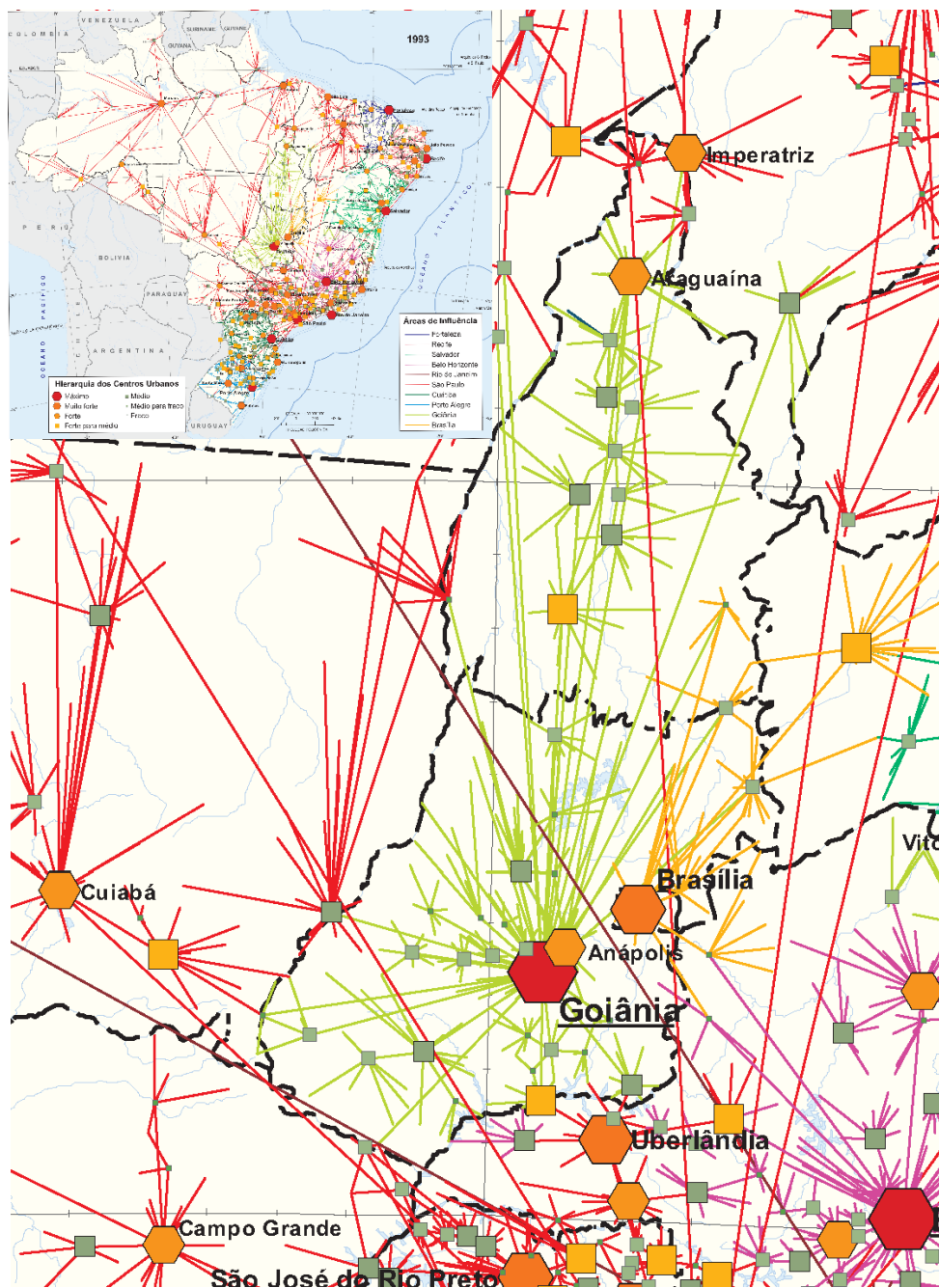
Figura 1.7 – Brasil: Rede urbana 1978 – Região de Influência de Goiânia (1978)



Fonte: IBGE (1987). IBGE, Atlas Nacional do Brasil, 2016, p. 265.

Na década de 1990, o estudo realizado e publicado pelo IBGE em 2000, destacou as interações espaciais e níveis de centralidade das cidades brasileiras com suas respectivas áreas de influência, mostrando a transformação da rede urbana de Goiás, que foi alterada pela divisão do território e criação do atual estado do Tocantins. Entretanto, a área de influência de Goiânia não sofreu grandes alterações, permaneceu como o principal centro urbano de Goiás e sua área de atuação continuou a se estender para leste de Mato Grosso, sudeste do Pará, todo o território do Tocantins e sudoeste do Maranhão, como demonstra a Figura 1.8.

Figura 1.8 – Brasil: Rede urbana 1993 – Região de Influência de Goiânia (1993)



Fonte: IBGE (2000). IBGE, Atlas Nacional do Brasil, 2016, p. 265.

Para compreender a configuração da rede urbana de Goiás, o estudo do Ipea, IBGE, Nesur/Unicamp (2002) buscou, na história recente de ocupação do território, elementos explicativos para a dinâmica de concentração, a partir de dados organizados em séries históricas para captar o momento de reestruturação produtiva e da inserção de Goiás nos novos circuitos da divisão internacional do trabalho. Os dados confirmaram o grau de importância dos aglomerados urbano-metropolitanos identificados (regiões concentradoras), reiterando a dinâmica concentradora que lhes deu origem, com poucas perspectivas de reversão no âmbito do modelo econômico vigente, uma vez que a economia destas regiões é conduzida por atividades ligadas aos circuitos modernos de produção.

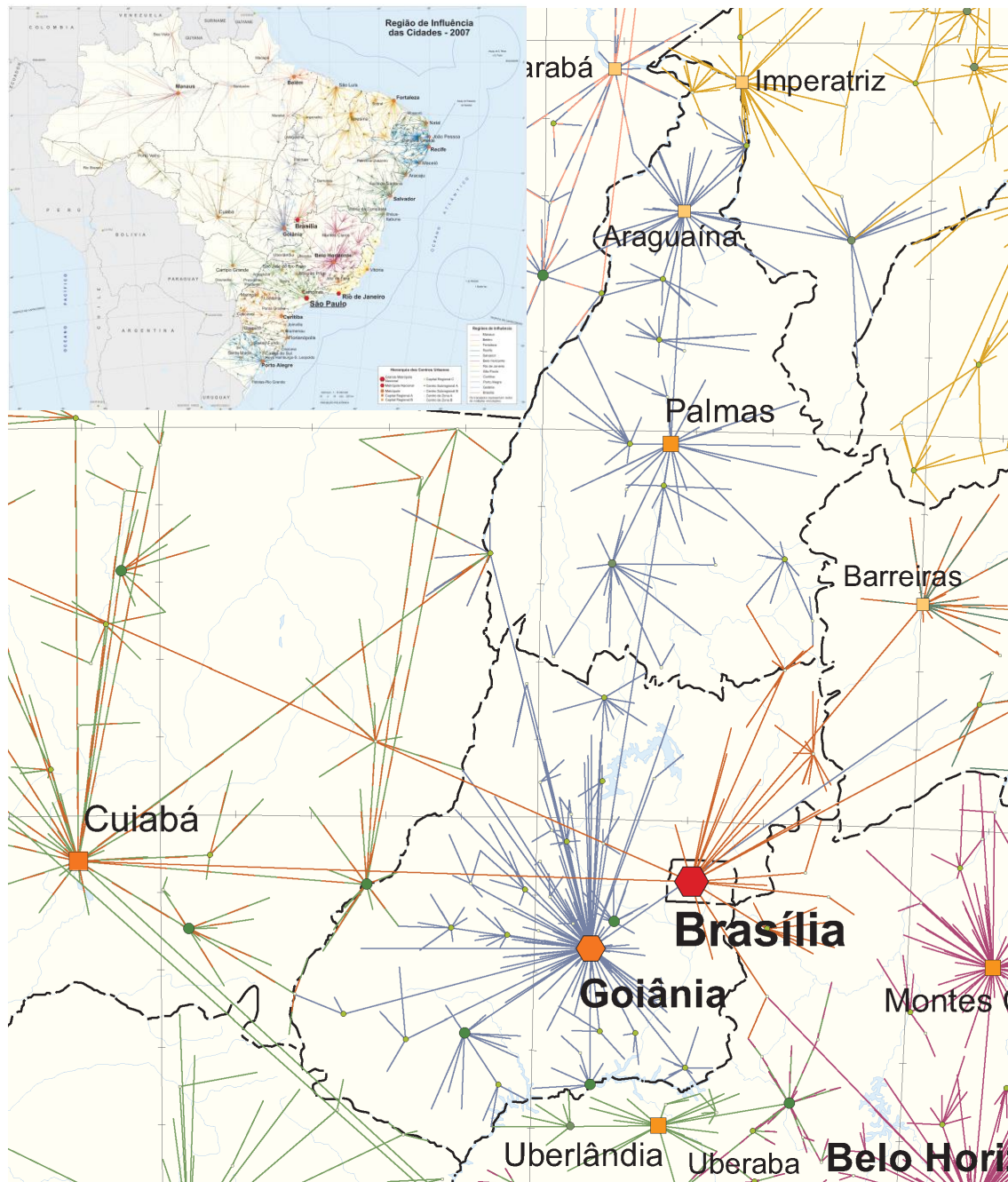
Na década de 2000, o estudo Região de Influência das Cidades (REGIC, 2008), apresentou a hierarquia dos centros urbanos classificada em cinco grandes níveis: Metrôpoles, Capital Regional, Centro sub-regional, Centro de zona e Centro local, por sua vez, subdivididos em dois ou três subníveis. A distribuição dos níveis hierárquicos no território é desigual, confrontando áreas que contam com uma rede urbana estruturada — com a presença de níveis encaixados e situados a intervalos regulares, e áreas onde há ausência de alguns níveis hierárquicos intermediários, como no caso da rede urbana goiana.

O estudo identificou 12 redes urbanas comandadas pelas metrôpoles. Tais redes foram definidas como de primeiro nível, porque a principal ligação externa de cada uma das Metrôpoles se dá com as Metrôpoles Nacionais (São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília). As redes foram diferenciadas em termos de tamanho, organização e complexidade e apresentam interpenetrações devidas à ocorrência de vinculação a mais de um centro, resultando em dupla ou tripla inserção na rede.

A rede urbana de Goiânia fazia parte do primeiro nível, pois concentrava 3,5% da população e 2,8% do PIB nacional. A metrópole aglomerava 30,2% da população, 29,7% do PIB da rede. Abrangendo os Estados de Goiás e Tocantins, com alguma penetração no Pará, Maranhão, Piauí e Mato Grosso. Fazem parte da rede de Goiânia: duas capitais regionais (Palmas e Araguaína); seis centros sub-regionais (Anápolis, Itumbiara, Rio Verde, Redenção, Balsa e Gurupi); e ainda 45 centros de zona e 363 municípios, com uma população de 6.408.542 habitantes e área de 835.783,14 km² (IBGE, 2008).

A rede urbana de Goiânia permanece com poucas centralidades e uma rarefeita distribuição hierárquica dos centros urbanos, apenas Goiânia ocupa uma posição superior na classificação hierárquica, de metrópole 1C, embora esteja no terceiro nível da gestão territorial, tem porte e projeção nacional que lhe garante a posição, passando-se para posições intermediárias de centros sub-regionais A, centro de zona A e B, ver Figura 1.9 abaixo.

Figura 1.9 – Brasil: Rede urbana 2007 – Região de Influência de Goiânia (2007)



Fonte: IBGE (2008). IBGE, Atlas Nacional do Brasil, 2016, p. 266.

A rede urbana de Goiana ganhou expressão no cenário nacional ao final do século XX, a partir do crescimento urbano da capital goiana. Assim, Goiânia, classificada como Metrôpole pelo REGIC 2007 (IBGE, 2008), se estabeleceu como centro de maior desenvolvimento demográfico e econômico do segmento, ocupando o primeiro lugar e assumindo o comando do segmento de rede, estabelecendo uma forte diferenciação dos demais centros do segmento, em função de sua estrutura e funcionamento, equilibrando e desequilibrando a rede, formando uma rede macrocefálica (Figura 1.9). Com um padrão de interações do tipo de uma rede solar,

seguindo a tipologia de redes geográficas propostas por Corrêa (1997), que ao mesmo tempo incorpora também outras variabilidades espaço-temporais que a torna mais complexa.

A estrutura dimensional de uma rede urbana está relacionada ao tamanho dos centros, revelando o grau de concentração ou dispersão de população e atividades nos seus centros urbanos. Nos estudos a respeito da estrutura dimensional da rede urbana, constatou-se a existência de redes macrocefálicas, comandadas por cidades primazes, isto é, cidades que são duas ou mais vezes maiores, demográfica e economicamente, que aquelas imediatamente abaixo em tamanho. Nessas redes faltam centros intermediários. Segundo Corrêa (2001, p. 67), macrocefalia urbana e regra ordem-tamanho foram vistas como expressões de desequilíbrio e equilíbrio da rede urbana.

1.3.2. Dinâmica espacial da economia de Goiás

A evolução da economia de Goiás, no período de 2004 a 2014, analisada pelo Banco Central¹⁶, identificou, em linhas gerais, que o desempenho da economia goiana na última década foi superior ao da economia brasileira, impulsionado, em especial, pelo dinamismo do comércio, da indústria de transformação e do setor de outros serviços. É importante ressaltar que a indústria do estado está concentrada em segmentos da cadeia produtiva do setor agropecuário, que mesmo apresentando redução na participação da atividade econômica do estado no período analisado, detém representatividade no Valor Adicionado Bruto (VAB) estadual cerca de 160% maior do que em âmbito nacional. Essa característica favoreceu a economia local nos últimos anos, dado o dinamismo do setor agropecuário e a sua menor aderência às oscilações do ciclo econômico, particularmente em momentos de retração da atividade econômica.

A economia brasileira no ano de 2014 manteve-se praticamente estável ao ano anterior, com variação positiva de 0,5%, o pior resultado desde a queda de 0,1%, em 2009, período do auge da crise econômica mundial. O baixo crescimento da economia é explicado, principalmente, por duas perspectivas: pela desaceleração das economias centrais, implicando na diminuição do fluxo de comércio mundial; e pela opção de uma matriz econômica, que desestimulou o investimento, associada ao excessivo intervencionismo governamental. Assim, em 2014, diversos fatores contribuíram para o fraco desempenho da atividade econômica no Brasil: corte nos investimentos, encolhimento do mercado de trabalho, redução do consumo das famílias e queda da confiança dos empresários. Nesse contexto macroeconômico, o resultado

¹⁶ Boletim Regional do Banco Central do Brasil, outubro/ 2015, p. 97-105.

do Produto Interno Bruto (PIB) refletiu no desempenho das três atividades produtivas: Agropecuária, Indústria e Serviços. A economia goiana apresentou crescimento moderado em 2014, taxa de 1,9%, ante 3,1% em 2013. A participação de Goiás no PIB nacional foi de 2,9%, mantendo-se na 9ª posição no *ranking* nacional (IMB, 2014).

O PIB de Goiás cresceu, em média, 4,8% a.a. de 2005 a 2014, ante aumento médio de 3,4% a.a. do indicador nacional. Nesse contexto, a participação do PIB goiano no PIB do Brasil passou de 2,5%, em 2004, para 2,8%, em 2012, último dado divulgado pelo IBGE até a análise do Banco Central (2015) – sua representatividade no PIB do Centro-Oeste aumentou de 27,2% para 28,8%, situando-se em patamar inferior à do Distrito Federal (39,8%) e superior às de Mato Grosso (18,8%) e do Mato Grosso do Sul (12,7%). Ressalte-se que o desempenho econômico do estado foi sustentado, em especial, pelas trajetórias do comércio, da indústria de transformação – com destaque para as indústrias de biocombustíveis, alimentos e vestuário – e do setor de outros serviços, impulsionado pelos segmentos transportes e prestadoras de serviços a empresas. O PIB de Goiás cresceu 0,5% no período de doze meses encerrado em junho de 2015, contrastando com a retração de 1,2% registrada no indicador nacional (BC, 2015).

A comparação entre o VAB da economia de Goiás e do Brasil evidencia a importância da agropecuária no estado, que detém participação de 13,2% no VAB, ante 5,3% em âmbito nacional. Além da agropecuária, as atividades indústria de transformação, construção civil, Serviços Industriais de Utilidade Pública (SIUP) e comércio registraram, em 2012 (IBGE), participações mais elevadas na estrutura produtiva do estado em relação à do país. A comparação intertemporal mostra que, de 2004 a 2012, ocorreram, no estado, aumentos relevantes nas participações das atividades outros serviços (2,2%), indústria de transformação (1,9%) e comércio (1,6%), e recuos acentuados nas associadas à agropecuária (4,0%), SIUP (2,4%) e aluguéis (2,2%).

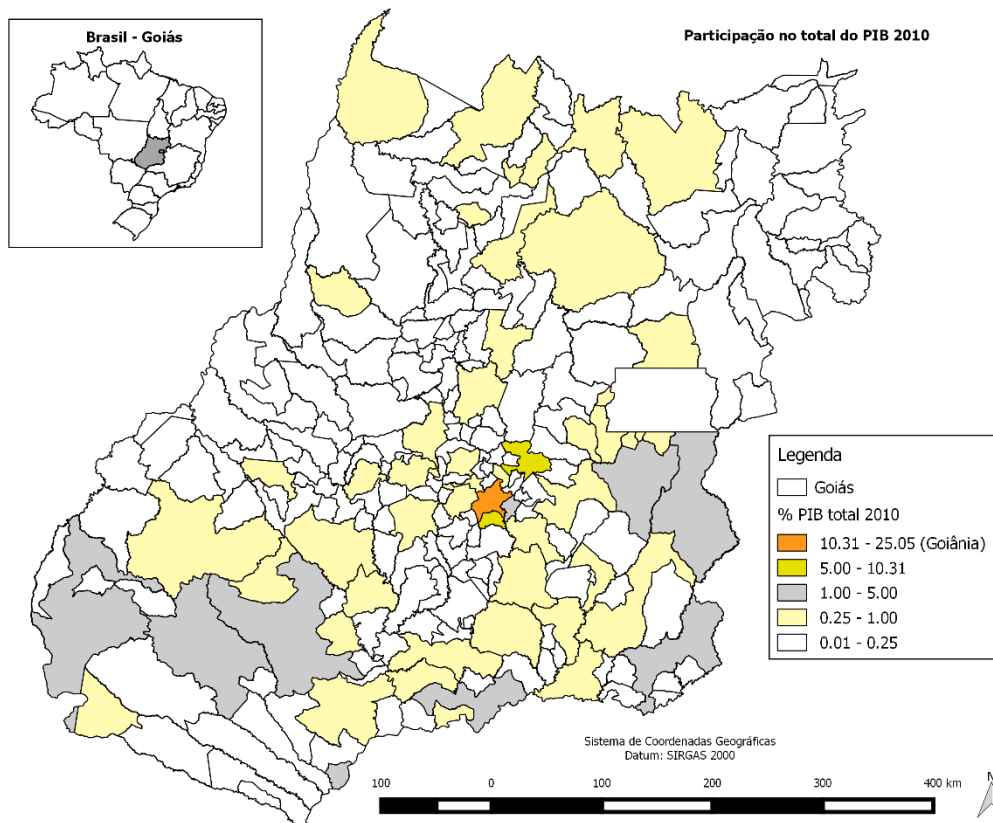
Nos períodos de 2000, 2010 e 2013, observam-se ganhos e perdas relativas dos municípios com participação maior ou igual a 1% do PIB total do estado. Em 2000, estes municípios somavam 62,4% do PIB total, o índice oscilou nos períodos seguintes, chegando a 64,0% em 2013, demonstrando que não está ocorrendo movimentos desconcentradores, a partir das fortes centralidades, que incidem sobre as aglomerações metropolitanas de Goiânia e do Entorno do DF, e sobre os polos regionais de Anápolis, Rio Verde, Catalão, Itumbiara, Mineiros, Jataí, Caldas Novas (Tabela 1.5). O que confirma a correspondência e relevância das quatro espacialidades (RMG, Entorno do DF, Região Sudoeste e Região Centro), já apontadas anteriormente na dinâmica populacional, ver mapas da Figura 1.10.

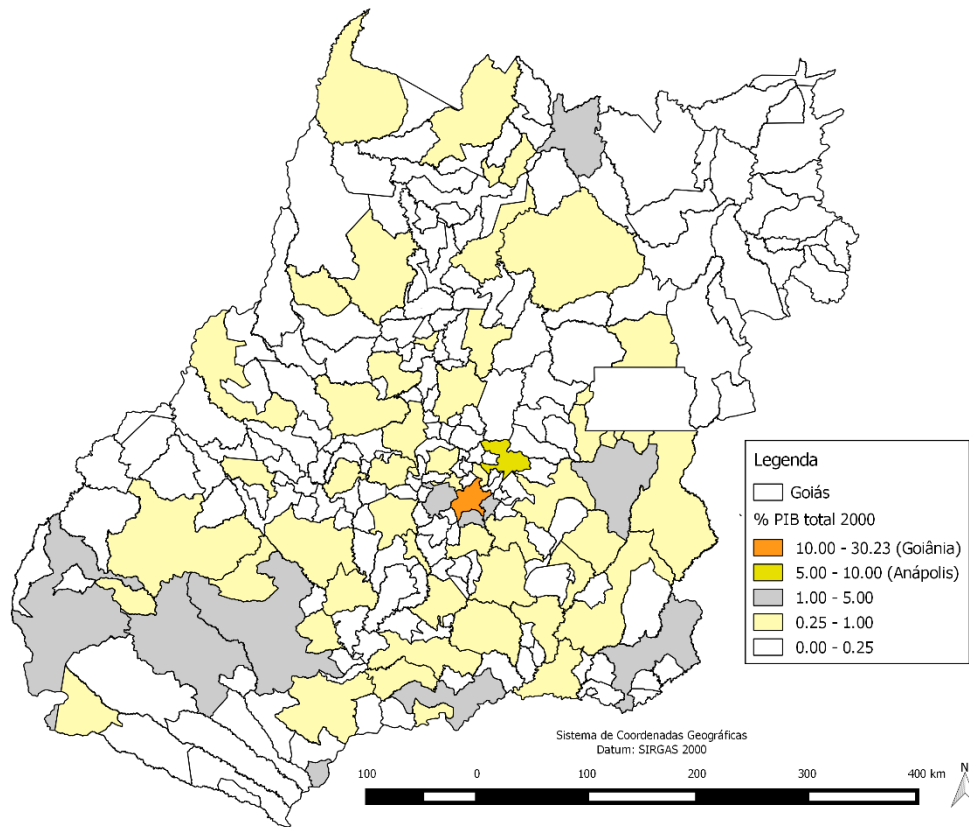
Tabela 1.5 – Goiás: Municípios com participação maior que 1% no total do PIB estadual (2000, 2010 e 2013)

Município	PIB 2000		PIB 2010		PIB 2013	
	Participação (%)	Posição	Participação (%)	Posição	Participação (%)	Posição
Goiânia	30,23	1º	25,05	1º	26,79	1º
Anápolis	6,67	2º	10,31	2º	7,97	2º
Aparecida de Goiânia	4,05	3º	5,28	3º	6,56	3º
Rio Verde	3,76	4º	4,26	4º	4,77	4º
Catalão	3,16	5º	4,07	5º	4,10	5º
Senador Canedo	2,13	9º	3,27	6º	1,54	9º
Itumbiara	2,67	6º	2,32	7º	2,44	6º
Jataí	2,51	7º	2,20	8º	2,17	7º
Luziânia	2,18	8º	2,13	9º	2,08	8º
São Simão	1,62	10º	1,42	10º	0,95	16º
Cristalina	0,83	19º	1,15	11º	1,17	10º
Mineiros	1,06	12º	1,09	12º	1,16	11º
Minaçu	1,28	11º	0,92	14º	0,66	22º
Acumulado (part. >1%)	62,4		61,5		64,0	
Demais municípios	37,6		38,5		36,0	

Fonte: IBGE, IMB/PIB Municípios Goianos. Elaboração e organização: CUNHA (2015).

Figura 1.10 – Goiás: Participação no total do PIB (2000/2010)





Fonte: IBGE, IMB/PIB Municípios Goianos. Elaboração e organização: CUNHA (2015).

Em 2000, Goiânia e três municípios metropolitanos (Aparecida de Goiânia, Senador Canedo e Trindade) participavam com 37,5% do PIB estadual, registrando uma participação maior do que nos períodos seguintes: em 2013 foi de 35,8%. A participação dos municípios do Entorno do DF, que em 2000 apenas Luziânia contribuía com mais de 1% do PIB estadual, passou a contar com outros três municípios (Valparaíso de Goiás, Formosa e Cristalina) nos períodos seguintes, ocupando posições menores e maior participação – em 2000, participavam com 2,44%; já em 2013, com 3,32%.

Relacionando a participação do PIB com o total da população do estado, observa-se pouca correspondência, ou seja, os municípios que concentram mais população, no caso de Goiás, no entorno dos aglomerados metropolitanos, não são os mesmos que concentram maior riqueza – ao contrário, como demonstra o PIB municipal. Em 2010, os dez municípios com maior participação na população total do estado (51%), somavam 50,9% do total do PIB de Goiás (Tabela 1.6), já os 14 com maior participação no PIB (maior ou igual a 1%) totalizaram 61,5% do total do PIB estadual e 48,5% da população. A distribuição geográfica dos municípios mais populosos e dos que tiveram maior representatividade no PIB, classificados entre os dez primeiros, em 2010, pode ser visualizada na Figura 1.11.

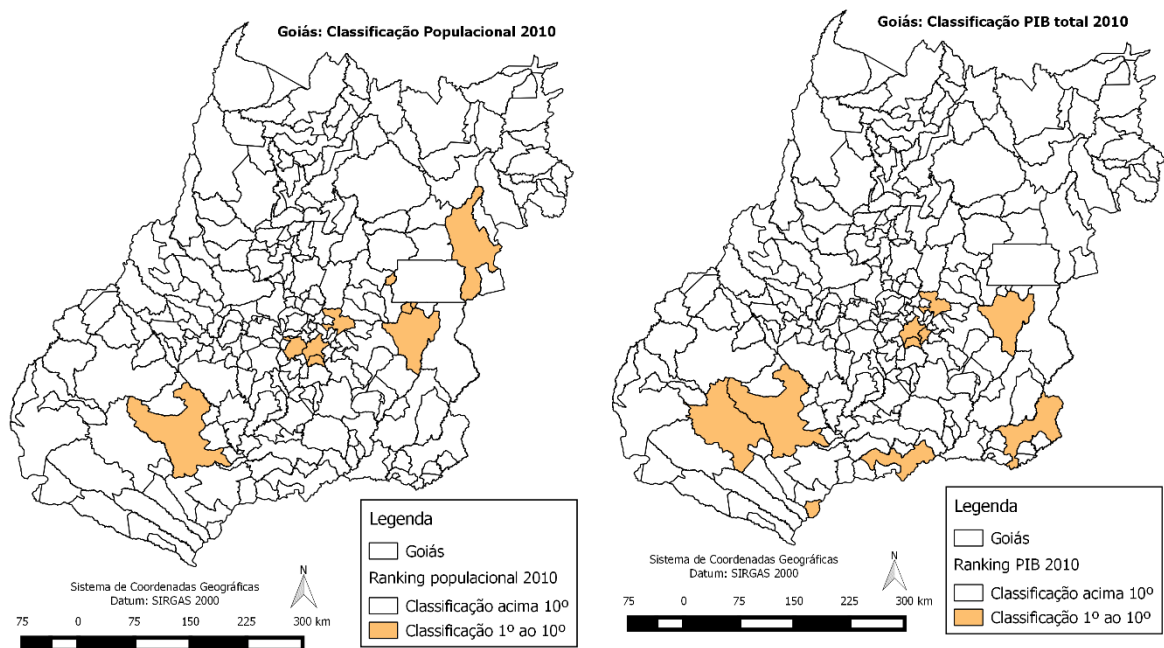
Tabela 1.6 – Goiás: Municípios mais populosos - população, participação na população, no PIB estadual e no PIB *per capita* (2010)

Município	População 2010			PIB total 2010		PIB <i>per capita</i> 2010	
	Total	Participação (%)	Posição	Participação (%)	Posição	R\$	Posição
Goiânia	1.302.001	21,7	1º	25,05	1º	18.777,09	39º
Aparecida de Goiânia	455.735	7,6	2º	5,28	3º	11.297,44	129º
Anápolis	335.032	5,6	3º	10,31	2º	30.025,66	15º
Rio Verde	176.502	2,9	4º	4,26	4º	23.571,97	27º
Luziânia	174.546	2,9	5º	2,13	9º	11.904,27	113º
Águas Lindas Goiás	159.505	2,7	6º	0,69	25º	4.242,15	246º
Valparaíso de Goiás	132.947	2,2	7º	0,87	17º	6.353,00	232º
Trindade	104.506	1,7	8º	0,90	15º	8.434,26	196º
Formosa	100.084	1,7	9º	0,93	13º	9.106,63	170º
Novo Gama	95.013	1,6	10º	0,44	32º	4.549,92	244º
Acumulado		51,0		50,9			
Demais municípios GO		49,0		49,1			

Fonte: IBGE, IMB/PIB Municípios Goianos. Elaboração e organização: CUNHA (2015).

Não há uma correspondência direta entre os municípios que ocupam as primeiras posições (*ranking*) populacional e do PIB total. Embora estejam localizados nas mesmas regiões, a concentração populacional ocorre em maior proporção entre os aglomerados metropolitanos, porém distribuída em mais municípios do que a concentração da riqueza, observada pelo PIB, que se apresenta ainda mais concentrada nos aglomerados, e um pouco mais distribuída na região sul. Entre os dez primeiros classificados, apenas quatro ocupam as mesmas posições, ver Tabela 1.6 e Figura 1.11.

Figura 1.11 – Goiás: Municípios com as maiores posições nas classificações da população total e do PIB em relação ao total do estado (2010)



Fonte: IBGE, IMB/PIB Municípios Goianos. Elaboração e organização: CUNHA (2016).

Dos municípios mais populosos de Goiás, estimado o PIB *per capita*, destacam-se neste conjunto, com os menores valores, ocupando as piores posições no *ranking* estadual, os municípios do Entorno do DF, especialmente, Águas Lindas de Goiás, Valparaíso de Goiás e Novo Gama (Tabela 1.6). Como já identificado, os mais populosos não ocupam as melhores posições do PIB, as classificações são ainda piores para o PIB *per capita*. Goiânia, que concentra a maior parcela do PIB e da população do estado, no entanto, situa-se na 39ª posição quanto ao PIB *per capita*. Observa-se ainda que, entre os municípios com maiores PIB, em 2010, (Tabela 1.5), confirmando a composição setorial do PIB do estado, o setor de comércio e serviços respondem pela maior parte da composição do PIB municipal. Exceto em três destes municípios, Catalão e São Simão, que predomina a indústria (56,9% e 84,2%). Cristalina, apesar de compor a RIDE-DF apresenta uma composição diferenciada com 49,3% na agropecuária e 42% no setor de comércio e serviços.

Em Goiás, são poucos os municípios que contribuem mais significativamente para composição do PIB goiano. Considerando-se também um filtro com os municípios que participaram com mais de 0,25%, em 2000, 65 municípios tiveram participação maior que 0,25% do PIB total de Goiás, somando 86,6% do total do PIB no período. Goiânia sobressaiu com 30,2%, seguida de Anápolis, com 6,7%. Em 2010, 59 municípios tiveram participação maior que 0,25%, respondendo por 85,4% do total do PIB. Outra vez, Goiânia se destacou, com 25,05% do total do estado, seguida por Anápolis, com 10,3%.

Uma interpretação do PIB setorial mostra que, em Goiás, 51 municípios tiveram participação maior que 0,25% no total do PIB da indústria do estado, somando 91,1% do total em 2010. Em 2000, eram 52 municípios, que somavam 91,1% do total do PIB da indústria. Aumentando-se o valor de corte para 1% do PIB, em 2010, 17 municípios participavam com mais de 1% do PIB da indústria de Goiás, acumulando 74,4% do total (Tabela 1.7); em 2000, eram praticamente os mesmos, apenas uma mudança, Santa Helena de Goiás em 2010 participou com menos de 1%, totalizando 72,8%.

Estes dados indicam que, embora o número de municípios com alguma importância na atividade industrial tenha reduzido, houve, ao mesmo tempo, concentração na geração de renda deste setor. Goiânia se destaca, com participação de 16,3%, em 2010, (24,1% em 2000), seguida de Anápolis, com 14,8% (7,8% em 2000), aumento motivado pela indústria de transformação, com destaque para a produção de medicamentos e alimentos e bebidas, além da expansão do comércio atacadista. A perda de participação de Goiânia decorre, principalmente, pela queda na indústria de transformação, em função da redução nas atividades de abate de bovinos. Considerando os municípios do estado que participaram com mais 1% por setor de atividade, a

indústria foi o segmento mais representativo (Tabela 1.7), seguido do setor de serviços que participou com 69,25%, em 2010, com aumento nas atividades de comércio varejista de produtos alimentícios, automóveis, álcool e biodiesel, como também pela atividade de intermediação financeira (IMB, 2010).

Tabela 1.7 – Goiás: Municípios com participação superior a 1% no total setorial do PIB 2010

Indústria		Serviços e		Comércio		Agropecuária	
Município	Participação (%)	Município	Participação (%)	Município	Participação (%)	Município	Participação (%)
Goiânia	16,27	Goiânia	33,47	Cristalina	5,22		
Anápolis	14,82	Anápolis	7,07	Rio Verde	4,58		
Catalão	7,32	Aparecida de Goiânia	6,64	Jataí	4,49		
Rio Verde	5,66	Senador Canedo	4,58	Chapadão do Céu	3,71		
São Simão	5,26	Rio Verde	3,83	Ipameri	3,51		
Aparecida de Goiânia	5,02	Catalão	2,94	Mineiros	2,72		
Minaçu	2,96	Itumbiara	2,41	Luziânia	1,99		
Luziânia	2,93	Luziânia	1,98	Morrinhos	1,80		
Itumbiara	2,56	Jataí	1,83	Quirinópolis	1,49		
Alto Horizonte	2,29	Valparaíso de Goiás	1,31	Montividiu	1,47		
Jataí	2,16	Formosa	1,15	Caiapônia Paraúna	1,47		
Cachoeira Dourada	1,40	Águas Lindas de Goiás	1,04	Catalão	1,44		
Trindade	1,28	Caldas Novas	0,99	Perolândia	1,36		
Niquelândia	1,18			Piracanjuba	1,35		
Caldas Novas	1,10			Paraúna	1,32		
Cavalcante	1,09			Itumbiara	1,32		
Senador Canedo	1,07			Santa Helena de Goiás	1,24		
				Campo Alegre de Goiás	1,23		
				Goiatuba	1,20		
				Itaberaí	1,15		
				Silvânia	1,10		
				Bom Jesus de Goiás	1,04		
				Edéia	1,03		
Participação total	74,4		69,2		47,2		
Participação média	4,6		5,3		2,1		

Fonte: IBGE, IMB/PIB Municípios Goianos. Elaboração e organização: CUNHA (2015).

O PIB dos serviços e do comércio teve, em 2010, 54 municípios com participação igual ou maior que 0,25% do total setorial de Goiás. Este conjunto somou 87% do total do PIB deste setor, com pequeno aumento em relação a 2000, quando se fazia representar por 52 municípios, que reuniam 85,6% do total do PIB setorial. Tendo em vista o aumento do total de municípios nesta condição de participação, e considerando que, entre os municípios com participação superior a 1%, houve também aumento de 12 para 13 e elevação da participação relativa (de 66,3% para 69,2% do total setorial do estado), pode-se observar que há ganhos na distribuição de atividades com potencial de geração de renda no comércio e nos serviços de Goiás.

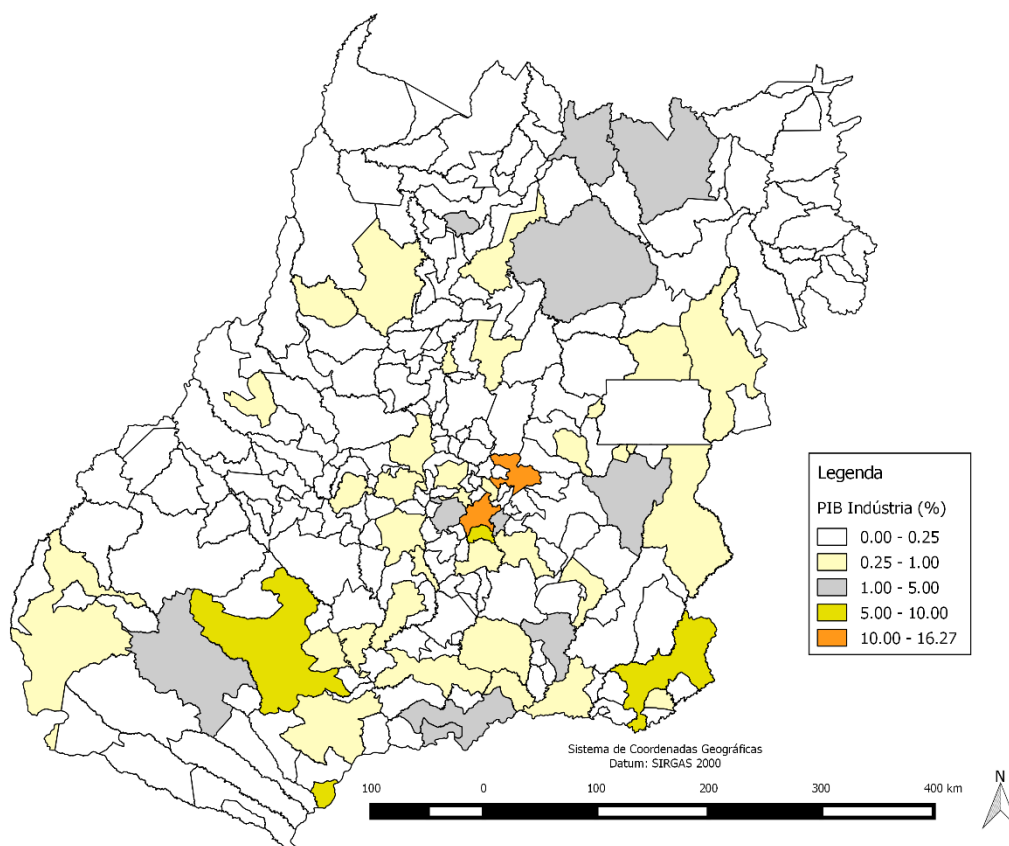
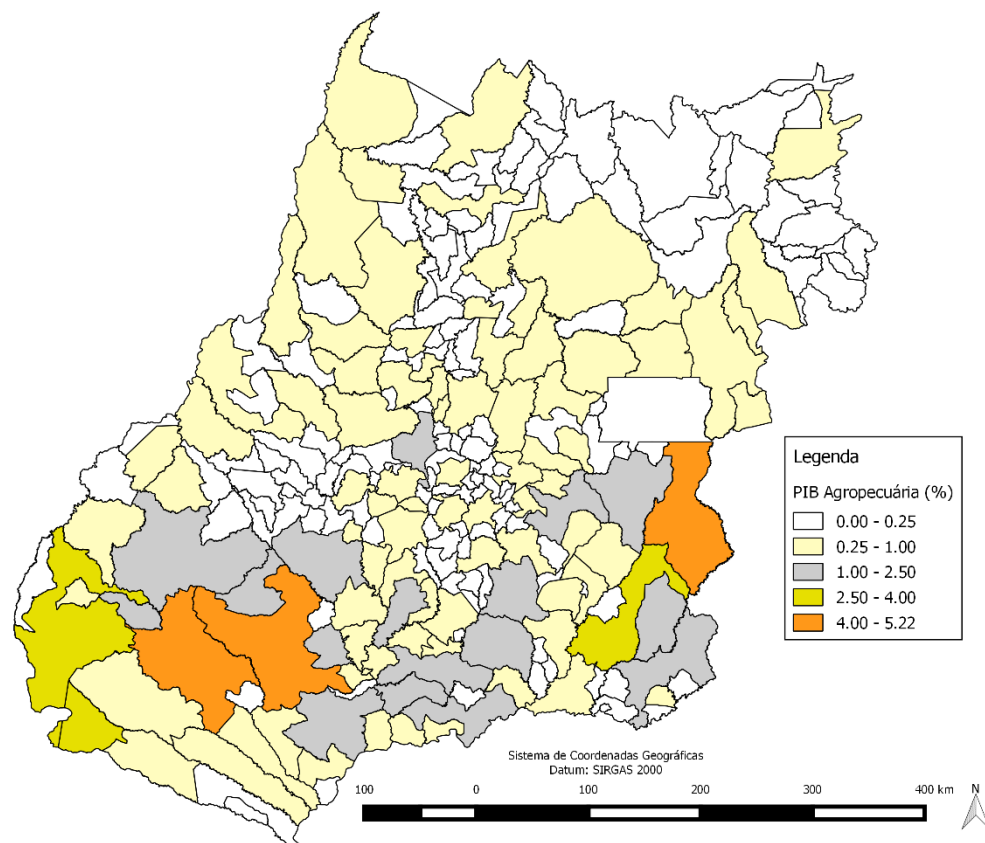
Goiânia apresentou a maior participação em 2010 (33,5%), seguida de Anápolis (7,1%), apontando para um desnível em Goiânia, como constatado na indústria, em relação a 2000. Nos dois períodos, os municípios do entorno dos aglomerados metropolitanos apresentaram crescimento da participação nos dois setores, com deslocamento da participação do núcleo para

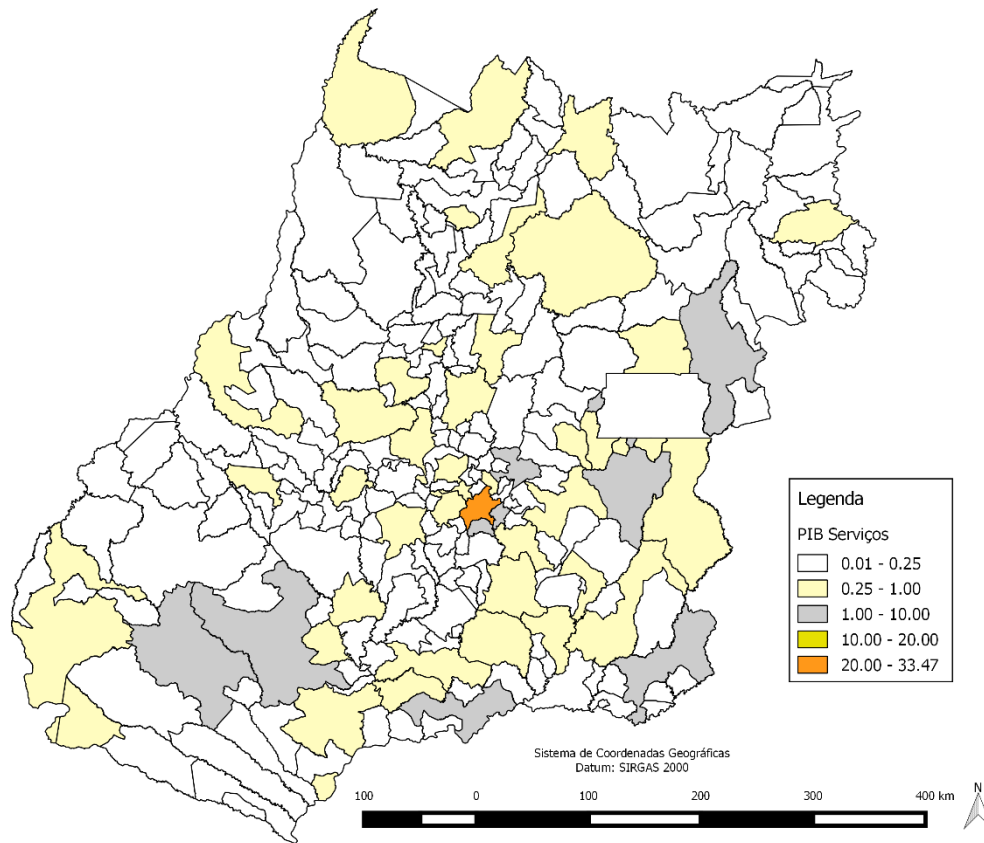
o entorno. É importante observar que, exceto os municípios que se destacaram na participação do PIB industrial, relativos aos setores da mineração, quase todos os demais que participaram com mais de 1% no total do PIB da indústria também o fizeram com relação ao PIB dos serviços e do comércio, sugerindo uma correlação espacial entre estas atividades e reforçando determinadas porções do território.

Na agropecuária goiana, setor com menor representatividade na composição setorial do PIB de Goiás, vem ocorrendo uma distribuição mais homogênea entre os municípios no que se refere à geração de riqueza. O conjunto com participação superior a 0,25% somou 105 municípios em 2010, respondendo por 83,6% do total do PIB deste setor. Nele também se constata relativo movimento concentrador da capacidade de geração de renda, visto que, em 2000, 96 municípios respondiam por 84,3% do total do PIB da agropecuária goiana – movimento que encontra justificativa na expansão do agronegócio no estado.

Diferente dos demais setores, na agropecuária as maiores participações ficam em torno de 5% ao longo do período (Tabela 1.7), confirmando uma distribuição mais equilibrada da geração de renda no setor. Não obstante, as maiores participações incidem sobre alguns dos mesmos municípios que também se sobressaíram na geração de renda da indústria, serviços e comércio, como é o caso de Rio Verde, Jataí, Luziânia, Itumbiara, Catalão considerando-se apenas participações iguais ou superiores a 1%. A distribuição geográfica dos municípios com PIB nestas condições ($\geq 1\%$), podem ser observadas nos mapas da figura 1.12 abaixo.

Pelo exposto, foram poucas as mudanças referentes ao posicionamento dos municípios na ordem classificatória do PIB estadual, que ocorreram mais entre os municípios do Entorno do DF. Ainda assim, os dados mostram que a polarização de Goiânia permanece, mesmo com quedas, e se reforça com a participação dos outros municípios metropolitanos, que gradualmente vão assumindo novas responsabilidades na geração de emprego e renda da economia goiana. Vale ressaltar que os contínuos reposicionamentos que ocorrem na participação, com perdas percentuais do PIB total em alguns municípios, nem sempre significam estagnação.

Figura 1.12 – Goiás: Participação no PIB dos setores – agropecuária, indústria e serviços (2010)



Fonte: IBGE, IMB/PIB Municípios Goianos. Elaboração e organização: CUNHA (2015).

Dois movimentos no espaço são visíveis nesse processo. O primeiro é o agrupamento de municípios com participação superior a 0,25% do total do PIB, localizados próximos aos municípios com participação mais elevada, demonstrando uma expansão geográfica das atividades, que transpõe fronteiras municipais, inserindo-se em municípios vizinhos. Esta conclusão descarta possibilidades descentralizadoras a partir de Goiânia e reforça a espacialidade metropolitana, conjuntamente com a consolidação das outras espacialidades relevantes no estado – Entorno do DF, regiões sul, sudeste, que vêm se constituindo ao longo da história de Goiás, observar mapas das figuras 1.12.

Além dos aglomerados metropolitanos, os municípios de Catalão, Rio Verde, São Simão, Minaçu, Jataí, Itumbiara, Alto Horizonte, que se situam entre os mais industrializados de Goiás, com participações superiores a 2% em 2010, com algumas mudanças na ordem hierárquica das participações em 2000, representam outras polarizações, pois agregam-se a estes municípios vizinhos com participações superiores a 0,25% do PIB, reproduzindo no território o efeito dinamizador da indústria. Nesse sentido, verifica-se a consolidação de espaços mais dinâmicos em Goiás, quais sejam, o entorno metropolitano de Goiânia, o Entorno do DF

e as aglomerações das regiões sul e sudeste do estado, além da aglomeração na região norte polarizada por Minaçu e Alto Horizonte.

O outro movimento decorre dos novos modelos de gestão empresarial, particularmente com a desverticalização da indústria e a terceirização de atividades ligadas à produção, que se disseminam em um amplo conjunto de fornecedores e que permitem uma distribuição mais dispersa no território, desde que beneficiada por sistemas de circulação e informação que garantam fluxos livres de pessoas e mercadorias. No caso, a espacialidade metropolitana – neste espaço ampliado, que conforma um conjunto maior de municípios incluídos na aglomeração ou em seu entorno mais distante, mostrando articulação no desempenho das atividades produtivas e de funções urbanas – que responde pelos elevados fluxos de pessoas para o trabalho e estudo em municípios que não o de residência, assim como, pela grande concentração de fluxos de mercadorias, comparativamente ao restante do estado.

Com base nas informações referentes ao PIB de Goiás, pode-se concluir que, além das espacialidades relevantes identificadas no estudo da dinâmica populacional – RMG, Entorno do DF e a região sul –, a região norte aparece também com uma das porções capazes de gerar renda comparativamente aos demais municípios e regiões do estado. O setor mais concentrador e discrepante é o de comércio e serviços, visto que apenas 13 municípios com participação superior a 1% concentram quase 70% do PIB setorial do estado, com uma média de 5,3% de participação, com superioridade absoluta de Goiânia que, individualmente, tem quase a metade desta participação (Tabela 1.7). Na indústria, a soma de participação do conjunto de municípios nas mesmas condições chegou a 74,4%, com média de 4,6%, mostrando-se menos concentrado que o setor de serviços. Confirmando uma distribuição menos concentrada, o setor da agropecuária apresenta média de 2,1% de participação entre 23 municípios que participaram com mais de 1% do PIB setorial e que somam pouco mais de 47,2% dele.

1.4. Tendências e evidências de urbanização e metropolização em Goiás

Na tradição geográfica, o urbano tem sido analisado segundo três linhas principais de investigação abordadas em Corrêa (2003). A primeira refere-se ao processo de urbanização, isto é, as bases e formas de concentração da população em torno de atividades industriais, comerciais e de serviços. A segunda diz respeito à consideração do urbano na escala da rede urbana. De maneira simples entendemos por rede urbana, ou sistema urbano, conforme alguns preferem utilizar, o conjunto funcionalmente articulado de cidades. A terceira linha de investigação refere-se ao espaço urbano, ou espaço intraurbano, como alguns o denominam.

O espaço urbano surgiu com o processo de urbanização, com a transformação do espaço rural, pouco diferenciado e de uso basicamente agrícola, em espaço urbano, muito diferenciado e heterogêneo, com grande variedade de usos do solo. No espaço urbano encontram-se múltiplas formas de crescimento urbano e ocupação, definidas em função de sequências e características do processo urbanizador, tais como: o parcelamento, a construção de infraestrutura urbana e a edificação.

Em termos gerais, o espaço urbano é o conjunto de diferentes usos da terra justapostos entre si. Tais usos definem áreas como: o centro da cidade, local de concentração de atividades comerciais, de serviço e de gestão; áreas industriais e áreas residenciais, distintas em termos de forma e conteúdo social; áreas de lazer; e, entre outras, aquelas de reserva para futura expansão. Este conjunto de usos da terra formam a organização espacial da cidade ou simplesmente o espaço urbano fragmentado (CORRÊA, 1995).

A literatura sobre estudos urbanos apresenta diversas reflexões sobre o urbano, utilizadas por várias áreas do conhecimento. A interpretação do “urbano”, pela geografia urbana, o considera uma “nomenclatura” com vários significados, com distinção entre o real/físico (lugar) e o abstrato (qualidade), e é relativo à cidade (HALL, 2006; PACIONE, 2005; ÂNGULO & DOMÍNGUES, 1991). Para a economia urbana, o urbano é um paradigma de interpretação da realidade, identificado por critérios como densidade populacional e tamanho das cidades, uma definição que constitui uma cidade ou área urbana (CAMAGNI, 2004; O’SULLIVAN, 2003; POLÈSE, 1998). Enquanto, para sociologia urbana, as reflexões são pautadas na simples diferenciação entre o urbano e não-urbano, na dicotomia urbano-rural, um campo de tensões altamente complexo (HARDING & BLOKLAND, 2014; LEFEBVRE, 1999; CASTELLS, 1983), para Lefebvre (1999, p. 28):

O urbano (abreviação de sociedade urbana) define-se [...] não como realidade acabada, situada, em relação à realidade atual, de maneira recuada no tempo, mas, ao contrário, como horizonte, como virtualidade iluminadora. O urbano é o possível, definido por uma direção, no fim do percurso que vai em direção a ele. Para atingi-lo, isto é, para realiza-lo, é preciso em princípio contornar ou romper os obstáculos que atualmente o tornam impossível.

O padrão urbano de representação mundial está mudando. Pacione (2005) considera o urbano como resultado de três formas principais: 1) a urbanização: aumento na proporção da população total que vive em áreas urbanas; 2) o crescimento urbano: aumento da população de cidades e municípios; 3) o urbanismo: ampliação das características sociais e de comportamento da vida urbana em toda sociedade.

Assim, será que o “urbano” resultou da diferenciação com o rural, da simplicidade dos assentamentos rurais em relação à complexidade das cidades? Apesar de sua definição não consistir apenas na percepção ou identificação de áreas urbanas, através de classificações e/ou critérios, que a tornam relativamente simples, a partir de variáveis e indicadores que descrevem características de dimensão e de função das cidades, tais como, o tamanho da população, a densidade populacional, a quantidade e alcance dos serviços, os tipos de empregos, entre outros. A descrição deve também ser utilizada para compreensão do que é o urbano, associando-a a outros aspectos que o qualificam.

A investigação, os conceitos, as definições para os estudos urbanos não têm sido tarefa fácil, na medida da propagação e expansão do urbano. No entanto, são grandes os esforços para sua compreensão. Os estudos da geografia urbana apresentam uma série de critérios que são utilizados para definição e compreensão de cidade, do urbano. Embora haja críticas em relação à utilização de critérios, que resultam em classificações, os métodos foram e têm sido bastante empregados nos estudos e investigações, demonstrando seu uso também importante para apreensão do urbano.

A maioria das obras da geografia urbana procuram primeiramente definir o urbano (*What is urban?*), considerando sua amplitude e complexidade, apresentam como ponto de partida para compreensão do urbano, a identificação de variáveis, critérios e métodos para classificação das cidades, visando observar dimensão, funções, forma e organização (PACIONE, 2005; ÂNGULO & DOMÍNGUEZ, 1991; PRECEDO, 1990).

A cidade é o lugar geográfico onde se instala a superestrutura político-administrativa de uma sociedade que chegou a um ponto de desenvolvimento técnico e social (natural e cultural) (...) chegando a um sistema de distribuição e de troca, que supõe a existência: de um sistema de classes sociais, de um sistema político, de um sistema institucional de investimento, e, de um sistema de troca com o exterior (CASTELLS, 1983).

A cidade é a sede e o ambiente da reprodução das classes, das atividades de produção, distribuição, troca e consumo (BRANDÃO, 2007). Ela atrai massas populacionais, mas geralmente não tem capacidade suficiente de geração de postos de trabalho e de absorção dessas pessoas nos circuitos modernos da economia. Assim, o urbano é também *locus* da geração de demandas e o espaço de lutas políticas dos estratos sociais que reivindicam acesso aos meios de consumo coletivo e inserção no mercado de trabalho. Por isso, a urbanização é um dos fatores determinantes no processo de transformação territorial, e as cidades são seus elementos catalisadores.

A urbanização é um fenômeno recente na humanidade destacado por diversos estudos e áreas do conhecimento, um processo que ocorre de forma acelerada e distinta, em lugares e períodos diferentes. Embora as experiências de urbanização nem sempre são comparáveis, os estudos distinguem a ocorrência do processo em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Nesses últimos foi onde se acentuou sua aceleração, como no caso do Brasil, que registra um acontecimento recente e rápido, como argumentado por Souza (2006, p. 27):

A urbanização é um fato novíssimo. Até o século XIX o território brasileiro tinha ilhas urbanas. No fim do século XIX esboça-se uma rede urbana no Sudeste, ligado ao jogo de interesses econômicos da industrialização. É no século XX, com a unificação do território devido ao sistema de transporte, que vai estruturando a rede de cidades, não rede urbana.

Aos dias atuais o termo urbanização refere-se ao mesmo tempo à constituição de formas espaciais específicas das sociedades humanas, caracterizadas por Castells (1983) pela concentração significativa de atividades e de população num espaço restrito, bem como à existência e à difusão de um sistema cultural específico, a cultura urbana.

A urbanização foi considerada por Beaujeu-Garnier (1997, p. 16-17) o movimento de desenvolvimento das cidades, simultaneamente em número e em dimensão, isto é, o desenvolvimento quantitativo e espacial das cidades, ocupando-se de tudo que esteja conectado ao progresso do fenômeno urbano, transformando, pouco a pouco, as cidades ou arredores e, frequentemente, umas e outros.

O processo de urbanização brasileiro, em seu sentido mais amplo, não pode ser isolado do processo de desenvolvimento econômico e social de um modo geral. Ele suporta os mecanismos que interligam o processo espacial e social, pois associa a dimensão espacial, tanto intra como interurbana, à dimensão social e econômica, que diferencia as cidades no interior do sistema (FAISSOL, 1994, p. 155).

Tratando-se de um país com as características do Brasil, em termos de dimensão geográfica, tamanho populacional, diferenças de renda regional e *per capita*, e a existência de uma fronteira aberta, Diniz (1993) observou um processo de contínua hiperurbanização, com concentração das atividades econômicas e de população na maior área metropolitana do país, a de São Paulo.

Singer (1995) analisou o papel da urbanização no processo de desenvolvimento capitalista em países que iniciaram sua industrialização tardiamente. Observando, no Brasil, que a acumulação do capital tende a se concentrar em uma ou poucas áreas urbanas. São Paulo é umas destas áreas onde se concentra o capital no país, esvaziando economicamente as outras regiões e suas cidades.

Ainda que tardiamente, a industrialização no Brasil ocasionou em uma acelerada urbanização das principais cidades brasileiras, entre elas, São Paulo e Rio de Janeiro, que passaram a ser, além de locais das atividades administrativas, comerciais, financeiras e culturais, locais de produção e de grande oferta de emprego (MARICATO, 1997, p.26). A indústria ganhava incentivos para a sua expansão; as cidades tornavam-se polos atrativos para uma quantidade significativa da população. Porém, as cidades não estavam preparadas para receber este contingente migratório, que se dirigia às cidades em busca de empregos no setor industrial.

Em termos comparativos, Singer (1995) observou que o crescimento da taxa de urbanização ultrapassou a de industrialização, dando origem ao que denominou de crítica “anti-urbana”. Segundo esta crítica, as metrópoles se agigantavam, mas não eram capazes de sustentar o dinamismo necessário para incorporar os intensos fluxos migratórios, consequência da expulsão dos trabalhadores do campo, os quais demandavam infraestrutura urbana sem que pudessem contribuir para o seu financiamento, pela falta de emprego ou pelo aumento do desemprego. O resultado foi uma urbanização muito mais acelerada do que a oferta de emprego no setor industrial¹⁷, implicando um aparente inchaço das cidades.

Assim, o impacto demográfico no Brasil ocasionado pela industrialização “acarretou uma demanda por moradia, transporte e demais serviços urbanos, até então, inédita” (MARICATO, 1997, p. 26). A procura por habitação, muito intensa, nesse período, se refletiu nos processos de produção e apropriação do solo, consolidando em certas áreas uma intensa concentração de pobreza, desemprego, doenças, ausência de infraestrutura e densidade habitacional.

Já nas primeiras décadas do século passado, nas cidades brasileiras, a configuração do espaço urbano já se encontrava nítida: a segmentação das áreas nobres e populares estava evidente no contexto da cidade. Os grandes proprietários de terras, representantes da alta renda, possuíam a maior parte dos lotes urbanos, as camadas de média e baixa renda, com restritas capacidades econômicas, estavam presas ao mercado imobiliário, através de aluguel de casas, arrendamentos e aforamentos de terras (SOUZA, 2000).

Milton Santos, ao discutir sobre o crescimento populacional e urbano do Brasil, no período de 1920 a 1970, destacou que a estrutura da propriedade rural favorecia a persistência

¹⁷ Em seus estudos Deyrecke (1971) constatou que no caso de países em desenvolvimento com grande crescimento demográfico, verificava-se uma transposição direta do setor primário para o setor terciário, um “refúgio” e uma urbanização principalmente, quando não exclusivamente terciária.

da pobreza e o abandono do campo. Os excedentes de população, cada ano mais numerosos, encontravam refúgio nas cidades, em consequência, o deslocamento de milhares de pessoas para as cidades contrapõe, a uma preocupação pela melhoria das condições de vida (SANTOS, 2009).

O mundo contemporâneo conhece uma urbanização acelerada, que implica em um enorme consumo do espaço e na extensão das cidades, resultando na formação de um contínuo urbano - as conurbações, que geram problemas de diversas ordens, fazendo-se necessário o planejamento do crescimento urbano.

O processo de urbanização, com rápido crescimento populacional e concentração em aglomerações, fez do Brasil uma experiência de urbanização e metropolização acelerada, com forte desigualdade territorial e social. “O padrão histórico do desenvolvimento brasileiro se deu sempre de maneira muito concentrada, incapaz de valorizar de forma equânime a diversidade regional do país” (POCHMANN, 2009, p. 59-69).

O presente capítulo se dedicou à investigação da formação e estrutura territorial de Goiás, mostrando as tendências e evidências de urbanização e metropolização presentes no estado, com suas próprias especificidades, que se apresentam em menores dimensões se comparada a outras regiões do país; mas não em menor importância, seguindo o padrão histórico do desenvolvimento brasileiro, muito concentrado. Os processos de urbanização e metropolização, em curso no território goiano, enquanto fatores determinantes da transformação territorial e social do estado, teve como desdobramentos o rápido crescimento populacional, concentrado em aglomerações metropolitanas, um processo contraditório, ao mesmo tempo, fragmentado e concentrado, resultando num desenvolvimento muito concentrado nestas regiões, produzindo desigualdades territoriais e sociais.

A abordagem adotada nesta pesquisa é de estudar a urbanização como processo - uma vez que o urbano está sempre em transformação -, situando as conseqüentes alterações em processos históricos de longa duração, tomados como base para as análises. Reis (2006, p. 51) ressalta que a urbanização é vista “como processo, porque o objetivo é o transcórrer do fenômeno, as mudanças tanto quanto as permanências, o vir a ser tanto quanto o que existe, necessariamente sob uma perspectiva dinâmica”. A urbanização, no entender de Reis, possui dimensão não apenas física – de expansão das cidades, mas também social, resultado de práticas econômicas, políticas e cultural-ideológicas. E, “uma parte importante desse processo social se concentra na lógica ou razão da apropriação, produção, uso e transformação do espaço urbano” (REIS, 2006, p. 52).

Para Sposito (2001), da mesma forma, a urbanização consiste num processo socioespacial de larga amplitude histórica, que expressa e reproduz os modos de produção em diferentes épocas. E “esse processo tomou novos rumos com o desenvolvimento do capitalismo e seu padrão correlato de produção e consumo” (p. 86). A autora distingue o par “cidade-urbanização”, quando ressalta que a urbanização é um processo e “a cidade, a forma espacial que expressa a dinâmica e a acumulação de tempos engendradas por esse processo” (p.86). Portanto, a urbanização é expressão de práticas sociais diversas (políticas, econômicas e cultural-ideológicas), as quais atuam em conjunto e em contínua interação.

A pesquisa do processo de formação de Goiás possibilitou o reconhecimento de que foram nos anos de 1960/1970 que se constituíram as bases para introdução das frentes modernas de ocupação, que impactaram na malha urbana do estado, por isso, a compreensão de sua dinâmica urbana não pode ficar restrita as duas últimas décadas. Por sua vez, esse período representa o efeito das transformações que tiveram início na década de 1930, com as políticas de colonização, integração e interiorização da economia, capitaneadas pelo Estado brasileiro, e, ainda, com a implantação, pouco tempo depois, dos dois principais centros urbanos da região Centro-Oeste, que cumprem desde o princípio funções polarizadoras, respectivamente Goiânia e Brasília.

Numa perspectiva histórica, a urbanização em Goiás pode ser entendida, não apenas como resultado, mas, antes, como parte constitutiva dos determinantes da localização da atividade produtiva, pois, em uma região com as características do Centro-Oeste, com grandes áreas desocupadas e baixa densidade populacional, tanto o processo histórico, como a base logística e infraestrutural, representaram vetores fundamentais na estruturação urbana e no processo de ocupação de novas áreas.

A partir do final dos anos 1960 foram definidas as áreas de maior dinamismo – o centro e o sul de Goiás. Com o desenvolvimento da agricultura e da pecuária, ocorreu uma ocupação mais adensada e uma estrutura urbana de maior expressão, tendo como centros de maior destaque os municípios de Goiânia, Anápolis, Rio Verde e Itumbiara e o Distrito Federal. O crescimento demográfico em Goiás, das décadas de 1970 a 1990, caracterizou-se por um processo de intensa urbanização e apresentou acelerada redução do contingente rural. Os maiores adensamentos estiveram no centro-sul do estado em função principalmente das influências de Goiânia-Anápolis, do entorno do Distrito Federal e, em menor quantidade, do sul-sudoeste goiano. Evidentemente esta expansão urbana exigiu diversificação das atividades econômicas para acomodação e sustento dos fluxos migratórios (ESTEVAM, 2004).

Desde a década de 1980 despontavam tendências de formação das aglomerações urbanas-metropolitanas de Goiânia e Brasília. De acordo com Oliveira, Chaveiro e Oliveira (2009), o que contribuiu com a formação dos centros metropolitanos de Goiânia e Brasília foi o acelerado processo de industrialização da agricultura somado ao, também acelerado, processo de urbanização e migração campo/cidade e cidade/cidade.

O estado de Goiás detém a economia mais expressiva e diversificada do Centro-Oeste. Entretanto, apenas duas mesorregiões concentram a quase totalidade do produto estadual: o centro e o sul goianos, onde se localizam os centros de Goiânia e Anápolis. O centro é o principal gerador de empregos e produção nos setores secundário e terciário, sobretudo no aglomerado de Goiânia e, secundariamente, no núcleo de Anápolis, que, juntos, acumulam a quase totalidade dessas funções na mesorregião. O sul goiano representa a área de maior desenvolvimento da agropecuária e do emprego primário; nele se situam os municípios de Rio Verde, Jataí, Itumbiara e Catalão.

A participação geral do setor de serviços no conjunto da região Centro-Oeste é baixa, verificada nos estudos da rede urbana de Goiás (IPEA, IBGE, NESUR/UNICAMP, 2002, IBGE, 2008), evidenciando a sua complementaridade à economia do Sudeste do país e a sua concentração em um número reduzido de municípios. Essa divisão territorial do trabalho causa impacto diretamente sobre a funcionalidade dos centros urbanos da região, caracterizando uma fragilidade do número de centros urbanos intermediários e a forte centralidade dos núcleos principais, sobretudo, as capitais. As mudanças recentes na base produtiva regional reafirmam esse papel dos centros principais, que tiveram sua centralidade reforçada.

Demonstrando-se que as principais mudanças não têm apenas natureza demográfica. É preciso refletir sobre a espacialidade do estado, pois se, no princípio as cidades que se destacavam localizavam-se mais dispersamente pelo território e, principalmente, aquelas do noroeste e sudeste goiano, hoje se deve destacar, além de algumas cidades da Região Metropolitana de Goiânia (RMG), como Goiânia, Aparecida de Goiânia, Senador Canedo e Trindade, aquelas cidades que funcionam como polo regional (Rio Verde, Itumbiara, Jataí, Catalão, Anápolis), as dinamizadas por eixos rodoviários e/ou por grandes empreendimentos econômicos, e ainda as cidades do Entorno do DF (Formosa, Valparaíso).

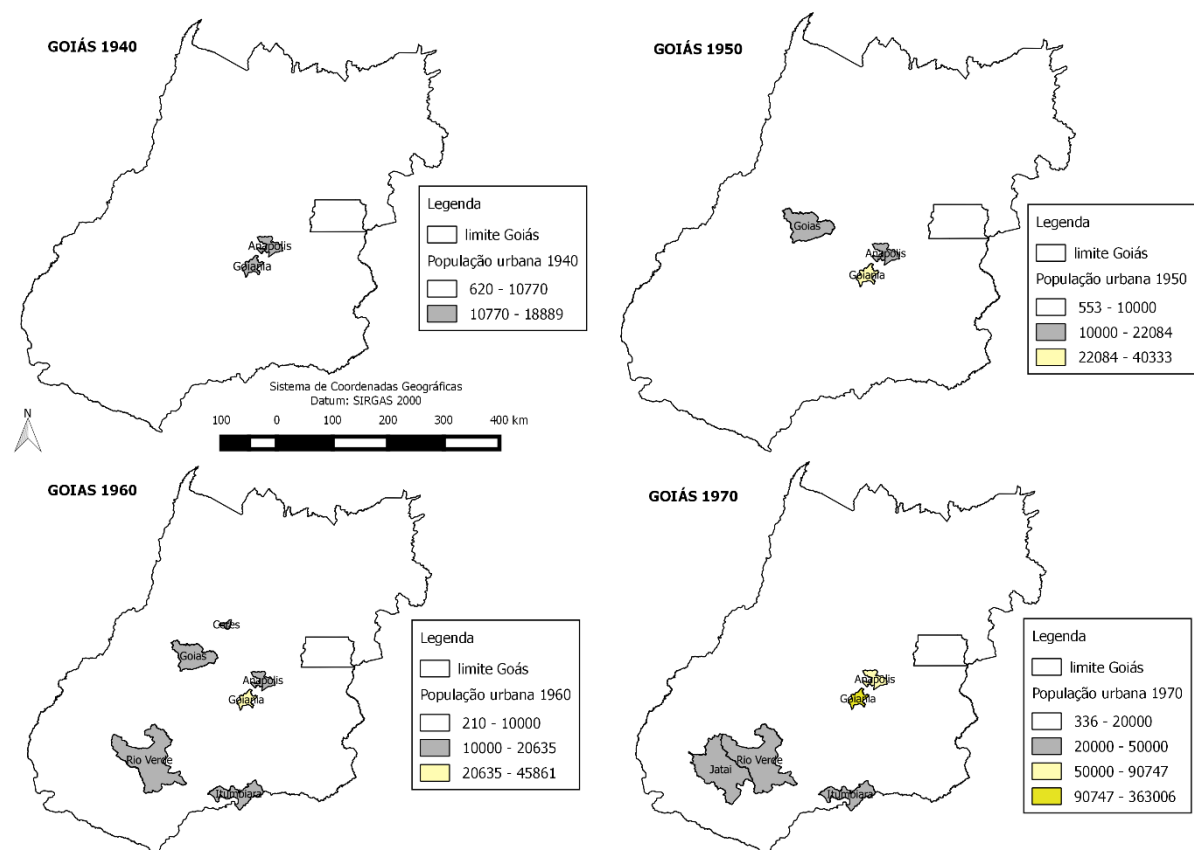
Nos mapas da Figura 1.13 abaixo, pode-se verificar a dinâmica da população urbana de Goiás e de seus maiores municípios, entre as décadas de 1940 a 2010, quando se observa a importância da participação de Goiânia na dinâmica urbana do estado, que desde então passou a ocupar a 1ª posição de município mais populoso e dinâmico do estado. Verifica-se também o crescimento da participação relativa, que atualmente, representa 23,9% da população urbana

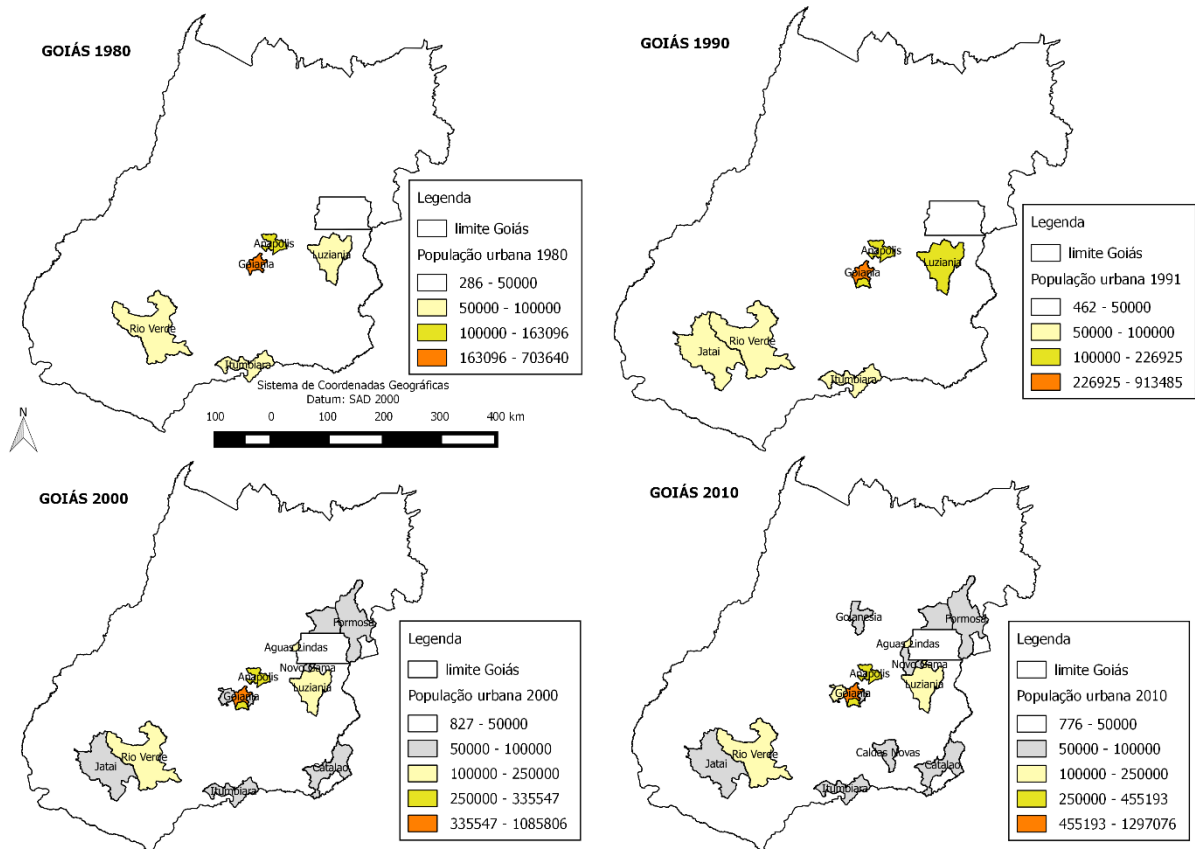
estadual; registra-se ainda uma queda na participação a partir da década 1991, fato que pode ser explicado pelo incremento do entorno de Goiânia, da RMG. Ao considerar a RMG, a participação chega a 39,3% e os dez municípios mais populosos 55,1% (IBGE, 2010).

Os mapas da Figura 1.13 mostram que de 1940 a 1960, não haviam em Goiás, nenhum município com população urbana igual ou maior que 50 mil habitantes. Goiânia era o maior município, seguido de Anápolis e a cidade de Goiás (antiga capital do estado). A espacialidade dos maiores municípios do estado, em 1960, se apresentava menos concentrada, se estendendo do centro, à noroeste e sudeste.

Em 1970, Goiânia e Anápolis, contavam com mais de 50 mil habitantes. Goiânia passou de 45.861 habitantes, em 1960, para 363.006, em 1970; um crescimento de 7,9 vezes, com taxa de crescimento anual de 23%. E Anápolis, cresceu 4,4 vezes, com taxa de crescimento de 15% a.a.

Figura 1.13 – Goiás: Evolução da população urbana nos municípios mais populosos (1940-2010)





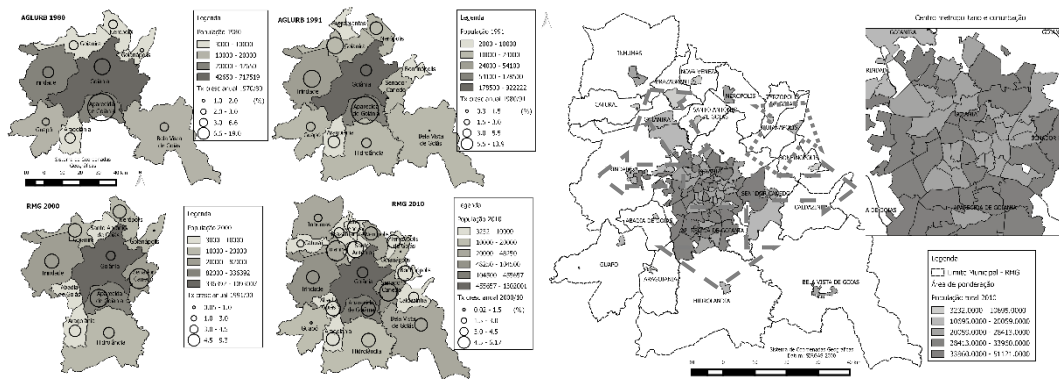
Fonte: IBGE/Censos Demográficos. Elaboração e organização: CUNHA (2016).

Portanto, na década de 1970, a espacialidade se concentrava no centro do estado. A partir desse momento pôde-se realizar a análise com os municípios que tinham população urbana maior que 50 mil habitantes. Em 1980, cinco municípios (Goiânia, Anápolis, Luziânia, Itumbiara e Rio Verde) passaram a ter população urbana superior a 50 mil habitantes e a concentrar 50,3% da população urbana. A partir daí foram se despontando as aglomerações urbanas, hoje metropolitanas, configurando-se as principais espacialidades do estado, junto com as regiões leste, centro e sul.

Assim, observa-se em Goiás tendências e evidências, de evolução da urbanização e metropolização, em 1991, 7 municípios passaram a ter população urbana superior a 50 mil habitantes, concentrando 53% da população urbana. Em 2000, eram 15 municípios que concentravam 61%, e, em 2010, 18 municípios com mais de 50 mil habitantes, concentravam 66% da população urbana. Destaca-se a importância e dominância de Goiânia, com sua superestrutura, e do entorno de Goiânia e do DF, que eram os maiores municípios do estado, em 2010, confirmando-se um sistema urbano hierárquico, fragmentado e centralizado.

CAPÍTULO 2

A REGIÃO METROPOLITANA DE GOIÂNIA: FORMAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO ESPAÇO INSTITUCIONALIZADO



O processo de crescimento das cidades goianas, de maneira geral, e da Metr pole, em particular, como foi visto no capítulo precedente, relaciona-se a forma evidente com as práticas sociais desenvolvidas no território goiano, envolvendo aspectos econômicos, políticos e culturais.

Com vistas a melhor caracterizar o objeto de estudo, o presente capítulo trata da descri o e da expansão da Região Metropolitana de Goiânia (RMG), tendo como referência histórica definida as três últimas décadas (1980-2010). Esse período torna-se relevante porque compreende o início do processo de aglomera o urbana de Goiânia, que marcou o desenvolvimento de uma nova configura o no Estado e na capital. E da transi o de Goiânia para metrópole de porte regional, com destacado papel no contexto regional e nacional, caracterizando também uma etapa em que se registraram transforma es significativas em seus processos de urbaniza o e metropoliza o.

A forma de expansão metropolitana de Goiânia verificada nas últimas décadas, investigada e analisada pelos diferentes vetores de crescimento metropolitano, especificados pelos principais eixos viários e rodoviários da região. Esses vetores podem ser identificados desde o início do desenvolvimento de Goiânia, demarcando a expansão da região. Finalmente, também   enfocada a importante questão da institucionaliza o e governança metropolitana, como se manifesta a problemática na RMG.

A análise empreendida buscou investigar se a expansão metropolitana segue o modelo tradicional centro-periferia, se acompanha preferencialmente as vias/vetores ou se ocorre de maneira diferenciada, produzindo espaços mais fragmentados e dispersos, marcados por novas centralidades e por configura es espaciais diversas, em consonância com as novas formas de organiza o territorial.

O processo recente de urbaniza o no Brasil, a exemplo do que ocorre em outras regiões do mundo, também assumiu formas e características diferentes em rela o a períodos anteriores, marcado, sobretudo nas regiões metropolitanas, pelo surgimento de novas periferias urbanas,

bem mais complexas e diferenciadas das periferias¹⁸ que caracterizaram as décadas anteriores. Constata-se, também, em determinadas áreas, uma alteração no ritmo do crescimento demográfico, perceptível nos núcleos centrais, representado por taxas cada vez mais reduzidas, enquanto as periferias crescem a taxas elevadas.

Até o início dos anos 1980-1990, a maioria das metrópoles brasileiras experimentou um contínuo e acentuado crescimento demográfico e espacial. Desde então, algumas mudanças se fizeram observar e, atualmente, a expansão metropolitana assume formas diferenciadas, espacialmente dispersas, com crescente diversidade. Identificam-se, além das manchas contínuas urbanizadas, formas e processos descontínuos de urbanização dos espaços, denominados por Reis (2006) como “urbanização dispersa”.

2.1. Agrupamento territorial da Região Metropolitana de Goiânia

Uma região metropolitana é uma estrutura territorial complexa, a princípio, formada pela concentração de população e de atividades econômicas, que geram oferta e demanda de bens e serviços, em geral, em uma grande cidade, consequência de decisões estratégicas. No Brasil, as regiões metropolitanas são instituídas pelos Estados, mediante lei complementar, seguindo um movimento resultante desta concentração e da aglomeração em torno da grande cidade, geralmente uma metrópole, formando unidades territoriais legalizadas. Assim sendo, pretende-se refletir teoricamente sobre “região metropolitana”, utilizando a definição do termo estabelecida na legislação brasileira, mais especificamente pelo Estatuto da Metrópole, aprovado pela Lei nº. 13.089, de 13/01/2015 (BRASIL, 2015), que manteve os Estados como responsáveis pela instituição das “regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, constituídas por agrupamento de Municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum” (Art. 3º).

O Estatuto da Metrópole (BRASIL, 2015), considera: “região metropolitana” uma aglomeração urbana que configure uma metrópole. A “aglomeração urbana” uma unidade territorial urbana constituída pelo agrupamento de dois ou mais municípios limítrofes, caracterizada por complementaridade funcional e integração das dinâmicas geográficas, ambientais, políticas e socioeconômicas. E a “metrópole” um espaço urbano com continuidade territorial que, em razão de sua população e relevância política e socioeconômica, tem

¹⁸ Até a década de 1980-1990, nas metrópoles brasileiras, “consolidou-se um padrão centro-periferia, com crescente adensamento de atividades econômicas, investimentos públicos e população nas regiões centrais mais valorizadas, circundadas pelo chamado padrão periférico de urbanização, fartamente documentado pela literatura, no qual prevalece a precariedade social e ambiental dos espaços que abrigam parte significativa da população trabalhadora” (COSTA *et al.*, 2006, p. 143).

influência nacional ou sobre uma região que configure, no mínimo, a área de influência de uma capital regional, conforme os critérios adotados pelo IBGE.

Para além da interpretação legal, torna-se importante argumentar sobre “região metropolitana”, a partir do conceito de região¹⁹ enfocado pela noção *regere*, que remete a comando, a domínio, a poder, ou, a governo, a influência, a atribuição, no caso de região metropolitana, de gestão compartilhada, denominada pelo Estatuto da MetrÓpole de “governança interfederativa” (BRASIL, 2015). Portanto, as regiões metropolitanas, enquanto regiões, não preexistem aos fatos que a fizeram surgir, elas são acontecimentos históricos, políticos, estratégicos, de disputas, de conflitos, de lutas, de vitórias e de derrotas.

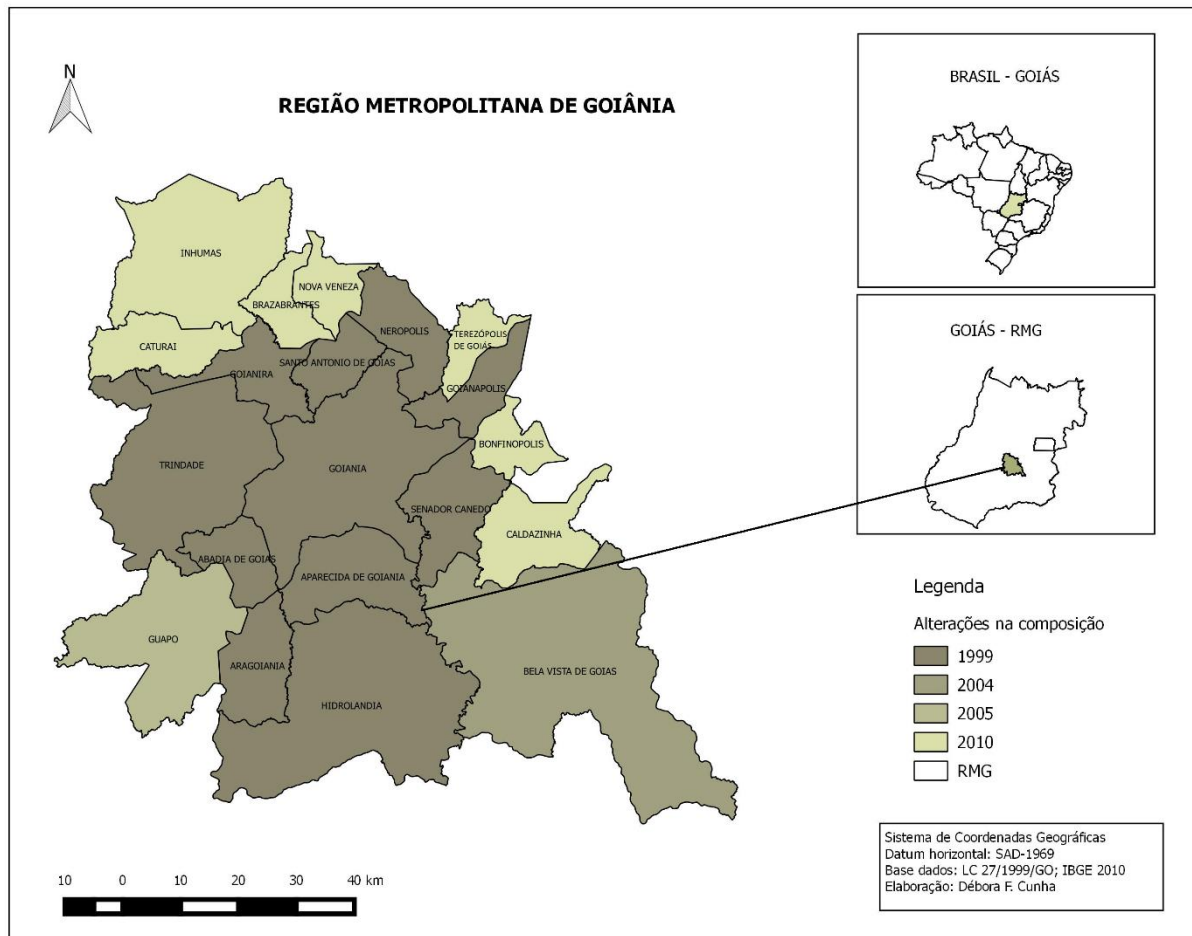
Assim, uma região metropolitana não é apenas uma realidade natural, econômica, social ou política; é uma construção histórica cultural que se faz a partir e levando em conta outras dimensões. Por isso, uma região metropolitana é uma estrutura territorial urbana complexa, um recorte político-espacial que envolve uma metrÓpole e distintos centros urbanos que requer institucionalização para seu funcionamento. Parecem evidentes os problemas destacados nestas áreas, mas elas não podem ser apenas vitrines, para serem expostas e observadas, tais estruturas territoriais legalizadas requer tratamento específico e ação, tal como exige o recorte regional.

A Região Metropolitana de Goiânia (RMG) é o espaço geográfico que forma a área de estudo, despertou interesse para fins de pesquisa, pois agrupa 20 municípios dos quais se tem o Núcleo (Goiânia) e o Entorno com dezenove municípios, compondo um espaço de territórios heterogêneos, no que se refere aos aspectos espaciais, demográficos, culturais, sociais, econômicos e ambientais. A RMG foi instituída pela Lei Complementar nº. 27, em dezembro de 1999 composta inicialmente por 11 municípios. A Assembleia Legislativa de Goiás alterou por três vezes a composição da região. Atualmente, por meio da Lei Complementar nº. 78, de abril de 2010, a RMG passou a ser composta por vinte municípios, ou seja, incorporando o que LC nº. 27 denominava de “Grande Goiânia” e os municípios da “Região de Desenvolvimento Integrado de Goiânia – RDIG²⁰”. A Figura 2.1 mostra a evolução territorial da RMG com as alterações legais na composição de municípios da região desde sua criação.

¹⁹ Recuperando a origem da palavra região derivada do latim *regio*, sua raiz está no verbo *regere*, governar, comandar, o que atribui à região, em sua concepção original, uma conotação eminentemente política (CORRÊA, 2010). A origem etimológica do termo região faz alusão a recorte ou delimitação – área sob certo domínio.

²⁰ Região de Desenvolvimento Integrado de Goiânia (RDIG) composta pelos seguintes municípios: Bela Vista de Goiás, Bonfinópolis, Brazabrantes, Caturai, Inhumas, Nova Veneza e Terezópolis de Goiás.

Figura 2.1 – Localização e evolução territorial da Região Metropolitana de Goiânia (1999-2010)



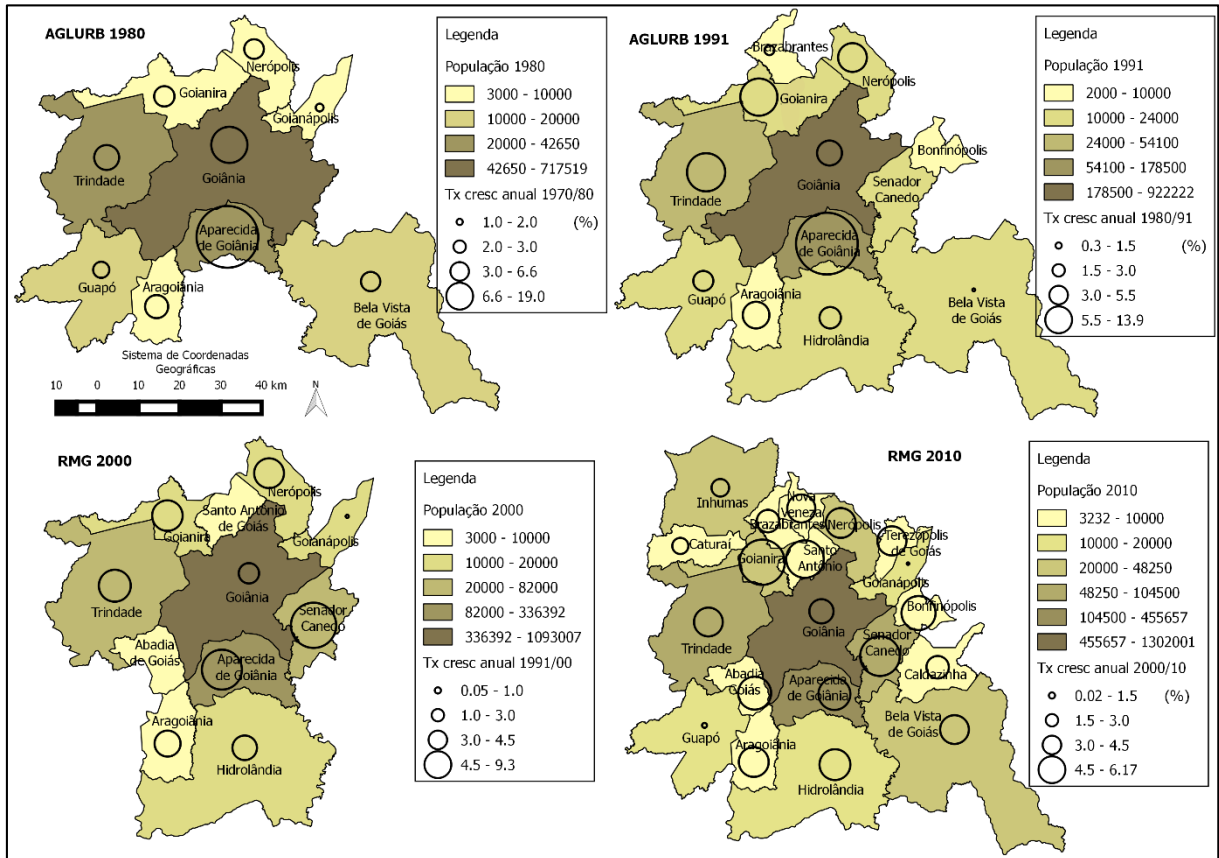
Fonte: IBGE 2010; GOIÁS 1999. Elaboração e organização (CUNHA, 2015).

A RMG é um dos aglomerados urbano “metropolitano” do Brasil, estrategicamente localizada ao centro do país, no estado de Goiás, possui uma área de 7.315,16 km², a área da RMG representa apenas 2,15% do território de Goiás, abrangendo vinte municípios (Figura 2.1), com 2,2 milhões de habitantes, que representam 39,3% da população urbana de Goiás (IBGE, 2010). Considerando os aspectos socioeconômicos a região emprega 54,4% da população do estado, com forte concentração no setor de serviços (59,3%), seguido do comércio, indústria, construção civil e agropecuária (com menos de 1%), concentrando 36,9% do Produto Interno Bruto (PIB) estadual (IMB, 2013). Com base nos Censos de 2000 e 2010, a RMG apresentou índice de desenvolvimento humano municipal (IDH-M) situado na categoria de “médio desenvolvimento humano (0,706)”.

Dos vinte municípios da RMG, apenas quatro - Goiânia, Aparecida de Goiânia, Senador Canedo e Trindade - concentram cerca de 90% da população metropolitana. Esses municípios apresentam também as densidades demográficas mais altas da região. Outros quatro municípios possuíam população entre 20 mil e 50 mil habitantes: Inhumas, Goianira, Bela Vista de Goiás

e Nerópolis. E os demais municípios apresentavam população abaixo de 20 mil habitantes. O mapa da Figura 2.2 mostra a dinâmica populacional da RMG, seu crescimento e expansão no período de 1980 a 2010, explicada em parte pela fragmentação territorial da região, com desmembramentos de seus municípios.

Figura 2.2 – RMG: Dinâmica populacional e fragmentação territorial (1980-2010)



Fonte: IBGE, Censos Demográficos. Goiás (1999). Organização e elaboração: CUNHA (2015).

Em termos espaciais, o crescimento populacional da RMG, não ocorre uniformemente, mas de maneira polarizada. Esta forma de distribuição da população é compatível com as condições próprias de áreas de avanço, em que as áreas dotadas de melhor infraestrutura e, conseqüentemente, onde há maiores investimentos, são também aquelas que conseguem atrair maiores contingentes populacionais. Dessa forma, o crescimento populacional verificado na RMG nos últimos anos não consistiu em processo espacial homogêneo, mais concentrado em poucos municípios e menos intenso em outros, ver Figura 2.2.

Desde a década de 1960, quando o fenômeno da urbanização se intensificou no Brasil, e surgiram, ao longo dos anos, formas cada vez mais complexas, foram realizados estudos para identificar e delimitar as principais aglomerações populacionais no País, dentre os quais destacam-se os trabalhos do IBGE, IPEA e de outros institutos de pesquisas, universidades e

pesquisadores. Não com intuito de esgotar a diversidade de estudos existentes, para contribuir com a discussão em curso, serão referenciados alguns dos mais recentes, que reconheceram o espaço metropolitano de Goiânia – a considerar RMG.

O ciclo de expansão da urbanização no Brasil pode ser compreendido segundo um processo mais amplo, o da constituição das grandes regiões metropolitanas desde os anos 1970-1980. Nesse período, as características do fato metropolitano só abrangiam as duas maiores cidades do País, Rio de Janeiro e São Paulo, que surgiram como configurações específicas no quadro geral da urbanização. Posteriormente, o processo atingiu também outras regiões (Belo Horizonte, Salvador, Recife, Fortaleza, Curitiba e Porto Alegre), embora em diferentes escalas²¹. Deste modo, não se tratava de um fato isolado, mas de abrangência nacional, que durante o governo Médici (1969-1974), as regiões metropolitanas no Brasil foram instituídas legalmente. Desde então, o fenômeno da metropolização se intensificou no País.

A constituição da Região Metropolitana de Goiânia é recente, legalizada no limiar dos anos 2000, embora a manifestação metropolitana já acontecesse desde de 1980.

Nos estudos sobre a caracterização e tendências da rede urbana do Brasil: redes urbanas regionais Norte, Nordeste e Centro-Oeste (IPEA, 2001), a região encontrava-se na categoria aglomerado metropolitano regional, com a cidade de Goiânia como sede. No contexto da região Centro-Oeste, essa denominação referia-se ao conjunto de municípios que integravam uma unidade territorial polarizada pela cidade de maior expressão. O Aglomerado Urbano de Goiânia²² compreendia o município de Goiânia e dezesseis outros municípios de seu entorno (Aparecida de Goiânia, Aragoiânia, Bela Vista de Goiás, Bonfinópolis, Brazabrantes, Caldazinha, Goianópolis, Goianira, Guapó, Hidrolândia, Leopoldo de Bulhões, Nerópolis, Santo Antônio de Goiás, Senador Canedo, Terezópolis de Goiás e Trindade). Os municípios da área apresentavam elevada população urbana, com contiguidade espacial ou tendências à formação de espaços contíguos, que demonstram intensas relações socioeconômicas, decorrentes de especialização, complementação e/ou suplementação funcional. Goiânia registrava o grau mais elevado de centralidade, sendo sua abrangência de polarização circunscrita à dinâmica do próprio estado de Goiás, bem como à parte sul do Tocantins e à faixa nordeste do estado de Mato Grosso.

²¹ Em 1970, a população dos aglomerados metropolitanos de São Paulo era de 8.113.873 habitantes, a do Rio de Janeiro, 6.879.183, a de Belo Horizonte 1.619.792, a de Salvador 1.135.818, a de Recife 1.755.083, a de Fortaleza 1.070.114, a de Curitiba 809.305 e a de Porto Alegre 1.590.798 habitantes (IBGE/Censos Demográficos).

²² Recorte definido pelo Zoneamento ecológico-econômico da área do Aglomerado Urbano de Goiânia (SEPLAN, 1994).

O REGIC 2007 (IBGE, 2008) considerou para as cidades que constituem grandes aglomerações urbanas, o conjunto da Área de Concentração de População - ACP ou de suas subáreas, como a unidade de observação. As ACPs foram definidas como grandes manchas urbanas de ocupação contínua, caracterizadas pelo tamanho e densidade da população, pelo grau de urbanização e pela coesão interna da área, dada pelos deslocamentos da população para trabalho ou estudo. As ACPs se desenvolvem ao redor de um ou mais núcleos urbanos, em caso de centros conurbados, assumindo o nome do município da capital, ou do município de maior população. A ACP de Goiânia agregou sete municípios de sua aglomeração urbana - a RMG (Goiânia, Aparecida de Goiânia, Senador Canedo, Goianira, Trindade, Nerópolis e Abadia de Goiás).

O estudo Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil (IBGE, 2015) apresenta um quadro dos arranjos populacionais no Brasil e em suas médias e grandes concentrações urbanas. Utilizando-se critérios comuns para todo o País, adotou-se uma abordagem que privilegiou elementos de integração, medidos pelos movimentos pendulares para trabalho e estudo e/ou pela contiguidade da mancha urbanizada. Goiânia/GO está entre as grandes concentrações urbanas do Brasil, como também na hierarquia das maiores cidades classificadas no REGIC 2007 (IBGE, 2008). A concentração urbana de Goiânia é formada por doze municípios da RMG (Goiânia, Goianira, Guapó, Abadia de Goiás, Aparecida de Goiânia, Aragoiânia, Bonfinópolis, Caldazinha, Hidrolândia, Santo Antônio de Goiás, Senador Canedo e Trindade).

Os estudos citados acima que tratam das aglomerações urbanas do Brasil, entre elas a RMG, apresentaram a partir de suas metodologias, composições diferentes para o aglomerado metropolitano de Goiânia, em relação à composição legal da RMG²³. Alguns estudos acadêmicos vêm se dedicando a questão da delimitação de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas no Brasil, defendendo a utilização de um único conjunto de critérios para delimitação, uma base metodológica comum. Em geral, seus resultados apresentaram diferenças entre as composições legais e as estimadas por suas metodologias (CASTELLO BRANCO, 2003; MOURA *et al.*, 2007; OJIMA, 2011; OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES, 2012; CASTELLO BRANCO, PEREIRA e NADALIN, 2013).

A distribuição espacial dos municípios da RMG delineiam sua forma aglomerada e concentrada pelo núcleo urbano central – Goiânia, formando um agrupamento contíguo de municípios, que está de acordo com pelo menos uma das condições para criação de regiões

²³ Lei Complementar n. 27/1999 e suas alterações.

metropolitanas em Goiás, estabelecidas pela Constituição Estadual, artigos 90 e 91 (GOIÁS, 1989), quais sejam o *agrupamento de municípios limítrofes*, a observância da população do município e do crescimento demográfico, o grau de conurbação e fluxos migratórios, a atividade econômica e fatores de polarização, a deficiência de serviços públicos nos municípios integrantes, dentre outros.

Apesar da lei de criação da RMG não apresentar os critérios que justificaram a delimitação inicial, e nem os de previsão para inclusão de municípios, as decisões pautaram-se nas articulações e motivações políticas entre os municípios e o Estado, com forte apelo para as necessidades e deficiências dos serviços de transporte coletivo da região. Assim, com base nos estudos citados acima, aplicados os critérios propostos para delimitação da RMG, a constituição original da RMG, com 11 municípios, parece se aproximar mais da realidade metropolitana, embora haja diferenças entre a composição legal e as estimadas, mas que seriam menores do que as diferenças com a atual configuração da RMG.

A progressiva ampliação da RMG, se, por um lado causou o acréscimo de área urbana, leva também à reflexão quanto à legitimidade de tais ações, ao serem incorporados municípios pouco populosos, com baixíssima densidade demográfica e de economia predominantemente rural. Assim, pode-se questionar em que medida a dimensão institucional se distancia ou se aproxima de um processo efetivo de metropolização.

Assim sendo, há que se questionar acerca do sentido de se ampliar a RMG, abrangendo um número maior de municípios. O que justifica, por exemplo, a recente inclusão dos municípios da RDIG, inseridos no ano de 2010? A referida ampliação da área metropolitana pode apresentar forte efeito político-administrativo, sem, entretanto, provocar grandes alterações quanto à expressão da RMG sobre o total do estado de Goiás ou outros impactos mais significativos.

A estrutura urbana da RMG em sua formação mais geral, de certa maneira, responde à dinâmica global da urbanização, vista enquanto um processo histórico de longa duração, e ao mesmo tempo sintetiza contradições específicas do lugar. Ao interpretar a organização territorial da RMG, a partir dos princípios básicos de aglomeração, acessibilidade, interação espacial, hierarquia e competitividade, observa-se a complexidade da evolução econômica e social de Goiânia com reflexos na região.

A RMG tem seu núcleo na capital – Goiânia – uma metrópole que é a principal cidade da região e do estado. Ela exerce forte influência sobre o seu entorno, polarizando em si complexidade funcional e dimensões físicas que a destaca na rede de cidades da região e nos cenários regional e nacional (IBGE, 2008). A região se configura como a espacialidade mais

concentradora de economia e população de Goiás, e muitos de seus municípios crescem mais que a média estadual. Segundo Souza (2003, p.32),

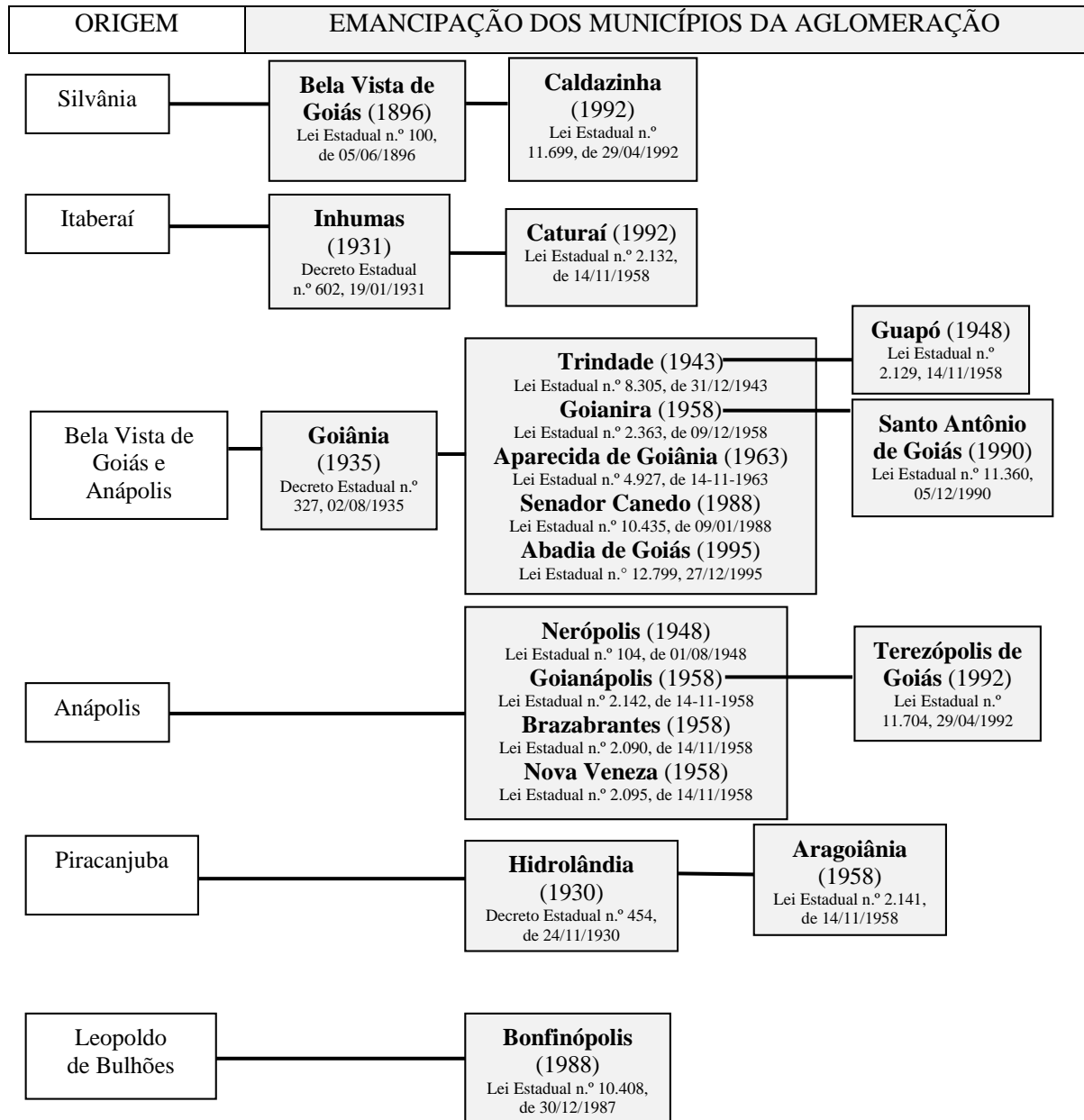
Uma aglomeração urbana se forma quando duas ou mais cidades passam a atuar como um mini sistema urbano em escala local, ou seja, seus vínculos se tornam muito fortes (...). Se uma das cidades que formam uma aglomeração urbana crescer e se destacar demais, apresentando-se como uma cidade grande e com uma área de influência econômica, pelo menos, regional, então não se está mais diante de uma simples aglomeração, mas de uma metrópole.

A RMG é formada por cidades com estruturas urbanas muito distintas, constituindo um aglomerado urbano em torno de Goiânia, que por sua influência organiza a vida social e econômica da região de forma hierarquizada, concentrando população, atividades econômicas e infraestrutura urbana. O dinamismo de Goiânia em relação às demais cidades da região contribui para definição das formas de localização das diversas atividades no espaço intra e interurbano, que explica as razões do crescimento urbano diferenciado. Há uma importante interação espacial entre as cidades da região com Goiânia, observada pelos deslocamentos pendulares da população (IBGE, 2010), que apresentam fluxos de mobilidade e conexões mais intensos entre Aparecida de Goiânia, Senador Canedo, Trindade e Goianira. As demais cidades apresentam fluxos menos intensos com Goiânia, e, de Goiânia com as demais cidades, porém relativamente fortes.

2.1.1. Origem dos municípios metropolitanos

Os atuais municípios metropolitanos foram emancipados do final do século XIX até a penúltima década do século XX, demonstrando o processo ainda recente de constituição da RMG. Embora todos os municípios já tivessem sido emancipados antes da criação legal da região, alguns deles foram criados no final da década de 1980 e até meados da década de 1990, período da formação da aglomeração urbana de Goiânia e instituição do Aglomerado Urbano de Goiânia, alguns foram desmembrados de Goiânia, outros de municípios limítrofes.

A RMG não foi constituída a partir da cronologia de origem de seus municípios, pois a formação da aglomeração metropolitana se iniciou com a cidade de Goiânia, a Figura 2.3 resume cronologicamente o processo de emancipação dos municípios metropolitanos. Assim, a formação da RMG, na sua composição político-administrativa, como visto nas Figuras 2.1 e 2.2, foi resultado da incorporação de novos municípios, tanto pela fragmentação dos municípios originais, via emancipação de distritos, como pela inserção de novos municípios (ver Figura 2.3).

Figura 2.3 – Origem e emancipação dos municípios da aglomeração urbana de Goiânia

Fonte: IBGE, Assembleia Legislativa de Goiás. Elaboração e organização: CUNHA (2015).

Para uma melhor compreensão da formação e organização territorial da Região Metropolitana de Goiânia, torna-se importante retornar à origem dos municípios desta aglomeração metropolitana, considerando os elementos principais que levaram aos processos de urbanização e metropolização da região.












O processo de povoamento e de colonização de Goiás influenciou na origem dos municípios que hoje formam a RMG. O Quadro 2.1 abaixo ilustra cronologicamente a formação e os principais elementos da urbanização dos municípios metropolitanos. Em geral, os municípios se originaram a partir da grande propriedade e/ou de atividades religiosas, da















fazenda e da igreja, formando a cidade patrimônio, por isso, se desenvolveram economicamente a partir das atividades agropecuárias. Destaca-se o papel das vias de ligação instaladas no território, as rodovias e ferrovias, como elemento de desenvolvimento e urbanização dos municípios, apenas dois municípios tiveram influência da ferrovia – Senador Canedo e Bonfinópolis, embora tais elementos não tenham contribuído para um desenvolvimento diferenciado e que pudesse destacar o município para além de suas capacidades na região.



Contudo, como em Goiás, o principal fator de urbanização desses municípios foi a atividade agropecuária. Um outro aspecto importante é que nenhum deles teve sua origem da atividade industrial, tal como observado por Gomes *et al.* (2005, p. 64) “à sombra de uma fábrica propriamente dita”.

Quadro 2.1 – Cronologia e fatores da formação e urbanização dos municípios da RMG

Ano	Município	Formação e urbanização	Representação
1896	<p>Bela Vista de Goiás</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - atividades agropecuárias - proximidade de centros de mineração – Bonfim e Santa Cruz, fundada 1852 - ponto de pouso de tropeiros e carreiros que transportavam mercadorias de Minas Gerais para Goiás - patrimônio: doação de terras à Igreja 	 <p>Fonte: www.belavista.go.gov.br</p>
1930	<p>Hidrolândia</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - atividades agropecuárias - primeiras doações de terras em 1895 - tradição religiosa - fazenda, capela - patrimônio: doação de terras - estrada: rodovia BR-153 	 <p>Fonte: www.hidrolandia.go.gov.br</p>
1931	<p>Inhumas</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - atividades agropecuárias - terras apropriadas sem rigor da lei, ocupação 1858 - ponto de descanso para tropeiros e boiadeiros - despertou grande corrente imigratória - colonização espontânea 	 <p>Fonte: www.cidades.ibge.gov.br</p>
1935	<p>Goiânia</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - nova capital administrativa de Goiás - pedra fundamental lançada em 1933 - cidade planejada, evidente pela topografia, zoneamento e sistema de tráfego - acelerado fluxo migratório 	 <p>Fonte: www.cidades.ibge.gov.br</p>

1943	<p style="text-align: center;">Trindade</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - atividades agropecuárias - tradição religiosa desde 1840, com romarias (1843) - fazenda, igreja, praça - patrimônio: doação de terras à Igreja - colonização espontânea 	 <p>Fonte: www.trindade.go.gov.br</p>
	<p style="text-align: center;">Guapó</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - atividades agropecuárias - ocupações em 1905 - tradição religiosa - fazenda, capela - patrimônio: doação de terras - desmembrado de Trindade 	 <p>Fonte: www.cidades.ibge.gov.br</p>
	<p style="text-align: center;">Goianira</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - atividades agropecuárias - tradição religiosa - povoado em 1920 - ponto de apoio para construção da nova capital de Goiás – Goiânia - estrada: rodovia GO-070 - desmembrado de Goiânia 	 <p>Fonte: www.cidades.ibge.gov.br</p>
1958	<p style="text-align: center;">Aragoiânia</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - atividades agropecuárias - fazenda, capela, praça - povoação em 1940 - patrimônio: doação de terras - estrada: rodovia corta cidade GO-040 - desmembrado de Guapó e Hidrolândia 	 <p>Fonte: www.cidades.ibge.gov.br</p>
	<p style="text-align: center;">Goianápolis</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - atividades agropecuárias - fazenda, capela, praça - as primeiras casas foram construídas em 1928 - patrimônio: doação de terras - estrada: rodovia BR-153 	 <p>Fonte: www.goianapolis.go.gov.br</p>
	<p style="text-align: center;">Brazabrantes</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - atividades agropecuárias - povoamento em 1919 - fazenda, capela, praça - patrimônio: doação de terras 	 <p>Fonte: www.cidades.ibge.gov.br</p>
	<p style="text-align: center;">Nova Veneza</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - atividades agropecuárias - início da povoação 1924 - fazenda, capela, praça - patrimônio: doação de terras - imigração italiana: “Colônia do Italianos” 	 <p>Fonte: www.novaveneza.go.gov.br</p>

1963	<p>Aparecida de Goiânia</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - início da povoação em 1922 - tradições religiosas - fazenda, capela, praça - patrimônio: doação de terras - desmembrado de Goiânia 	 <p>Fonte: www.aparecida.go.gov.br</p>
1988	<p>Senador Canedo</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - início com a construção da estrada de ferro da Rede Ferroviária Federal (RFFSA), 1930 - fazenda - acampamento de trabalhadores - desmembrado de Goiânia, Bela Vista de Goiás e Aparecida de Goiânia 	 <p>Fonte: www.senadorcanedo.go.gov.br</p>
	<p>Bonfinópolis</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - estrada de ferro: km 36 de Goiânia - rodovia GO-010 - primeiras casas forma construídas em 1938 	 <p>Fonte: google.com.br</p>
1990	<p>Santo Antônio Goiás</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - atividades agropecuárias - início do povoado em 1947 - fazenda - desmembrado de Goianira 	 <p>Fonte: google.com.br</p>
	<p>Terezópolis de Goiás</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - atividades agropecuárias - fazenda - povoado iniciado em 1930 - estrada: rodovia BR-153-060 	 <p>Fonte: www.terezopolis.go.gov.br</p>
1992	<p>Caturai</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - atividades agropecuárias - fazenda - povoado iniciado 1940, em torno de um sanatório e centro espírita - desmembrado de Inhumas 	 <p>Fonte: www.caturai.go.gov.br</p>
	<p>Caldazinha</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - atividades agropecuárias - fazenda, igreja, praça - patrimônio: doação de terras à Igreja - povoado iniciado em 1937 - desmembrado de Bela Vista de Goiás 	 <p>Fonte: google.com.br</p>

1995	<p style="text-align: center;">Abadia de Goiás</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - atividades agropecuárias - fazenda, igreja - em 1840 governo doa terras para a criação de gado e o plantio de lavoura - estrada: BR-060/GO - desmembrado de Aragoiânia, Trindade, Guaporé e Goiânia 	 <p>Fonte: google.com.br</p>
------	---	---	---

Fonte: IBGE (1958); Prefeituras Municipais. Elaboração e organização: CUNHA (2015).

2.2. Do Aglomerado Urbano de Goiânia à Região Metropolitana de Goiânia

A capital-administrativa de Goiás, Goiânia, muito contribuiu para o acelerado processo de urbanização do estado, classificada como metrópole pelo IBGE, destaca-se como a principal centralidade, com cerca de 1,3 milhões de habitantes (IBGE, 2010), 23,9% da população urbana do estado. A área de Goiânia é de 732,8 km², a cidade apresenta-se densamente edificada (Figura 2.4), sendo a quase totalidade dos bairros ocupada por edificações e ruas pavimentadas, à exceção da superfície formada pelos cursos de água e de áreas verdes representadas por alguns parques, praças, bosques.

Figura 2.4 – Vista de Goiânia – alta densidade construtiva



Fonte: Google – imagens de Goiânia, acessado em julho/2014.

Nos últimos trinta/vinte anos a cidade de Goiânia foi transformada pelo acelerado crescimento urbano. Igualmente é sabido que no mesmo espaço de tempo foi ampliada a dinâmica socioeconômica existente entre Goiânia e os municípios à sua volta, que também tiveram grande crescimento demográfico. Tal crescimento transformou Goiânia, já em 1980, em Aglomerado Urbano, redimensionado para mais, no final da década de 90, para Região Metropolitana.

A cidade de Goiânia e seu entorno, nas últimas décadas, têm passado por alterações em sua estrutura (malha) urbana, desde reformas de ruas e avenidas para permitir maior e melhor fluxo, passando por uma verticalização muito grande de suas edificações e pela expansão da

malha para áreas antes desocupadas, uma dispersão da periferia, até alterações na distribuição espacial das atividades nas cidades. Cavalcanti (2001, p. 27) destaca que “é possível constatar uma transformação, visível na paisagem urbana de Goiânia”.

Goiânia é parte de um projeto nacional de interiorização da ocupação do território brasileiro, cidade planejada, fundada em 1933 efetivando o processo de mudança da capital do Estado e modernização regional, na década de 1930. Para Chaul (1999) Goiânia representou uma consolidação possível entre o urbano e o rural, capaz de absorver os elementos existentes e as ideias em trânsito, o velho e o novo, a oligarquia e a revolução, a agricultura e o comércio; foi também uma obra do período de transição política, econômica, social e ideológica em Goiás (1930-1937).

Nas primeiras décadas da cidade de Goiânia, a organização territorial bastante centralizada pelo governo estadual resultou numa morfologia urbana mais favorável ao deslocamento e à instalação da infraestrutura agregada ao fato do pequeno contingente populacional. Em 1940, Goiânia e imediações estava com 48.166 habitantes. Porém, a partir de 1950, a nova capital de Goiás atraiu migrantes de muitos lugares²⁴. Foram três décadas de grande elevação do número de habitantes, expressas em taxas de crescimento geométrico anual com médias entre 10% e 12,8%, esse intenso crescimento é visto como decorrente, principalmente, do avanço da fronteira agropecuária e da industrialização da agricultura. Após 1970 Goiás foi palco²⁵ de acelerada urbanização. Em um curto período de tempo, a população urbana de Goiânia passou de 39,2%, em 1940, para 95,3%, em 1970 e 99,6%, em 2010 (IBGE/Censos Demográficos).

Assim, Goiânia e sua área de influência inserem-se no processo de integração nacional, intensificado desde a década de 1960, a partir da decisão da construção da capital federal no Planalto Central e da abertura de rodovias federais. Segundo Estevam (2004) no período de 1930 a 1960 ocorreram modificações relevantes e estruturais em Goiás, tais como, a edificação de Goiânia e a abertura da rodovia Belém-Brasília, rearticulando os núcleos urbanos regionais e facilitando a integração nacional, que foi efetivada com a construção da capital federal Brasília. Após 1970, a industrialização da agricultura transformou a estrutura socioeconômica regional. A modernização em Goiás localizava-se no Centro-Sul. Durante esse período ocorreu um notável êxodo rural e rápido incremento nas áreas urbanas, arena de acelerada urbanização.

Classificada como a principal cidade-polo do Centro-Oeste (IPEA, IBGE, NESUR/UNICAMP, 2002, p. 226), Goiânia apresenta uma base econômica mais diversificada,

²⁴ Moysés (2004).

²⁵ Estevam (2004).

embora sua área de influência não abranja o conjunto da região, circunscrevendo-se aos limites dos estados de Goiás, Tocantins e à porção leste do Mato Grosso. A dinâmica de sua economia está relacionada tanto aos estímulos provenientes do grande mercado consumidor do Distrito Federal, como ao conjunto de atividades de apoio à expansão da fronteira agrícola. Goiânia, enquanto metrópole, confirma seu papel na rede urbana brasileira (IBGE, 2008) como importante nó de atividade econômica que atrai fluxos de mobilidade social em função da oferta do mercado de trabalho e da centralização de bens e serviços.

Como em outras grandes cidades brasileiras, nas últimas décadas houve redução no ritmo de crescimento populacional de Goiânia. Entretanto, essa desaceleração não deve ser interpretada como sinal de diminuição do dinamismo econômico e de enfraquecimento do seu potencial centralizador de população e de renda regionais. Na verdade, o núcleo diminuiu o ritmo de crescimento demográfico, porque a população está sendo direcionada para os municípios do entorno que compõem o aglomerado metropolitano da capital estadual. Veroneze e Ferreira Lima (2003) destacam que quanto mais populosa e dinâmica for uma cidade, maior tende a ser seu potencial de centralidade de atividades em determinada região.

Outros estudos regionais de Goiás destacaram a construção e crescimento de Goiânia, e sua importância regional e nacional. Segundo Deus (2002) Goiânia, desde sua construção, funcionou como um grande atrativo de população, proporcionando a toda região central do estado grandes mudanças, desenvolvendo não apenas o seu território municipal, como também muitas cidades do seu entorno, tornando essa região uma das mais adensadas do estado.

Arrais (2013) ao fazer uma leitura do conteúdo regional da urbanização de Goiás, reconhece a hegemonia de Goiânia na oferta de trabalho, bens e serviços, ou seja, de oportunidades para migrantes que se direcionaram para jovem capital.

No período de 1970-80, ainda com elevada taxa de crescimento geométrico, 7,1% a.a. (IBGE), Goiânia começa a se expandir para o entorno. O processo de expansão inicia-se com o parcelamento de glebas nos municípios do entorno de Goiânia, começando em Aparecida de Goiânia. Entende-se tal processo como uma consequência da implantação do Plano Diretor Integrado de Goiânia na década de 1970, em que o mercado imobiliário, forçado a atender as exigências de infraestrutura, buscou alternativas para implantação de loteamentos, visando garantir ou aumentar a margem de lucro e atender à crescente demanda de baixa renda.

Assim, na década de 1980 inicia-se a formação da aglomeração urbana de Goiânia, a malha urbana de Goiânia começa a extrapolar seus limites municipais, conurbando-se com municípios limítrofes, inicialmente com Aparecida de Goiânia. A expansão urbana de Goiânia levou à criação do Aglomerado Urbano de Goiânia, com dez municípios, instituído pela Lei

Estadual nº. 8.956, de 27/11/80, que sofreu até o final da década de 1990 várias modificações para inclusão de municípios, quando então foi instituída oficialmente a Região Metropolitana de Goiânia²⁶.

O aglomerado urbano de Goiânia se caracterizou pelo intenso processo de urbanização, que refletiu na expansão urbana dos municípios componentes. De acordo com o estudo da Seplan-GO/IBGE (1994, p. 39),

com respeito à expansão urbana dos municípios do aglomerado em especial à de seu núcleo Goiânia – centro regional e capital do estado -, as autoridades locais desenvolveram mecanismos de contenção, na tentativa de racionalizar a oferta de infraestrutura e equipamentos sociais e de controlar o crescimento desordenado, fazendo com que fossem transferidos para fora do perímetro urbano os problemas decorrentes desta expansão. Desse modo, os contornos das áreas urbanas tornaram-se locais da especulação imobiliária, de graves conflitos sociais, enfim, de um acelerado processo de pauperização. Conseqüentemente, os limites dos núcleos urbanos foram expandindo-se e, com eles, ampliaram-se também as dificuldades de acesso aos equipamentos sociais e de infraestrutura, já que os municípios não estavam preparados para esse crescimento acelerado e caótico.

Apesar de Goiânia ser uma cidade planejada, a malha urbana cresceu de forma espontânea, sem seguir completamente as diretrizes de seu plano diretor, ocasionando assim problemas físicos, demográficos e sociais que transbordaram para os municípios de seu entorno.

Este inchamento está intimamente ligado ao parcelamento do solo urbano de Goiânia, o que ocasionou o surgimento de inúmeros loteamentos (...). Os municípios que compõem o aglomerado não possuem infraestrutura capaz de oferecer os serviços básicos urbanos e sociais, tampouco possuem um mercado de trabalho compatível com a oferta de mão-de-obra, o que faz com que se cristalice mais fortemente no núcleo do aglomerado toda a problemática econômico-social da região (SEPLAN-GO/IBGE, 1994, p. 40).

Arrais (2013, p. 160) fez uma reflexão da origem de Goiânia associada ao seu processo de expansão e de valorização fundiária, a partir do papel dos atores sociais ligados ao setor imobiliário e dos proprietários fundiários, como determinantes na configuração do espaço urbano e da segregação espacial-residencial.

Dito de outra forma, o processo de metropolização de Goiânia ocorreu a partir da polarização da região em torno de Goiânia; uma grande cidade em dimensões físicas, sobretudo, populacional, caracterizada pela alta densidade demográfica e alta taxa de urbanização. Essa grande cidade, uma metrópole, constitui um núcleo, ao redor do qual há dezenove cidades sob sua direta influência, mantendo forte relação de interdependência econômica e evidente movimento pendular de sua população, intensificado com a integração de dezoito municípios da RMG pela Rede Metropolitana de Transportes Coletivos (RMTC).

²⁶ Goiás, Lei Complementar nº. 27 de 30/12/1999.

Arrais (2013) priorizou a discussão sobre a metropolização de Goiânia, destacando três questões fundamentais referentes a formação territorial goiana como:

a) Goiânia, uma cidade planejada, motivou intenso processo de migração e de valorização fundiária, fatores determinantes para a condição da oferta de moradia, especialmente nas áreas distantes dos perímetros planejados; b) o perfil econômico clássico da metropolização, motivado pela industrialização, não se encaixa no quadro urbano e regional de Goiânia, uma vez que os serviços, o comércio e a administração pública foram e continuam sendo atividades econômicas de maior proeminência; c) é comum a concepção de que o planejamento não logrou os resultados esperados em Goiânia, perspectiva que não localiza o planejamento nos marcos políticos do processo de acumulação (ARRAIS, 2013, p. 151).

Com o crescimento das últimas décadas, Goiânia propagou-se em direção às cidades vizinhas, formando uma região metropolitana que atualmente envolve dezenove cidades, das quais quatro delas – Aparecida de Goiânia, Senador Canedo, Goianira, Trindade – encontram-se em avançado processo de conurbação com a capital goiana. Os municípios da RMG apresentam elevada população urbana, com diferentes níveis de integração na dinâmica metropolitana²⁷, localizam-se em áreas contíguas à Goiânia, demonstrando relações socioeconômicas intensas, decorrentes de especialização, complementação e/ou suplementação funcional e dispõem de considerável mobilidade pendular. Dezoito municípios da RMG estão integrados à Rede Metropolitana de Transportes Coletivos, favorecendo o acesso aos equipamentos e serviços e ao mercado de trabalho da metrópole.

Assim a combinação dos processos de urbanização, conurbação e metropolização deram origem à Região Metropolitana de Goiânia, enquanto fenômeno físico e socioeconômico, reconhecido pelos teóricos e vivenciado pela população dos municípios. Institucionalizada pelo poder público no limiar dos anos 2000, visando à gestão de problemas comuns a mais de um município. Entretanto, a única função pública de interesse comum com gestão metropolitana na RMG é o transporte coletivo, que se destaca por meio do planejamento de transportes, que tem como instrumento o PDSTC-RMG²⁸. Embora, o serviço de transporte coletivo da RMG esteja pautado em uma estratégia tecnológica avançada, não se traduz na operação dos serviços e na oferta de melhores condições ao usuário, demonstrando claramente a lógica de mercado, através priorização da eficiência de gestão em busca do aumento da lucratividade das concessionárias da rede de transporte (CUNHA *et al.*, 2013).

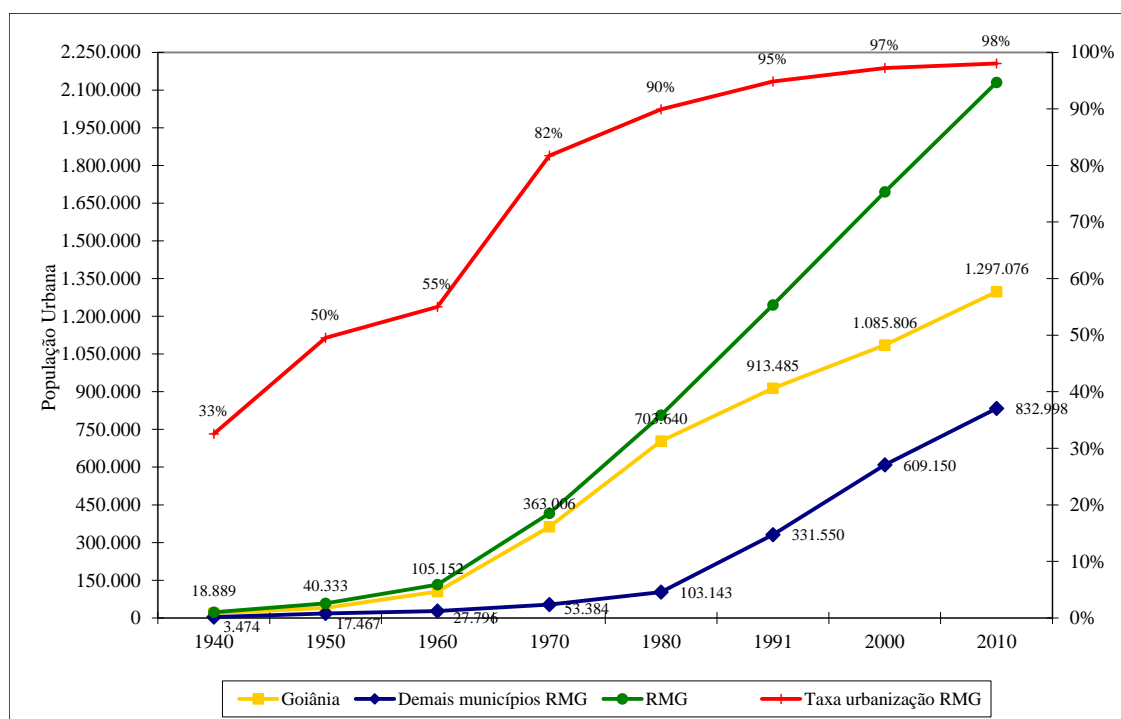
²⁷ A classificação do nível de integração dos municípios metropolitanos foi elaborada no âmbito do estudo *Como Anda Goiânia*, MOYSÉS (Org., 2009), coleção Como Anda as Metrôpoles Brasileiras. In: LIMA, J. J. F. e MOYSÉS, A. (Org.), **Como Andam Belém e Goiânia**. Série Como Andam as Regiões Metropolitanas – Letra Capital/Observatório das Metrôpoles. 2ª Ed. V. 11. P. 85-121. Rio de Janeiro, 2009.

²⁸ Plano Diretor Setorial de Transportes Coletivos da Grande Goiânia, 2007.

Em Goiânia, o crescimento acelerado e muitas vezes sem o cumprimento das normas estabelecidas no Plano Diretor da cidade, principalmente nas últimas décadas, favoreceu o agravamento de problemas ambientais, como por exemplo, o adensamento e ocupação urbana nas proximidades das nascentes das principais bacias hidrográficas que abastecem a região metropolitana e outros municípios do estado, comprometendo a qualidade e quantidade de água para população. O Plano de Desenvolvimento Integrado de Goiânia (PDGI), elaborado em 1967, já continha importante orientação para o crescimento da cidade em direção ao sudoeste, alocando nessa a direção de conjuntos habitacionais, face à necessidade de preservação da bacia de captação de água da cidade – o Ribeirão João Leite.

Em termos de urbanização, para o contexto da RMG o Gráfico 2.1 mostra o crescimento da população urbana e a evolução do grau de urbanização na RMG, duas das causas principais dos impactos ambientais, em especial, nos ecossistemas aquáticos de superfície e subterrâneos.

Gráfico 2.1 – RMG: Tendências atuais do crescimento da população urbana (1940-2010)



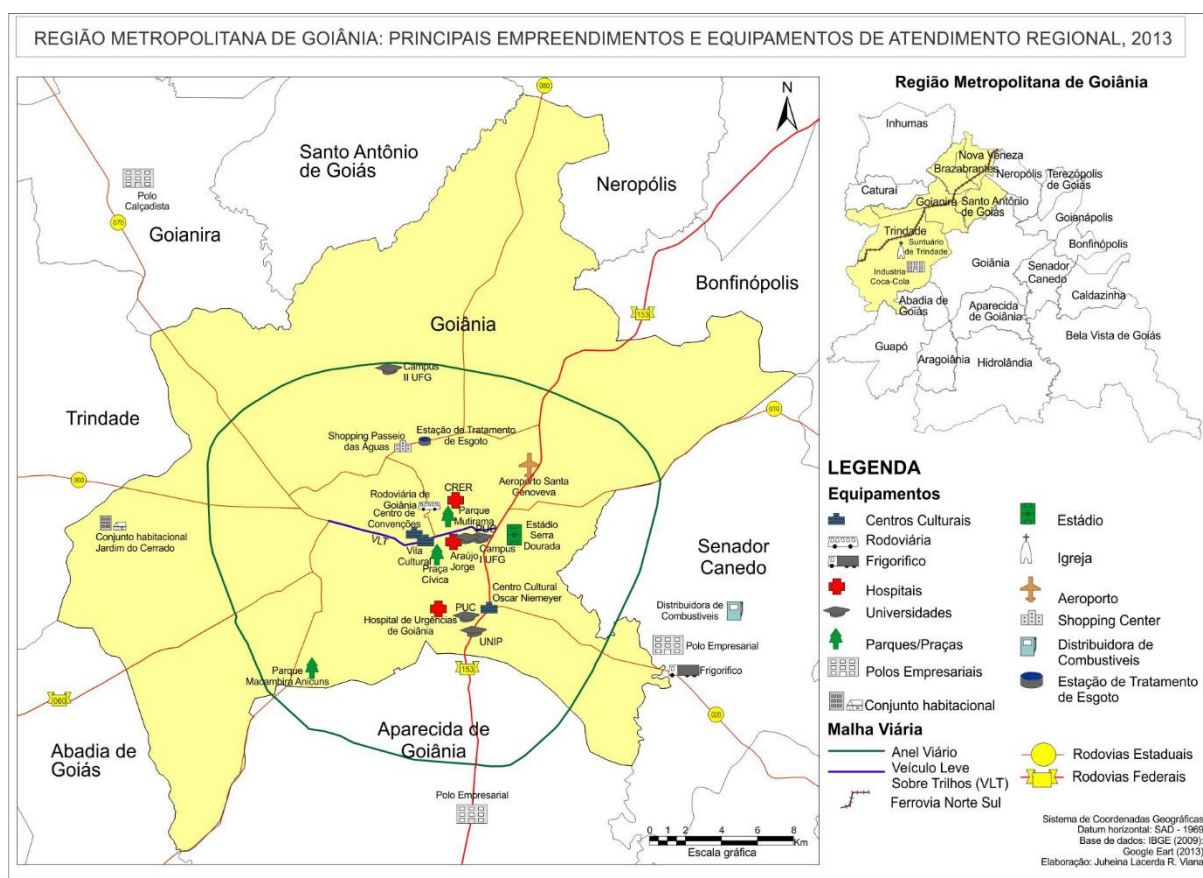
Fonte: IBGE, Censos Demográficos. Elaboração e organização: CUNHA (2015).

Ao debater sobre as questões ambientais e sociais no urbano, Sposito (2005) destaca que o processo de urbanização no mundo contemporâneo, tem provocado o aprofundamento das contradições entre o ambiental e o social nos espaços urbanos. Assim, problemas urbanos, como assoreamento de cursos d'água, poluição da água, uso de áreas para deposição de lixo, entre outros, são na essência, problemas decorrentes do descompasso entre o tempo da natureza e o tempo da sociedade.

Por outro lado, o espraiamento de Goiânia, considerada a “anexação” da área de expansão metropolitana, como não poderia ser diferente, produziu novos polos de geração e atração de viagens, gerando mudanças de hábitos e novas necessidades de deslocamento de porções consideráveis da população. É o mesmo que afirmar que o mercado sempre foi dinâmico e mutável, na exata medida do dinamismo e mutabilidade das atividades socioeconômicas exercidas pela população.

Um aspecto importante na configuração do espaço e do uso urbano de Goiânia e de Aparecida de Goiânia, a partir da década de 1980, foi a construção de equipamentos de atendimento regional como o Shopping Center Flamboyant, Hipermercado Carrefour, Shopping Center Bouganville, Buriti Shopping, Goiânia Shopping, entre outros. Estes equipamentos agregam valor à terra e movimentam o mercado imobiliário, provocando novas dinâmicas de circulação e uso na cidade. O mapa a seguir ilustra alguns dos principais equipamentos e empreendimentos de atendimento regional da RMG (Figura 2.5).

Figura 2.5 – RMG: Principais empreendimentos e equipamentos de atendimento regional (2013)



Fonte: IPEA, 2015a.

Além de outros equipamentos urbanos de grande relevância localizados em Goiânia, que atraem grande demanda da população metropolitana, como por exemplo: polos comerciais e de serviços; educação (Campus da UFG, Campus da PUC); saúde (hospitais, clínicas); Cultura e lazer (Shoppings, Estádios, Centro Cultural); polos empresariais e industriais; terminais de transporte (Rodoviária, Aeroporto, Transporte Público), entre outros que geram fluxos e refluxos da capital Goiânia com os municípios da RMG. Além dos impactos esperados com novos projetos viários e de transportes, como o Eixo Anhanguera – implantação VLT - Goiânia²⁹, Anel Viário, e Ferrovia Norte Sul – que corta quatro municípios da RMG (Figura 2.5).

Entre as alterações observadas na estrutura e na organização socioespacial das cidades brasileiras que estão associadas à urbanização dispersa, Reis (2006) aponta: a intensificação da mobilidade espacial da população, que permite a organização da vida dos indivíduos na escala metropolitana e intermetropolitana; a adoção de novas formas de gestão do espaço urbano, com diversificadas formas condominiais; alterações na relação entre espaços públicos e privados, com surgimento de espaços públicos, mas de propriedade privadas (shopping centers, por exemplo); e novas formas de atuação do mercado imobiliário, caracterizada pela implantação de empreendimentos de usos múltiplos (residências, comércio, lazer, ensino, escritórios, em um único empreendimento).

A simultaneidade entre processos novos e a permanência de processos antigos na estruturação do espaço intrametropolitano remete-nos à noção de que ainda permanecem incertezas sobre a afirmação de que estas transformações representem uma reestruturação do espaço urbano nacional. As transformações na estrutura socioespacial das cidades ainda não são suficientes para caracterizar uma reestruturação (VILLAÇA, 2001). Não existem indícios de alteração no padrão espoliativo do processo de apropriação do espaço urbano característico da urbanização brasileira.

Nas cidades e aglomerações urbanas metropolitanas nacionais, podem ser observados processos de renovação na dimensão social, espacial e temporal, representados por mudanças de usos, de função, ou seja, alterações na forma de ocupar e de se deslocar (expansão da ocupação através de condomínios, processos de verticalização etc.), concomitantemente à permanência dos processos de exclusão, tais como favelas e outras ocupações precárias, onde

²⁹ Em 2016 o Governo do Estado anunciou o cancelamento da proposta do Veículo Leve sobre Trilhos (VLT) no eixo da Avenida Anhanguera, em Goiânia, alegando o elevado custo da obra de mais de 1 bilhão de reais, além das necessidades e prioridades de investimentos em outras áreas.

se verifica a ausência de infraestrutura, ou seja, a permanência de formas já conhecidas de ocupar e se locomover no território metropolitano, precariamente construído.

2.2.1. Expansão urbana da RMG: alterações recentes do processo de urbanização

A expansão urbana de Goiânia teve início na década de 1980, impulsionada pelo acelerado processo de urbanização da década anterior, em um momento de grandes transformações econômicas e espaciais do país, resultado de uma geopolítica de abrangência nacional para incorporar o grande espaço vazio do Centro-Oeste e da Amazônia à economia mundial (GOMES *et al.*, 2005, p. 102). Em Goiás, ocorreu especialmente pela modernização agrícola, ocasionando de um lado o esvaziamento do campo, e de outro, o crescimento das cidades, que passaram a atrair população em busca de moradia e emprego. Esta nova dinâmica urbana e regional produziu novas características às funções das cidades, especialmente da cidade-polo regional. A influência de Goiânia ultrapassou os limites administrativos, atingindo as cidades vizinhas e conduzindo à formação de um aglomerado de cidades cuja integração dependia menos do tamanho populacional, e mais das demandas geradas a partir das especificidades da dinâmica regional.

Esta expansão pode ser analisada sobre a ótica do espraiamento urbano, que é definido por Galster *et al.* (2001) como sendo um padrão de ocupação de áreas urbanas que apresenta baixos níveis de uma combinação de oito dimensões: densidade, continuidade, concentração, compacidade, centralidade, nuclearidade, diversidade e proximidade. Já a NumbersUSA (2005) trata o tema como sendo a expansão da cidade e seus subúrbios para áreas rurais. Neste contexto, Nadalin e Iglioni (2010), definiram o espraiamento como sendo o crescimento urbano que é desconcentrado, não denso e que deixa vazios urbanos. Esta última definição congrega os conceitos anteriores e simplifica o entendimento e a análise deste termo.

De acordo com Pinto (2009), os municípios localizados nas regiões metropolitanas brasileiras, por receberem fortes contingentes populacionais, crescem de maneira excessiva e adquirem graves problemas urbanos. Insere-se neste contexto a expansão urbana pela qual a Região Metropolitana de Goiânia (RMG) vem passando nas últimas décadas, com uma taxa de urbanização de 98% (IBGE, 2010). Além disto, essa é composta por um conjunto de vinte municípios que contam com 36,2% de toda a população do Estado de Goiás. Sua população passou de 1.312.709 habitantes, em 1991, para 2.173.141, em 2010 (IBGE, 2010), o que representa um crescimento de 66%, ao passo que a taxa de crescimento estadual ficou em torno de 49% no período. Estes dados demonstram a importância da análise dos padrões espaciais deste crescimento ocorrido nas últimas décadas.

Assim, a expansão urbana que tem acompanhado esse processo na região de Goiânia, como em outras regiões metropolitanas e aglomerados urbanos do país, tem-se caracterizado pela urbanização, ao mesmo tempo, concentrada e dispersa, em geral, formada pela elevada oferta de moradia no entorno metropolitano, como também, pelo aumento da mobilidade da população, estabelecida pelas relações cotidianas que envolvem diferentes municípios; pela preponderância do transporte individual; pela utilização do sistema rodoviário nos deslocamentos cotidianos; pela existência de um sistema metropolitano de transportes coletivos; e por empreendimentos imobiliários de porte e de usos diversos, entre outros.

A tendência do crescimento da população nos anos 90 evidencia o processo de redistribuição no interior da RMG, revelando a direção da expansão metropolitana. Municípios mais próximos e envolvidos diretamente no processo de periferização desencadeado na década de 1980, são alcançados, como é o caso de Aparecida de Goiânia e Trindade, seguidos por Senador Canedo e Goianira, na década seguinte, 2000. O crescimento populacional destes municípios e a elevação dos seus deslocamentos pendulares, se estenderam em 2010, demonstrando a intensificação das trocas intrametropolitanas e a configuração de novos espaços de ocupação no interior da RMG.

Relacionados ao processo de conurbação que gera um grande fluxo pendular, ou seja, migração diária motivada pela dissociação entre o local de moradia e os locais de trabalho e de estudo (IMB, 2012; MOURA, 2010). Um processo que ocorre majoritariamente direcionado para a metrópole, que concentra 35,1% da taxa de migração pendular de Goiás (IBGE, 2010). Dos vinte municípios que compõem a região metropolitana, dezessete possuíam em 2010 uma migração pendular superior a 15% da população total (IBGE, 2010). Estes dados deixam clara a importância dessa região para Goiás e demonstram o alto grau de interdependência e integração dos municípios metropolitanos, sobretudo, com Goiânia.

A estas tendências estão associadas transformações na estrutura urbana – expressas em alterações na instalação das atividades econômicas, nos deslocamentos intrametropolitanos, nos assentamentos residenciais, em alterações no uso, entre outros.

2.2.2. Expansão da mancha urbana regional

A Região Metropolitana de Goiânia teve um aumento de 253,48 km² de área urbana, entre as décadas de 1991 e 2010³⁰, que representa um acréscimo de quase 95% da área

³⁰ Dado obtido do mapeamento das manchas urbanas dos anos de 1991, 2000 e 2010, dos 20 municípios da Região Metropolitana de Goiânia. Publicado em: <http://www.dsr.inpe.br/sbsr2015/files/p0297.pdf>. Base de dados: Vetores gerados a partir de imagens Landsat 5 TM. Formato SIRGAS2000 (IMB-SEGPLAN, 2016).

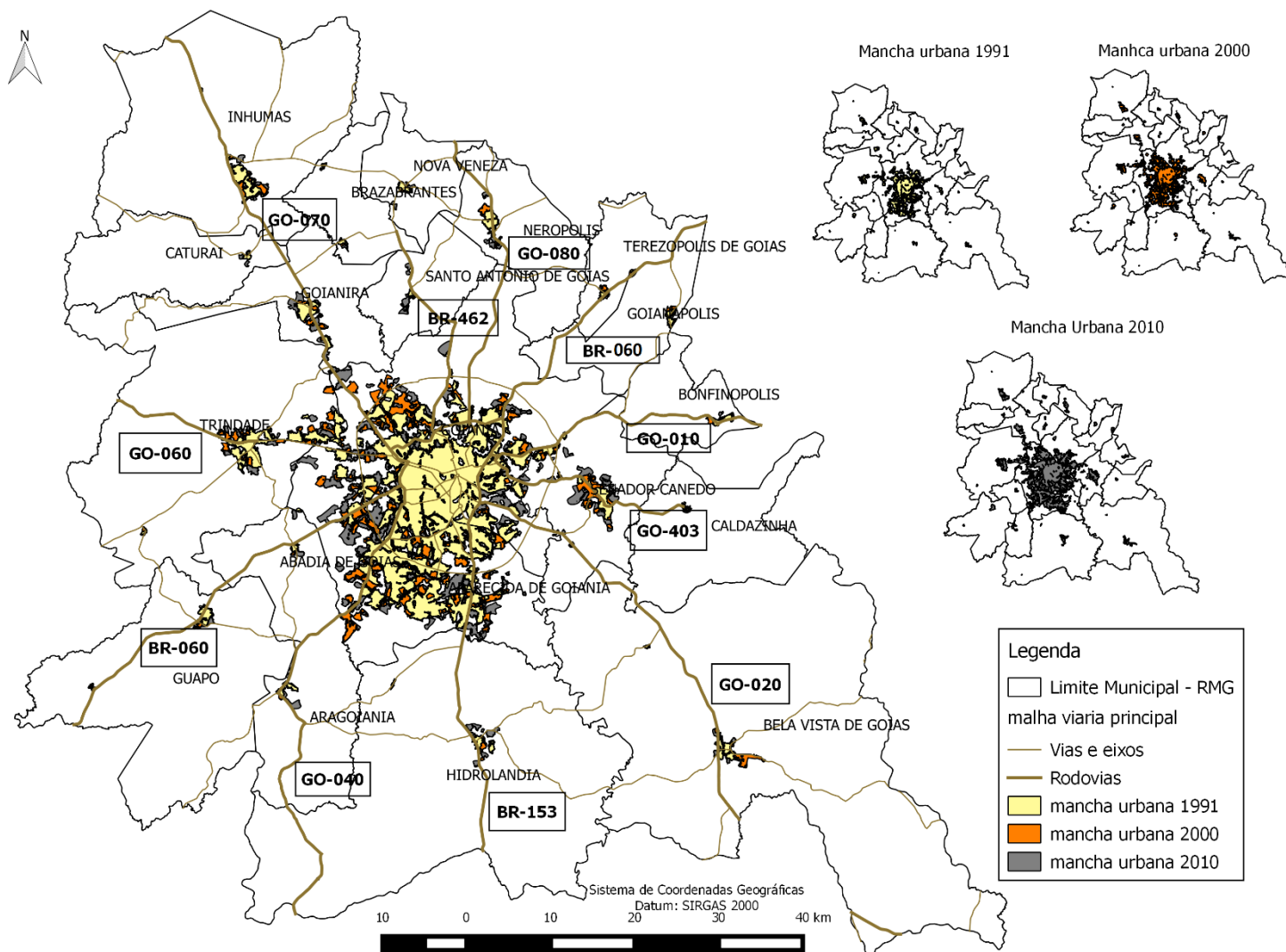
urbanizada em 1991. A área urbana da RMG, no ano de 1991, representava aproximadamente 267,16 km² de extensão. Esse crescimento é caracterizado pelo adensamento de núcleos existentes em 1991, ou seja, um adensamento da ocupação. A partir do ano 2000, a expansão urbana na RMG torna-se mais intensa. No intervalo entre 1991 e 2000 a região cresceu cerca de 102 km² e no período entre 2000 e 2010 houve uma expansão de 151,43 km². Para o período houve um incremento de 82,14% na área urbana da RMG. Em 2010, essa área já representava aproximadamente 520,64 km², quase o dobro em relação a área observada inicialmente. A criação da RMG no ano de 1999 é um dos motivos para o crescimento acelerado dessa área, ver mapa da Figura 2.6

Para observar a alteração do uso do solo e de como se deu a expansão urbana na RMG, Lino (2013) realizou análise espacial do uso do solo da RMG para os anos de 1980, 2000 e 2011, por meio de mapeamento multi-temporal de imagens de satélite. Os resultados mostraram que a maior alteração do uso do solo entre os anos analisados foi sobre a mancha urbana dos municípios. A variação das demais classes do uso ocorreu de forma mais branda, apesar de ser notada uma oscilação entre as áreas de agricultura e pastagem no período considerado.

Para o intervalo de 10 anos, entre 1991 e 2000 (Figura 2.6), a região expandiu 102,04km², sendo 85,76km² na mancha contínua conurbada de Goiânia, Aparecida de Goiânia, Senador Canedo e Trindade. Os municípios com maior crescimento da área urbana, com mais de 100% de crescimento foram Bela Vista de Goiás, Caldazinha, Santo Antônio de Goiás, Senador Canedo e Terezópolis de Goiás.

O município de Senador Canedo desmembrado de Goiânia, emancipado em 1988, passou de 7,13km² para 14,33km². A história de Senador Canedo está relacionada com a construção da estrada de ferro da Rede Ferroviária Federal, na década de 1930. Próximo à estação ferroviária surgiram a zona central e os primeiros estabelecimentos comerciais. O crescimento do município pode ser explicado pela privatização da ferrovia, em 1996 passou a pertencer a Companhia Vale do Rio Doce S.A. (i.e., a maior empresa de mineração diversificada das Américas e a segunda maior do mundo), que responde pela geração de parte da riqueza de Senador Canedo.

Figura 2.6 – Região Metropolitana de Goiânia: Evolução da mancha urbana (1991-2010)



Fonte: Vetores gerados a partir de imagens Landsat 5 TM. Formato SIRGAS2000 (IMB-SEGPLAN, 2016). Elaboração e organização: CUNHA (2016).

Analisando o segundo período, compreendido entre 2000 e 2010 (Figura 2.6), ou seja, após a criação da RMG, observou-se uma expansão urbana de 151,44km², com 88% da ampliação no *continuum* conurbado de Goiânia, Aparecida de Goiânia, Goianira, Senador Canedo e Trindade. O município de Santo Antônio de Goiás apresentou o maior índice: 265,32%, tendo sua área aumentada de 0,82 km², no ano de 2000, para 2,76 km², em 2010. Além dele, outros 10 municípios tiveram taxa de crescimento superior a 100% (Nova Veneza, Aragoiânia, Hidrolândia, Brazabrantas, Abadia de Goiás, Senador Canedo, Caldazinha, Bonfinópolis, Goianira e Goianópolis). Os municípios que apresentaram a menor expansão na RMG foram Aparecida de Goiânia, tendo sua área expandida em 21,24%; Inhumas em 29,4% e Goiânia em 31,8%. Aparecida de Goiânia já se encontrava conurbada com Goiânia e a tendência de crescimento dos demais municípios foi sentido capital.

Pode-se observar uma mancha urbana contínua, entre Goiânia e Aparecida de Goiânia, configurando uma forte conurbação entre estes municípios, e um processo de conurbação entre os municípios de Senador Canedo, Trindade e Goianira, com Goiânia. Em destaque, as áreas acrescidas no período considerado, em grande parte sem continuidade com essa mancha, embora apresentem grande crescimento de área urbana, correspondem ao menor volume de área urbanizada da região, o que significa que os quatro municípios em processo de conurbação com Goiânia representam mais de 95% a área urbanizada da RMG. Portanto, a maior parte das novas áreas urbanas da RMG, identificadas na imagem de satélite, parecem estar ocupando vazios existentes entre áreas urbanizadas anteriormente ou dando continuidade a essas áreas entre esses cinco municípios. Essa expansão urbana diferencia-se daquela do período anterior, de urbanização da região, que era impulsionada pelo crescimento de Goiânia, basicamente por empreendimentos residenciais e de comércio e serviços voltados para as camadas de média e alta rendas.

Procurando verificar em que medida esta forma de expansão urbana indica tendência de alteração da estrutura urbana da metrópole, de suas funções e da mobilidade intrametropolitana, se são fenômenos associados a espaços específicos da metrópole ou se disseminam por toda a região, caracterizamos, a seguir, a expansão urbana em vetores de crescimento metropolitano, representado pelos principais eixos viários e rodoviários de acesso à metrópole.

2.2.3. Vetores de expansão urbana da Região Metropolitana de Goiânia

As diferentes formas e condições da expansão urbana metropolitana estão relacionadas, em parte, às condições históricas de ocupação urbana de Goiânia e dos municípios de seu entorno, às rodovias e ao papel que tiveram em cada momento do desenvolvimento econômico

do estado, enquanto estrutura urbana, fixos instalados no território, que serviram para integração, circulação e distribuição de pessoas e mercadorias à região central do país, em especial, após a construção da capital federal no planalto central.

As direções preferenciais da expansão urbana é um assunto de interesse para geógrafos, urbanistas e empreendedores imobiliários. É comum a ideia de que os planos diretores devem ‘prever’ as direções ‘para onde a cidade deve crescer’ e, em função disso, devem ser criadas propostas. Estas, entretanto, nem sempre são viáveis e as razões que as fundamentam nem sempre são objetivas e convincentes.

A expansão urbana não está necessariamente associada à localização das indústrias. Outros fatores, como as vias de transportes, constituem importante elemento na atração da expansão urbana com efeitos sobre a estruturação urbana.

Nem sempre o crescimento espacial urbano é contínuo. A partir de certo tamanho, as cidades tanto crescem contínua como descontinuamente. O processo de conurbação no Brasil não se tem dado apenas pela absorção de núcleos urbanos contemporâneos ou gerados pela cidade central. Por enquanto, Villaça (2001) assevera que cabe apenas destacar o conflito entre os processos socioeconômicos e físicos da urbanização, e o processo político-administrativo de delimitação dos municípios. As naturezas totalmente distintas desses dois processos tornam difícil manter a compatibilidade entre eles, especialmente no longo prazo.

Para uma distinção entre conurbação e área metropolitana, pode ser que na primeira prevaleça o conceito morfológico de proximidade territorial; e na segunda, o conceito estrutural das inter-relações entre os diversos núcleos. Para Villaça (2001), a conurbação metropolitana se apresenta como um processo devorador de cidades e produtor de bairros.

Como em outras Metrôpoles brasileiras, Goiânia manifesta também forma de crescimento segundo determinados vetores (eixos) que direcionam sua expansão urbana e metropolitana. Trata-se de eixos viários e rodoviários que compõem um sistema radioconcêntrico e desempenham importante papel na estruturação metropolitana.

De um modo geral, a estrutura urbana de Goiânia caracteriza-se por uma zona central densa e verticalizada, seguida por uma área também densa, marcadamente horizontal com contiguidades, onde se destacam ao mesmo tempo espaços vazios e, por fim, a existência de conjuntos habitacionais distantes do centro urbano, com pouca ou nenhuma infraestrutura e serviços urbanos. Os limites municipais com Aparecida de Goiânia, Senador Canedo e partes dos municípios de Trindade e Goianira formam áreas conurbadas ou e em vias de conurbação. A organização territorial de Goiânia está regionalizada em cinco grandes áreas: região leste, região centro/sul, região norte, região noroeste e região oeste (ZEE-Goiânia, 2008, p. 270).

Assim, seguindo a organização territorial e regionalização de Goiânia, determinante da constituição e estruturação da RMG, a direção da expansão urbana metropolitana de Goiânia pode ser representada por cinco vetores, que acompanham os principais eixos viários/rodoviários e o centro metropolitano, que representam os quatro municípios em conurbação e a maior área urbana da região (Figura 2.6). O recorte territorial adotado baseia-se no agrupamento de municípios institucionalizados por lei³¹, em função de sua relação com as principais rodovias de acesso à Goiânia, das características socioeconômicas e de expansão urbana.

A identificação dos vetores como determinantes da configuração e expansão metropolitana reforça o papel dos eixos viários de herança histórica na estruturação territorial e espacial de Goiás. O estudo dos vetores, servirá de base para compreensão do crescimento e expansão metropolitana e, assim, apreendê-la em sua totalidade. São cinco os vetores identificados, que correspondem às regiões centro/sul, oeste, leste, noroeste e norte da região, configurados ao longo das principais vias e rodovias situadas em Goiânia, que se estendem para os municípios metropolitanos e goianos.

Cada vetor possui características próprias e distintas, as quais conferem ao território metropolitano configurações específicas e determinam tipos de ocupação e crescimento diferenciados. O mapa da Figura 2.7 ilustra os cinco vetores de expansão da RMG, configurados a partir de sua organização territorial e a população total por área de ponderação (IBGE, 2010) da região, tendo em vista a importância da concentração populacional que expressa uma dinâmica metropolitana centralizada e dispersa.

Na região centro/sul, incluindo a zona central de Goiânia e seus bairros periféricos, estendendo-se em direção ao município vizinho de Aparecida de Goiânia, consolida-se um padrão de urbanização caracterizado pela ação do mercado imobiliário, formando o vetor 1 de expansão urbana da RMG, que possui uma ocupação urbana mais intensa e de maior densidade demográfica. Neste eixo, a expansão urbana é espraiada e o processo de ocupação apresenta dinâmica diferenciada dos outros eixos, devido, entre outros fatores, à presença de grandes áreas residenciais, de comércio e serviços, institucionais e de lazer, ou seja, com maior oferta de bens públicos e infraestrutura.

Essa expansão urbana foi induzida em Aparecida de Goiânia pelo excessivo parcelamento, para fins urbanos, principalmente, pelas exigências da legislação urbanística e pelo alto preço da terra em Goiânia; mas também produzida pela localização de conjuntos

³¹ Goiás, LC nº. 27/1999.

habitacionais e pela implantação de indústrias e equipamentos de grande porte ao longo da Avenida Rio Verde que divide os dois municípios.

Nesta direção da RMG, que agrupa os municípios de Goiânia e Aparecida de Goiânia (vetor 1) articulados por uma densa malha viária urbana, uma rede integrada de transporte coletivo e pela rodovia BR-153, tem-se uma ocupação urbana com predomínio de habitações das camadas de renda média e alta, com a localização de grandes centros de consumo de porte regional (shopping centers, bancos, hipermercados, casas noturnas, entre outros), além de estabelecimentos de saúde de alta complexidade e de educação de todos os níveis, inclusive ensino superior, e indústrias. O que não significa a inexistência de áreas de maior carência e desigualdades, em especial nas periferias de Goiânia e de Aparecida de Goiânia. Ao longo da BR-153, que corta os dois municípios, a ocupação urbana é praticamente contínua, cuja dinâmica impactou diretamente no crescimento dos mesmos.

Na análise do diagnóstico da região para o ZEE-Goiânia (2008), percebe-se uma forte tendência de parcelamento do solo para fins urbanos devido às pressões do entorno imediato, tanto na macrozona construída, quanto dos municípios de Aparecida de Goiânia e Senador Canedo. Foi observado como agravante desta tendência a futura continuidade da construção do Anel Rodoviário Metropolitano, que deverá ser um novo indutor de ocupação na região. Ampliando a abrangência do vetor 1 inclui-se os municípios de Abadia de Goiás, Guaporé, Aragoiânia e Hidrolândia.

Pela Avenida Anhanguera e rodovia GO-060, à oeste de Goiânia, liga-se o município de Trindade (vetor 2), que se destaca pela localização do Santuário Basílica do Divino Pai Eterno e do polo da indústria de confecção, que parecem ter impactado a expansão urbana do município, com média densidade demográfica, de característica predominantemente popular. Atualmente, observa-se a instalação de indústrias (alimentos, bebidas) e a expansão de loteamentos nas proximidades da divisa com Goiânia e Trindade, ao longo da GO-060, onde existe um forte segmento de industrialização. Estes empreendimentos imobiliários, de médio e baixo padrão, parecem atender uma demanda reprimida em Goiânia, tanto dos loteadores, pela legislação urbanística, quanto dos potenciais moradores, pelo preço da moradia.

A ligação de Senador Canedo (vetor 3) faz-se também pela Avenida Anhanguera e pela rodovia GO-403, à leste de Goiânia; inclui-se a este vetor Caldazinha, Bela Vista de Goiás pela GO-020 e Bonfinópolis pela GO-010. A rede viária favorece o acesso aos principais centros de distribuição de pessoas, cargas e de comercialização, além das ligações das vias urbanas e rodoviárias, possui ainda uma estação da Ferrovia Centro Atlântica, a estrada de ferro passa por Senador Canedo e Bonfinópolis, abrigando ainda o maior Polo Petroquímico do Centro-Oeste

brasileiro, com o terminal da Braspetro, uma subsidiária da Petrobrás. Trata-se do ponto de entrega em Goiás do poliduto, responsável pelo transporte de combustível da Refinaria de Paulínia, em São Paulo, com 780 quilômetros de extensão. O ponto de entrega de Senador Canedo está próximo ao polo das grandes distribuidoras de combustíveis (Shell, Texaco, Ipiranga, Agip, BR e distribuidoras regionais), localizado no Setor Novo Mundo, em Goiânia. Por causa desse terminal, Senador Canedo está entre os municípios que mais arrecadam Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) no Estado.

A projeção de continuidade da construção do Anel Rodoviário Metropolitano será um indutor de ocupação na região. Os loteamentos urbanos do entorno de Goiânia exercem pressão quanto ao parcelamento do solo para fins urbanísticos. O sudeste da capital tem se tornado um grande atrativo de investimentos imobiliários, orientados pelos projetos de condomínios horizontais de alto padrão, destaca-se: Alphaville, Portal do Sol I e II, Jardins Atenas, Paris e Milão e o Goiânia Golf Residence. Uma outra característica deste vetor são atividades na área de lazer e recreação que ocorrem em pequenas fazendas ou chácaras, a maior parte situadas próximas à GO-010 e GO-020 (turismo e práticas de esporte ecológico, pesque-pagues e áreas para eventos), além das atividades agropecuárias, produção de hortifrutigranjeiros e abastecimento à região, e indústrias de transformação - Frigorífico Goiás Carne, Piracanjuba.

Na região noroeste articulam-se, pela rodovia GO-070, os municípios de Goianira e Inhumas (vetor 4), incluindo os municípios de Caturai e Brazabrantes. A região noroeste, tradicionalmente com uso em atividades agropecuárias, produção hortigranjeira em pequenos sítios e chácaras. Mais recentemente a região tem passado por um forte processo de urbanização, com rápida densificação populacional, tornando-se, na atualidade, uma região de acelerado crescimento. Esta característica de uso do solo regional estende-se, também, de forma marcante pelas vetores 1 e 2. Inhumas foi mais recentemente, em 2010, incorporada à dinâmica metropolitana. O município tem importante participação na produção agropecuária da RMG, possui um Distrito Agroindustrial, com indústrias - destilarias, frigoríficos e laticínios.

Goianira está bastante enredada com a macrozona construída de Goiânia e região, juntamente com bairros urbanos de Goiânia e limites dos municípios de Trindade e Goianira, possui elevada densidade demográfica, relativa ao intenso parcelamento do território em glebas para loteamentos urbanos e rurais. Na GO-070 sentido Goiânia-Goianira localiza-se o Sítio Recreio Bandeirantes, um bairro de chácaras de lazer, residências e propriedades produtoras de hortaliças. O município teve o maior crescimento demográfico entre os metropolitanos, 6,88% a.a. (IBGE, 2010), em processo de conurbação à Goiânia, além de grande fornecedor de mão-de-obra para metrópole, se destaca com indústrias instaladas no polo calçadista.

Como exemplo, vale registrar que o município de Goianira apresenta, desde os anos 1990, um crescimento concorrente com Goiânia ao longo da rodovia GO-070, onde vem se formando inúmeros bairros populares e continua despontando novos lançamentos de loteamentos, caracterizado pelo “abrigo de migrantes, pessoas socialmente excluídas das condições de moradia na metrópole e trabalhadores do polo industrial de Goianira”, o que para muitos analistas vem configurando uma tendência de conurbação à noroeste de Goiânia (Goianira e Trindade, constituindo o núcleo urbano chamado “Trindade 2”) – “um grande vetor da expansão da periferia de Goiânia”³²

A região norte compõe o vetor 5, onde se localizam os principais mananciais da RMG. É a área menos adensada, apesar do significativo processo de degradação ambiental nas proximidades das bacias hidrográficas nos últimos anos, portanto, trata-se de um vetor de importante valor em termos de conservação e preservação ambiental.

Localizada na região central de Goiás, a RMG é banhada pela *bacia hidrográfica do Rio Meia Ponte* (que perpassa 16 municípios metropolitanos, num total de 39 municípios goianos), e seus dois principais afluentes: rio Caldazinha e Ribeirão João Leite, os quais cortam a região norte da capital goiana, e de onde provém a maior barragem de abastecimento de água que beneficia a RMG. A *bacia do Rio Meia Ponte* vem sofrendo forte processo de degradação em vista da urbanização acelerada no decorrer dos anos, com a contaminação das águas inclusive pela existência de lixões/aterros sanitários dentro das microbacias dos mananciais de abastecimento público³³. A *bacia hidrográfica do Ribeirão João Leite*, localiza-se entre os municípios de Goiânia e Anápolis, abrangendo também os municípios metropolitanos de Goianópolis, Nerópolis e Terezópolis de Goiás.

Pela BR-153 e as rodovias estaduais GO-080, GO-415 e GO-462 ligam-se neste vetor, além de Goiânia, os municípios de Goianópolis, Terezópolis de Goiás, Nerópolis, Santo Antônio de Goiás e Nova Veneza – que se destacam na produção de hortifrutigranjeiros, para abastecimento de Goiânia e região. Os dados do CEASA-GO³⁴, relativos ao ano de 2015, reforçam essa constatação, considerando os sete municípios da Área de Proteção Ambiental do João Leite³⁵, estão entre os seus quinze principais fornecedores de hortifrutigranjeiros, com uma produção total de 166.742,23 toneladas, que representa 40,4% do total ofertado no Estado. Os

³² ALVES, Thais Moreira e CHAVEIRO, Eguimar F. **Metamorfose urbana: a conurbação Goiânia-Goianira e suas implicações sócio-espaciais**. *Revistas Geográfica Acadêmica*, v.1, n.1, 2007. p. 95-107.

³³ Casos dos municípios de Guapo e Inhumas, conforme relatório da SANEAGO, de 2012, *Localização dos lixões e aterros sanitários nas microbacias dos mananciais de abastecimento público*.

³⁴ Centro de Abastecimento de Goiás S/A (CEASA-GO).

³⁵ Criada pelo Decreto Estadual nº 5.704/2002, a APA João Leite localiza-se nos municípios de Goiânia, Terezópolis de Goiás, Goianópolis, Nerópolis, Anápolis, Campo Limpo de Goiás e Ouro Verde de Goiás.

quatro municípios metropolitanos da APA João Leite participam com 21% na oferta da comercialização na CEASA-GO, outros sete municípios da RMG estão no relatório dos principais fornecedores de Goiás, elevando a participação para 33,2%, a lista tem 37 municípios goianos, que representam 91,4% da comercialização na CEASA-GO.

Em função de não se ter consolidado em nenhuma parte da região tipos específicos de áreas de uso, no todo há uma predominância generalizada do uso residencial, resultado especialmente da principal vocação da cidade de Goiânia até o presente momento, que é o de polo de serviços e de atividades voltadas à sua condição de capital do estado (ZEE-Goiânia, 2008, p. 268).

Pelos mapas das Figuras 2.6 e 2.7 observa-se que a região metropolitana de Goiânia apresenta, à primeira vista, um padrão de urbanização identificado por uma concentração mais densa nas regiões central e sul, onde ocorre maior densidade demográfica, construtiva e de investimentos públicos e privados, e que se torna mais expandida à medida que se distancia do núcleo central, e dispersa com as novas dinâmicas de produção do espaço relacionadas a implantação de grandes condomínios verticais e horizontais, ecológicos e de lazer. Essa concentração se estende pelas regiões leste e oeste, ligada historicamente ao desenvolvimento do mercado imobiliário e à habitação popular, que se apresenta mais densa que nas regiões norte e noroeste, de ocupação mais recente, e onde se localizam os principais mananciais da RMG, com indicações para conservação e preservação ambiental.

Os principais eixos viários e rodoviários direcionam, de certa forma, a expansão metropolitana, a qual se relaciona diretamente com a concentração de infraestrutura urbana e econômica, seguida pela intensa dinâmica imobiliária e fundiária que sempre acompanhou e se beneficiou dos investimentos públicos e privados. Assim, a configuração metropolitana está inteiramente ligada à estrutura viária e aos fluxos decorrentes da dinâmica econômica e populacional, que redimensionam e interferem continuamente nos usos e funções associados ao comércio, aos serviços, à indústria e à habitação (ver Figuras 2.6 e 2.7).

A forma de crescimento mencionada fortalece a questão da concentração urbana de Goiânia, que centraliza de modo dominante a maior parte da população, oportunidades de empregos e investimentos, resultando em disparidades que interferem num desenvolvimento adequado da região. Nesse processo, o sistema viário que configura os vetores de expansão metropolitana reforça o papel dominante e polarizador de Goiânia, uma vez que as principais vias/rodovias convergem para a Capital.

A capital continua exercendo forte poder de atração para população como um todo, e comandando o processo de expansão metropolitana, com poucos esforços do poder público para

reverter esse quadro – deve-se considerar a ausência de uma política de desenvolvimento regional e de governança metropolitana, que será discutida na sessão a seguir. O momento atual, de elaboração do Plano de Desenvolvimento Integrado da RMG, revela-se importante para proposição de estratégias e ações, com a implementação de políticas públicas que visem minimizar o problema do desequilíbrio metropolitano.

O processo de expansão metropolitana de Goiânia resulta numa estrutura espacial, onde são verificados espaços de concentração e dispersão, que ocorrem no território, conformando padrões variados de urbanização, ou seja, ao mesmo tempo em que se evidencia uma expansão além dos limites do município-sede, que se estende de maneira descontínua pelo território metropolitano, ainda permanece uma expressiva concentração nas áreas centrais e conurbadas, fenômenos que resultam da própria dinâmica demográfica, característica de áreas mais urbanizadas, mas também transformações relativas à moradia, ao mercado de trabalho e às condições de mobilidade urbana.

Das análises efetuadas, há indícios de que a estrutura socioespacial de Goiânia esteja em processo de redefinição e apresenta padrões bem mais complexos do que o modelo centro-periferia, verificado no início da metropolização³⁶, quando predominavam intensamente a concentração urbana e a monocentralidade da capital. Não se pode garantir que o modelo tradicional tenha desaparecido, pois coexiste a periferação com novas dinâmicas, já que as mudanças verificadas atualmente no padrão de localização da população e das atividades econômicas secundárias e terciárias tendem a produzir uma urbanização mais fragmentada e diversificada, com outras centralidades. Tais como nos municípios de Aparecida de Goiânia, Senador Canedo e Trindade que apesar da proximidade e conurbação, formam na região centralidades e subcentralidades, modificando o padrão de localização da população e das atividades econômicas, produzindo um território metropolitano mais fragmentado e diversificado.

³⁶ Essa fase inicial da metropolização de Goiânia manifestou-se, em virtude da expansão econômica e urbana de Goiânia sobre os municípios vizinhos (Aparecida de Goiânia, Trindade, Senador Canedo e Goianira) e se traduziu principalmente na oferta de moradia/habitação para a população de mais baixa renda e na ocupação de extensas áreas por loteamentos e habitações precárias, na periferia da Capital e zonas limítrofes com esses municípios.

2.3. Institucionalização metropolitana e ausência de ação política para governança na RMG

Esta seção se desenvolve por reflexões da pesquisa realizada no Projeto Governança Metropolitana no Brasil (2012-14)³⁷, no âmbito da Rede Ipea, para analisar e avaliar a governança na Região Metropolitana de Goiânia, a partir de seu arranjo institucional. Para o desenvolvimento da pesquisa realizou-se um estudo exploratório, iniciando com a revisão bibliográfica e documental de trabalhos que abordaram o tema. Em seguida, foi realizada uma pesquisa de opinião, com alguns dos atores que representavam os setores públicos, privados e da sociedade civil organizada, vinculados ou envolvidos em alguma atividade metropolitana. De maneira geral, verificou-se certo conhecimento a respeito do arranjo institucional e sua importância, entretanto, não se verifica uma “cultura do regional” na RMG. A governança metropolitana na RMG, apesar de ter evidente a existência de um “bom arranjo institucional”, deve ser considerada fraca ou quase inexistente, pois, na prática, ainda, não funciona efetivamente.

2.3.1. Arranjo Institucional de Gestão Metropolitana da Região Metropolitana de Goiânia

2.3.1.1. Legislação e Instâncias de Gestão

Com abertura de possibilidades trazida pela Constituição Federal de 1988 (CF/1988), ao facultar aos entes federados “a instituição de Regiões Metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum”, a Constituição do Estado de Goiás, promulgada em outubro de 1989, também deliberou sobre a questão, autorizando a criação da Região Metropolitana de Goiânia, conforme seus Artigos 4º (inciso I, alínea “a”), 90 e 91.

As alterações na composição da RMG podem ser visualizadas no mapa Figura 2.1.

Antes de ser instituída oficialmente como Região Metropolitana esta unidade territorial já vinha sendo objeto de planos e programas que procuravam assumir e problematizá-la de fato como um Aglomerado Urbano. O Quadro 2.2 mostra a trajetória temporal da formação do espaço metropolitano institucionalizado, resumindo o conjunto de leis que o definiram e o modificaram, demarcando também a constituição do Aglomerado Urbano de Goiânia (AGLURB) e da RMG, com as modificações na composição desde sua criação.

³⁷ A autora participou como pesquisadora - Assistente de Pesquisa III/bolsista Ipea, no projeto de pesquisa Governança Metropolitana no Brasil (ago/2012 a jul/2014), coordenado por Marco Aurélio Costa, pela Plataforma Ipea de Pesquisa em Rede (Rede Ipea).

Quadro 2.2 – Resumo da legislação de constituição do Aglomerado Urbano e da RMG

Década	Legislação	Número/ Data	Ementa
1980	Lei Ordinária	8.956, 27/11/1980	Criação do Aglomerado Urbano de Goiânia. Constituído pelos municípios de Aparecida de Goiânia, Aragoiânia, Bela Vista de Goiás, Goianópolis, Goiânia, Goianira, Guapó, Leopoldo de Bulhões, Nerópolis e Trindade. (10 municípios)
	Lei Ordinária	9.369, 21/10/1983	Alteração na composição dos municípios pertencentes ao Aglomerado Urbano de Goiânia incluiu o município de Hidrolândia. (11 municípios)
	Lei Ordinária	10.845, 21/06/1989	Alteração na composição dos municípios pertencentes ao Aglomerado Urbano de Goiânia incluiu os municípios de Bonfinópolis e Brazabrantes. (13 municípios)
	Constituição do Estado de Goiás	1989 05/10/1989	Artigos n°. 04 (inciso I, alínea "a"), 90 e 91. Autoriza a criação da Região Metropolitana no Estado.
1990	Lei Complementar	9, 27/12/1991	Dispõe sobre o Aglomerado Urbano de Goiânia (AGLURB). O AGLURB a que se refere a Lei n° 8.956, de 27/11/1980, com modificações posteriores, passa a ser composto, além da Capital do Estado, dos municípios de Aparecida de Goiânia, Aragoiânia, Trindade, Guapó, Goianira, Nerópolis, Senador Canedo, Bela Vista de Goiás, Bonfinópolis, Brazabrantes e Hidrolândia. (12 municípios)
	Lei Complementar	10, 10/07/1992	Altera dispositivo da Lei Complementar n°. 9/1991, composição dos municípios do AGLURB incluindo os municípios de Caturai e Inhumas. (14 municípios)
	Lei Complementar	16, 18/07/1995	Altera dispositivo da Lei Complementar n°. 9/1991, composição dos municípios do AGLURB incluindo o município de Santo Antônio de Goiás. (15 municípios)
	Lei Complementar	23, 09/01/1998	Altera dispositivo da Lei Complementar n°. 9/1991, composição dos municípios do AGLURB incluindo o município de Goianópolis. (16 municípios)
	Lei Complementar	27, 30/12/1999	Criação da Região Metropolitana de Goiânia – RMG - composta pelos municípios de Goiânia, Abadia de Goiás, Aparecida de Goiânia, Aragoiânia, Goianópolis, Goianira, Hidrolândia, Nerópolis, Santo Antônio de Goiás, Senador Canedo e Trindade. (11 municípios) Região de Desenvolvimento Integrado de Goiânia – RDIG – composta pelos municípios de Bela Vista, Bonfinópolis, Brazabrantes, Caturai, Inhumas, Nova Veneza e Terezópolis de Goiás. (7 municípios)
2000	Lei Complementar	48, 09/12/2004	Alteração na composição dos municípios que compõe a Região Metropolitana de Goiânia incluiu o município de Bela Vista de Goiás. (12 municípios)
	Lei Complementar	54, 23/05/2005	Alteração na composição dos municípios que compõe a Região Metropolitana de Goiânia incluiu o município de Guapo. (13 municípios)
2010	Lei Complementar	78, 25/03/2010	Alteração na composição dos municípios que compõe a Região Metropolitana de Goiânia incorporou os municípios da RDIG aos da RMG. A RMG compreende os Municípios de Goiânia, Abadia de Goiás, Aparecida de Goiânia, Aragoiânia, Bela Vista de Goiás, <u>Bonfinópolis</u> , <u>Brazabrantes</u> , <u>Caldazinha</u> , <u>Caturai</u> , Goianópolis, Goianira, Guapó, Hidrolândia, <u>Inhumas</u> , Nerópolis, <u>Nova Veneza</u> , Santo Antônio de Goiás, Senador Canedo, <u>Terezópolis de Goiás</u> e Trindade. (20 municípios)

Fonte: Secretaria de Estado da Casa Civil/Goiás. Elaboração e organização: CUNHA (2015).

O Quadro 2.2 resume a institucionalização do AGLURB e da RMG, organizado pelo tempo. Antes mesmo da publicação da Constituição Estadual, em 1980, foi criado o AGLURB, com 10 municípios, já destacando a formação aglomerada à Goiânia de municípios limítrofes, com exceção de Leopoldo de Bulhões. Até o final da década de 1990, antes da criação da RMG, o AGLURB passou por 6 alterações em sua composição entre inclusão e retirada de municípios. Em pesquisa na Assembleia Legislativa de Goiás, os projetos de lei e os textos das leis não especificam as motivos das alterações. Pela história e registros são motivações e alianças

políticas, (das questões e problemáticas relacionadas ao transporte coletivo, das crescentes necessidades da população se deslocarem para Goiânia para o trabalho, estudo, serviços de saúde, compras, lazer) com forte apelo das necessidades de atendimento dos serviços de transporte coletivo ligando às cidades.

Nos termos da LC nº 27/1999, Artigos 2º e 3º, o cenário institucional tem como alicerce a integração dos municípios da RMG ao contexto da gestão metropolitana, com intuito de associar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum dos municípios dela integrantes, observando os princípios da autonomia municipal e da cogestão entre os poderes públicos estadual, municipal e a sociedade civil. O arranjo formal de gestão da Região Metropolitana de Goiânia foi instituído pela Lei que a criou e é composto por várias instâncias de gestão e instrumentos de planejamento: Conselho de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Goiânia (CODEMETRO); Câmara Deliberativa de Transportes Coletivos (CDTC); Câmara Temática de Uso e Ocupação do Solo; Companhia Metropolitana de Transportes Coletivos (CMTC); Fundo de Desenvolvimento Metropolitano (FUNDEMETRO) e o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Goiânia (previsto na Constituição Estadual de 1989). A seguir, a Figura 2.8 apresenta o arranjo institucional da gestão metropolitana da RMG.

O CODEMETRO é a instância de caráter normativo e deliberativo responsável pela gestão metropolitana³⁸. O Conselho foi previsto para funcionar a partir de Câmaras Temáticas correspondentes às Funções Públicas de Interesse Comum consideradas na lei, tendo sido criadas naquele momento duas Câmaras Temáticas: a Câmara de Uso e Ocupação do Solo e a Câmara Deliberativa de Transportes Coletivos (CDTC). Porém, até o presente momento, apenas a CDTC foi instalada e funciona ativamente, tendo sob sua subordinação a Companhia Metropolitana de Transportes Coletivos (CMTC).

Em 2000 foi criado o Fundo de Desenvolvimento Metropolitano de Goiânia – FUNDEMETRO³⁹, tendo como área de abrangência todos os municípios que compõem a Região Metropolitana de Goiânia.

Além das instâncias de gestão da RM mencionadas, foi instituída em 2001 a Rede Metropolitana de Transportes Coletivos (RMTC)⁴⁰ como unidade sistêmica regional, composta por todas as linhas e serviços de transportes coletivos que servem ou que venham a servir ao

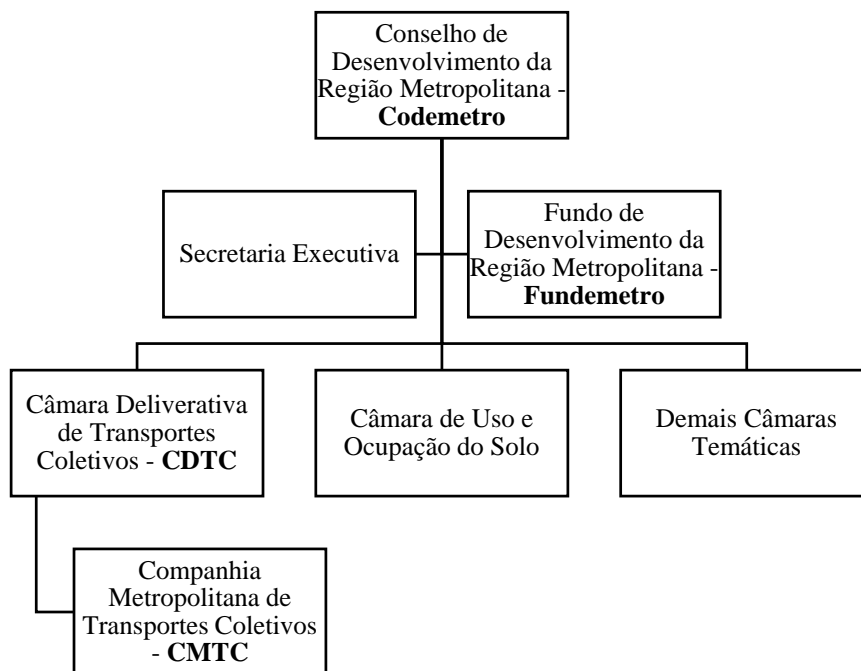
³⁸ A instituição do CODEMETRO foi prevista na Lei Complementar nº. 27/99, mas sua criação e a definição de suas competências se deram por meio do Decreto nº. 5.193/2000.

³⁹ Decreto nº. 5.192/2000.

⁴⁰ Lei Complementar nº. 34/2001.

Município de Goiânia e a dezessete municípios da RMG⁴¹. A gestão da RMTC de responsabilidade da CMTC, Companhia que é revestida de poder de polícia e subordinada à Câmara Deliberativa de Transportes Coletivos - CDTC.

Figura 2.8 – Arranjo institucional de gestão metropolitana da RMG



Fonte: Goiás, LC nº. 27/1999. Elaboração e organização (CUNHA, 2015).

Desde a sua criação o Codemetro esteve sob a responsabilidade de várias autarquias estaduais, Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento - SEPLAN (2000), Secretaria das Cidades - SECIDADES (2005), Secretaria de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Goiânia - SEDRMG (2011), Secretaria de Infraestrutura e Cidades (2013), Secretaria de Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos (2014), atualmente, Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos - SECIMA (2015). O Conselho passou por três alterações que definiam o órgão responsável por sua execução e assessoramento, o primeiro foi a SEPLAN (LC nº 27/1999), o segundo, a SECIDADES (LC nº 53/2005), por último, a SEDRMG (LC nº 87/2011).

Inicialmente sob a responsabilidade da SEPLAN, em outubro de 2001, foi realizada uma reunião do Conselho e algumas atividades envolvendo o executivo estadual, prefeituras e câmaras municipais da RMG, universidades, assembleia legislativa e sociedade civil, para divulgação e apresentação da criação da RMG. Posteriormente, ocorreram alterações na

⁴¹ Apenas dois municípios da RMG não integram a Rede de Transportes: Caturai e Inhumas.

composição do Conselho em função das mudanças na estrutura administrativa do Governo do Estado, publicadas em lei, no entanto, não há registros no período de 2001 a 2011 de realização de reuniões e deliberações do Conselho e/ou atividades relacionadas ao planejamento das funções públicas de interesse comum. No dia 13 de novembro de 2012 foi realizada uma cerimônia de posse do Conselho para os membros designados no Decreto nº 7.460/2011. Tal situação reflete a instabilidade não só de funcionamento do Conselho e das instâncias de gestão metropolitana, como também, na sua efetiva existência e falta de ação política, configurando-se em uma “figura” estabelecida em lei, porém, sem ações, programas e projetos que articulem as funções públicas de interesse comum dos municípios integrantes da região.

Contudo, ao longo dos seus treze anos de existência, esse sistema de gestão metropolitana passou por várias alterações na composição das instâncias que o integram (via edição de leis específicas), bem como na instituição que o coordena. A única instância de gestão prevista que funciona ativamente é a Câmara Deliberativa de Transportes Coletivos. Não há registros de realização de reuniões e deliberações do CODEMETRO e/ou atividades relacionadas ao planejamento das funções de interesse comum entre o Estado e os municípios da RMG. O Conselho realizou no período de 2000 a 2012 apenas duas cerimônias para posse de seus membros. Tampouco há registros de recursos financeiros e movimentação do FUNDEMETRO.

2.3.1.2. Instrumentos de Planejamento e Gestão Metropolitana

O transporte é a única função pública de interesse comum executada no âmbito da RMG desde a década de 1980. Em 1984, foi elaborado o Plano Diretor de Transporte Urbano de Goiânia. Em 2004, o Plano Diretor de Transporte Coletivo (PDSTC) da RMG, tomando por base a Pesquisa de Origem e Destino da RMG realizada em 2000 e atualizações. Em 2006, o PDSTC da RMG foi atualizado e aprovado pela CDTC (Deliberação nº 057/2007), definido como instrumento executivo orientador da política de transporte coletivo para toda a Rede Metropolitana de Transporte Coletivo (RMTC), cabendo, em especial à CMTC e aos municípios, a observância dos princípios, diretrizes, objetivos, metas e ações nele definidas.

Em março de 2006, após trinta anos, ocorreu o término dos Contratos de Concessão dos serviços do Sistema Integrado de Transportes da RMTC (SIT-RMTC). Para realização do processo licitatório do sistema, a CDTC aprovou e instituiu o PDSTC da RMG, como documento-base, definidor dos elementos de planejamento do transporte coletivo dos municípios abrangidos pela RMTC, que definiu um conjunto de ações nos campos: operacional, de infraestrutura e de gestão, consolidadas no Programa Metropolitano de Transporte Coletivo

(PMTTC). Este programa estabeleceu o modelo da outorga dos serviços do SIT-RMTC, condição necessária para a modelagem das novas concessões. Portanto, o PDSTC da RMG é o único instrumento de gestão existente para a região. Cabe destacar que a RMG ainda não possui o plano diretor metropolitano.

Portanto, o PDSTC da Grande Goiânia é o único instrumento de gestão existente para a região. A RMG ainda não possui o plano diretor metropolitano, mas, do conjunto de vinte municípios, quinze possuem plano diretor. Ao final de 2014, o Governo de Goiás assinou convênio com a Funape⁴² contratando Universidade Federal de Goiás, para elaboração do Plano Diretor da Região Metropolitana de Goiânia. Recentemente, em 13 de janeiro de 2015, foi instituído pela Lei 13.089 – o Estatuto da MetrÓpole, que estabelece diretrizes gerais para o planejamento, a gestão e a execução das funções públicas de interesse comum em regiões metropolitanas e em aglomerações urbanas instituídas pelos Estados, e, normas gerais sobre o plano de desenvolvimento urbano integrado e outros instrumentos de governança interfederativa (BRASIL, 2015). A exemplo do Estatuto da Cidade⁴³ espera-se que sejam criados mecanismos que permitam conduzir melhor o desenvolvimento das regiões metropolitanas.

Além do transporte, destaca-se uma iniciativa com caráter de política metropolitana na área ambiental, no âmbito do Consórcio Intermunicipal do Rio Meia Ponte, que, embora envolva outros municípios não integrantes da RMG, estabelece uma pactuação ambiental entre Goiânia e Goianira – enfocada como política metropolitana reconhecida no Plano Diretor de Goiânia. No mesmo sentido, há o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Meia Ponte (CBMP), de caráter consultivo e deliberativo, que embora não tenha caráter metropolitano, conta com uma área de abrangência da hidrografia que envolve 38 municípios do centro-sul de Goiás, 16 deles situados na RMG.

No âmbito dos instrumentos de planejamento municipais, cabe destacar que quase todos os municípios da RMG já elaboraram seus Planos Diretores (15 dos 20 municípios), sendo que 16 receberam apoio institucional do Governo Estadual - com aporte de recursos através do Programa *Cidade pra Gente* (PPA 2007-2010) – e dois, além do apoio estadual, receberam recursos do Ministério das Cidades (OGU/Habitar Brasil). Atualmente há 15 municípios com Plano Diretor aprovado em lei e outros dois que concluíram (Nova Veneza e Terezópolis de

⁴² Fundação de Apoio à Pesquisa da Universidade Federal de Goiás.

⁴³ BRASIL. Lei nº. 10.257, de 10 de julho de 2001.

Goiás), mas não editaram a lei. Portanto, apenas três municípios da RMG não elaboraram seus Planos Diretores (Brazabranes, Caldazinha e Caturá).

No entanto, nenhum destes Planos Diretores abrange ações de planejamento com o propósito de resolver os problemas metropolitanos, uma vez que buscam solucionar apenas os problemas de caráter local. Conforme conclusão da pesquisa do Ministério das Cidades, *Rede Planos Diretores Participativos – RPDP*, “a única política com sinergia suficiente para articular os municípios metropolitanos está relacionado à Rede Metropolitana de Transporte”⁴⁴.

Outro destaque deve-se à Política Nacional de Habitação (PNH), que condicionou o planejamento habitacional como etapa obrigatória para o acesso aos recursos públicos. Embora não haja exigência legal para que o Plano de Habitação se torne lei, o estado de Goiás aderiu à PNH, e, dos municípios da RMG, seis possuem o Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS), dez parcialmente e quatro não elaboraram os planos. Entre os vinte municípios, apenas um não recebeu recursos do Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS/SNHIS) para elaboração do PLHIS – Brazabranes, município que foi integrado a RMG em 2010. Com isso, fica evidente, mais uma vez, o entendimento de que o pacto federativo ensejado com a Constituição Federal/1988 estimula a ação local ou municipal em detrimento do planejamento integrado – nas palavras de palavras de Korin e Moura (2004), um padrão localista de políticas públicas.

No mesmo sentido, a pesquisa realizada por Santos (2008) apontou como o principal problema na RMG a falta de um parlamento metropolitano de discussão, planejamento e propostas de solução para os problemas metropolitanos – por exemplo, todos os entrevistados afirmaram que o orçamento de seu município não destina verba alguma à Região Metropolitana de Goiânia.

No que concerne ao uso e ocupação do solo e a política habitacional, observa-se que a falta de moradia constitui-se num dos mais graves problemas sociais na RMG, sendo mais evidente no núcleo metropolitano: embora o déficit habitacional e as áreas de posses ou a serem regularizadas e em processo de regularização tenham grande peso, principalmente, nos municípios de Trindade, Senador Canedo, Goiânia e Aparecida de Goiânia – esta situação se agrava na capital Goiânia.

⁴⁴ Pesquisa da RPDP, CONCIDADES/Ministério das Cidades, e que avaliou 05 municípios da RM de Goiana (Goiânia, Aparecida de Goiânia, Senador Canedo, Trindade e Hidrolândia), In: MOYSÉS, A; BORGES, E. M. e KALLABIS, R. P. **Relatório Estadual de Avaliação dos Planos Diretores Participativos dos Municípios do Estado de Goiás (CD-Rom)** In: SANTOS JR, O. A. e MONTANDON, D. T. (Org.) *Os Planos Diretores Municipais Pós-Estatuto da Cidade*. IPPUR/Observatório das Metrôpoles/UFRJ/Ministério das Cidades. Ed. Letra Capital, Rio de Janeiro, 2011.

2.3.2. Avaliação da Governança Metropolitana da Região Metropolitana de Goiânia

Tomando como ponto de partida o contexto nacional de expansão da metropolização institucionalizada no Brasil, a partir da CF/1988, conjugada ao esvaziamento da questão metropolitana no campo das políticas públicas, a fragilização e a fragmentação da gestão destes espaços – o que Costa (2012, p. 5) denomina “ambivalente avanço do processo de metropolização, em suas diferentes facetas”.

No âmbito da RMG, nota-se um “arrojado sistema” de gestão metropolitana, esboçado pela LC nº 027/1999, compondo um arranjo institucional que estabelece instrumentos e instâncias de planejamento e gestão – Codemetro, Fundemetro, CDTC, Câmara Temática de Uso e Ocupação do Solo – e a elaboração do plano diretor metropolitano, previsto desde a Constituição estadual de 1989.

A LC nº 027/1999 propôs uma complementação das Funções Públicas de Interesse Comum (FPIC) previstas na Constituição estadual de 1989 e novos institutos para a integração da execução destas: “concessão, permissão ou autorização do serviço à entidade estadual, quer pela constituição de entidade de âmbito metropolitano, quer mediante outros processos que, através de ajustes, venham a ser estabelecidos”. Todos esses mecanismos normativos e a engenharia prevista permitem afirmar que a RMG tem um bom arranjo institucional de governança metropolitana, mas, na prática, a governança ainda não funciona.

Isso coincide com a tônica das análises em contexto nacional, como constatado por Gouvêa (2005), um aspecto comum a todas as Regiões Metropolitanas no Brasil é que, apesar de existirem legalmente, na prática elas ainda não funcionam. Entre as razões para tal, Gouvêa destaca a ausência de tradição de cooperação interinstitucional na formação política e administrativa brasileira, a visão imediatista dos gestores públicos e os conflitos nas relações entre os entes federativos – principalmente estados e municípios –, devido à dificuldade de acordo entre as forças políticas. Além disso, não existe motivação para identificar os problemas metropolitanos de interesse comum, exceto quando a gravidade da questão ou a pressão popular exige a articulação municipal.

No Brasil, o ideário municipalista preconizado pela CF/1988 orienta os processos de descentralização e os modelos de gestão das políticas públicas locais em detrimento do desenvolvimento de uma cultura do regional. Em consequência, as incipientes práticas para a gestão de funções públicas de interesse comum, desenvolvidas por conjuntos de municípios, constituem-se, basicamente, em estratégias no interior de políticas setoriais para o enfrentamento das ações públicas que transcendem os limites do “local” (KORIN E MOURA, 2004).

Esse padrão localista de políticas públicas se evidencia fortemente na RMG, que, embora ainda não tenha elaborado seu plano diretor metropolitano e tenha instituído uma câmara temática de uso e ocupação do solo que ainda não funciona ativamente, registra várias ações de planejamento urbano em nível municipal, entre as quais se destacam as ações para elaboração dos Planos Diretores Municipais. E as ações para elaboração dos Planos Municipais de Habitação, em que dezenove municípios da RMG receberam recursos do FNHIS/SNHIS⁴⁵.

O Plano Diretor de Goiânia destaca uma iniciativa na área ambiental, no âmbito do Consórcio Intermunicipal do Rio Meia Ponte, que, embora inclua outros municípios que não pertencem à RM, estabelece “uma pactuação ambiental com o município de Goianira que pode ser considerada como inserida numa política metropolitana”.⁴⁶

Além desta iniciativa, o transporte é a única FPIC executada, de fato, de abrangência metropolitana. A única instância de gestão prevista que funciona ativamente no âmbito da RMG é a CDTC, tendo como braço executivo a CMTC (Figura 2.8), entidade gestora pública da RMT, e o Consórcio da RMT, que representa a atuação conjunta e consorciada das concessionárias privadas na operação e no controle operacional, na prestação do serviço de informação do sistema metropolitano, e nas atividades de gestão, operação e manutenção dos Terminais de Integração da RMT.

No entanto, a RMG cresceu muito e continua crescendo acima da média do estado, e o serviço de transporte coletivo não acompanhou as mudanças de crescimento da região. Como na maioria das capitais brasileiras, em Goiânia, a questão da mobilidade é um fator preocupante, e o transporte público é deficitário, tendo experimentado graves crises nos últimos anos. Não se investiu em infraestrutura, desenvolvimento integrado do uso do solo, transporte e trânsito. A cidade não comporta mais a quantidade de ônibus e de carros nas ruas ao mesmo tempo. A infraestrutura está comprometida. Muitos pontos de ônibus não possuem identificação e, em vários locais, não há sequer sinalização de que ali é um ponto para parada de ônibus. Ainda que seja o modo mais comum de transporte coletivo, os constantes aumentos tarifários colocam em risco a viabilidade do uso do ônibus pela população.

Tomado como referência nacional e internacional, o modelo de gestão integrada do sistema de transportes coletivo implantado na RMG, baseado na bilhetagem eletrônica, a partir de 1998, com investimento em alta tecnologia (Sistema Inteligente de Transporte), foi um dos

⁴⁵ Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social/Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social.

⁴⁶ Conforme contatado na Pesquisa da RPDP, Concidades/Ministério das Cidades (Moysés, Borges e Kallabis, 2011).

primeiros a ser implantando no país, com o intuito de melhorar a qualidade do serviço oferecido e aumentar a produtividade operacional.

O ponto fundamental deste sistema de organização do transporte coletivo recai sobre a unificação do processo de cobrança da tarifa, efetuado por um cartão denominado Sitpass, que não é vendido dentro dos ônibus e, sim, em pontos específicos, com vendedores credenciados. Isso dá à RMTC maior eficiência no processo de automação de cobrança (ganho de produtividade homem/carro), maior controle de evasão de receitas (gratuidades/passe estudantil) e maior informação referente à demanda de passageiros (dados por linha/carro/hora/dia). Ou seja, a estrutura básica do sistema de transporte coletivo da RMG demonstra, claramente, a priorização da eficiência de gestão em busca do aumento da lucratividade das empresas participantes da rede – a lógica de mercado.

Pode-se afirmar que há um fosso entre o sistema tecnologicamente bem estruturado do Consórcio RMTC e o serviço que chega ao usuário nos pontos e terminais de ônibus. Na opinião de Antenor Pinheiro, presidente do Conselho Estadual de Trânsito (Cetran):

teoricamente, o sistema de transporte de Goiânia, do jeito como está configurado, é o melhor do Brasil, melhor até do que de Curitiba (PR). O problema é que, na prática, não funciona, por falta de infraestrutura. Para Antenor o Consórcio da RMTC é extremamente bem equipado, com alta tecnologia e um desenho do sistema bem concluído, (...) mas não adianta nada se a infraestrutura não está preparada. De que adianta mandar torpedo informando quantos minutos faltam para o ônibus passar no ponto, se ele vai ter de disputar espaço com os carros, por falta de corredores, e terá atrasos, por causa da baixa velocidade? (BORGES, 2010, s/p).

Além da ausência de corredores exclusivos, do excesso de automóveis nas ruas, da queda gradativa da velocidade média das viagens, da superlotação e de todo o desconforto enfrentado pelo usuário, soma-se mais um gargalo do transporte coletivo de Goiânia: a fiscalização ineficiente. Segundo a Pesquisa Serpes, publicada no jornal O Popular (AQUINO, 2011), realizada para avaliar e dar uma nota ao transporte coletivo da RMG, numa escala de 1 a 10, a média ficou em 3,5. Apenas 18% dos que avaliaram concederam nota superior a 6 e 1% deu nota 10. A realidade do sistema de transporte público se reflete na insatisfação do usuário.

2.3.2.1. A governança a partir da visão de atores e agentes da RMG

Visando avaliar qualitativamente a política metropolitana na RMG, foi realizada uma pesquisa de opinião, entre janeiro e fevereiro de 2013, com alguns dos principais atores dos setores público e privado e da sociedade civil organizada, que participavam da gestão e da governança metropolitana na região. Foi utilizado um roteiro com questões para os três setores, sugeridas pelo Ipea, no âmbito da Pesquisa Governança Metropolitana no Brasil.

Para a realização da pesquisa, foram identificados 45 atores que representavam os três setores citados. No setor público, além dos vinte prefeitos que compõem a RMG, consideraram-se outros nove atores públicos; no setor privado, quatro atores que representavam áreas importantes para gestão e governança metropolitana; e da sociedade civil organizada, doze. Algumas das dificuldades encontradas para realização da pesquisa, e, conseqüentemente, para o retorno dos roteiros, estão relacionadas às eleições municipais (novos prefeitos), à impossibilidade de agenda dos atores para entrevista e ao tempo para retorno dos roteiros. As respostas foram sistematizadas, considerando-se os retornos recebidos até março de 2013: dos sete do setor público, apenas dois são Prefeitos, de Aparecida de Goiânia e de Terezópolis de Goiás; dois do setor privado; e três da sociedade civil organizada. Mesmo assim, os resultados confirmaram as discussões levantadas anteriormente sobre a governança e a gestão metropolitana da RMG.

Considerando-se os atores que participaram da pesquisa e que responderam ao roteiro de entrevista, em geral, eles declaram conhecer o funcionamento e participar das instâncias de gestão metropolitana da RMG, embora 14% dos representantes do setor público disseram não conhecê-las. Os atores do setor público e da sociedade civil organizada consideraram a legislação parcialmente adequada, pois não prevê a participação da sociedade civil. Os integrantes da sociedade civil organizada destacaram a falta de participação social na instância em funcionamento – a CDTC. Os entrevistados, quando perguntados se existe participação da sociedade civil na gestão da região, disseram, em geral que:

Não. A participação social contribuiria para equacionar muitos dos problemas. Pelo menos, aumentaria a consciência coletiva sobre os gargalos a serem superados. A falta de participação social prejudica o sentimento de pertencimento, na medida em que esta percepção é importante para construir uma identidade metropolitana⁴⁷ (IPEA, 2015a, p. 40).

Em termos de articulações relevantes para a gestão metropolitana, os atores da sociedade civil organizada citaram o Codemetro e o Fórum da Mobilidade: “Considero a estrutura do Codemetro relevante e coerente. Se esta estrutura fosse ativada seria um importante canal de articulação da sociedade civil”⁴⁸ (IPEA, 2015a, p. 43). Entre os atores do setor privado, foi mencionado o SETRANSP, o Projeto BRT Norte-Sul, o Projeto PPP VLT, as Federações do Comércio e das Indústrias, e o Fórum da Mobilidade. Quanto aos instrumentos de planejamento, os entrevistados apontaram a necessidade de elaboração do Plano Diretor Metropolitano.

⁴⁷ Projeto Governança Metropolitana, entrevistado nº 12: ator da sociedade civil.

⁴⁸ Projeto Governança Metropolitana, entrevistado nº 12: ator da sociedade civil.

Sobre as FPICs que se destacam por experiências relevantes, houve certa convergência nas respostas de ambas as esferas, assinalando a função transporte como destaque na gestão metropolitana. Os atores do setor público e da sociedade civil também destacaram a ausência de articulações em torno de algumas FIPCs, tais como: saúde, segurança pública, educação, saneamento básico e questões ambientais. Um estudo realizado pelo Observatório das Metrôpoles na RMG já alertava que “com exceção de Goiânia, os municípios metropolitanos privilegiavam o planejamento orçamentário em detrimento ao Planejamento Municipal e as Diretrizes Políticas” (MOYSES, 2004, p. 63).

Analisando os desafios e possibilidades para a gestão metropolitana na RMG, Santos (2008) apurou, com base em levantamento feito com representantes de quatro municípios da RMG – Aparecida de Goiânia, Goiânia, Senador Canedo e Trindade (os mais conurbados e expressivos) –, que a ausência de um projeto político de planejamento urbano desenvolvido para a região dificulta a busca de soluções para os vários problemas que afligem a população metropolitana, entre os quais pode-se citar o transporte coletivo urbano, a violência, a habitação, a saúde, entre outros.

A pesquisa realizada por Santos (2008) apontou como o principal problema na RMG, a falta de um parlamento metropolitano de discussão, planejamento e propostas de solução para os problemas metropolitanos – por exemplo, todos os entrevistados afirmaram que o orçamento de seu município não destina verba alguma à RMG. Com relação às funções públicas de interesse comum na região, o estudo também traçou um panorama quanto às principais áreas temáticas – saneamento ambiental, a questão da água tratada e saúde que, de modo geral, não apresentam caráter de gestão metropolitana de forma integrada.

No que concerne ao uso e à ocupação do solo e à política habitacional (vale frisar que, embora o Codemetro tenha instituído uma câmara temática de uso e ocupação do solo, esta nunca funcionou ativamente), observa-se que a falta de moradia constitui-se num dos mais graves problemas sociais na RMG, sendo mais evidente no núcleo metropolitano.

Nesse contexto, também Visconde (2002, p. 63) lembra que Goiânia, mesmo surgindo como espaço planejado,

(...) teve seu crescimento e apropriação do uso do solo muitas vezes sem o controle do setor público, e cresceu em parte de forma espontânea e desordenada, direcionada pelos especuladores que nortearam o parcelamento e a ocupação da cidade, como também de todo seu entorno. Essa área do entorno apresenta-se sem planejamento e tem a ocupação do solo cada vez mais espontânea, gerando problemas de ordem física, demográfica, social e econômica.

A aprovação da Lei Municipal nº 4.526, de 1971 (Lei de Parcelamento do Solo Urbano de Goiânia), que impedia a aprovação de loteamentos sem infraestrutura mínima para fins urbanos em Goiânia, fez com que as terras dos municípios limítrofes de Goiânia passassem a representar uma opção de parcelamento menos onerosa. Após 1972, o número de novos loteamentos abertos reduziu-se consideravelmente – e a problemática da moradia em Aparecida de Goiânia agravou-se, contribuindo para a ação dos incorporadores imobiliários no município.

Conforme apontamentos da pesquisa realizada por Santos (2008), setenta por cento (70%) dos loteamentos existentes em Aparecida de Goiânia foram lançados nos anos 1970, atribuindo essa situação à política habitacional de Goiânia, onde o governo do estado, e até mesmo da Prefeitura de Goiânia promoveram assentamentos naquele município. Situação que se agravou como resultado da migração da população de outros municípios e também da migração interna.

Nas palavras de Almeida (2002, p. 143-44):

(...) Migrantes pobres e pouco esclarecidos demandam Goiânia, em busca de lotes, casa, emprego. Vêm de todas as regiões, mas, sobretudo, do interior do Estado e do Nordeste. E vão parar não em Goiânia, mas nas cidades periféricas, que ameaçam transformar-se em novas “baixadas fluminenses” pelo crescimento descontrolado de loteamentos sem a mínima infraestrutura urbana e, sobretudo, pela falta de condições de trabalho e emprego para uma mão de obra totalmente desqualificada. Tudo isso agravado pela reinvenção da velha política demagógica que os imperadores romanos já utilizaram séculos atrás: *panem et circenses*.

Nesse sentido, foi enfatizado em relatório da Assembleia Legislativa Estadual que

os municípios da RMG não põem em prática o que determina a Lei Complementar nº. 27/1999, em seu artigo 3º, § II, da cogestão entre os poderes públicos Estadual, Municipal e a sociedade civil na formulação de planos, programas e execução de projetos, obras e serviços, para os quais sejam necessárias relações de compartilhamento intergovernamental dos agentes públicos (GOIÁS, 2006, p.2).

No contexto nacional de expansão da metropolização institucionalizada, preconizada a partir da Constituição Federal de 1988, conjugada ao esvaziamento da questão metropolitana no campo das políticas públicas, fragilização e fragmentação da gestão destes espaços – o que Costa (2012, p. 5) denomina de “ambivalente avanço do processo de metropolização, em suas diferentes facetas”, também na RMG observa-se um padrão localista de gestão das FPIC, e pouca integração intermunicipal para o enfretamento dos problemas metropolitanos.

A governança metropolitana da RMG, apesar de ter evidente a existência de um “bom arranjo institucional”, criado a partir da LC nº 027/1999, deve ser considerada fraca – pois, na prática, ainda não funciona efetivamente, denotando ausência de ação política para governança.

Em termos de articulação relevante entre atores da dinâmica metropolitana da RMG, foi destacado o Fórum de Mobilidade Urbana de Goiânia, iniciativa da Ademi⁴⁹ e que tem como objetivo contribuir com a melhoria da mobilidade urbana, impulsionando a efetivação de projetos como o BRT Norte e Sul e o VLT-Eixo Anhanguera, entre outros. Os atores da sociedade civil organizada consideraram o Codemetro e o Fórum da Mobilidade as instâncias de articulações mais relevantes para a gestão metropolitana na RMG, e que se a estrutura do Codemetro fosse ativada seria um importante canal de articulação da sociedade civil (IPEA, 2015a).

Entretanto, não se verifica uma “cultura do regional” na RMG, os atores sociais e políticos, bem como os agentes econômicos não se reconhecem neste arranjo institucional de gestão metropolitana; apenas dois Prefeitos, dos vinte municípios integrantes da região responderam ao roteiro de entrevistas da pesquisa realizada no âmbito do Projeto Governança Metropolitana no Brasil (IPEA, 2013).

O arranjo institucional identificado na RMG ainda não cumpre o papel de gestão metropolitana, seja por questões políticas, por falta de funcionamento das câmaras temáticas, ou de uma cultura regional-metropolitana, ou ainda por falta de participação social, de prioridades, de programas, de ações e de recursos destinados para as questões metropolitanas. Por sua vez, as outras articulações que foram destacadas, no âmbito metropolitano, vêm contribuindo para a gestão quando consideram o metropolitano por meio do planejamento de transportes, projetos viários, investimentos e discussões com a sociedade civil organizada.

Em síntese, apesar de existir estrutura institucional e arcabouço legal bastante abrangente, é possível avaliar a governança metropolitana da RMG como frágil ou quase inexistente, diante de fatos como a criação e a extinção da Secretaria de Desenvolvimento da RMG, transferência da presidência da CDTC para as Prefeituras Municipais, inexistência de execução orçamentária do Fundemetro, ausência de planejamento metropolitano, conseqüentemente, de ações, programas e projetos. Mesmo com a aprovação do Estatuto da MetrÓpole (BRASIL, 2015), o seu impacto observado na RMG, até o momento, foi a contratação da Universidade Federal de Goiás, para elaboração do Plano Integrado de Desenvolvimento da RMG, porém, tal iniciativa, em curto prazo, não irá alterar a fragilidade ou a inexistência de governança metropolitana na RMG, nem tampouco a instabilidade de funcionamento das instâncias previstas em lei.

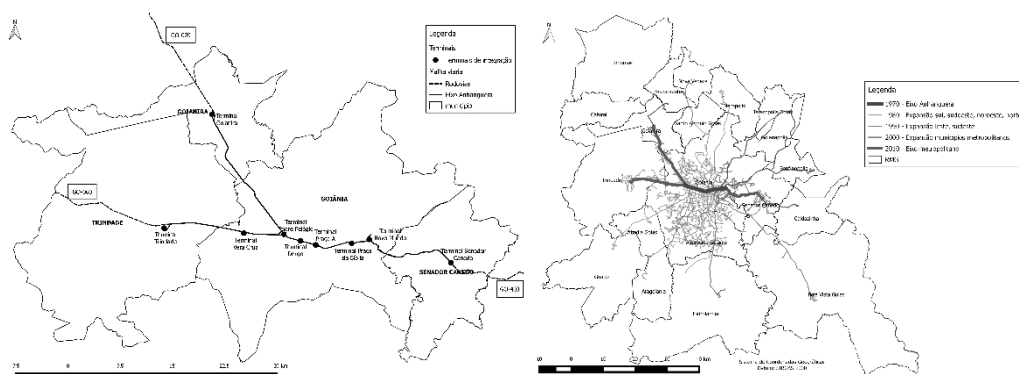
⁴⁹ Associação das Empresas do Mercado Imobiliário de Goiás.

Apesar do Estatuto da Metr pole proporcionar alguns avanços – ao disciplinar a institucionaliza o e a governana de unidades territoriais urbanas nos estados, penalizando autoridades de diferentes esferas pelo descumprimento de seus dispositivos (um exemplo   o da elabora o do plano de desenvolvimento integrado e aprova o, mediante lei, no prazo de três anos) – pode-se constatar limites e desafios da referida Lei. Tais como, foco na regula o das funo es de interesse comum e na governana interfederativa, argumentados também por Ribeiro *et al.* (2015), Moura; Hoshino (2015), Moura; Carvalho (2012), por não considerar as especificidades do fenômeno metropolitano. Neste sentido, Ribeiro *et al.* (2015) indicam certa insuficiência do estatuto para criar condio es institucionais e políticas que respondam ao desafio metropolitano brasileiro visto que, para os autores:

(...) se por um lado, se avana nas diretrizes para a execuo  das funo es públicas de interesse comum, nas definio es conceituais, nos princípios para a governana interfederativa e nos instrumentos para o desenvolvimento urbano integrado, por outro, perde-se muito em referência territorial do que   metropolitano ou, em outras palavras, onde realmente estão os problemas metropolitanos (RIBEIRO *et al.*, 2015, s/p).

CAPÍTULO 3

ESTRUTURAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE GOIÂNIA: FORMA E INTEGRAÇÃO



A caracterização da Região Metropolitana de Goiânia e a identificação dos vetores de crescimento como determinantes da configuração e expansão metropolitana reforça o papel dos principais eixos viários e rodoviários na estruturação espacial metropolitana. O objetivo deste capítulo é discorrer sobre a estruturação metropolitana, sua evolução temporal e territorial estudada a partir do sistema viário e da rede metropolitana de transportes coletivos da RMG – unidade sistêmica da região, enquanto elementos de análise da integração entre os municípios na dinâmica metropolitana.

3.1. Estrutura urbana e sistema viário da Região Metropolitana de Goiânia

Partindo de bases conceituais da geografia urbana, a estrutura urbana – ou armadura urbana, tal como utilizada por Rochefort (1967) e por Becker e Egler (1994) – representa uma categoria de análise no nível mais geral de abstração conceitual, usada para descrever e interpretar a distribuição espacial das cidades, estruturada por processos gerais, provenientes das tendências de longo prazo da economia e da sociedade.

A estrutura urbana, considerada em sua formulação mais geral, mostra, por meio da distribuição espacial das cidades, as características do desenvolvimento econômico e social do território e/ou de suas partes. A lógica de sua configuração responde à ação de forças que não se restringem às fronteiras nacionais e regionais e, de certa maneira, respondem à dinâmica global da urbanização, vista enquanto um processo histórico de longa duração, ao mesmo tempo que sintetizam contradições específicas do lugar. Sítio e posição, tais como definidos pela geografia urbana, são atributos fundamentais da cidade e expressam, de um lado, o que é particular ao *locus*, e, de outro, a tessitura geral da *retis* (Egler *et al.*, 2011).

A estrutura urbana, observada a partir de seus elementos fixos – o sistema viário, e dos fluxos – deslocamentos de pessoas, configuram a forma urbana/metropolitana. Anderson *et al.*, 1996, p. 9) compreenderam a forma urbana como a configuração do conjunto de elementos fixos que se distribuem numa determinada área urbana ou metropolitana e que reflete os padrões

de uso de solo, as densidades e a configuração das redes de transportes e infraestruturas de comunicação.

Harvey considerou a cidade contemporânea como um ambiente construído por um conjunto numeroso de estruturas físicas destinadas a sustentar o processo de desenvolvimento. O ambiente construído não é estático e está sujeito a um processo permanente de construção, destruição e reconstrução, em meio a processos econômicos complexos. Na prática, “o ambiente construído é um vasto sistema de recursos criados pelo homem, compreendendo valores de uso encrustados no meio físico e que podem ser utilizados para produção, troca e consumo” (HARVEY, 1982, p. 233).

Na interpretação de Vasconcellos (2001, p. 33), o ambiente construído é composto por estruturas de produção, de reprodução e de circulação que se inter-relacionam. A estrutura de circulação é a parte do ambiente construído que permite a circulação de pessoas e de mercadorias, pelas vias públicas, calçadas, vias férreas, rodoviárias e terminais de passageiros e cargas. É o suporte físico dos meios de circulação, seja à pé – as pessoas, ou por meio de veículos – bicicletas, ônibus, automóveis, trens. A combinação entre a estrutura e os meios de circulação constitui o sistema de circulação.

O sistema de circulação existente em uma cidade é, por um lado, um dos principais fatores determinantes do processo de estruturação urbana e das alternativas dos modos de deslocamento realizado pelos seus habitantes. Por outro lado, é também determinado pelo processo de estruturação urbana e pelos meios de transporte escolhidos pela sociedade. Portanto, o sistema de circulação de uma cidade é, ao mesmo tempo, insumo e produto do processo de alocação das atividades no espaço urbano.

No processo de estruturação urbana e do sistema de circulação, ocorre complexa combinação de objetivos e estratégias de diversos agentes sociais. Destaque-se o fato desses agentes sociais se orientarem por visão hegemônica sobre o funcionamento da cidade e de seu sistema de circulação – o modelo de cidade, que, em geral, coloca o automóvel como ponto de articulação entre os seguintes processos interdependentes: desenvolvimento do mercado imobiliário; decisões locacionais dos grandes empreendimentos urbanos; regulamentação de uso e ocupação do solo urbano; provimento da infraestrutura urbana e dos serviços básicos; funcionamento do sistema de circulação; e desenvolvimento do mercado de veículos e serviços de transporte.

O sistema viário é o espaço público que compõe a estrutura urbana de uma cidade, por onde as pessoas circulam, a pé ou com auxílio de algum veículo (motorizado ou não), articulando, no espaço, todas as atividades humanas intra e interurbanas. O sistema viário

desempenha importante papel e estrutura caminhos e direções que comandam a expansão urbana e o crescimento físico de uma cidade e região. Esse padrão de crescimento das cidades se desenvolveu em muitas das metrópoles brasileiras, na maioria das vezes seguindo o modelo radial-concêntrico, como em Goiânia.

Ao estudar o espaço intra-urbano no Brasil, Villaça (2001, p. 68-70), observou que a expansão das metrópoles brasileiras “é fortemente influenciada pelas vias regionais – rodovias e ferrovias”. Para o autor, é significativo o efeito das vias de transporte sobre a estruturação urbana: “parece haver íntima relação entre as vias regionais de transporte e o crescimento das cidades”.

A presença de vias, rodovias, que favorecem os fluxos de pessoas e mercadorias, induz a expansão e articulação espacial dos aglomerados urbanos, “contribuindo para afirmar uma morfologia do tipo tentacular na maioria das metrópoles e para fortalecer a tendência a uma metropolização expandida ou dilatada” (DE MATTOS, 2004, p. 170).

A organização territorial e o crescimento urbano-metropolitano da RMG, observados no capítulo anterior, através da mancha urbana da região, das densidades físicas, populacional, econômicas, sociais, bem como das áreas de preservação ambiental, apresentou uma forma aglomerada, concentrada e dispersa a partir de Goiânia, expandindo-se em direção aos municípios limítrofes, e, do entorno para o centro. Goiânia manifesta uma forma de crescimento segundo determinados vetores que direcionam sua expansão urbana e metropolitana, discutidos no capítulo 2. Ao observar cada vetor de crescimento metropolitano, os eixos viários e rodoviários, que compõem um sistema radioconcêntrico, se destacaram pelo importante papel desempenhado na estruturação da região. Este capítulo analisa a estruturação da RMG, a partir do sistema viário e da rede metropolitana de transportes coletivos, com foco na circulação das pessoas na região.

As áreas de urbanização concentrada são agora associadas a áreas mais dispersas, resultado de uma urbanização ao mesmo tempo fragmentada e extensiva sobre o território. A ampliação e facilidade das tecnologias de comunicação e transporte garantem a acessibilidade, de modo que se formam espaços urbanos cada vez mais extensos e descontínuos, porém ligados em rede. A melhoria constante das infraestruturas de transporte facilita o deslocamento de bens, pessoas e informações por um território mais extenso.

O sistema viário – vias, rodovias – os fixos, as redes técnicas instaladas na RMG – será considerado como elemento de integração espacial entre os municípios da região, suporte para integração, interação, articulação e cooperação dos municípios metropolitanos, realizados pelos fluxos materiais e imateriais, expressando sua estrutura e forma metropolitana em rede. A noção

de rede situa-se em um nível intermediário de abstração conceitual e manifesta características históricas e geográficas de um território, assim como, as conexões das redes técnicas de transportes e telecomunicações mostram as decisões de investimento de médio prazo. Assim, a estruturação da RMG, a evolução temporal e territorial da estrutura e forma da região será estudada a partir do sistema viário e da rede metropolitana de transportes coletivos da RMG – unidade sistêmica da região.

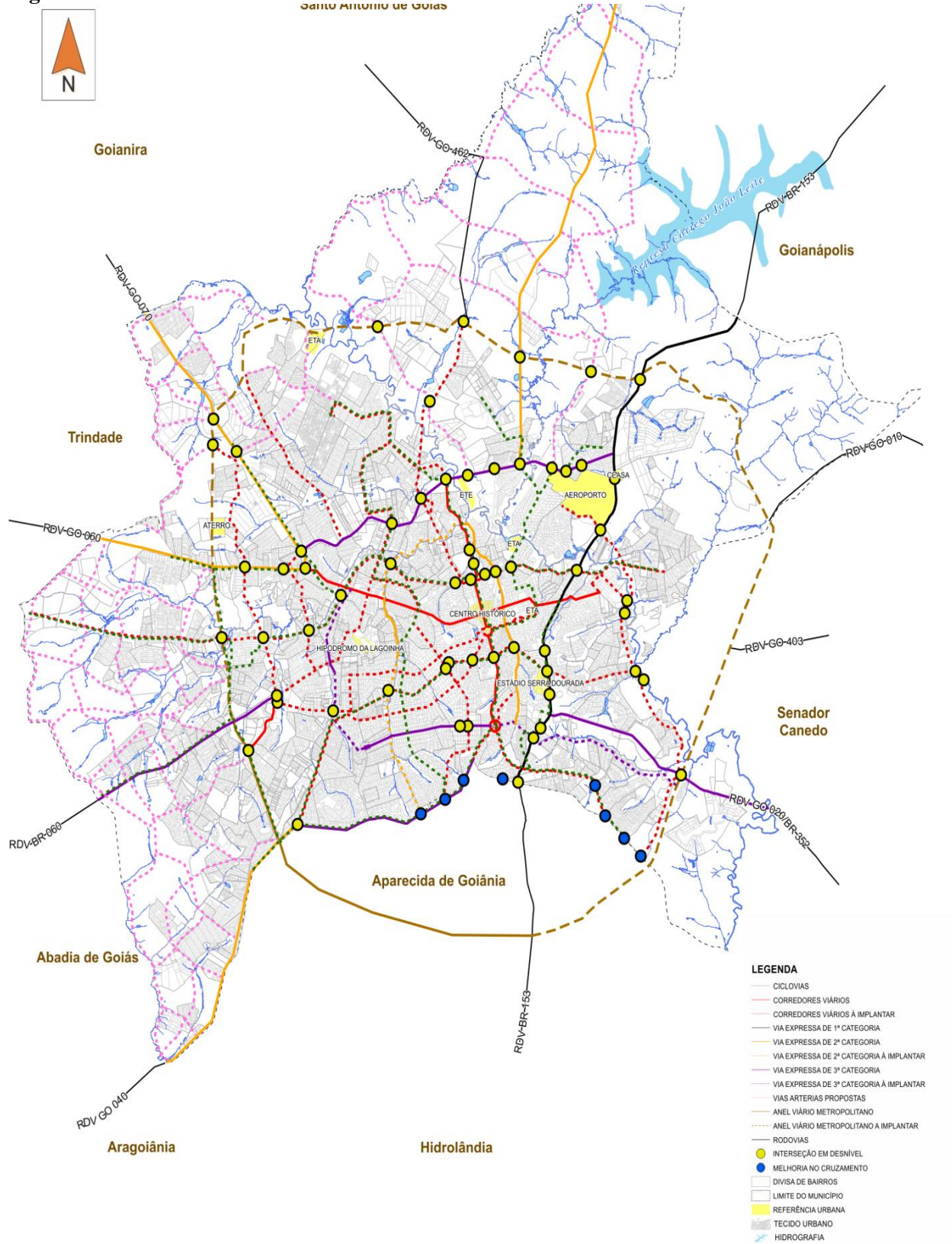
Uma das características básicas da estrutura urbana de Goiânia, cidade planejada que teve sua construção iniciada em 1933, é a presença de elementos urbanísticos expressos no sistema viário, como a largura das caixas das vias. Por outro lado, a expansão urbana, que foi além dos limites fixados no plano urbanístico original, criou novas configurações, em especial o surgimento de novos polos comerciais e de atividades econômicas, que condicionaram novos fluxos de circulação e novas solicitações do sistema viário. A conurbação com municípios vizinhos, em especial com Aparecida de Goiânia, também contribuiu para esta representação.

O sistema viário de Goiânia possui um traçado urbanístico do tipo radial concêntrico, fruto da concepção do plano urbanístico básico que levou à implantação da cidade. Nesta concepção, o Centro Cívico e Administrativo, localizado no centro da cidade é o ponto para o qual convergem os eixos viários principais: as avenidas Araguaia, Goiás e Tocantins. O viário está hierarquizado com vias secundárias, nos bairros periféricos, vias arteriais e rodovias, caracterizando a rede viária da RMG em dois grupos: o primeiro, formado pelo sistema viário de Goiânia. E o segundo, composto por rodovias e vias de ligação entre os municípios do entorno, em especial com Goiânia. Uma visão geral da rede viária básica de Goiânia e entorno pode ser observada na Figura 3.1.

O desenho dos eixos viários convergindo para o núcleo central, reforça ainda mais a questão da dominância urbana da capital, que concentra a maioria dos investimentos industriais, de serviços e empregos, contribuindo para o desequilíbrio verificado entre Goiânia e as demais cidades do estado.

Os eixos estruturais de Goiânia são a Av. Anhanguera, no sentido leste-oeste e a Av. Goiás no sentido norte-sul. No extremo norte, destaca-se ainda a Av. Perimetral Norte e na região sul, um conjunto de vias, como a Av. 85, Mutirão, T7 e T9, que também servem a estruturação do transporte coletivo. Nesta extensa malha viária, são nas vias arteriais que estão inseridos corredores de transporte coletivo, dentre os quais destacam-se: Corredor Estrutural Leste-Oeste (Corredor Anhanguera), desenvolvido na Avenida Anhanguera; Corredor Estrutural Norte-Sul, desenvolvido nas avenidas Goiás, 84, 90, 4ª Radial e Rio Verde; Corredores das avenidas 85, T-7, T-9, T-63, Universitária, Mutirão, dentre outros.

Figura 3.1 – Goiânia: Macro rede viária básica e entorno.



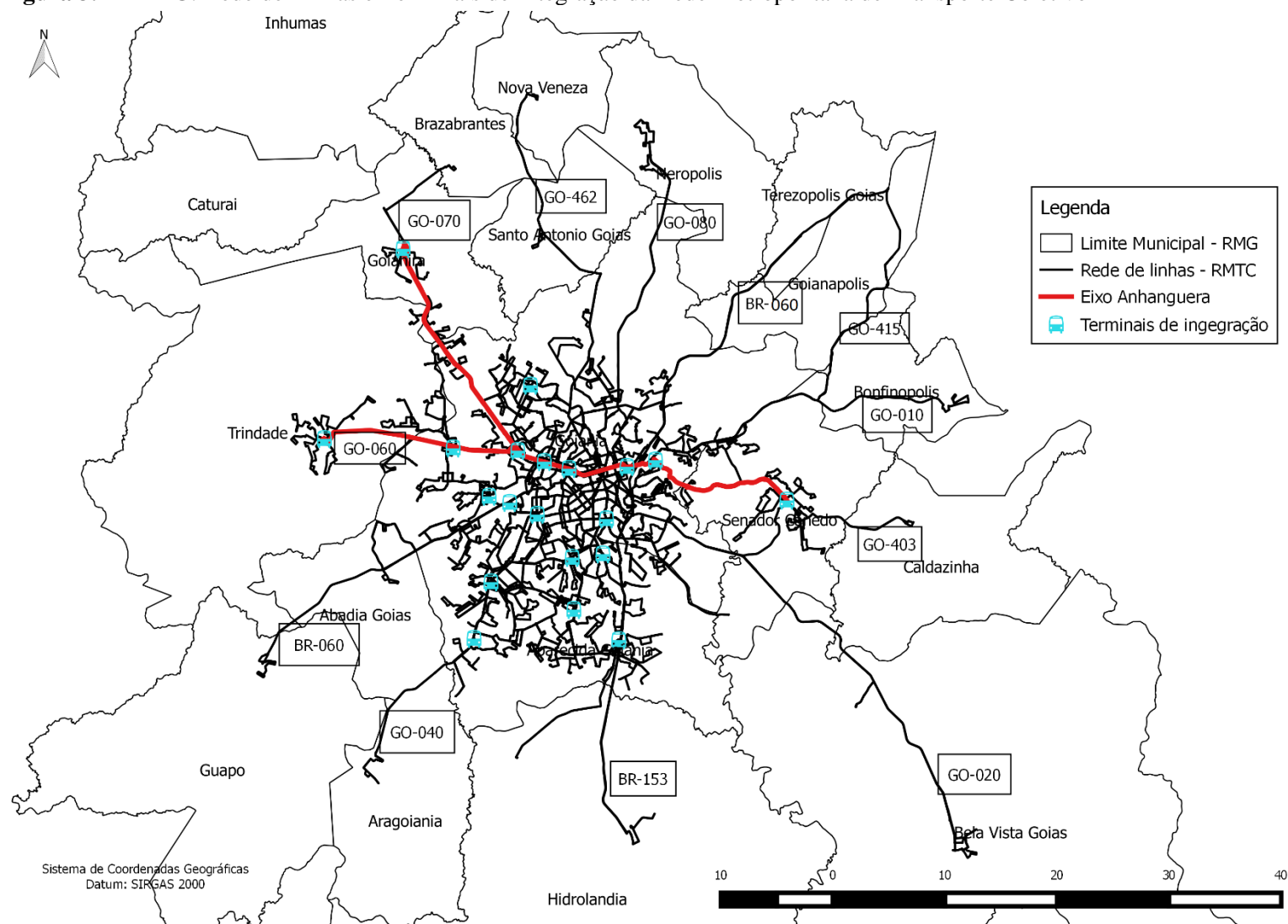
Os principais acessos a cidade de Goiânia e a região metropolitana são as rodovias: GO-010 com Bonfinópolis; GO-020 com Bela Vista de Goiás; GO-040, na ligação com Aragoiânia e com a região leste de Aparecida de Goiânia; GO-060 na ligação com Trindade; GO-070 na ligação com Goianira, Brazabrantes, Inhumas e Caturai; GO-080 com Nerópolis; a BR-060 com Abadia de Goiás e Guaporé; a BR-153, que corta a cidade em sua parte leste, e a Av. Jamel Cecílio, estabelece a ligação com a região sul de Aparecida de Goiânia, Hidrolândia, Goianópolis, Terezópolis de Goiás e Anápolis; a GO-403 na ligação com Senador Canedo e Caldazinha; a GO-462 ligando Santo Antônio de Goiás e Nova Veneza (Figura 3.2).

Uma característica presente nas vias de ligação dos municípios com Goiânia é a ocupação lindeira por núcleos habitacionais e loteamentos, em especial na aproximação com a cidade, que dão a estas vias de função rodoviária um uso urbano, com os consequentes efeitos na circulação: redução da fluidez e, principalmente, redução do grau de segurança.

O sistema viário da RMG serve de base de sustentação à operação dos serviços da rede integrada de transportes coletivos – a rede metropolitana de transportes coletivos, que inclui trechos de linhas urbanas e trechos de linhas intermunicipais de características urbanas (semi-urbanas/metropolitanas), totalmente revestido de pavimentação asfáltica, que suporta o tráfego compartilhado de veículos de transporte individual e coletivo. Como dito, o viário está hierarquizado com vias secundárias, nos bairros periféricos, por onde circulam os ônibus das linhas alimentadoras, vias arteriais por onde trafegam os ônibus das linhas de eixo, e rodovias, que são percorridas pelos ônibus das linhas semi-urbanas.

A acentuada centralidade exercida por Goiânia sobre toda a região metropolitana se evidencia também com clareza pela forma de ligações rodoviárias. A radioconcentralidade de seu sistema viário original mantém forte influência na distribuição da população e dos principais polos de atração e prestação de serviços (figuras 3.1 e 3.2 malha/densa). A magnitude desse processo provocou a duplicação de rodovias que partem da capital em direção ao restante do estado. A melhoria da qualidade da circulação nesses corredores de atividade e de adensamento amplia a ação do município-polo e reforça sua centralidade.

Figura 3.2 – RMG: Rede de Linhas e Terminais de Integração da Rede Metropolitana de Transporte Coletivo



Fonte: IBGE (2010); CMTC (2016). Elaboração e organização: CUNHA (2016).

3.2. A Rede Metropolitana de Transportes Coletivos: rede de mobilidade metropolitana

A Rede Metropolitana de Transportes Coletivos (RMTC), abrange na forma da lei, o atendimento de transporte coletivo a dezoito municípios pertencentes à Região Metropolitana de Goiânia (RMG), apenas dois municípios metropolitanos não fazem parte da RMTC – Caturai e Inhumas. Dos dezoito municípios atendidos pela RMTC, destacam-se cinco deles, conurbados entre si, com maior ou menor grau: Goiânia, Aparecida de Goiânia, Trindade, Senador Canedo e Goianira, como identificado no capítulo 2, são os municípios que se destacam nos eixos de expansão metropolitana (sul, oeste, leste e noroeste). Nestes municípios residem quase dois milhões de habitantes (IBGE, 2010), representando 93% do total de habitantes da região.

A Lei Complementar nº. 034/2001 instituiu a RMTC, unidade sistêmica metropolitana, onde o Governo de Goiás e todos os municípios que compõem a rede de transporte, na plena atividade de garantias constitucionais, “exercerão seus poderes, direitos, prerrogativas e obrigações inerentes ao serviço público de transporte coletivo, exclusivamente na Câmara Deliberativa de Transportes Coletivos (CDTC)”. A CDTC é um órgão deliberativo, a ela compete soberanamente estabelecer a política pública de regência da RMTC, tendo por base estudos e projetos técnicos elaborados pela entidade gestora do sistema, a Companhia Metropolitana de Transportes Coletivos (CMTC).

A rede é formada por 293 linhas em um modelo de ampla integração entre elas, quase 90% das linhas estão integradas, mediante conexão em 20 terminais de integração, sendo: 11 terminais em Goiânia, 06 em Aparecida de Goiânia, 01 terminal em Senador Canedo, 01 em Trindade e 01 em Goianira, e de equipamentos de menor porte denominados estações ou pontos de conexão, que formam o chamado Sistema Integrado de Transporte da RMTC – SIT-RMTC (CMTC, 2016). Uma visão geral pode ser observada na Figura 3.2, que ilustra o Corredor Anhanguera, a estrutura atual do SIT-RMTC com a rede de linhas e os terminais de integração.

Os terminais de integração da rede dispostos na Figura 3.2, operam na forma de área fechada, os usuários podem livremente desembarcar de um ônibus e embarcar em outro, sem acréscimo ou pagamento de outra tarifa. Desde 2005 o SIT-RMTC opera com tarifa única para todas as linhas do sistema.

Os terminais de transporte público são edificações especiais para a operação dos ônibus e transbordo dos passageiros para realização de integração entre diversas linhas em busca de seus destinos finais. Entretanto, esta troca não é desejada pelas pessoas, que em geral, preferem linhas diretas ligando sua origem ao seu destino, mas a integração nos terminais torna-se necessária para otimização do sistema de transportes da cidade e para viabilizar ligações que não comportariam uma linha direta.

Além dos vinte terminais, o sistema possui locais de integração na RMTC, denominados estações e pontos de conexão. As estações são locais abertos no sistema viário, onde há a integração entre determinadas linhas, e os pontos de conexão proporcionam a ligação das linhas alimentadoras, que servem os municípios e bairros periféricos, com as linhas troncais que atendem os principais corredores de Goiânia e os polos de atração de viagens da rede, sem acréscimo tarifário, mediante o uso de bilhete e cartões do sistema de bilhetagem automática SIT-PASS, desde que observado o limite de tempo de 90 minutos, contados a partir da primeira validação.

Pioneiramente no Brasil, a partir de 1998 foi inaugurado em Goiânia um sistema de bilhetagem eletrônica, denominado Sistema Inteligente de Tarifação de Passagens – SIT-PASS –, com o objetivo de automatizar o processo de cobrança de tarifas que possibilitou implementar novas aplicações, dentre elas a da integração eletrônica entre as linhas, dados estatísticos da demanda transportada e maior controle da evasão de receitas.

3.2.1 – A formação e transformação da Rede Metropolitana de Transportes Coletivos

A implantação do Corredor Anhanguera em 1976 é o marco inicial da história do transporte coletivo na Região Metropolitana de Goiânia, implantado em uma época que a cidade de Goiânia tinha pouco mais de 550 mil habitantes e, ainda, estava iniciando um processo de aglomeração urbana com outros municípios. O corredor inseriu à rede de transporte novos conceitos de organização espacial, de circulação, de operação e de organização institucional. Os corredores de ônibus são vias construídas especialmente ou vias arteriais adaptadas para uso exclusivo ou preferencial dos ônibus, com objetivo de aumentar sua velocidade e sua produtividade (VASCONCELOS, 2005).

A organização espacial da rede de transporte se formou com o Corredor Anhanguera, que introduziu no sistema de transporte coletivo da RMG o conceito de integração, estabelecendo um novo arranjo operacional para as linhas através de um sistema tronco-alimentado. À época começava a se viabilizar no país, como uma alternativa de menor volume de investimentos para a estruturação de redes de transporte coletivo urbano, estruturando a rede integrada de transporte coletivo urbano de Goiânia e região, (Figura 3.2).

No modelo estabelecido para o corredor, as linhas que tinham destino na área central foram integradas em terminais dispostos no sentido leste-oeste, em uma única linha troncal (ou de eixo), com pistas segregadas no centro da avenida Anhanguera, que interligou terminais entre si e à área central de Goiânia, tal medida significou a reserva de capacidade viária para a operação do transporte coletivo em condições satisfatórias e privilegiadas em relação ao tráfego

geral, algo sem dúvida, importante para uma mobilidade mais sustentável na cidade (Figura 3.3).

A linha Eixo Anhanguera é o principal corredor do sistema de transporte coletivo da RMG, é operada pela empresa estatal Metrobus Transporte Coletivo S/A uma sociedade de economia mista, criada em 1997 em decorrência da cisão que ocorreu na Transurb⁵⁰. Atualmente, possui uma frota patrimonial composta por 96 ônibus, sendo 61 articulados e 35 biarticulados (METROBUS, 2016). A empresa é também responsável pela operação, manutenção e conservação das 19 Estações de Embarque/desembarque e 09 terminais de integração instalados ao longo do corredor.

Figura 3.3 – Goiânia: Corredor Anhanguera.

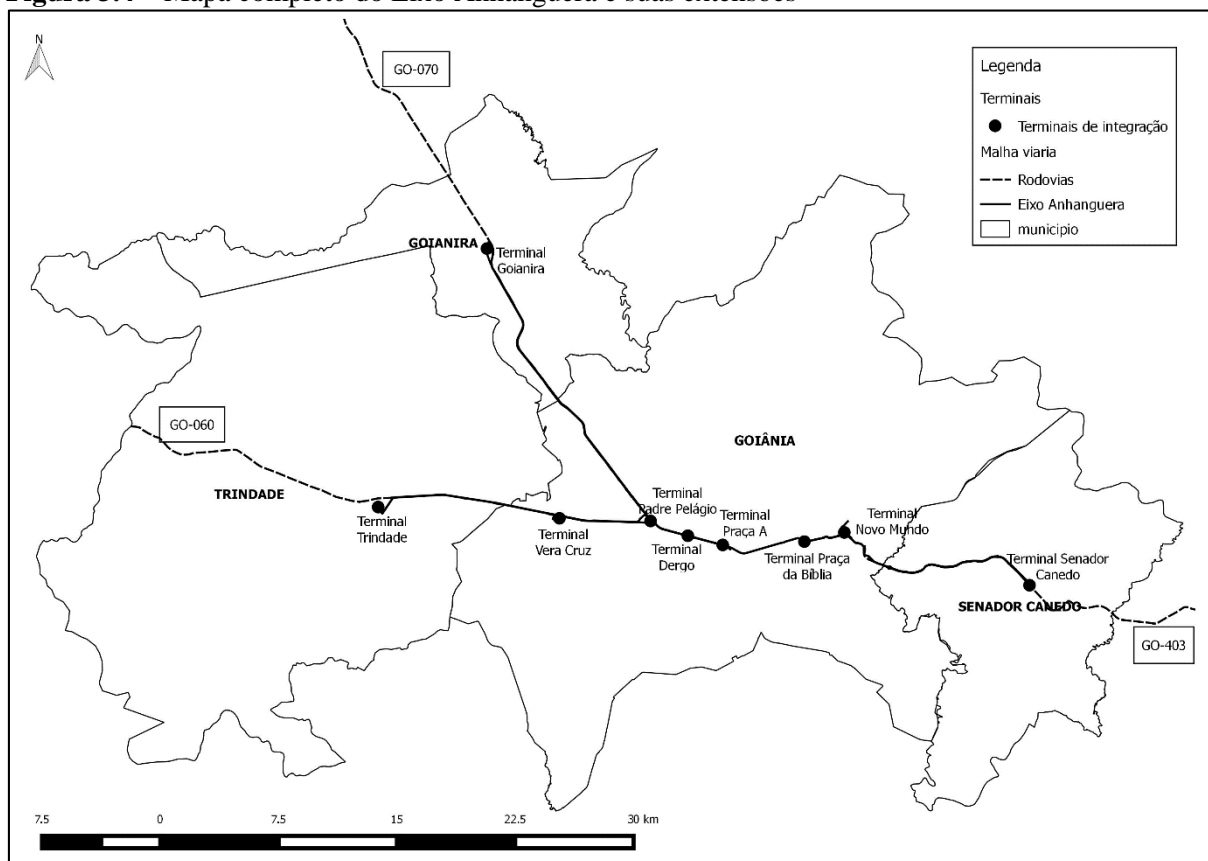


Fonte: GOOGLE Imagens Corredor Anhanguera (disponível: www.google.com, acesso: julho/2015)

Originalmente implantado com três terminais, DERGO, Praça A e Praça da Bíblia, o Corredor Anhanguera foi posteriormente ampliado para incluir os terminais Padre Pelágio, a oeste, e Novo Mundo, à leste, totalizando 13 km. Em 1998, após 22 anos de sua inauguração, a infraestrutura do corredor foi totalmente renovada. Mais recente, em 2014, a extensão do eixo chegou aos municípios metropolitanos de Trindade, Goianira e Senador Canedo. A linha eixo foi estendida para além da Avenida Anhanguera e dos limites da cidade de Goiânia, passando a ter 70 km de extensão, alcançando os municípios de Trindade (via GO-060), Goianira (via GO-070) e Senador Canedo (via GO-403), agora denominado Corredor Estrutural Leste-Oeste, ver Figura 3.4.

⁵⁰ Empresa de Transporte Urbano do Estado de Goiás S.A. – TRANSURB.

Figura 3.4 – Mapa completo do Eixo Anhanguera e suas extensões



Fonte: IBGE (2010), CMTC (2016). Elaboração e organização: CUNHA (2016).

Assim, com o Corredor Anhanguera, foram lançadas as bases de uma rede de transporte coletivo unificado em Goiânia, de abrangência metropolitana, com destaque para o oferecimento da integração espacial da rede de linhas da cidade conectadas em uma “estrutura dorsal” de transporte representada pela linha eixo do corredor, como ilustrado na Figura 3.4. A rede integrada de transporte coletivo da RMG foi concebida para o modo ônibus, permanecendo até o presente momento com a integração deste único modal. Embora, segundo a abordagem do sistema de mobilidade urbana uma rede integrada pressupõe a integração entre diferentes modos possibilitando alternativas aos usuários.

Do ponto de vista da gestão do transporte e da relação entre operadores, o Corredor Anhanguera trouxe modificações importantes nas relações vigentes. É dessa época, a concessão da gestão do transporte coletivo de Goiânia para o governo do estado, que foi o responsável pelo projeto de construção e implementação do Corredor Anhanguera. Isto é, a Administração Municipal de Goiânia delegou ao estado de Goiás a incumbência de planejar e fiscalizar a prestação dos serviços de transportes municipais por um prazo de 30 anos, portanto, com vencimento em 2006. É oportuno destacar que, por este ato, originou-se as bases de unidade

sistêmica regional, que marca positivamente o ordenamento institucional do transporte coletivo metropolitano, que perdura até hoje, efetivada pela criação da Câmara Deliberativa de Transportes Coletivos (CDTC) e da Companhia Metropolitana de Transportes Coletivos (CMTC).

A concepção e conceituação do sistema foi estabelecida com a finalidade de atender necessidades específicas, especialmente para ampliar a mobilidade dos usuários pela rede, com pagamento de uma mesma tarifa, através da disponibilização de pelo menos três modalidades de integração – física, espacial e tarifária – das diferentes linhas que compõem a rede de transporte.

O serviço de transporte coletivo da Região Metropolitana de Goiânia abrange Goiânia e dezessete municípios do seu entorno que mantêm uma relação econômica a ela vinculada, especialmente com o município de Goiânia, está organizado em uma rede de serviços, a RMTC. O Quadro 3.1 apresenta uma síntese de mais de quarenta anos de história do transporte coletivo da RMTC.

Quadro 3.1 – Síntese da história do transporte coletivo da RMTC (Continua...).

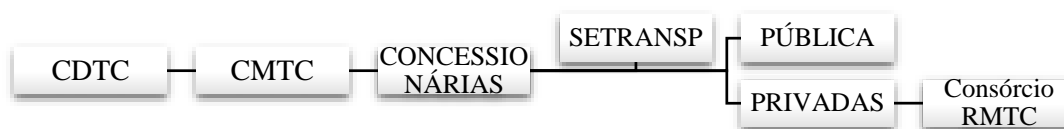
Período	Marca do período
1970 a 1985	<ul style="list-style-type: none"> - Estabelecimento da estrutura da rede e dos serviços, fundamentada no conceito da integração e ancorada no Eixo Anhanguera. - Centralização da gestão pelo Estado. - Plano Diretor de Transporte Urbano – PDTU (1984). - Expansão do sistema integrado (Goiânia, Aparecida de Goiânia e Trindade).
1986 a 1999	<ul style="list-style-type: none"> - Estagnação da rede e dos serviços. - Crescimento acentuado da população e instabilidade econômica do país. - Acomodação por parte das operadoras e uma ausência do poder público. - Implantação do sistema de arrecadação automatizada com o uso de bilhetes e cartões – SIT-PASS. - Reformulação do Corredor Anhanguera. - Serviço alternativo de transporte coletivo na RMG.
2000 a 2002	<ul style="list-style-type: none"> - Instabilidade das relações contratuais. - Paralisia de investimentos. - Planos e projetos de reformulação são realizados, mas não executados. - Realização da Pesquisa Origem e Destino (2000).
2003 a 2004	<ul style="list-style-type: none"> - Inicia-se a reestruturação da rede de transporte coletivo. - Implantação de novos terminais. - Aumenta a oferta de ligações integradas. - O desequilíbrio do sistema. - Reordenamento da atuação das empresas operadoras e do serviço alternativo.
2004 a 2005	<ul style="list-style-type: none"> - Ajuste da operação do serviço local. - Redução da tarifa do Eixo Anhanguera. - Unificação tarifária. - Renovação da frota. - Retomada de ações em corredores de transporte.
2005 a 2008	<ul style="list-style-type: none"> - Vencimento dos contratos de concessão do SIT-RMTC (2006). - Atualização do Plano Diretor Setorial de Transportes Coletivos da RMG. - Realização da licitação para concessão dos serviços do SIT-RMTC. - Assinatura dos novos contratos de concessão. - Renovação da frota.

2009 a 2013	<ul style="list-style-type: none"> - Implantação do Consórcio RMTC (Centrais de Controle Operacional; Serviço de Informação ao Usuário; Administração, operação, manutenção, conservação, limpeza e segurança patrimonial dos terminais de integração do SIT-RMTC). - Reforma dos terminais de integração. - Reestruturação e requalificação de corredores de transportes. - Proposta de implantação de VLT no Corredor Anhanguera. - Projeto de implantação do Corredor Goiás Norte/Sul – BRT.
2013 a 2016	<ul style="list-style-type: none"> - Implantação de corredores preferenciais de transporte coletivo: Av. T-07; Av. T-09; Av. T-63; Av. 85; Av. 24 de Outubro; Av. Independência; Av. Universitária. - Obra iniciada do Corredor Goiás BRT Norte Sul - Governo de Goiás, abriu mão da Presidência da CDTC, repassando-a às Prefeituras municipais integrantes da região, em sistema de rodízio (LC nº. 111, 14/05/2014) - Implantação de trechos cicloviários; ciclovias, ciclofaixas e ciclorrotas. - Implantação pela prefeitura de Goiânia do serviço de Bicicleta Pública Compartilhada, Projeto DeBike, um sistema de aluguel de bicicletas.

Fonte: Atualizado Cunha (2012), CMTC (2016).

A regulamentação e o gerenciamento dos serviços de transporte estão fundamentados na lógica de unidade sistêmica, mediante duas instâncias⁵¹ que asseguram a participação do estado de Goiás e de Municípios da RMG: a Câmara Deliberativa de Transportes Coletivos (CDTC) - órgão deliberativo das questões do transporte coletivo, e, a Companhia Metropolitana de Transportes Coletivos (CMTC) – órgão responsável pela gestão executiva e plurimunicipal da RMTC. A seguir, o desenho esquemático do Modelo Institucional da RMTC, (Figura 3.5).

Figura 3.5 – Modelo Institucional da Rede Metropolitana de Transportes Coletivos



Fonte: Adaptado de CUNHA (2012).

Após o vencimento de 30 anos de contrato, a concessão dos serviços de transporte coletivo da RMG foi renovada em 2008, por um prazo de 20 anos (prorrogável), com parte das mesmas concessionárias que operavam os serviços anteriormente (CUNHA, 2012). Segundo Vasconcelos (2005), a relação estreita entre o poder público e operador privado tem produzido efeitos adversos nos sistemas de transporte coletivo, destacando-se dentre eles a criação de monopólios regionais/locais, em que as mesmas empresas dominam o mercado há décadas, resultando na acomodação dos operadores privados em relação às tendências do mercado e às necessidades dos usuários.

⁵¹ Lei Complementar nº. 27/1999, Goiás.

Aos atuais Contratos de Concessão celebrados em 25/03/2008, vinculam-se quatro concessionárias privadas: Rápido Araguaia Ltda., HP Transportes Coletivos Ltda., Viação Reunidas Ltda. e Cootego – Cooperativa de Transportes do Estado de Goiás, e, a estatal Metrobus Transporte Coletivo S.A., responsáveis pela produção e execução dos serviços ofertados na RMTC.

As concessionárias privadas criaram o Consórcio da Rede Metropolitana de Transportes Coletivos, que representa a atuação conjunta e consorciada das concessionárias na operação da Central de Controle Operacional (CCO), na prestação do Serviço de Informação Metropolitano – SIM, e nas atividades de gestão, operação e manutenção dos Terminais de Integração da RMTC.

O Sindicato das Empresas de Transporte Coletivo Urbano de Passageiros de Goiânia – SETRANSP, é a entidade sindical representativa das concessionárias, e agente responsável pela arrecadação tarifária da RMTC através da bilhetagem eletrônica integrada, por meio do Sistema Inteligente de Tarifação de Passagens – SIT-PASS.

A rede metropolitana possui como atributo fundamental o conceito de unidade sistêmica, que, no contexto do transporte coletivo urbano, representa o tratamento unificado dos deslocamentos da população pelos meios coletivos de transporte, em tudo que conforma um sistema de transporte, seja na sua dimensão físico-espacial (vias, terminais, corredores), logística (linhas, trajetos, horários, meios e forma de integração), no modelo de operação e no acesso do passageiro ao serviço (tarifas, forma de pagamento, forma de controle).

A RMTC é a unidade sistêmica regional, composta por todas as linhas e serviços de transportes coletivos, que promove a interligação de dezessete municípios com o município de Goiânia, portanto, atende a dezoito municípios, com um serviço de transporte coletivo unificado, abrangendo uma área de 6.576 km² e uma população de mais de dois milhões de habitantes (IBGE, 2010). Segundo a CMTC (2015), no SIT-RMTC são transportados em média 18 milhões de usuários por mês e 706.407 usuários por dia. Ao longo do ano, a demanda apresenta um comportamento estável nos meses típicos, com reduções nas férias, onde se registra uma redução da ordem de 11%.

O modelo operacional é para a maior parte da rede, do tipo tronco alimentado, isto é, há um conjunto de linhas que fazem ligação dos bairros com os locais de integração, denominadas linhas alimentadoras e outro conjunto de linhas troncais (eixos), que realizam a distribuição das viagens nas áreas mais centrais, corredores e nos polos de atração de viagens. Além das linhas alimentadoras e troncais, a RMTC possui linhas classificadas em diretas, expressas e

metropolitanas. A maioria dos municípios da RMG são atendidos pelas linhas metropolitanas, estas linhas são integradas em terminais que atendem municípios do entorno.

A RMTC apresenta um elevado grau de cobertura da área urbana. Considerando o quociente entre a área atendida pelos trajetos das linhas, estabelecida a partir de uma faixa de 300m de cada lado do eixo viário, servido aos menos por uma linha e a área urbanizada, o indicador de cobertura da rede atinge 85% (PSDTC-RMG, 2007). Vale destacar que parte da área não atendida corresponde a vazios urbanos e parcelamentos de terra ainda não ocupados, mas que constam das bases cartográficas.

A extensão média das linhas na RMTC é de 21,4 km considerando percurso completo, de ida e volta com uma variação de 2,6 km a 108 km. O tempo médio de percurso completo das linhas da RMTC na hora pico é de 76 min para as linhas estruturais (diretas, eixo e expressas). As linhas alimentadoras que servem as áreas conurbadas têm um tempo médio de 32 min e as que servem os municípios mais distantes (metropolitanas) de 86 min. Estas últimas, apesar de mais extensas, apresentam uma velocidade maior, por circular em rodovias (CMTC, 2015).

O sistema oferta aproximadamente 393 mil viagens mensais considerando o mês médio do ano. As linhas alimentadoras e metropolitanas respondem por 50% da oferta, sendo a outra metade ofertada em linhas estruturais, predominantemente nas linhas de eixo, com 40%. A distribuição das linhas da RMTC em relação aos intervalos na hora pico da manhã, variam numa faixa de intervalo de ‘menor que 5 min’ a ‘mais que 30 min’, com uma distribuição equilibrada entre 5 faixas de intervalos. A frota operacional atual é de 1.426 veículos, com uma distribuição por região e tipo de linha (CMTC, 2015).

A utilização do sistema viário pelo transporte coletivo apresenta um carregamento máximo de 200 ônibus/hora na Praça Cívica, local onde convergem praticamente todas as linhas radiais do sistema. Trata-se de um segmento viário com condições adequadas para a circulação dos ônibus com esta frequência, na medida em que dispõe de pontos escalonados para a parada por grupos de linhas, pois possui faixa preferencial para os ônibus. Existem muitos outros locais e vias em Goiânia e Aparecida de Goiânia que proporcionam carregamentos expressivos, mas a maioria das vias não possui tratamento específico para o transporte coletivo e apresentam uma intensificação de uso do solo, notadamente comercial, também se constituem no acesso viário principal usado pelo tráfego geral, com perspectivas de uma intensificação de uso no futuro (PSDTC-RMG, 2007). A Figura 3.2 mostra as principais vias e eixos de transporte do SIT-RMTC, bem como ligações entre os municípios da rede.

A disputa pelo espaço viário entre as diferentes categorias de transporte e o adensamento descontrolado, em áreas de influência dos principais corredores, são fatores que usualmente

reduzem o nível de serviço em vias urbanas e afetam o desempenho de sistemas de transportes públicos de passageiros. No Brasil, este quadro se repete nos principais centros urbanos, por falta de uma política mais adequada de ocupação e de uso do solo (NUNES, 2001).

Para tratar dos diversos problemas do trânsito e do transporte nas cidades, são necessárias técnicas de intervenção sobre circulação. Vasconcelos (2005) destaca que as intervenções devem estar associadas aos planejamentos urbano, de transportes e da circulação.

Apesar do elevado grau de cobertura e de integração da rede metropolitana de transporte coletivo (RMTC), que apesar de possuir uma boa estrutura institucional, física e operacional, apresenta carências e necessidades que interferem na qualidade dos serviços prestados, tais como descumprimento das planilhas de horários (atrasos), superlotação de ônibus e terminais, congestionamentos, acidentes, entre outros. Motivos pelos quais, os serviços ofertados pelo SIT-RMTC não são classificados de boa qualidade pelos usuários do sistema, pois, não atendem suas necessidades e frequentemente ocorrem reclamações e manifestações por melhorias no transporte coletivo na RMG.

Os problemas de operação e da qualidade dos serviços prestados pelo SIT-RMTC são reflexos da gestão e controle operacional por parte do poder público, que deve acompanhar e fiscalizar as concessionárias operadoras, exigindo o cumprimento das cláusulas contratuais. Como também estão relacionados ao planejamento e aos investimentos realizados no sistema, que refletem diretamente na qualidade dos serviços. Por isso, faz-se importante considerar os padrões de deslocamentos e a movimentação da população na RMG, pois são questões que se relacionam com a integração da rede.

Entretanto, a ampliação do sistema viário e da rede integrada de transporte coletivo, levou a um conseqüente aumento da acessibilidade e mobilidade das pessoas para os municípios da região. Gerando, assim, acréscimos nos deslocamentos cotidianos das pessoas, na mobilidade espacial, que levou a uma configuração concentrada e dispersa, com reflexos na estruturação e expansão metropolitana.

A presente discussão utiliza da RMTC como elemento estruturador da RMG. Por sua característica própria, a discussão se pautou no modo coletivo. No entanto, essa abordagem não significa a exclusão ou desconsideração da importância dos demais modais de transporte e seus efeitos, inclusive do modo individual, mas apenas uma opção metodológica, pela disponibilidade de dados e informação, dada as inúmeras possibilidades de abordagem.

A característica marcante da RMTC é a sua configuração unificada sob vários aspectos, entre os quais se destacam: de integração, de cobertura geográfica, tarifária e de meios de pagamento. Neste sentido, duas questões relacionadas a esses aspectos se destacam e merecem

uma discussão mais detalhada – a unificação tarifária do SIT-RMTC e os padrões de deslocamento metropolitano, imbricadas à mobilidade e acessibilidade metropolitana, realizadas pelos sistemas viário e de transporte coletivo, ainda que na RMTC haja integração apenas do modo coletivo.

3.3. A unificação tarifária do sistema integrado de transporte da Região Metropolitana de Goiânia

O processo de unificação das tarifas, do Sistema Integrado de Transporte, da Rede Metropolitana de Transportes Coletivos (SIT-RMTC) de Goiânia e região, ocorreu em outubro de 2005, por determinação da Câmara Deliberativa de Transportes Coletivos. Tal decisão resultou na redução das tarifas de linhas do sistema que possuíam tarifas maiores e diferenciadas. Esta seção traz uma reflexão da unificação tarifária observando os dados do sistema antes e após a unificação tarifária.

A questão tarifária precisa ser considerada e avaliada pela sociedade, para que não haja uma continuada exclusão de pessoas do transporte coletivo, tanto nas faixas de renda baixa, cuja opção será a bicicleta e o caminhar, como nas faixas de renda média, onde a alternativa será o transporte individual, com uso de motos e automóveis, situação revelada na RMG conforme resultados da pesquisa de origem-destino realizada em 2000.

A definição da tarifa do transporte coletivo urbano tem um elevado impacto social, pois se refere a um serviço largamente utilizado pela população de renda mais baixa. Uma elevação da tarifa provoca uma alteração nos deslocamentos e no espaço urbano. Para Lima (1992, p.7) a tarifa é definida como o preço público cobrado aos usuários dos serviços públicos que se prestam. É, também, um instrumento de política de distribuição de renda, de ordenamento do espaço geográfico, de distribuição da demanda e de comprometimento com a sociedade.

Os transportes têm importante papel de insumo no processo produtivo, atuam como suporte ao desenvolvimento econômico e à integração nacional, e contribui para o bem-estar social, já que possibilita o acesso aos diversos bens e serviços, e a mobilidade dos indivíduos em determinada sociedade. Por todas essas razões, os transportes encontram-se historicamente, entre os setores que tem registrado expressiva participação estatal, tanto no que diz respeito à operação quanto à regulação (GOMIDE, 2004, p. 40).

A Lei nº. 8.987/1995 trata sobre a política tarifária, considerando a tarifa como um preço contratual (público), que se refere à remuneração paga à empresa prestadora de serviço ao usuário. As tarifas poderão ser diferenciadas em função das características técnicas e dos custos específicos provenientes do atendimento aos distintos segmentos de usuários.

A estrutura tarifária é um instrumento de grande força na elaboração e implantação de uma política de transportes, significa a implantação de um mecanismo de distribuição dos custos de produção entre os diversos usuários. Os principais tipos de estrutura tarifária encontrados nos transportes coletivos são: tarifa única, tarifa única por linha, tarifa graduada, estrutura zonal de tarifas e tarifa por tempo.

A tarifa única caracteriza-se por um único valor cobrado por viagem dentro de uma cidade ou região urbana, independente de quaisquer outros fatores, em particular da distância percorrida na viagem, às vezes, também, chamada de tarifa social.

A tarifa única é um sistema que grande parte das cidades brasileiras tem adotado, mas vem sofrendo crítica, segundo Gomide (2003, p. 22) pauta-se na ideia de que os indivíduos com menos condições financeiras, por morarem nas periferias urbanas, fazem os itinerários mais longos, por outro lado, as pessoas com melhores condições de vida, residindo mais próximas ao centro das cidades, respondem pelas viagens mais curtas.

Gomide (2003) argumenta que a estrutura socioeconômica urbana tem revelado que os mais pobres contribuem para o crescente processo de periferização de áreas centrais. Fato que leva a necessidade de se indagar a atual política de tarifa única da RMG, uma vez que a malha viária das áreas de menores distâncias – e, conseqüentemente, com menor custo operacional – se apresentam muito mais estruturadas e com uma oferta maior de linhas, viagens e veículos coletivos, se comparada com as periferias. A política de tarifa única deve ser ponderada, ainda mais quando há queda na demanda (evasão de passageiros), que entre outros motivos, pode ter relação com o fato de o valor da tarifa única ser alto em trajetos de curtas distâncias.

A redução do número de pessoas no transporte coletivo tem vários reflexos, um deles é a sustentabilidade econômica do setor, pois, menos passageiros, significam menor receita, portanto, menor capacidade de investimento e de evolução tecnológica. Com isso, as tarifas serão progressivamente maiores pela redução da base de rateio dos custos operacionais. Outros reflexos ainda piores são os efeitos sociais, com a exclusão do acesso das camadas populares às oportunidades das cidades, que limitadas pelas restrições impostas por queda na oferta e alto custo do transporte coletivo, ocasiona redução na mobilidade das pessoas, além de gastarem um tempo ainda maior nas viagens.

3.3.1. O modelo tarifário do SIT-RMTC

O modelo tarifário do sistema integrado de transporte coletivo da Grande Goiânia, implementado em 1993, pelo Conselho Deliberativo do Aglomerado Urbano de Goiânia⁵² (CD-AGLURB), era composto por quatro anéis tarifários, foi elaborado dividindo em grupos, doze municípios do aglomerado urbano e mais Nova Fátima, definidos a partir de algumas características consideradas comuns entre eles.

O primeiro anel tarifário, denominado Anel A – anel central, era composto pelas linhas de Goiânia e de quatro municípios – Aparecida de Goiânia, Trindade, Senador Canedo e Goianira, que apresentavam adensamento territorial semelhante ao de Goiânia, processo de conurbação à Goiânia, predominantemente os mesmos motivos de viagem (trabalho) com destino único à capital e parâmetros operacionais semelhantes. As linhas dos municípios de Aragoiânia e Bonfinópolis, faziam parte do Anel B, estas apresentavam condições operacionais semelhantes ao anel central.

O Anel C era formado pelas linhas dos municípios de Guapó, Nerópolis, Hidrolândia, Brazabrantes e Nova Fátima, as principais características que agrupavam os municípios eram distâncias maiores de ligação à Goiânia e semelhanças operacionais e de dependência dos serviços da capital. No Anel D havia apenas a linha do município de Bela Vista de Goiás, era o município com a maior distância da capital, com grande vazio entre trecho de ligação, que apresentava características socioeconômicas e operacionais diferentes dos demais; era uma linha de demanda esporádica, não de uso diário.

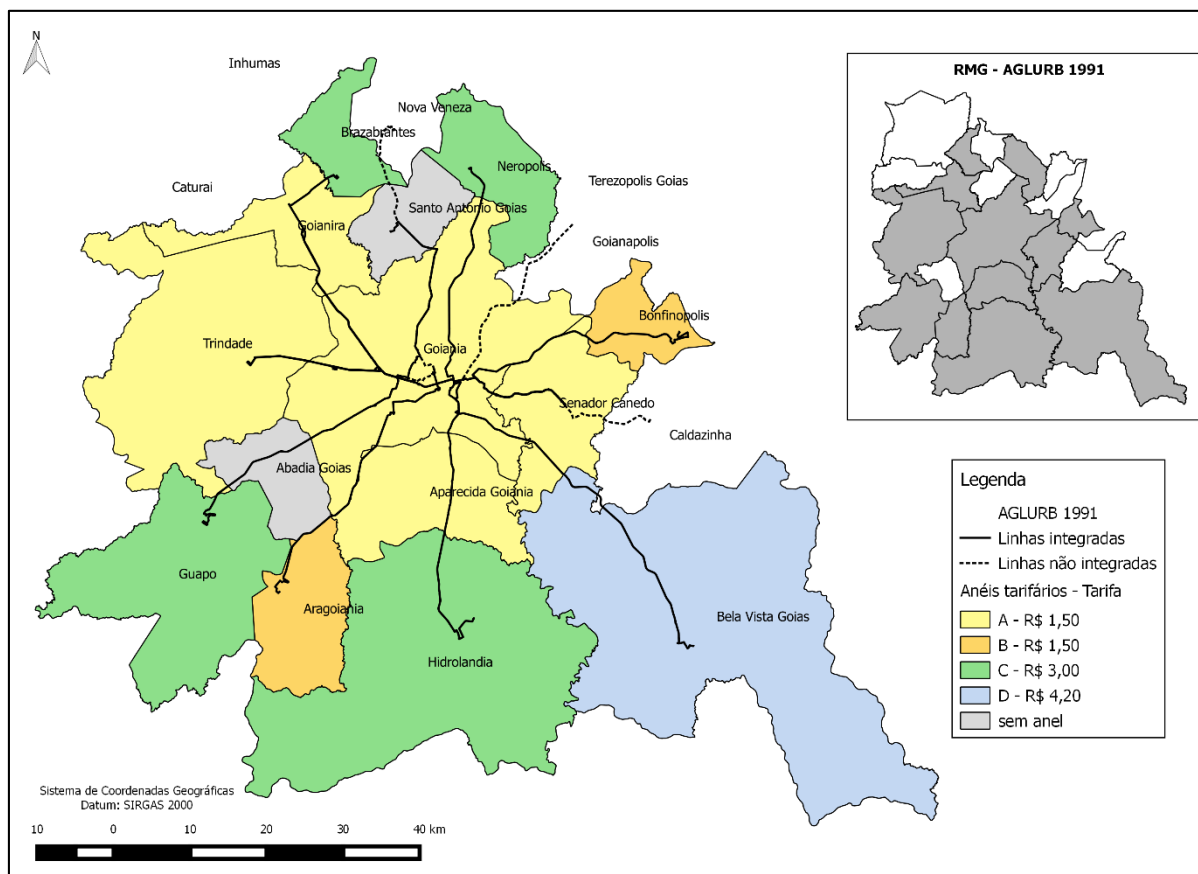
Os municípios de Abadia de Goiás, Caldazinha, Nova Veneza, Santo Antônio de Goiás e Terezópolis de Goiás não faziam parte do AGLURB e dos Anéis Tarifários, entretanto, estes municípios possuíam linhas do transporte coletivo com e sem integração, com o valor da tarifa praticada nos Anéis B e C. A Figura 3.6 mostra as composições do AGLURB e Anéis Tarifários, como também a situação de integração das linhas semi-urbanas. As linhas semi-urbanas tinham origem-destino em terminais do Eixo Anhanguera para os municípios do aglomerado, onde realizavam ou não integração no sistema de transporte coletivo do AGLURB.

O serviço de transporte coletivo do AGLURB se subdividia em dois grupos, um de linhas urbanas e outro de linhas semi-urbanas. A maior parte das linhas do sistema entre as urbanas e semi-urbanas pertenciam aos anéis tarifários A e B, onde era cobrada uma tarifa básica. Nas demais linhas semi-urbanas que atendiam municípios mais distantes referentes aos

⁵² Lei Complementar n. 9/1991, Goiás. O AGLURB era composto por 12 municípios: Goiânia, Aparecida de Goiânia, Aragoiânia, Trindade, Guapó, Goianira, Nerópolis, Senador Canedo, Bela Vista de Goiás, Bonfinópolis, Brazabrantes e Hidrolândia.

anéis C e D, até setembro de 2005, eram cobradas tarifas maiores e diferenciadas. Portanto, a partir de outubro de 2005 foi promovida a unificação das tarifas em toda a RMTC levando à redução das tarifas das linhas denominadas semi-urbanas que atendiam municípios não conurbados, que passaram a contar com a mesma tarifa do anel central. Tal medida representou, em alguns casos, uma redução significativa do valor desembolsado pelos usuários. A Figura 3.6 ilustra originalmente o arranjo dos anéis tarifários do AGLURB (CMTC, 2005).

Figura 3.6 – Anéis Tarifários do Aglomerado Urbano de Goiânia



Fonte: GOIÁS (1991), CMTC (2005). Elaboração e organização: CUNHA (2015).

O Quadro 3.2 mostra as características gerais das linhas semi-urbanas da rede de transporte, que compunham os anéis tarifários do AGLURB. Observa-se que essas linhas constituíam um grupo de serviços caracterizados pela grande extensão dos itinerários e baixa demanda. Os municípios atendidos por este tipo de linhas estavam sujeitos a tarifas diferenciadas (anéis tarifários C e D), com preços superiores ao valor da tarifa básica praticada nos municípios e linhas que compunham os anéis tarifários A e B. As linhas pertencentes aos anéis C e D, tinham o Índice de Passageiros por Quilômetro (IPK) abaixo de um, sendo que a média do sistema era de 1,65 passageiros/quilômetros (CMTC, 2005). O IPK é a principal

medida de eficiência em um sistema de transporte, seu cálculo é feito dividindo-se o número de passageiros transportados pela quantidade de quilômetros percorridos.

Quadro 3.2 – RMG: Características das linhas que compunham os Anéis Tarifários

Município	População (Ibge 2000)	Anel	Distância km	Linha	Terminais	Tarifa R\$	Nr Viagens	Demanda/ 2005	IPK
Abadia de Goiás	4.971	-	19,30	156	Dergo	1,50	53	1.549	1,51
Aparecida de Goiânia	336.392	A	22,80	583	Pça Bíblia	1,50	114	6.233	2,40
Aragoiânia	6.424	B	16,10	192	Maranata	1,50	40	578	0,90
Bela Vista de Goiás	19.210	D	52,60	582	Pça Bíblia	4,20	30	365	0,23
Brazabrantes	2.772	C	35,20	214	P. Pelágio	3,00	9	252	0,80
Bonfinópolis	5.353	B	32,90	212	Novo Mundo	1,50	29	1.150	1,21
Goianira	18.719	A	23,60	139	P. Pelágio	1,50	105	4.058	1,64
Guapó	13.863	C	33,05	182	Dergo	3,00	60	976	0,49
Hidrolândia	13.086	C	38,60	213	Pça Bíblia	3,00	42	590	0,36
Nerópolis	18.578	C	36,60	581	Pça Bíblia	3,00	63	1.096	0,48
Nova Veneza	6.414	-	39,80	0,50	Dergo	3,00	9	162	0,45
Santo Antônio de Goiás	3.106	-	25,05	287	Pça A	1,50	14	790	2,25
Senador Canedo	53.105	A	23,20	255	Novo Mundo	1,50	107	3.937	1,59
Senador Canedo	53.105	A	28,20	283	Pça Bíblia	1,50	41	2.688	2,32
Trindade	81.457	A	18,80	142	P. Pelágio	1,50	163	5.635	1,84

Fonte: CMTc (2005). Elaboração e organização: CUNHA (2015).

3.3.2. A unificação tarifária do SIT-RMTC

A unificação tarifária do SIT-RMTC ocorreu em outubro de 2005, determinada pela CDTC⁵³. Ela se baseou nas reivindicações, na época, de prefeitos e de lideranças dos municípios da RMG, apresentadas ao governador e ao prefeito de Goiânia, como também, em estudos técnicos realizados pela entidade gestora, a CMTc.

Os prefeitos apresentaram, como necessidade da população dos municípios que não pertenciam ao anel central (Anel A) do SIT-RMTC, a redução das tarifas do transporte coletivo, em função das dificuldades enfrentadas pelos mesmos nos deslocamentos para Goiânia, para realizarem atividades de trabalho, estudo, saúde, compras, entre outras. Por um lado, a população se beneficiou com a redução tarifária, mas, por outro, acabaram por transferir, ainda mais, suas principais atividades para o polo central da rede.

Dessa forma, foi promovida a unificação das tarifas em toda a rede de transporte (RMTC), levando a uma redução das tarifas das linhas semiurbanas que atendiam municípios não conurbados à Goiânia, e que passaram a contar com a mesma tarifa do anel central. Tal medida representou, em alguns casos, uma redução significativa do valor desembolsado pelos usuários, tarifas que variavam entre R\$ 3,00 e R\$ 4,20, passaram para R\$ 1,80, observar Quadro 3.2.

⁵³ Deliberação CDTC-RMG nº 54, de 11/10/2005.

A partir de então, a tarifa básica do serviço de transporte passou a ser igual para qualquer deslocamento na RMTC, no valor de R\$ 1,80, exceto na linha Eixo Anhanguera, onde se pratica um subsídio tarifário⁵⁴, concedido em caráter excepcional pelo Governo de Goiás, que à época reduziu o valor da tarifa da linha para R\$ 0,45. Portanto, qualquer deslocamento realizado para os 18 municípios da RMTC, ou entre eles, passou a custar o mesmo valor, na medida em que há a integração livre, sem acréscimo tarifário, nos terminais e estações de conexão do sistema.

Em 2004, foi criado pelo Governo o “Programa Transporte Cidadão”⁵⁵, destinado a oferecer subsídio financeiro aos usuários da linha 001 – Eixo Anhanguera, da RMTC. Em seguida, para cobrir os custos operacionais com a implantação da tarifa única do sistema, em janeiro do ano de 2006, o subsídio foi estendido também para os usuários de nove linhas semiurbanas que atendiam outros municípios da RMG, com intuito de aumentar a acessibilidade ao transporte coletivo, melhorar a qualidade de vida e promover inclusão social à população metropolitana, através da redução do preço da passagem destas linhas, que compreendiam os municípios de Nova Veneza, Guapó, Hidrolândia, Nova Fátima, Nerópolis, Bela Vista de Goiás, Caldazinha, Goianápolis e Terezópolis de Goiás⁵⁶.

Além da redução tarifária, os municípios de Caldazinha, Goianápolis e Terezópolis de Goiás, passaram também a integrar suas linhas em terminais da RMTC, antes estes municípios eram atendidos por linhas intermunicipais (Figura 3.6). Em geral, as linhas que tinham tarifas diferenciadas, após a unificação tarifária foi realizado um redimensionamento da oferta dessas linhas, acompanhado de crescimento da demanda, que produziu entre 2005 e 2009 resultados diferentes e melhores, do que os apresentados antes da unificação. Entretanto, um novo cenário se revela ao observar os dados em período mais recentes, o Quadro 3.3 apresenta dados de 2005, 2010 e 2015, revelando queda de demanda e produtividade – apenas Bela Vista de Goiás e Nova Veneza mantiveram crescimento, o que significa queda de participação do modo coletivo, mesmo com os atributos da RMTC de integração física e tarifária.

⁵⁴ Aos dias atuais o Governo mantém um subsídio de 50% do valor da tarifa para a linha do Eixo Anhanguera (meia tarifa), mediante cadastro e um cartão – Cartão Metrobus, permitindo ao usuário cadastrado utilizar o Eixo Anhanguera e linhas integradas em toda a Região Metropolitana de Goiânia, com o subsídio de 50% no valor da tarifa do Eixo Anhanguera. Atualmente, o valor integral da tarifa é de R\$ 3,70 (CMTC, 2016), e, os usuários cadastrados no Cartão Metrobus têm direito à meia tarifa (R\$ 1,85).

⁵⁵ Lei nº. 15.047/2004, Goiás.

⁵⁶ Lei nº. 15.516/2006, Goiás.

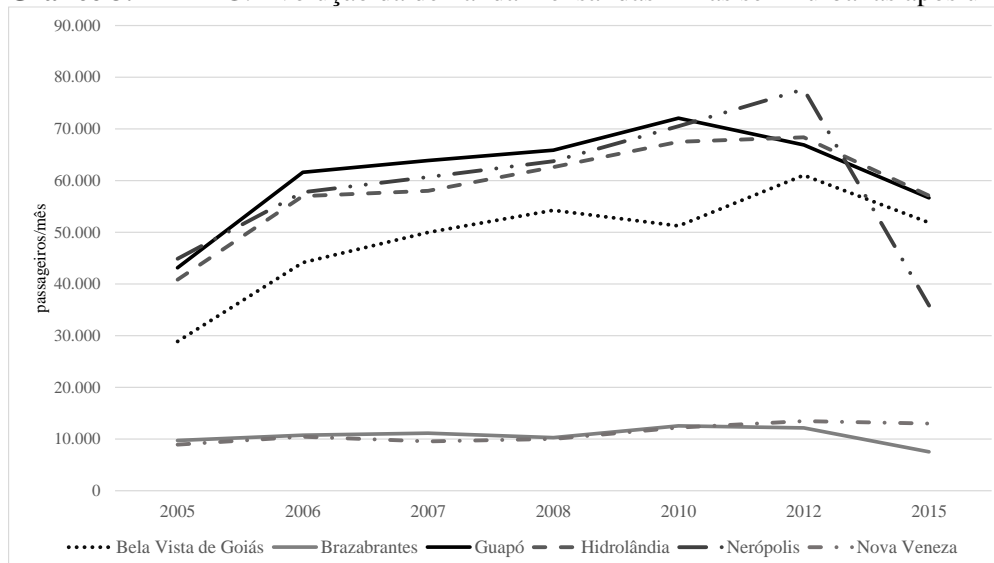
Quadro 3.3 – RMG: Características das linhas contempladas pela unificação tarifária

Município	Linha	Anel	Antes unificação				Após unificação							
			Extensão km	n°. viagens	Demanda/dia útil	IPK	Extensão km	n°. Viagens	Demanda ago/05	IPK	Demanda ago/10	IPK	Demanda ago/15	IPK
Bela Vista de Goiás	582	D	52,6	30	365	0,23	53,50	15,0	521	0,65	1.814	2,26	1.990	2,48
Brazabranes	214	C	35,2	9	252	0,80	35,20	8,0	409	1,45	444	1,58	280	0,99
Caldazinha	0,81	-	34,2	35	1.364	1,14	34,20	35,0	1.868	1,56	556	0,46	526	0,44
Guapó	182	C	33,05	60	976	0,49	35,65	30,0	1.022	0,96	2.655	2,48	2.215	2,07
Hidrolândia	213	C	38,6	42	590	0,36	38,31	21,0	773	0,96	2.421	3,01	2.125	2,64
Nerópolis	581	C	36,6	63	1.096	0,48	37,35	27,5	1.301	1,27	2.551	2,48	1.329	1,29
Nova Veneza	0,50	C	39,8	9	162	0,45	44,00	4,0	174	0,99	421	2,39	476	2,70

Fonte: CMTc (2015). Elaboração e organização: CUNHA (2015).

O atributo da integração física e tarifária de todas as linhas da rede proporcionou às linhas semiurbanas a condição de linhas intermunicipais de características urbanas/metropolitanas. Fato que assegura aos passageiros de todos os municípios atendidos a chegarem a qualquer ponto do território coberto pela RMTC com a mesma tarifa, mediante simples trocas de ônibus.

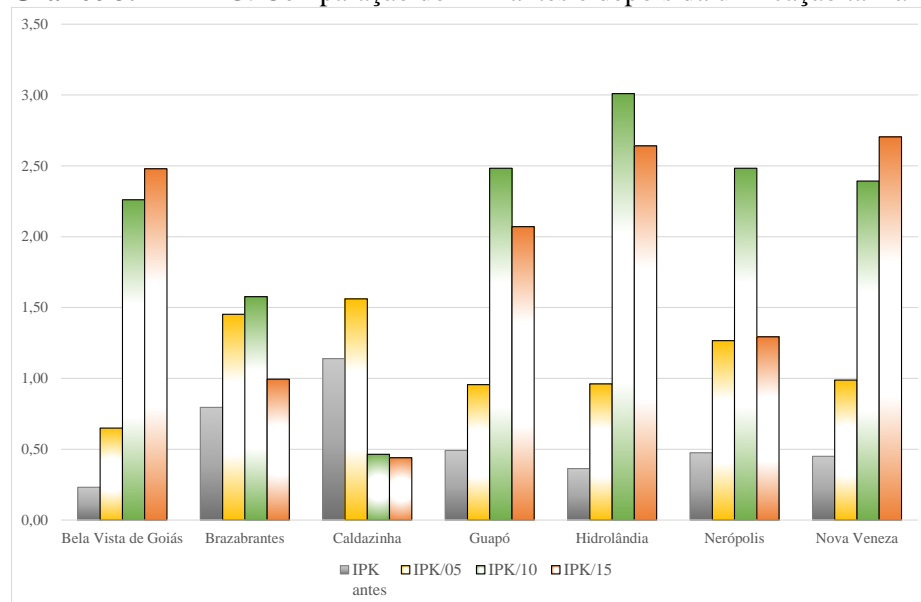
O aumento do número de passageiros transportados, observado no Gráfico 3.1, após a unificação tarifária, deve ser entendido como resultado de diversos fatores, que confirmam a solicitação feita pelos prefeitos municipais, refletindo no aumento da mobilidade da população metropolitana, com a utilização do transporte coletivo de passageiros. O crescimento da demanda das linhas semiurbanas poderia apresentar um padrão diferente na forma e nos meios de transportes utilizados, levando-se em consideração que os usuários destas linhas foram claramente beneficiados economicamente pela adoção da tarifa única. Enquanto as linhas mais longas tiveram seus valores reduzidos, as linhas centrais e mais curtas caminharam no sentido contrário. Mesmo assim, os dados de 2015 apresentam uma tendência de queda da demanda também nas linhas semiurbanas, situação agravante para mobilidade metropolitana.

Gráfico 3.1 – RMG: Evolução da demanda mensal das linhas semi-urbanas após unificação tarifária

Fonte: CMTc (2015). Elaboração e organização: CUNHA (2015).

No Gráfico 3.2 pode-se ver a evolução do IPK para as linhas semiurbanas. Fica claro então, o aumento do IPK, expressivamente após a implantação da tarifa única. Destaca-se que esse resultado se mostra contrário ao comportamento geral do sistema e demais linhas, que se apresentam similares ao cenário nacional, de queda na eficiência do transporte público ao longo dos anos, explicada pela estabilidade econômica pós Plano Real, que aumentou a quantidade de carros e motos vendidos, por meio de empréstimos de longo prazo. Isso fez com que algumas pessoas trocassem o meio de transporte coletivo pelo privado. As tendências de evasão de passageiros do sistema, à princípio, podem ser explicadas pela baixa atratividade e qualidade dos serviços prestados, relacionadas às inúmeras dificuldades que os usuários enfrentam dia-a-dia para realizarem seus deslocamentos pelo modo coletivo.

Gráfico 3.2 – RMG: Comparação do IPK antes e depois da unificação tarifária



Fonte: CMTc. Elaboração e organização: CUNHA (2015).

Aos atuais contratos de concessão do SIT-RMTC celebrados em 2008, com vigência de 20 anos, prorrogável por igual período, manteve-se a política tarifária deliberada pela CDTC⁵⁷, que determinou a aplicação de “tarifa única” para todos os serviços de transporte coletivo do sistema, a partir de uma tarifa contratual básica, que foi definida considerando todos os aspectos necessários para manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, além das garantias de reajuste anual e revisão tarifária.

O recente episódio de manifestações que ocorreu em todo o Brasil (junho e julho de 2013), desencadeado pelo Movimento Passe-Livre sobre o “aumento das tarifas do transporte público”, repercutiu também na RMG, onde foram realizadas manifestações contra o aumento

⁵⁷ Deliberação CDTC-RMG n°. 54/2005, Goiás.

da tarifa de R\$ 2,70 para R\$ 3,00, obtendo-se respostas por parte do poder público de manutenção do valor da tarifa em R\$ 2,70. Em seguida, o governo do estado propôs o Passe Livre Estudantil para toda a RMTC, para ser custeado pelo Estado, pela prefeitura de Goiânia e pelas prefeituras dos demais municípios da RMTC. A proposta enfrentou resistência dos demais municípios da rede de transporte metropolitano. Em junho de 2013, o governo do estado instituiu o Programa Passe Livre (PLE)⁵⁸, destinado a viabilizar aos estudantes nele cadastrados, a gratuidade⁵⁹ no sistema do transporte coletivo urbano de passageiros da Região Metropolitana de Goiânia.

O sistema de transporte coletivo da RMG é bastante racionalizado, dada a existência de um amplo sistema integrado, que confere à rede de transporte a ausência de sobreposições de oferta de linhas. Ainda que se vislumbrem revisões na política tarifária, com vistas à equidade do valor pago, às características dos deslocamentos efetuados ou mesmo em relação a uma melhor equação econômico-financeira, a política de tarifa unificada, praticada na RMTC, tem sido considerada na Grande Goiânia, como um dos principais elementos de formação da unidade do sistema de transporte.

Por esta ótica, a decisão da mudança do modelo tarifário, e o nível estabelecido, parece ter sido tomada no plano político, para enfim desmobilizar grupos sociais e políticos ativos, com interesse específico na unificação tarifária da rede. Mesmo assim, a definição do valor da passagem foi deliberada visando a garantia do equilíbrio econômico-financeiro do sistema, tomando-se por base estudos técnicos elaborados pela entidade gestora do sistema – a CMTC.

Assim sendo, a longo prazo algumas questões importantes deverão ser consideradas e discutidas. Entre elas, a diferenciação tarifária na rede de transporte, tendo como princípio uma maior igualdade do preço pago ao deslocamento efetuado, isto é, tarifas diferentes segundo a sua extensão, tipo de ligação espacialmente efetuada e quantidade de integrações.

Tal diferenciação poderá ser utilizada como um instrumento de fortalecimento de viagens locais, com destino aos centros de bairro, que pelas suas características podem ampliar a base de usuários do serviço. Sua implantação é facilitada pelos recursos propiciados pelo sistema de bilhetagem eletrônica - Sit-Pass, o qual permite com poucas adequações implantar matrizes tarifárias de integração, de base temporal ou não.

⁵⁸ Decreto nº. 7.911 de 26/06/2013, Goiás.

⁵⁹ O benefício será concedido sob a forma de subsídio individual conforme critérios estabelecidos no Decreto nº. 7.911/2013, entre outros, o benefício está limitado a 48 viagens por mês para cada beneficiário. (...) O subsídio correspondente a 50% do valor da tarifa, concedido por meio de crédito no cartão do Passe Escolar do beneficiário, no valor correspondente às viagens efetivamente utilizadas.

A mobilidade em uma região com o porte e as características urbanas como as da RMG, especialmente com as diferenças sociais existentes, deve ser vista como uma atividade intrínseca à vida urbana e, portanto, passível de uma política social que promova a cidadania. O déficit de deslocamentos, dado por uma mobilidade cada vez menor, torna-se um déficit social. Por isso, pode-se considerar o subsídio público à tarifa, enquanto política de inclusão social, devendo ser direcionada a determinados estratos de usuários, em um conceito de bolsa transporte e associado a programas sociais.

É verdade que adoção da tarifa única na RMTC vai ao sentido contrário do padrão nacional e mundial, de diversificação de tarifas, que utilizam novos mecanismos eletrônicos de cobrança e controle. Entretanto, a unificação tarifária da RMTC tem uma grande tarefa a cumprir, contribuindo para melhorar a mobilidade espacial da população metropolitana, com a elevação da participação do modo coletivo nos deslocamentos da rede, e assim, reduzindo os impactos sociais de natureza urbana, de qualidade de vida e de geração de deseconomias.

3.4. Padrões de deslocamento da Região Metropolitana de Goiânia

Mesmo diante da constante evolução dos meios de comunicação e transportes, a necessidade de se deslocar na sociedade contemporânea tem aumentado cada vez mais, as pessoas organizam seus deslocamentos para realizarem atividades sociais, culturais, políticas e econômicas. Adicionalmente, a circulação das pessoas está ligada aos fatores individuais de mobilidade e acessibilidade. Os fatores que mais interferem nas decisões para deslocamentos são: os pessoais (idade, renda, escolaridade, gênero), os familiares (estágio do ciclo de vida, posse de automóvel) e os externos (oferta de transporte público e seu custo, custo do uso do automóvel, localização dos destinos, horários).

O estudo da demanda é parte fundamental do planejamento de transporte. De fato, conhecer as características dos deslocamentos da população e, em particular aquelas que dizem respeito ao modo coletivo, constitui-se na etapa primordial para a reflexão e posterior proposição de soluções compatíveis com as necessidades de transporte da população e com cidades sustentáveis.

Segundo López-Reyes e Kawamoto (2001), a distribuição espacial da demanda por transporte é tradicionalmente representada pela matriz origem-destino (O-D), que sintetiza o deslocamento espacial de passageiros e de cargas e constitui-se em um dos elementos fundamentais para o planejamento de transportes.

Para Magalhães (2001), estudos de previsão de demanda em transportes urbanos são bastante complexos, devido às incertezas futuras, mas são essenciais para uma avaliação

consistente da viabilidade de mudanças estruturais na rede de transportes. Portanto, torna-se fundamental que o exercício de previsão seja respaldado por uma análise profunda sobre a evolução em curso, e a distribuição espacial da população, a qual pode afetar a distribuição da demanda por transportes dentro de áreas urbanas.

O Plano Setorial Diretor de Transporte Coletivo Urbano da Grande Goiânia (PSDTC-RMG, 2007) apresentou informações gerais sobre mobilidade na RMG, mediante dados da Pesquisa de Origem e Destino 2000⁶⁰ e sua atualização, através de métodos matemáticos e pesquisas complementares, para 2006, realizadas no âmbito do plano.

No ano 2000 a Secretaria de Estado de Infraestrutura – SEINFRA realizou uma pesquisa de origem e destino domiciliar que abrangeu 11.044 domicílios, bem como postos de controle nas aproximações rodoviárias da RMG e no Terminal Rodoviário da Capital com vistas à obtenção de dados sobre os deslocamentos da população⁶¹.

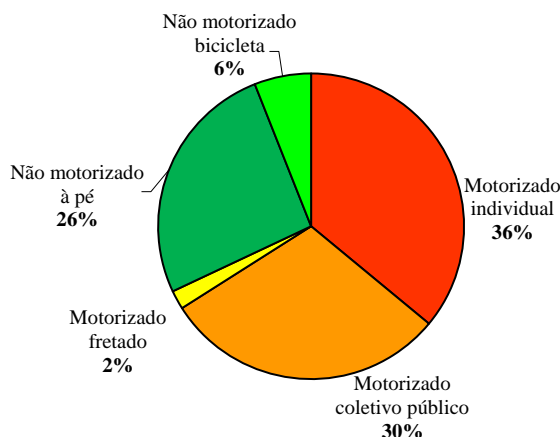
Os dados obtidos identificaram um total de 2,2 milhões de viagens diárias na RMG, das quais, aproximadamente 700 mil eram viagens por modos coletivos. Na área geográfica abrangida pelos municípios de Goiânia, Aparecida de Goiânia, Senador Canedo e Trindade, este valor era de 690.500 viagens (98,6%).

A divisão modal à época indicava, para o total da RMG, a predominância do modo individual motorizado, com 36,4%, seguido do modo coletivo público com 29,8%. Os modos não motorizados respondiam por 31,2% das viagens, ver Gráfico 3.3. Estas informações indicam uma elevada participação do modo motorizado individual, particularmente influenciado pelos resultados do município de Goiânia, no conjunto de viagens realizadas. Considerando o universo de viagens motorizadas, 54% eram realizadas por automóveis e motos.

Com exceção de Goiânia todos os demais municípios são altamente dependentes do modo coletivo. Em Aparecida de Goiânia 64% das viagens motorizadas realizavam-se por modo coletivo. Em Senador Canedo, 70% das viagens motorizadas se davam por transporte coletivo, com praticamente a totalidade mediante o serviço público. Trindade apresentava 53% das viagens por modo coletivo e em Goianira, esta participação elevava-se a 78%.

⁶⁰ Em julho de 2016, a Prefeitura de Goiânia lançou Plano de Mobilidade Urbana de Goiânia (PlanMob-Goiânia), que seguirá os princípios da Política Nacional de Mobilidade Urbana, instituída pela Lei Federal nº 12.587/2012, com previsão de realização de pesquisa de origem-destino.

⁶¹ A pesquisa foi realizada pela empresa TCBR e os dados disponibilizados na forma bruta, ou seja, como pesquisado e na forma aferida e ajustada para o ano 2000 para o modo coletivo na hora pico manhã.

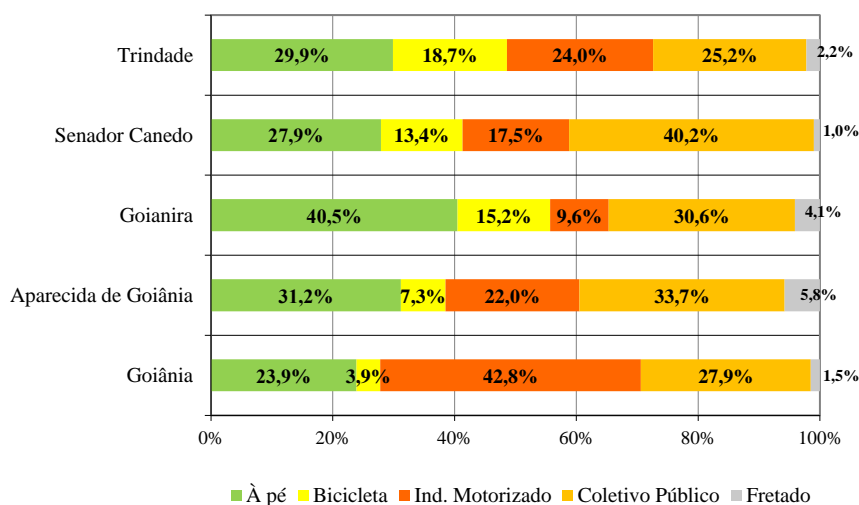
Gráfico 3.3 – RMG: Divisão modal (2000)

Fonte: Pesquisa OD Goiânia, 2000.

Os modos não motorizados também apresentaram elevada participação. Especificamente em relação ao modo bicicleta (Gráfico 3.4), destaca-se que os municípios Trindade e Goianira, apresentavam em 2000 mais de 15% de suas viagens realizadas por bicicleta, isso tanto pode indicar carência do atendimento da rede de transporte, de base local, que atende as viagens mais curtas e não articuladas no contexto da rede metropolitana, como uma questão de renda ou ainda uma opção de fato, por esta forma de deslocamento. De toda a forma, é um indicativo da necessidade de consideração pelas políticas públicas municipais de um tratamento mais abrangente para este modal⁶².

A Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP), realiza levantamentos sobre a mobilidade no Brasil, alimentando um sistema de informações da mobilidade, os resultados do último levantamento, em 2014, mostraram que dos deslocamentos realizados no Brasil, a maior parte das viagens foi realizada a pé e por bicicleta (40%), seguidos dos meios de transporte individual motorizado (31%) e do transporte público (29%), (ANTP, 2016). Confirmando-se uma tendência de elevação da participação dos modos não motorizados.

⁶² Cabe registrar que o município de Aparecida de Goiânia tem implantado algumas ciclovias e o município de Goiânia propõe no Plano Diretor em discussão na Câmara Municipal a criação de uma rede cicloviária. Atualmente em Goiânia, são 80 quilômetros entre ciclovias, ciclofaixas e ciclorotas. Em novembro de 2016, foi implementado o sistema de aluguel de bicicletas em Goiânia, com serviço de bicicleta pública compartilhada (CMTC, 2016).

Gráfico 3.4 – RMG: Participação de cada modo de transporte por município (2000)

Fonte: Pesquisa OD Goiânia, 2000.

Um importante indicador para análise é a mobilidade da população, que é dada pela relação entre a quantidade de viagens realizadas em todos os modos em um dia útil pela quantidade de habitantes, expressa na unidade viagens/habitante/dia. Este valor representa o quanto a população das cidades se locomove, estando relacionado principalmente com a renda, com aspectos sociais e com o acesso a meios de transporte motorizados. Em 2000, a mobilidade na RMG era de 1,52 viagens/habitante/dia, em todos os modos, e de 1,04 viagens/habitante/dia nos modos motorizados, com variações de 1,06 viagens/habitante/dia em Senador Canedo até 1,66 viagens/habitante/dia em Goiânia. Segundo ANTP (2016) a mobilidade média no Brasil é 1,72 viagens por habitante por dia.

A mobilidade por modo principal de transporte e município mostra tanto a intensidade de realização de viagens, como os modos empregados. O transporte coletivo público é utilizado na mesma intensidade nos municípios de Goiânia, Aparecida de Goiânia e Senador Canedo, variando de 0,43 a 0,46 viagens/hab./dia. Em Goianira e Trindade, há uma redução deste índice, lembrando que são municípios que apresentam uma mobilidade expressiva por modos não motorizados, com 0,67 e 0,65 viagens/hab./dia, respectivamente. O transporte individual motorizado é expressivamente utilizado em Goiânia, com 0,71 viagens/hab./dia.

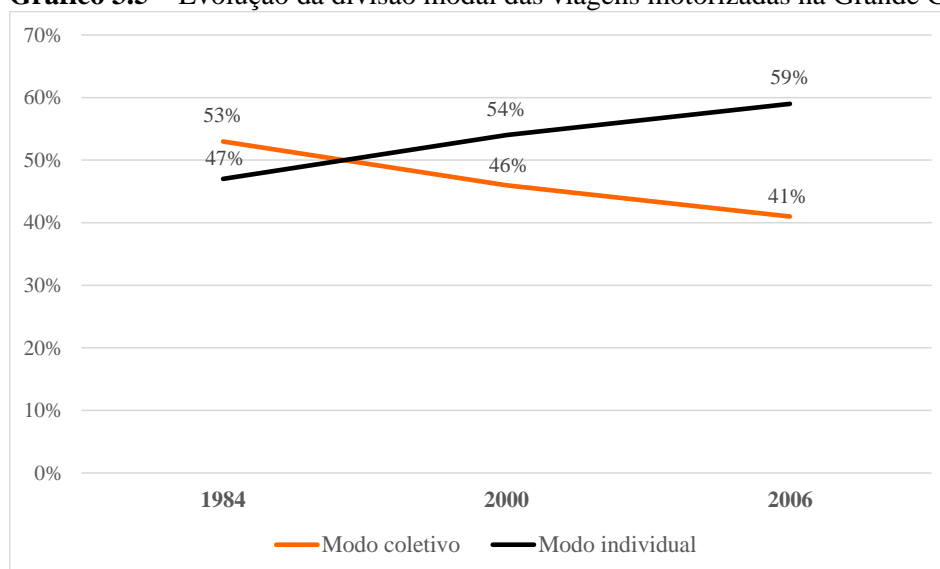
Os dados de origem e destino da pesquisa de 2000 foi objeto de tratamento matemático visando à atualização dos dados relativos ao transporte coletivo para o ano base de 2006. O método empregado utilizou técnicas conhecidas de planejamento de transporte para correlacionar estatisticamente as viagens produzidas ou atraídas por cada região com variáveis que permitam explicar o comportamento da população. Tal método é conhecido como modelo

de geração de viagens. As projeções realizadas para o ano de 2006 mostraram um quadro de perda de participação das viagens realizadas pelo modo coletivo em relação aos dados do ano 2000, evidenciando a permanência da tendência que já vinha sendo observada naquela ocasião.

Ainda que os dados tenham mostrado um pequeno crescimento na demanda de transporte coletivo – de 6,3% – há de se considerar o crescimento populacional neste mesmo período, que registrava uma evolução de 1.695.070 para 2.002.123 habitantes, isto é um crescimento de 18,1%. Contudo, a mobilidade por modo coletivo passou de 0,44 viagens/habitante/dia para 0,40 viagens/habitante/dia, ou seja, uma redução de praticamente 10%.

Assumindo como hipótese que a mobilidade total motorizada tenha se mantido a mesma desde o ano 2000, ou seja, que a quantidade de viagens realizadas por veículos motorizados, seja motocicletas, automóveis ou ônibus, por habitante não variou significativamente, se deduz que a participação das viagens pelo modo coletivo no total das viagens motorizadas nos últimos cinco anos passou de 46% para 41% (Gráfico 3.5). Observe que enquanto o modo coletivo perde participação, o modo individual vem ganhando participação em proporções semelhantes, já em 2000 ocorreu uma inversão da participação dos respectivos modos, consequentemente uma troca de uso entre os modos. Ou seja, os passageiros do transporte coletivo estão trocando o ônibus por carros e/ou motos. Os fatos se justificam na RMG pelo crescente aumento da frota registrados pelo Denatran.

Gráfico 3.5 – Evolução da divisão modal das viagens motorizadas na Grande Goiânia



Fonte: Pesquisa OD Goiânia, 2000. Elaboração e organização: CUNHA (2015).

A situação diagnosticada no PSDTC-RMG (2007) para a participação do modo coletivo no conjunto das viagens motorizadas da RMG é preocupante por várias razões. De imediato

representa uma circulação cada vez maior de veículos automotivos, resultando em uma maior solicitação do sistema viário, queda do nível de serviço das vias, maiores atrasos em semáforos, congestionamentos e maior emissão de poluentes. Além de um maior risco de acidentes, especialmente em razão da grande quantidade de motocicletas em circulação.

O maior número de veículos individuais em circulação e a correspondente ocupação do sistema viário reduz o espaço para a circulação dos ônibus e ocasiona maiores atritos de tráfego, causando queda na velocidade comercial dos ônibus. Mesmo com restrições, há trechos mais saturados. O aumento do tempo de viagem e a aleatoriedade da ocorrência de congestionamentos leva a irregularidades na operação com reflexos na regularidade do cumprimento dos horários. O quadro se revela cada vez mais complexo resultando em soluções mais caras e mais difíceis de serem implementadas, ainda mais porque as efetivas ações não correspondem no tempo às necessidades e demandas relacionadas.

Contudo, a redução da participação do modo coletivo no conjunto das viagens da RMG, significa uma perda de mercado efetivo para este modo, isto é, existe um menor número de viagens sendo realizadas pelo modo coletivo, proporcionalmente à população. Os dados atualizados para 2006 mostraram que eram realizadas 112 mil viagens pelo transporte coletivo na hora pico da manhã. As viagens originárias em Goiânia representavam 62% do total. O município, entretanto, atrai 86% do total das viagens da Grande Goiânia em razão de sua característica de núcleo econômico e social da região.

Aparecida de Goiânia contribuiu com 26,7% das viagens originadas na RMTC na hora pico da manhã e atrai 12%. Os municípios de Trindade e Senador Canedo representavam 5,4% e 3,8%, respectivamente do total das origens das viagens, com uma pequena atração, da ordem de 1,0%. Goianira apresentava uma participação de 0,7%; e todos os demais municípios juntos, respondiam por 1,4%. Em geral, Goiânia é o município que mais atrai e produz viagens na RMG, seguido de Aparecida de Goiânia. Os dois municípios podem ser considerados os polos concentradores de viagens do transporte coletivo.

A análise da matriz de origem-destino permite um diagnóstico das viagens internas aos municípios, comparada com as que se dão entre eles. Goiânia, naturalmente, possui expressiva predominância de viagens internas, que representam 96% das viagens que são originadas no município. Os demais municípios apresentam uma expressiva troca de viagens com outros municípios. De fato, excluindo-se Goiânia, os demais municípios apresentam até 26% de suas viagens internas e 75% para outros municípios, notadamente para Goiânia, que atrai 98% do total de viagens externas.

A presente seção apresentou um cenário geral da mobilidade urbana na RMG. Ainda que baseadas em dados da última pesquisa O/D 2000, atualizados para 2006, as informações são consideradas importantes e essenciais para discussão, até que seja realizada uma nova O/D para a RMG, o que possibilitará uma visão de queda da mobilidade por ônibus na região, aumento dos índices de mobilidade para o modo individual e queda para o modo coletivo, acompanhado do aumento dos índices do modo não motorizado, em parte, seguindo uma tendência nacional, tal como pode-se observar nos dados das pesquisas realizadas pela ANTP para composição do sistema de mobilidade urbana do Brasil.

3.4.1. E o que tem sido feito para mobilidade da Região Metropolitana de Goiânia?

A reversão das tendências de uma mobilidade cada vez menor pelo modo coletivo e dos efeitos adversos decorrentes para as cidades da RMG, especialmente aquelas conurbadas, passa, necessariamente, pela adoção de uma política metropolitana de transporte coletivo, para os principais problemas e necessidades do SIT-RMTC. Dentre os problemas destacam-se carências das instalações dos terminais e estações de integração, de corredores estruturados para a operação do transporte coletivo e de infraestrutura básica em pontos de parada.

Embora o PDSTC possua um Programa Metropolitano de Transporte Coletivo – PMTC, com objetivos para superação das carências e necessidades do SIT-RMTC, além de preparar condições indispensáveis para sustentabilidade da mobilidade no cenário futuro, cabe à administração pública, em especial, conduzir o processo que permita oferecer continuamente condições adequadas de mobilidade à população das cidades da RMG. No PMTC foram dimensionados e fixados investimentos a serem realizados a curto e médio prazo, abrangendo aportes de recursos, tanto do poder público, quanto das concessionárias.

Algumas das ações programadas já foram e estão sendo realizadas no âmbito dos atuais contratos de concessão, a partir de 2008, tais como recuperação e reformulação dos terminais de integração; adequação da rede de transporte e ampliação da integração com o uso dos meios eletrônicos de cobrança de passagens; renovação da frota e acréscimo de veículos na operação; instalação de abrigos e priorização do transporte coletivo no sistema viário (Corredor Universitário; T-63; T-7; T-9; BRT Norte/Sul); criação do Consórcio RMTC e implantação da central de controle operacional e do sistema de informação ao usuário. Mesmo assim, há muito que se fazer ainda. O problema da mobilidade urbana da RMG é crescente, são necessárias políticas públicas para o transporte público, além de amplos investimentos para dotar a rede de transporte coletivo de uma capacidade operacional e uma qualidade de serviço capaz de atender

os objetivos pretendidos no PMTC, especialmente, a de garantir as condições de mobilidade da população metropolitana.

A metrópole goianiense tem 256,8 km² de área urbana e 1,3 milhões de habitantes, o crescimento da cidade e a preservação da qualidade de vida da população requerem altos e constantes investimentos, especialmente em infraestrutura. A previsão orçamentária da Prefeitura de Goiânia para o ano de 2013 foi de cerca de 3,5 bilhões para investimentos em melhorias em diversas áreas. Para a malha viária da cidade a previsão era de R\$ 42,4 milhões de investimento visando principalmente, abertura de novas vias, prolongamento, recuperação, construção de corredores, viadutos.

Segundo a prefeitura municipal, os projetos de custo mais elevado, tais como os corredores de transporte, terão aporte do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) Mobilidade Urbana, que seguem as diretrizes estabelecidas no Plano Diretor de Goiânia (2007) em conformidade com o PSDTC (2007); como a abertura de corredores de transporte, visando priorizar o transporte público e facilitar a mobilidade urbana. Alguns corredores preferenciais já foram implantados, tais como os Corredores T-7, T-9, T-63 e o Corredor Universitário (Figura 3.7). O Corredor Universitário passou por requalificação urbana, seguindo os princípios de mobilidade e acessibilidade, além de reservar tratamento preferencial na via para o transporte coletivo, adicionou pistas para ciclistas e pedestres, com adequada sinalização para que as pessoas e os veículos possam se deslocar com segurança, conforto e eficiência.

Figura 3.7 – Goiânia: Corredor Preferencial Universitário



Fonte: Prefeitura de Goiânia (disponível: <http://www.goiania.go.gov.br/> acessado: julho/2014)

Outro corredor importante é o Corredor Goiás (BRT Norte Sul). A prefeitura de Goiânia está finalizando o projeto do BRT – Veículo Rápido sobre Rodas (Figura 3.8) que cruzará a cidade de norte a sul, estendendo-se até o município de Aparecida de Goiânia. O corredor terá 22,7 km de extensão, contará com sete terminais de integração, 32 estações de embarque e

desembarque, com estimativas para transportar cerca de 12 mil passageiros hora-pico. O trecho será exclusivo, com canaleta central destinada à operação do transporte coletivo, do tipo ônibus articulados, que vão circular com velocidade entre 25 e 30 km/h – hoje a média na extensão proposta é de 14 km/h. O investimento previsto é R\$ 280 milhões, divididos entre recursos do PAC 2 da Mobilidade Urbana e da Prefeitura de Goiânia.

Figura 3.8 – Goiânia: Projeto Corredor Goiás - BRT Norte Sul



Fonte: Prefeitura de Goiânia (disponível: <http://www.goiania.go.gov.br/> acessado: julho/2014)

A principal opção para a solução do problema do transporte público na RMG, apresentada por parte do Governo do Estado, é a intervenção urbana de expansão do sistema, sobretudo, no corredor leste-oeste (Eixo Anhanguera) com a implantação do VLT (envolvendo investimento estimado de R\$ 1,3 bilhão por meio de Parceria Público Privada – Instituições Financeiras, Orçamento Geral do Estado e PAC Mobilidade – Grandes Cidades e que propõe além da construção de trilhos na superfície, uma ousada iniciativa de requalificação urbana). Projeto justificado sob a premissa de proporcionar inúmeros ganhos aos usuários: aumento da capacidade de transporte (o dobro do número de passageiros) a uma velocidade duas vezes superior ao transporte atual (o que resultará na redução, pela metade, do tempo do trajeto).

Não obstante, o projeto do VLT vem sendo recebido pela sociedade com certa apreensão, devido, entre outros fatores: aos impactos ambientais da obra, aos impactos no trânsito e à questão tarifária – uma vez que o custo operacional do VLT é maior que do transporte convencional (o poder público promete continuar bancando um subsídio correspondente a diferença no valor da tarifa sobre a do sistema convencional). De modo geral, questiona-se se a construção do VLT Eixo Anhanguera e os altos investimentos necessários é a melhor solução para o problema do transporte público da Região Metropolitana de Goiânia.

Numa outra direção, até o final do ano de 2016, a cidade de Goiânia contava quase 80 quilômetros de trechos cicloviários distribuídos entre ciclovias, ciclofaixas e ciclorrotas, com previsão de se chegar a 102 quilômetros até dezembro, segundo dados da CMTC. Em dezembro de 2016 foi implantado pela prefeitura de Goiânia o serviço de Bicicleta Pública Compartilhada, Projeto DeBike, um sistema de aluguel de bicicletas. Inicialmente, foram implantadas 15

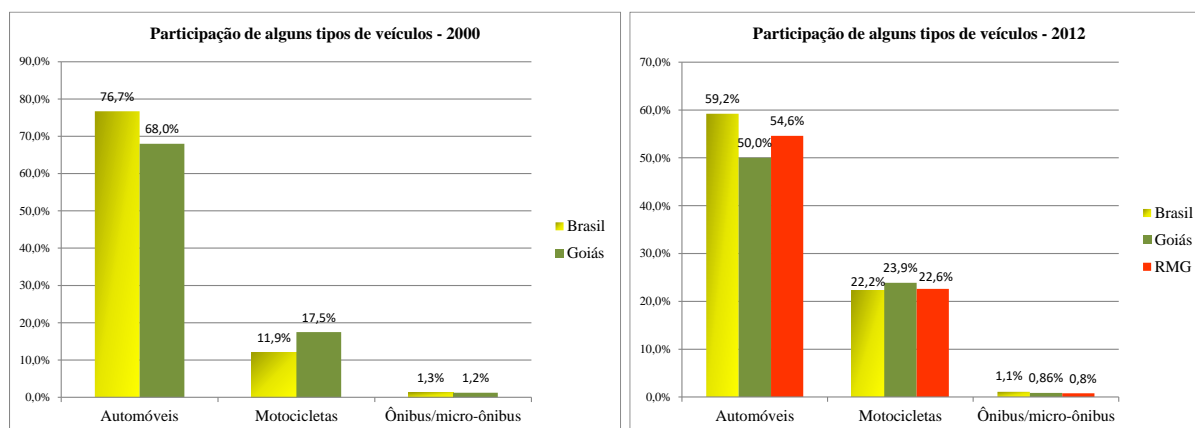
estações, com 10 bicicletas, localizadas na região centro-sul, onde existe a maior malha cicloviária da cidade. De acordo com a CMTC, estudos indicam que cerca de 4% da população de Goiânia e 6% da região metropolitana utilizam a bicicleta como meio de locomoção. Uma iniciativa interessante do poder público municipal, diante das tendências e necessidades da população, mesmo que esteja a princípio sendo utilizada para o lazer, aos finais de semana. Há ainda um longo caminho a seguir para se criar uma cultura do uso da bicicleta na cidade e região, como um meio de transporte sustentável para mobilidade urbana.

O problema da mobilidade urbana da RMG é crescente. São necessárias políticas públicas para o transporte público, além de amplos investimentos para dotar a rede de transporte coletivo de uma capacidade operacional e uma qualidade de serviço capaz de atender os objetivos pretendidos no PMTC, especialmente, a de garantir as condições de mobilidade da população.

De certa forma, as metas estabelecidas para o SIT-RMTC refletem a dinâmica socioeconômica metropolitana, mas o atraso para a implementação das ações planejadas não acompanham as necessidades e as demandas existentes no devido tempo. Por outro lado, não há um diálogo do plano de transporte com as demandas de grandes empreendimentos. Geralmente, tais empreendimentos são executados sem replanejar a mobilidade urbana, causando graves consequências para o sistema de transporte público e mobilidade da região, e conseqüentemente para os demais modais de transporte.

Com o *boom* imobiliário na RMG, a cada dia novos empreendimentos são lançados, produzindo “novas cidades” em meio a uma infraestrutura existente, que será fatalmente saturada, causando “novas carências”, “novas necessidades”, “novos problemas” à mobilidade urbana, resultantes, também, dos elevados índices de crescimento de veículos individuais circulando nas cidades, especialmente, carros e motos.

As estatísticas da frota de veículos apresentadas pelo Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN), revelam um quadro preocupante para mobilidade urbana das cidades brasileiras. Observa-se, de 2000 para 2012, o predomínio da participação de veículos tipo automóveis e motocicletas, indicando que mais de 80% da frota está distribuída na forma de transporte privado. Enquanto a participação de veículos do tipo ônibus e micro-ônibus, utilizados para o transporte público coletivo ou exclusivo (fretado), representavam 1,2% (2000), em 2012 caiu para 0,86% (DENATRAN-Dez/2000-2012). A situação não é diferente para RMG, os gráficos abaixo mostram a participação da frota de alguns tipos de veículos para o Brasil, Goiás e RMG, nos anos de 2000 e 2012.

Gráfico 3.6 – Brasil, Goiás e RMG: Participação de alguns de tipos de veículos (2000/2012)

Fonte: DENATRAN (Dez/2000 e 2012). Elaboração e organização: CUNHA (2014).

3.4.2. Movimentação pendular na Região Metropolitana de Goiânia

A seção anterior apresentou o padrão de deslocamentos na RMG, com base nos dados existentes, sejam a pesquisa O/D 2000 e o PSDTC 2007. O presente item procura mostrar a movimentação pendular na RMG, a partir de dados mais recentes do Censo Demográfico de 2010 (IBGE, 2010), referentes ao deslocamento de pessoas para trabalhar e/ou estudar em municípios diferentes do de residência. Para uma melhor compreensão da estruturação da RMG, observada pela RMTC, importante se faz também analisar a mobilidade a partir dos deslocamentos pendulares, como expressão da regionalização do espaço de vida cotidiano das pessoas na realização de suas atividades diárias.

No Brasil, os deslocamentos pendulares das pessoas têm indicado certa relação com a redistribuição espacial da população (CUNHA, 1994), concatenados aos processos de periferização e metropolização a partir dos anos 1980. A literatura brasileira referente à expansão urbana aponta o processo de periferização⁶³ como um dos resultados da consolidação das metrópoles, pressupondo concentração econômica e populacional numa determinada área. O elevado crescimento dos municípios localizados no entorno das metrópoles, como nas regiões metropolitanas brasileiras, seria a manifestação da segregação espacial dos mais pobres da sociedade, consequência das desigualdades sociais e econômicas.

Nestes termos, a periferia, na interpretação sociológica, expressa as relações inerentes à lógica da reprodução capitalista, onde as relações entre capital e trabalho, e, capital e Estado, são decisivas para a compreensão da alocação das atividades e funções urbanas, que se manifestam principalmente nas questões de trabalho e moradia.

⁶³ Entre alguns pode-se consultar Kowarick (1993), Maricato (1979), Bonduki e Rolnik (1978).

Os dados sobre os movimentos pendulares diários do Censo Demográfico de 2010 foram desagregados por motivo de trabalho e de estudo, pois, a regularidade e a intensidade destes fluxos os tornam eficazes para identificação dos papéis desempenhados pelos municípios, da caracterização de processos de expansão territorial de centros e aglomeração urbanas, como também da configuração de subcentralidades. Embora os deslocamentos para trabalho sejam a maioria, quando observados em termos relativos, ambos se apresentam importantes. Ainda que as pessoas se desloquem também por outros motivos, mesmo não mensurados, quando realizam seus deslocamentos para trabalho e/ou estudo podem ao mesmo tempo aproveitar e associar diferentes motivos à viagem, antes de retornar à sua casa.

Em 2010, na RMG, 1,8 milhão de pessoas estudavam e/ou trabalhavam, das quais 14,9% (268.453 pessoas) se deslocavam para outro município para realizar essas atividades. O principal motivo de deslocamento era o trabalho. Do total dos ocupados 1.146.500 pessoas residentes na RMG e que trabalhavam⁶⁴, 16,6% o faziam em município diferente do de residência, entre os residentes em Goiânia, o percentual em relação aos ocupados que se deslocavam para outros municípios era de 2,5% (IBGE, 2010). A ocorrência da pendularidade não se restringe aos habitantes da RMG, apesar dos fluxos de origem e destino entre os municípios da região serem intensos, envolvem também outros municípios de Goiás e outros estados.

Ao se comparar as informações de 2010 com as de 2000, observa-se um aumento dos fluxos na RMG, particularmente de entrada para trabalho e/ou estudo em outro município da RMG: 115.789 pessoas agregam novos fluxos de entrada em 2010, o que representa 91% de aumento em relação a 2000 na região e 313% no entorno metropolitano; e 139.723 adicionam fluxos de saída, compondo uma acréscimo de 109% na RMG e 218% em Goiânia (Tabela 3.1). O expressivo crescimento observado, em especial, dos fluxos de entrada do entorno e saída de Goiânia revelam um fenômeno importante de fortalecimento de municípios do entorno da capital, que se qualificam em termos de ofertas de trabalho ou opções de estudo, passando a exercer atratividade para a população residente em Goiânia, com reflexos na estruturação da RMG.

⁶⁴ Considerando 974.393 pessoas que só trabalhavam e 172.108 que trabalhavam e estudavam. Destaca-se que parcela dos trabalhadores que exerciam suas atividades no próprio domicílio de residência, portanto, estes não responderam as questões relativas ao deslocamento; na RMG, em 2010, 23,5% do total de ocupados informou que trabalhava no próprio domicílio.

Tabela 3.1 – RMG, Goiânia e entorno: Deslocamentos para trabalho e/ou estudo (2000/2010)

Localidade	Pessoas que se deslocam para trabalho e/ou estudo							
	Entradas		Variação (abs.)	Variação (rel.)	Saídas		Variação (abs.)	Variação (rel.)
	2000	2010			2000	2010		
RMG	126.885	242.674	115.789	91%	128.730	268.453	139.723	109%
Goiânia	118.837	209.424	90.587	76%	16.841	53.564	36.723	218%
Entorno	8.048	33.251	25.203	313%	111.888	214.889	103.001	92%

Fonte: IBGE/Censos Demográficos. Elaboração e organização: CUNHA (2015).

A comparação dos deslocamentos para estudo e/ou trabalho na RMG, entre 2000 e 2010 (Tabela 3.1), mostra um quadro de mudança na dinâmica intrametropolitana, com predominância dos deslocamentos intraregionais, onde 84,1% dos fluxos pendulares originam-se de municípios do entorno; e menos de 15% correspondem aos âmbitos extraregional em Goiás e para outros estados (Tabela 3.2). Apenas três municípios apresentaram divergências; Goianápolis e Terezópolis de Goiás tiveram maiores fluxos pendulares extraregionais em Goiás, mostrando inter-relações mais fortes com o município de Anápolis; e Inhumas que também se destaca com mais de 30% de fluxos pendulares extraregionais, com outros municípios de Goiás e outros estados; o mesmo ocorre em Goiânia com maiores proporções na RMG.

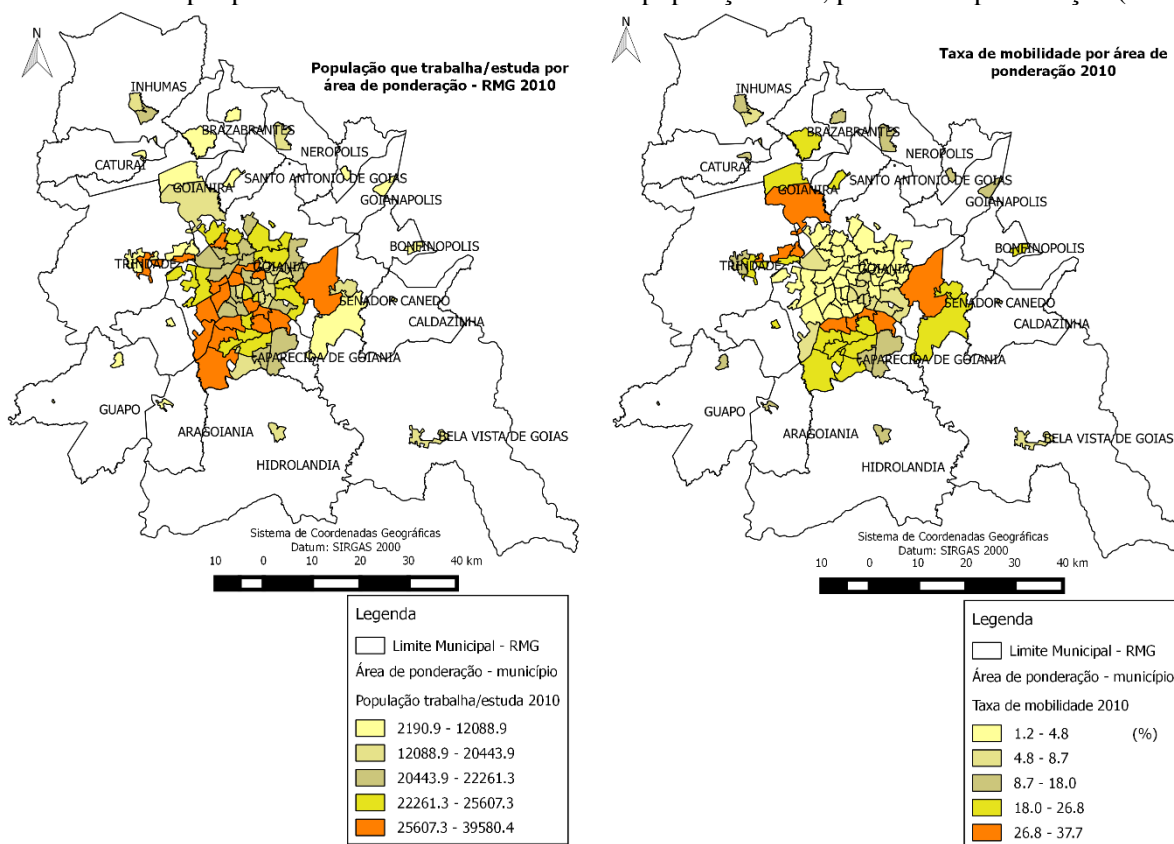
Tabela 3.2 – Região Metropolitana de Goiânia: Deslocamentos pendulares da população (2010)

Localidade	Padrões espaciais predominantes dos fluxos pendulares - 2010						
	Total	Intraregional Metropolitano		Extraregionais na mesma UF		Extraregionais Outras UFs	
	Abs.	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
RMG	268.453	225.769	84,1	18.792	7,0	20.940	7,8
Abadia de Goiás	1.796	1.712	95,3	44	2,4	8	0,4
Aparecida de Goiânia	130.403	121.014	92,8	3.391	2,6	4.825	3,7
Aragoiânia	1.260	1.207	95,8	45	3,5	3	0,2
Bela Vista Goiás	2.120	1.688	79,6	240	11,3	181	8,5
Bonfinópolis	1.792	1.585	88,4	183	10,2	17	0,9
Brazabrantes	661	628	94,9	3	0,4	0	-
Caldazinha	579	567	97,8	0	-	7	1,2
Caturaf	693	617	89,0	59	8,4	18	2,6
Goianápolis	1.443	345	23,9	1.076	74,5	23	1,6
Goiânia	53.564	25.872	48,3	11.302	21,1	14.837	27,7
Goianira	9.859	9.297	94,3	208	2,1	237	2,4
Guapó	2.097	1.741	83,0	271	12,9	74	3,5
Hidrolândia	2.607	2.487	95,4	63	2,4	58	2,2
Inhumas	3.693	2.526	68,4	813	22,0	314	8,5
Nerópolis	3.113	2.516	80,8	436	14,0	147	4,7
Nova Veneza	1.317	1.045	90,3	80	6,9	27	2,3
Santo Antônio Goiás	958	921	96,1	27	2,8	10	1,0
Senador Canedo	27.046	26.018	96,2	433	1,6	433	1,6
Terezópolis de Goiás	775	443	57,1	285	36,7	48	6,2
Trindade	22.690	20.762	91,5	931	4,1	931	4,1

Fonte: IBGE/Censo Demográfico (2010). Elaboração e organização: CUNHA (2015).

A maioria dos destinos metropolitanos se direcionam à Goiânia, pois grande parte da população vive em regiões periféricas, distantes dos locais de estudo, trabalho, saúde e lazer, por isso, se deslocam para Goiânia em busca de serviços de educação, de saúde e à procura de emprego formal. Os mapas da Figura 3.9 abaixo mostram a distribuição concentrada da população ocupada (trabalha/estuda) nos municípios de Goiânia, Aparecida de Goiânia, Senador Canedo e Trindade, acompanhando as maiores taxas de mobilidade da população nos mesmos municípios, por área de ponderação em 2010.

Figura 3.9 – RMG: Distribuição da população ocupada (trabalha/estuda) e percentual de pessoas que saem do município para trabalhar e/ou estudar sobre a população total, por área de ponderação (2010)



Fonte: IBGE/Censo Demográfico (2010). Elaboração e organização: CUNHA (2015).

Especificamente quanto ao movimento pendular para trabalho na RMG, um elevado número de pessoas é atraído para o entorno de Goiânia, distribuídos em Aparecida de Goiânia, Senador Canedo, Goianira e Trindade, já que são estes municípios que concentram a maior disponibilidade de emprego e atividades de geração de renda, com parte das atividades industriais e estabelecimentos comerciais. Por isso, grande parte dessas pessoas que se deslocam diariamente para Goiânia originam-se principalmente destes municípios limítrofes à capital. Em Senador Canedo, praticamente 30% da população trabalha e/ou estuda em outra localidade, normalmente em Goiânia.

Em Aparecida de Goiânia, cidade com 455.735 mil habitantes, 130.403 se deslocavam em 2010, totalizando 30% da população. Por sua vez, no município de Trindade mais de 22 mil pessoas realizam deslocamento diário, por motivos de estudo e trabalho, o que representava 22% da população. Em Hidrolândia, município que possui alguns empreendimentos industriais, teve uma movimentação pendular da população na faixa de 15% em relação ao total de habitantes.

A RMG apresentava uma característica própria de dependência à Goiânia, confirmada pelos fluxos pendulares que resultaram em maiores quantidades de saídas do que de entradas. Apenas sete municípios da região cooperaram com os fluxos de entrada: Goiânia, Aparecida de Goiânia, Goianira, Inhumas, Nerópolis, Senador Canedo e Trindade, com fluxos de mais de mil pessoas. Os demais municípios registraram baixos fluxos de entrada, inferiores a mil pessoas. Em praticamente todos os municípios metropolitanos a variação 2010/2000 dos fluxos de entrada foi elevada, crescimento superior a 100%, à exceção de três deles: Bela Vista de Goiás, Caturai e Goiânia, que ainda tiveram variações maiores que 58%.

Para os fluxos de saída da RMG, as mudanças foram mais expressivas, os maiores fluxos pendulares de saída foram em Goiânia e quatro municípios (Aparecida de Goiânia, Goianira, Senador Canedo e Trindade), além de outros dez, todos com fluxos de mais de mil pessoas; os demais cinco municípios apresentaram movimentos que totalizavam 3.666 pessoas. De Aparecida de Goiânia, saía o maior número de pessoas (130.403), de Senador Canedo e Trindade mais de 20 mil e de Goianira, quase 10 mil. A região é constituída em grande parte por municípios de pequeno porte, que resultaram em fluxos absolutos menores, porém com forte representação relativa. Em praticamente todos os municípios metropolitanos a variação 2010/2000 foi muito alta, bem superior a 100%, à exceção de cinco deles: Aparecida de Goiânia; Brazabrantes; Caturai, Guapó e Terezópolis de Goiás, que ainda tiveram variações maiores que 58%.

Os resultados dos fluxos pendulares na última década revelaram o início do processo de transformação da região, associada à metropolização, neste caso, com crescimento elevado da mobilidade pendular da população. Os dados apontaram para o fortalecimento das dinâmicas intrametropolitanas, com o crescimento do número de pessoas que se deslocam, e do número de municípios que passaram a enviar e receber mais de mil pessoas à região, localizados próximos ao núcleo, assinalando uma expansão física nos limites da região.

Esses processos cada vez mais complexos geram demandas para o fornecimento e adequação de infraestrutura e serviços, tanto para os deslocamentos – sistema viário urbano-metropolitano, sistema de transporte coletivo de qualidade e integrado, com tarifas compatíveis

ao perfil dos usuários, quanto para reforço do atendimento ou apoio aos familiares – creches, escolas, postos de saúde, programas de atenção a idosos, moradia, cultura e lazer.

Assim, tornam-se necessárias políticas públicas mais abrangentes para oferecer outras funções urbanas também nos demais municípios da região, em geral, concentradas no núcleo; para ampliar e facilitar os deslocamentos das pessoas nos municípios e região; e para criar condições e possibilidades, visando à redução da separação trabalho/estudo/moradia e da assimetria entre os municípios metropolitanos, além da proposição de aglomerações urbanas menos centralizadas (monocêntrica), com outras e novas centralidades, mais fluídas para a circulação de pessoas, bens e mercadorias.

Nas aglomerações urbanas, os deslocamentos dependem da distribuição e hierarquia das funções urbanas entre os municípios integrantes, considerando tanto a questão do mercado de trabalho, quanto a infraestrutura disponível, como é o caso de Goiânia, onde se localiza a maior parte dos estabelecimentos educacionais e serviços de saúde, entre outros. Goiânia é o maior centro urbano do estado, a localidade que recebe a maior quantidade de pessoas de outros municípios, com semelhante fenômeno de pendularidade, ou seja, a cidade recebe mais de 30% do movimento pendular em Goiás.

Por sua vez, a mobilidade pendular também está presente entre municípios não aglomerados, quando se verifica a localização de atividades atrativas relativas a existência de uma indústria ou de estabelecimentos de comércio e serviços, escolas e universidade. Goiânia se caracteriza como polo concentrador de população e oferta de comércio e serviços, e da indústria.

3.5. Evolução temporal e territorial da estrutura e forma da RMG, a partir da RMTC (1970-2010)

Ainda que a criação legal da RMG tenha ocorrido ao final da década de 1990, essa unidade territorial já vinha sendo objeto de planos e projetos que procuravam assumir e problematizar a questão da aglomeração urbana, levando à criação do Aglomerado Urbano de Goiânia (AGLURB), na década de 1980, com dez municípios – o princípio da RMG. Em meados da década de 1970 iniciou-se a aglomeração urbana de Goiânia, num contexto de transformação política e social, esse período marcou a integração do aglomerado pela emergência e realização de projetos do transporte coletivo.

Esta seção procura sintetizar os marcos da formação e transformação, ocorridas em cinco décadas, deste aglomerado urbano e região metropolitana, considerando a RMTC o elemento estruturador de integração e cooperação dos municípios da região. Este modelo

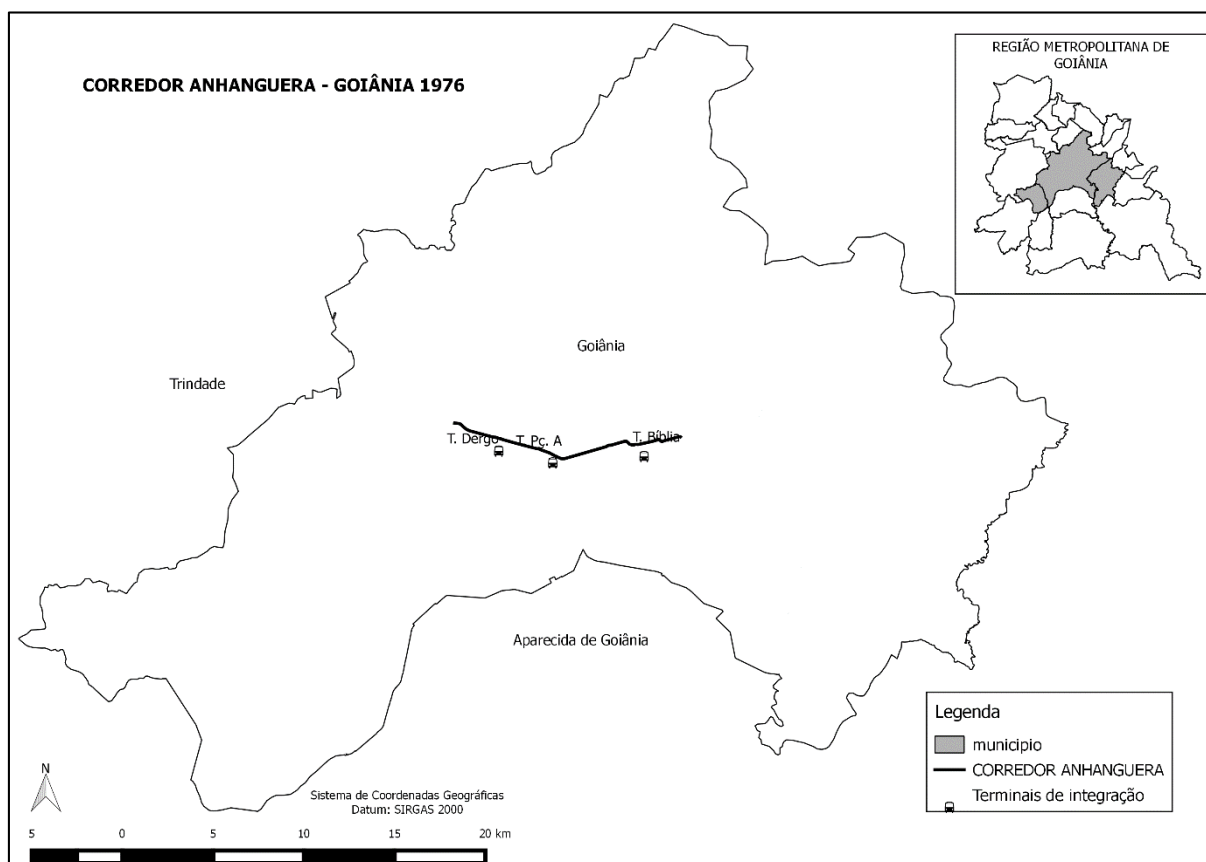
estabelecido a partir da RMTC demonstra uma experiência de governança territorial multinível, com participação de entes públicos e privados, formalizada por um contrato de concessão para produção e execução dos serviços ofertados na RMTC. Os atores sociais participam enquanto consumidores dos serviços prestados pelo SIT-RMTC, com pouco ou quase nenhum espaço representativo nas definições e decisões relativas à política de transporte coletivo da RMG, ainda que sejam a parte essencial que “consome” os serviços produzidos, portanto, dignos de espaço e representação.

Década 1970: Corredor Anhanguera

A implantação do Corredor Anhanguera, em 1976, introduziu as bases de uma rede unificada de transporte coletivo de abrangência metropolitana (Figura 3.10). Como elemento de organização espacial da região, o corredor, por meio de terminais, implementou o conceito de integração, com uma única tarifa, mediante integração física nos terminais, ver figura abaixo. Dessa forma, o Corredor Anhanguera ampliou a circulação e deslocamentos das pessoas no sentido leste-oeste de Goiânia, melhorou o acesso ao município de Trindade, representando assim, o princípio da estruturação e forma integrada da RMG, com aspectos de concentração e de dispersão.

A intensa urbanização e crescimento populacional de Goiânia na década de 1970-80, que passou de 389 mil habitantes, em 1970, para 738 mil habitantes, em 1980, representando uma taxa de crescimento de 6,6% ao ano, começava a se direcionar para os municípios limítrofes de Aparecida de Goiânia e Trindade. Em 1970, Aparecida de Goiânia tinha 7,6 mil habitantes e em 1980 atingiu mais de 43 mil, o que representou um crescimento de 19% ao ano. Trindade, que tinha mais de 22 mil habitantes, em 1970, cresceu 3,2% a.a., chegando a 31 mil pessoas residentes em 1980.

Os conceitos de acessibilidade e de mobilidade fundamentam a compreensão do papel do Corredor Anhanguera na diferenciação espacial e na evolução da organização metropolitana. Acessível pela facilidade de as pessoas alcançarem determinados pontos no território, tornando os deslocamentos das pessoas mais fácil, mais barato e menos demorado. Desta forma, aumenta a acessibilidade, e com ela a capacidade de se deslocar, além do potencial de interação entre lugares. Por outro lado, apesar do corredor integrar apenas um modal até os dias atuais, sua origem pela lógica de rede integrada lhe atribui aspectos importantes e reais, contribuindo para maior inclusão social e proporcionando condições de mobilidade para a circulação e os deslocamentos das pessoas da região, introduzindo, já em 1976, o princípio de uma rede integrada de mobilidade espacial entre os municípios.

Figura 3.10 – Goiânia: Corredor Anhanguera (1976)

Fonte: GOIÁS (1999), IBGE (2000/2010), CMTC (2014). Elaboração e organização: CUNHA (2016).

Na mesma época Altshuler (1979, p. 252) apontava que a configuração e a organização dos sistemas de transportes podem contribuir para a exclusão de uma parte da população e para agravar as disparidades quando, por exemplo, as condições de mobilidade dependem amplamente da utilização do transporte individual, ou quando os custos do transporte público se encontram elevados relativamente ao rendimento médio disponível dos potenciais utilizadores.

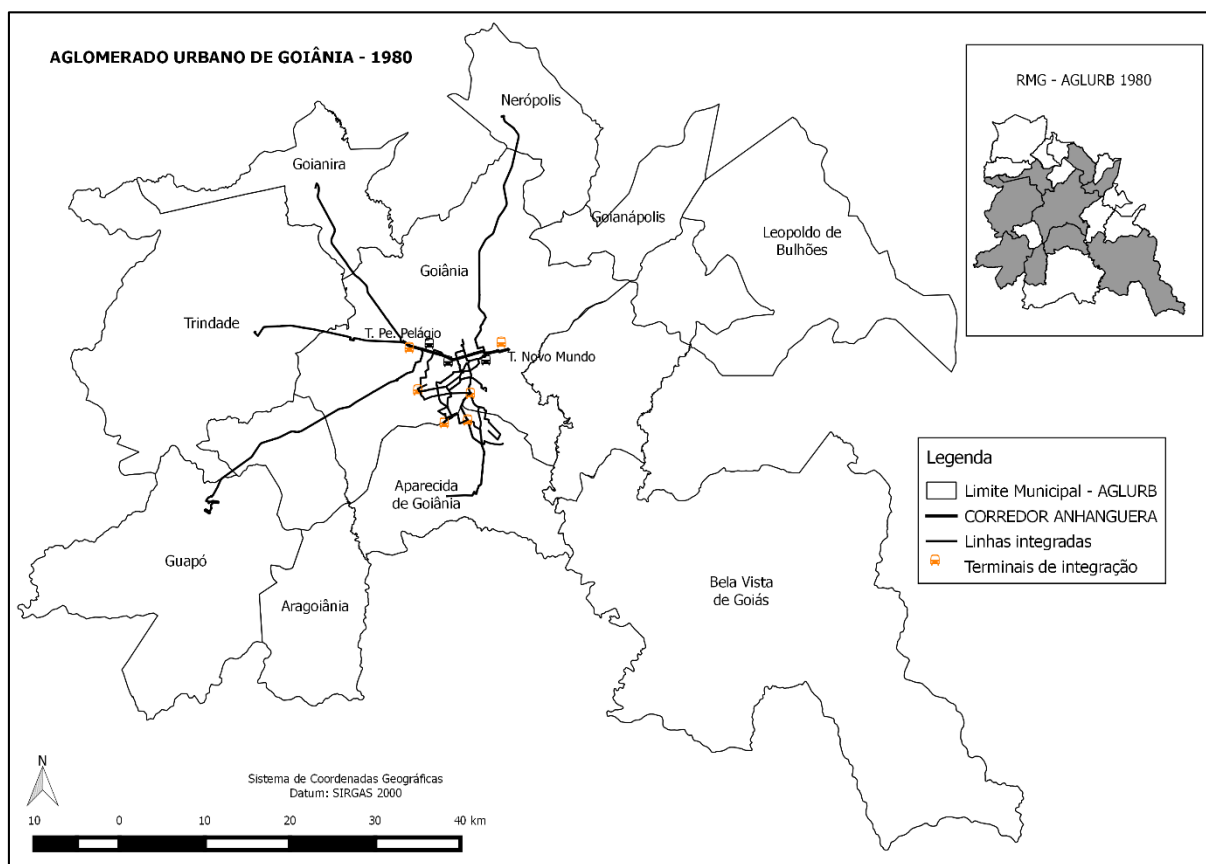
Assim, não se pode deixar de considerar que Goiânia inovou ao implantar um moderno sistema de transporte à época, que ainda serve de referência. Porém, as decisões e ações, sejam por falta de recursos ou por questões políticas e estratégicas, e os investimentos em infraestrutura e no sistema não acompanharam as necessidades da região e das pessoas, nem, tampouco, a evolução e modernização dos sistemas de transporte atuais.

Década de 1980: Aglomerado Urbano de Goiânia

A partir dos anos 1980 são observadas mudanças na estrutura urbana e na dinâmica populacional de Goiânia e municípios do seu entorno, formando-se um Aglomerado Urbano

(AGLURB Goiânia). Neste período ocorreu um rápido crescimento dos municípios de Aparecida de Goiânia e Trindade, que se refletiram na rede de transporte coletivo. Com o intenso crescimento populacional no vetor sul-sudoeste, expandiu-se o modelo de rede integrada, atendendo a ligação metropolitana entre os municípios de Goiânia e Aparecida de Goiânia. Desta maneira, foi reproduzido o modelo operacional que havia sido implantado no Eixo Anhanguera na década anterior (linhas de bairro integradas e linhas troncais na ligação entre terminais e nas principais regiões de destino das viagens). É desta época a implantação dos terminais Isidoria, Vila Brasília, Cruzeiro do Sul e Bandeiras, todos na “franja” urbana limítrofe dos municípios de Goiânia e de Aparecida de Goiânia, ver Figura 3.11.

Figura 3.11 – Aglomerado Urbano de Goiânia (1980)



Fonte: GOIÁS (1980), IBGE (2000/2010), CMTC (2014). Elaboração e organização: CUNHA (2016).

Na década de 1980, além da ligação metropolitana entre Goiânia e Aparecida de Goiânia pela rede integrada de transporte coletivo, foram implantadas linhas integradas de transporte coletivo nos municípios de Trindade, Goianira, Guapó e Nerópolis. A ligação e integração destes municípios à Goiânia se davam pelo sistema viário, pelas vias e rodovias, e pela integração de suas linhas em terminais do Eixo Anhanguera.

Em 1984 foi elaborado o Plano Diretor de Transporte Urbano – PDTU, que, até 2004, foi o único estudo amplo e instrumento de planejamento de transporte coletivo do aglomerado urbano, incluindo a realização de pesquisa de origem e de destino. Na ocasião, segundo as estimativas do plano, a região conurbada, formada por Goiânia, Aparecida de Goiânia e Trindade, possuía quase 850 mil habitantes, mas a área central de Goiânia ainda era um grande polo de atração de viagens, representando atração de 30% do total. Não obstante, o plano previa para o horizonte de estudo, de 1995, a expansão da área central, como polo de serviços, em direção à oeste, e a geração de novos eixos de serviços e empregos ao longo de eixos viários, como as avenidas Pio XII, T-63, T-7 e T-9. Tais previsões foram concretizadas.

Em 1984, ano base da pesquisa de origem e destino, foi identificado que a proporção de viagens motorizadas realizadas com o uso do transporte coletivo era de 53,2%, enquanto 46,8% ocorriam mediante o transporte individual (automóveis). Na ocasião, a previsão para 1995 era de perda da participação do modo coletivo, que passaria a responder por 49,7% das viagens motorizadas. Esta previsão, negativa para a sustentabilidade da mobilidade urbana, de fato se confirmou ainda pior. Em 2000, por ocasião da última pesquisa de origem e de destino, o percentual observado de viagens coletivas atingiu 46%, agravando as condições de mobilidade da região com o aumento da utilização do transporte individual.

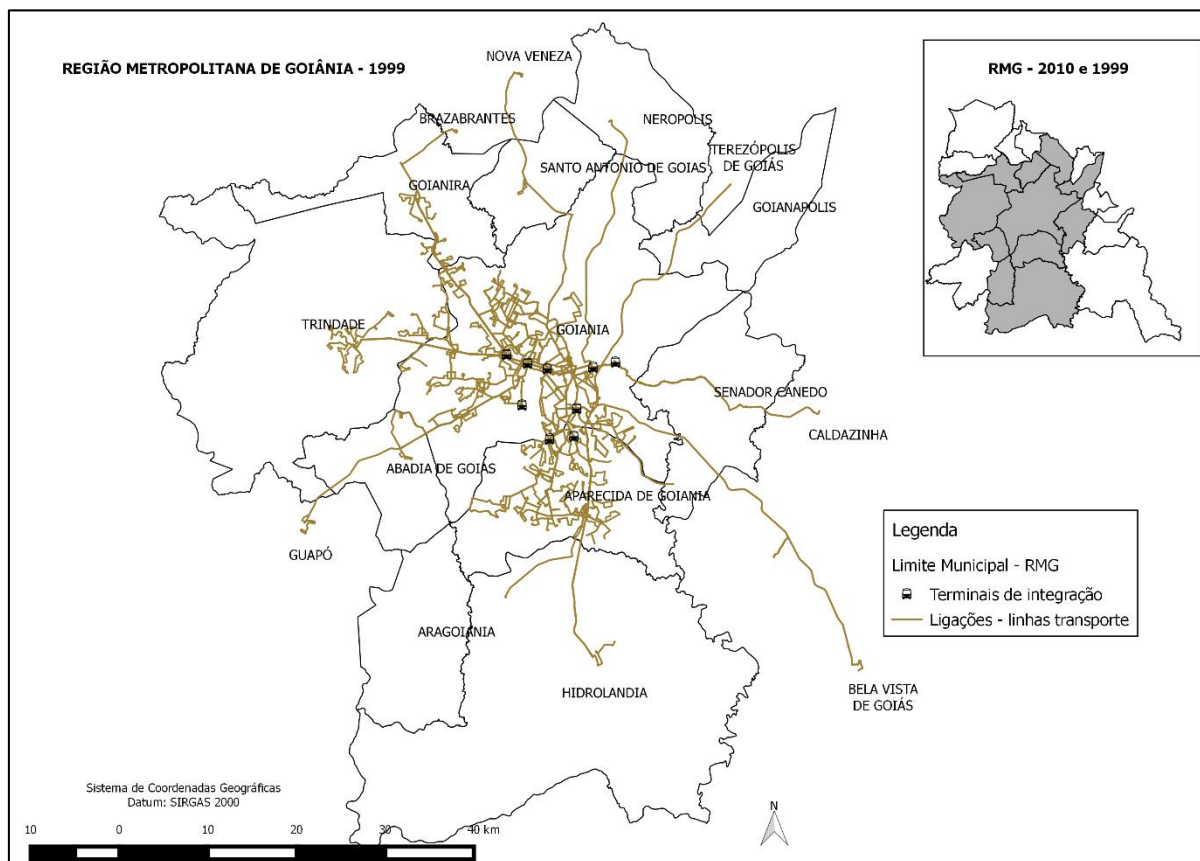
Década de 1990: Região Metropolitana de Goiânia

Nos anos 1990 continuou o elevado crescimento populacional da região que ocorreu nas décadas anteriores, ainda que com taxas menores. Ao final da década, em 1999, foi criada a Região Metropolitana de Goiânia. O período foi marcado pela acentuação da periferização, principalmente com a ocupação dispersa do território urbano nos municípios limítrofes, gerando baixas densidades, ao mesmo tempo concentrando e dispersando a circulação e deslocamentos das pessoas na região. Assim, as novas dinâmicas econômicas urbanas foram dando espaço a uma relativa descentralização das atividades de ensino, serviços e comércio, porém ainda fortemente concentradas na área conurbada, gerando novas demandas de atendimento para o sistema de mobilidade, especialmente para o transporte coletivo.

A consequência dessa dinâmica é que a rede de transporte coletivo passou a atender setores cada vez mais distantes, em especial, nas regiões oeste e noroeste de Goiânia, e na região sul e sudoeste de Aparecida de Goiânia, fazendo com que os terminais construídos nos anos 1980 deixassem de ser periféricos. A integração metropolitana se estendeu alcançando outros municípios metropolitanos – Brazabrantes, Caldazinha, Hidrolândia, Nova Veneza, Santo Antônio de Goiás, Senador Canedo e Bela Vista de Goiás, ver Figura 3.12. Entretanto, cabe

destaque aos problemas e dificuldades enfrentados pelo sistema de transporte nesse período, em função da ausência de investimentos no sistema, que refletiram em dificuldades e problemas de operação e infraestrutura, como também, uma defasagem em relação ao desenvolvimento dos sistemas de transportes e inserção de outros modais.

Figura 3.12 – Região Metropolitana de Goiânia (1999)



Fonte: GOIÁS (1980), IBGE (2000/2010), CMTG (2014). Elaboração e organização: CUNHA (2016).

A situação se comprovou com o advento do serviço alternativo no sistema, em 1998, iniciado com um serviço informal de transporte prestado por motoristas autônomos, aproveitando-se das deficiências que o serviço de transporte coletivo apresentava à população – com destaque para a estagnação da rede, a insatisfação com o atendimento integrado e o desconforto nos terminais –, o serviço informal se apresentava como uma alternativa de atendimento à população. As ações públicas de contenção à informalidade ocorreram do final de 1998 e durante 1999, sucumbindo no ano 2000, quando mais de 500 operadores autônomos, com kombis ou vans passaram a realizar viagens atendendo a ligação entre os bairros e a área central. O movimento do transporte alternativo teve momentos de enfrentamento com o poder público para alcançar a sua regulamentação.

Década de 2000: Rede Metropolitana de Transporte Coletivo

No ano 2000, quatro municípios da região – Goiânia, Aparecida de Goiânia, Trindade e Senador Canedo –, em processo de conurbação totalizavam mais de 1,5 milhão de habitantes, 30% superior à população de 1991. O município de Goiânia alcançou pouco mais de um milhão de habitantes, crescendo a uma taxa de 1,91% ao ano, enquanto os demais municípios metropolitanos cresciam de forma expressiva: Aparecida de Goiânia cresceu 7,3% a.a.; Trindade 4,66% e Senador Canedo, emancipado em 1988, 9,27% a.a. Na última década, a região manteve um ritmo de crescimento semelhante, Goiânia com taxa de crescimento anual de 1,77%, e os municípios do entorno metropolitano com taxa superiores, especialmente Goianira cresceu 6,17% a.a. e Senador Canedo 4,75%.

O cenário de crescimento e expansão urbana-metropolitana passou a exigir cada vez mais do sistema de transporte coletivo da Grande Goiânia, que já estava em processo de estagnação e saturação, diante da falta de investimentos públicos e privados no sistema. Mesmo assim, antes da criação da RMG⁶⁵ a integração metropolitana já havia sido ampliada durante a década de 1990. Em 2001, foi instituída a rede metropolitana de transportes coletivos (RMTC⁶⁶), unidade sistêmica regional, composta por Goiânia e 17 municípios do entorno, além dos onze que já estavam integrados ao sistema, outros seis passaram a integrar formalmente a rede de transporte (Bonfinópolis, Brazabrantes, Caldazinha, Goianópolis, Nova Veneza e Terezópolis de Goiás), observar Figura 3.13.

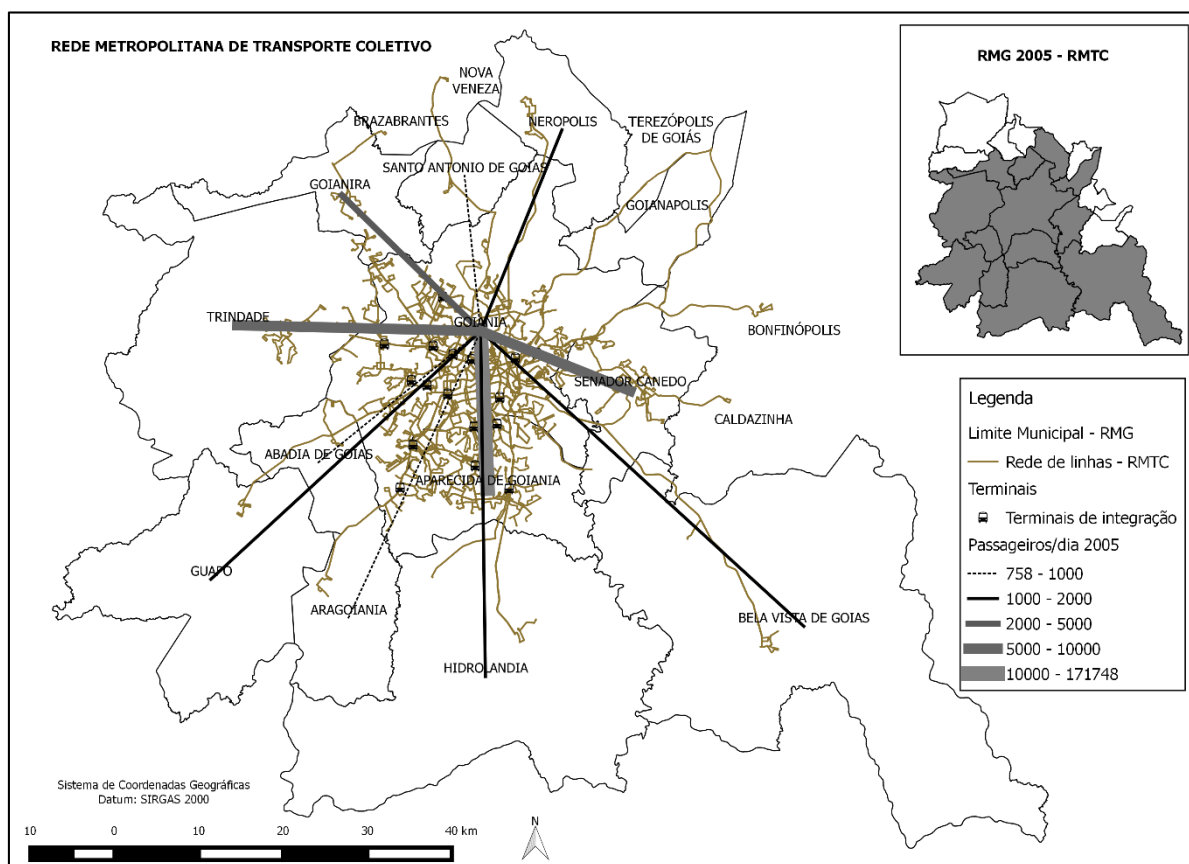
O período foi marcado pela realização de estudos, planos e projetos, com vistas à melhoria dos serviços prestados, em conjunto com propostas de reestruturação e ampliação da rede de linhas, reformas e construção de terminais, corredores de transporte, pontos de parada, entre outros. Destacam-se o Projeto de Reestruturação do Transporte coletivo da RMG (2000), o programa Prioritran⁶⁷ de implantação de tratamento preferencial ao transporte coletivo nas vias principais, a realização da pesquisa de Origem e Destino na Grande Goiânia (2000), o projeto de Metrô de Goiânia, o plano de Reordenamento do Sistema, a unificação tarifária do SIT-RMTC, a elaboração do Plano Diretor Setorial de Transporte Coletivo (2004) e atualização em 2006, Plano Diretor Setorial de Transporte Coletivo da Grande Goiânia (2006), a assinatura de novos contratos de concessão do sistema (2008).

⁶⁵ Lei Complementar n. 27/1999, Goiás.

⁶⁶ Lei Complementar n. 34/2001, Goiás.

⁶⁷ Programa de Priorização do Transporte Coletivo da Grande Goiânia.

Figura 3.13 – Rede Metropolitana de Transporte Coletivo (2004)



Fonte: GOIÁS (1980), IBGE (2000/2010), CMTC (2014). Elaboração e organização: CUNHA (2016).

No contexto do projeto de reestruturação foi proposta a mudança do modelo institucional, concebido no passado para a implantação de uma rede integrada que pelas suas características de atendimento precisava ser de caráter metropolitano. A mudança do modelo institucional foi implementada pela LC n. 34/2001, com a criação da Câmara Deliberativa de Transportes Coletivos – CDTC e da Companhia Metropolitana de Transporte Coletivo – CMTC. A CDTC, reunindo representantes do Estado e dos Municípios, com finalidades deliberar diretrizes, ações e elementos da política metropolitana de transportes coletivos da RMTC. A CMTC, sociedade criada com capital dos municípios e do estado de Goiás, é o braço executivo da realização da política de transporte e órgão gestor dos transportes coletivos.

Tal modelo eliminou o viés existente nas regiões metropolitanas brasileiras, pela dicotomia entre transportes municipais e metropolitanos, que contém conflitos concorrenciais de toda ordem, sejam no planejamento da rede de transporte, na ação das empresas operadoras (quando não são as mesmas em ambos os sistemas), nas iniciativas de políticas públicas, na segmentação do investimento e até nas ações de gestão. O modelo metropolitano, que era totalmente gerido pelo estado, levou ao distanciamento do município com as políticas públicas

de mobilidade e circulação por meios coletivos, parte fundamental do conceito de política urbana e que afeta à vida do cidadão do município. Com efeito, as municipalidades deixaram de pensar o serviço de transporte coletivo.

Mesmo nesse quadro de ausência de recursos públicos, a partir de 2002, iniciou-se a implementação dos conceitos e propostas do Plano de Reestruturação. As mudanças iniciaram-se pela região sul e sudeste da RMG, na rede de linhas e de novos terminais Veiga Jardim, Araguaia, Maranata e Garavelo. Em 2004, as mudanças avançaram para as regiões oeste e noroeste, na rede de linhas e novos terminais Vera Cruz, Goiânia Viva, Parque Oeste Industrial e Recanto do Bosque, entre outras.

Década de 2010: Região e Rede Metropolitana de Goiânia

Grande parte da população da RMG vive no entorno metropolitano, entre 2000 e 2010, foi agregado no total da RM Goiânia 429.844 habitantes (incremento de 24,66%), com destaque para o crescimento do entorno de Goiânia (incremento de 33,96%), contra apenas 19,12% da metrópole (IBGE, 2010).

Sem conseguir se instalarem em Goiânia, os migrantes que chegam à capital procuram moradia nos demais municípios metropolitanos, onde o preço da terra é mais acessível, mas também onde os loteamentos muitas vezes são implantados sem regras para o uso e ocupação do solo, além de não oferecem as condições básicas para sua habitabilidade, tais como: rede de esgoto, abastecimento de água, transporte, asfalto, serviços de educação e saúde.

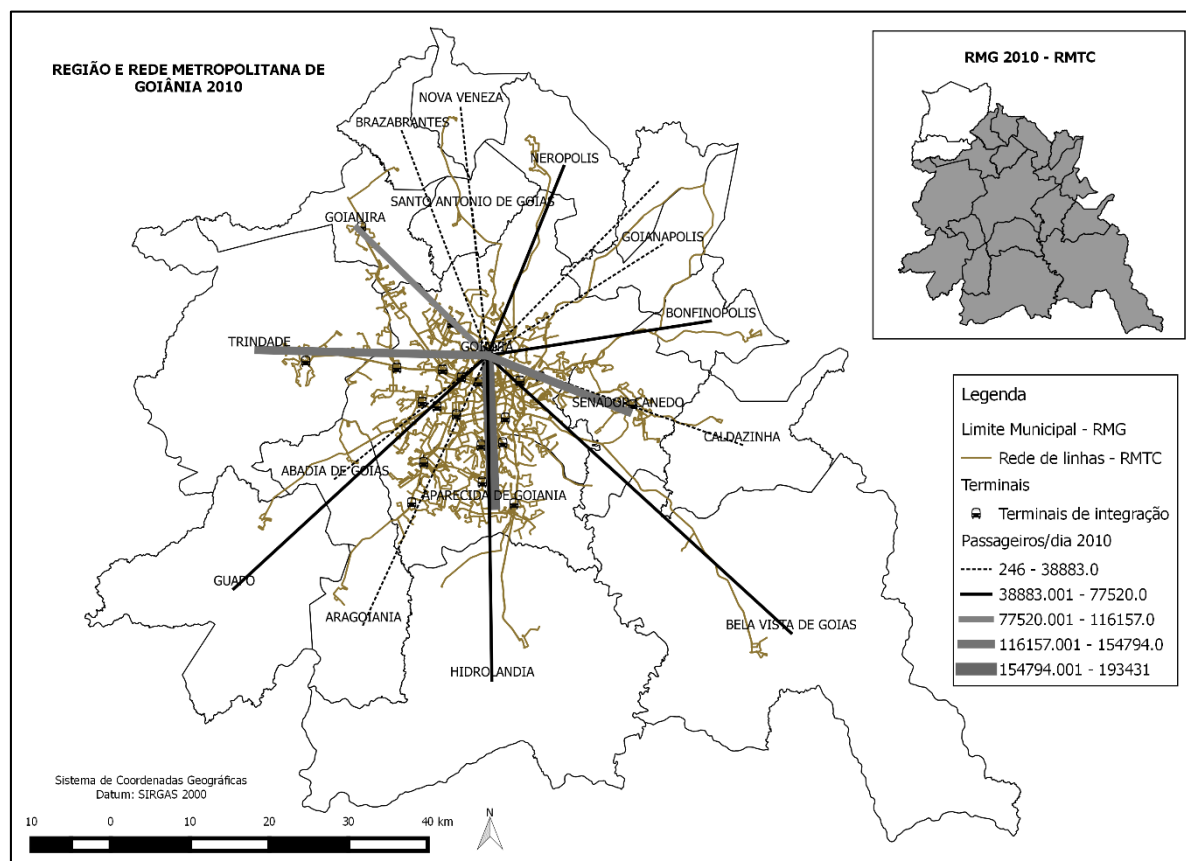
A consequência de tais fatos, conjugados a expansão urbana interna à Goiânia, periferização e conurbação com outros municípios, mostram a complexidade para solução dos problemas urbanos-metropolitanos da RMG, em especial no que diz respeito à circulação, ao atendimento dos fluxos de viagens, principalmente, do transporte coletivo na RMG.

Em 2010, a composição da RMG foi alterada pela LC nº. 78/2010. A região passou a ser composta por vinte municípios, incorporando o que LC nº. 27/1999 denominava de “Grande Goiânia” e os municípios da “Região de Desenvolvimento Integrado de Goiânia – RDIG⁶⁸”. A alteração aprovada pela Assembleia Legislativa de Goiás, não acompanhou estudo e/ou projeto que justifiquem o acréscimo de municípios à região, reforçando a garantia de ampliação da integração de linhas do transporte coletivo da RMTC e da unificação tarifária dos serviços para todos os municípios da rede.

⁶⁸ Região de Desenvolvimento Integrado de Goiânia (RDIG) composta pelos seguintes municípios: Bela Vista de Goiás, Bonfinópolis, Brazabrantes, Caturai, Inhumas, Nova Veneza e Terezópolis de Goiás.

Cabe destacar que a extensão da linha do Eixo Anhanguera sofreu alterações. O corredor foi estendido para os municípios metropolitanos de Trindade, Goianira e Senador Canedo, com ampliação das sub-redes de linhas dos respectivos municípios, interligadas aos terminais de integração. A Figura 3.14 mostra a ampliação e intensificação, em 2010, dos fluxos de passageiros da RMTC.

Figura 3.14 – RMG e Rede Metropolitana de Transporte Coletivo (2010)



Fonte: IBGE (2010); CMTC (2015); PSDTC (2007); GOIÁS (1999). Elaboração e organização: CUNHA (2016).

Essa estruturação da rede, que ao mesmo tempo concentra e dispersa, integrando e interligando os movimentos urbanos e metropolitanos, induziu à expansão urbana, que ultrapassou os limites dos planos urbanísticos dos municípios, formando conurbações e criando novas configurações. Observa-se na região o surgimento de novos polos comerciais e de atividades econômicas, que condicionaram novos fluxos de tráfego e novas solicitações do sistema viário. No contexto metropolitano, a conurbação com municípios vizinhos, em especial, ao sul, com Aparecida de Goiânia e Hidrolândia, a leste, com Senador Canedo, e, a oeste e noroeste, com Trindade e Goianira, também contribuiu para esta representação. Nestes municípios limítrofes com Goiânia surgiram vários loteamentos, distantes de suas sedes, porém

próximos aos limites da capital, gerando o mesmo efeito de conurbação, observado inicialmente ao sul.

Contudo, a estruturação da RMG observada pela RMTC, conjugada a expansão urbana interna à Goiânia, a periferação e a conurbação com outros municípios, demonstra sua complexidade metropolitana, com consequentes dificuldades para solução de problemas da região, em especial, os relativos à circulação, à oferta e atendimento dos fluxos de viagens, principalmente, do transporte coletivo na RMG.

3.5.1. A integração e cooperação dos municípios metropolitanos pela RMTC

As regiões metropolitanas pressupõem concentração populacional, de atividades econômicas e de serviços que ultrapassam a jurisdição de um município, de forma que os direcionamentos para ocupação de áreas periféricas representam alto custo de oferta e manutenção de serviços públicos. Assim como no contexto nacional de expansão da metropolização institucionalizada, preconizada a partir da Constituição Federal de 1988, conjugada ao esvaziamento da questão metropolitana no campo das políticas públicas, de fragilização e fragmentação da gestão destes espaços – o que Costa (2012, pág. 5) denomina de “ambivalente avanço do processo de metropolização, em suas diferentes facetas” –, também na RMG observa-se um padrão localista de gestão e pouca integração intermunicipal para o enfrentamento dos problemas metropolitanos.

A descentralização é um longo processo histórico no Brasil, caracterizado por avanços e retrocessos, e que se intensificou com a maior autonomia municipal concedida pela Constituição de 1988. O Brasil ainda está explorando os diferentes mecanismos de governança multinível e a coordenação das políticas multidimensionais. O relatório OECD⁶⁹ (2013) demonstrou que existem desafios importantes na coordenação da ação governamental entre os setores e entre os níveis de governo, tais como lidar com a ampla autonomia dos estados e municípios, e superar a múltipla fragmentação (horizontal e vertical) das políticas, num contexto onde existe carência de capacitação de atores decisivos para o desempenho de suas atribuições.

A legislação federal e a estadual demonstram o reconhecimento da necessidade de uma organização institucional, e de ações integradas para responderem às demandas crescentes, resultantes da intensificação do fenômeno da metropolização. Porém, a intenção demonstrada pela lei não se efetiva em ações que deveriam ser praticadas, não alcançando os resultados

⁶⁹ Organisation for Economic Co-operation and Development.

esperados. Portanto, há uma defasagem entre a intenção legal, a ação e os resultados, que também é observada na efetividade dos conselhos e dos fundos de financiamento: existem apenas no papel.

O arranjo institucional de gestão da RMG, desde sua criação, propunha “a integração dos municípios visando o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum” (LC nº 27/1999). Para salvaguardar o ordenamento legal, foram previstos instrumentos e instâncias de gestão metropolitana (conselhos, fundos, câmaras deliberativas e temáticas, plano integrado, órgão gestor). O Conselho de Desenvolvimento da RMG (Codemetro) é o canal de cooperação e coordenação para articulação dos interesses do setor público (estadual e municipal), setor privado e sociedade civil organizada. Entretanto, não há registros de reuniões, deliberações e/ou de atividades relacionadas ao planejamento e gestão metropolitana. Este conselho realizou, no período de 2000-2015, apenas duas cerimônias para posse de seus membros. Tampouco há registros de recursos financeiros e movimentação do Fundo de Desenvolvimento Metropolitano (Fundemetro).

Na prática, o transporte é a única função pública de interesse comum executada no âmbito do sistema de gestão da RMG, que funciona ativamente desde a década de 1980. A única instância de gestão prevista que funciona ativamente é Câmara Deliberativa de Transportes Coletivos (CDTC). Assim sendo, a governança metropolitana da RMG, apesar de ter evidente a existência de “arranjo institucional abrangente”, previsto por lei, e uma experiência de governança setorial – do transporte coletivo metropolitano, deve ser considerada fraca, pois, na prática, ainda, não funciona efetivamente, denotando ausência de ação política para governança.

Fato que coincide com as análises em contexto nacional, como constatado por Gouvêa (2005), que afirma que um aspecto comum a todas as Regiões Metropolitanas no Brasil é que, apesar de existirem legalmente, na prática elas ainda não funcionam.

Num balanço dos 40 anos de Regiões Metropolitanas no Brasil, analisando-se as principais RMs, os resultados demonstraram um quadro geral de fragilidades, “o que há são alguns poucos arranjos institucionais, ainda incipientes ou insatisfatórios, que, na prática, ou não dão conta de realizar a gestão metropolitana ou dão conta de elementos parciais desta gestão” (COSTA e TSUKUMO, 2013, p. 324).

Os resultados da pesquisa “Governança Metropolitana na RMG” (Rede Ipea)⁷⁰, mostraram que o arranjo institucional identificado na RMG ainda não cumpre o papel da governança metropolitana – seja por falta de funcionamento das câmaras temáticas, por questões políticas, por falta de uma cultura regional/metropolitana, pela ausência de participação social, pela inexistência de planejamento integrado, por falta de prioridades, de programas, de ações e de recursos destinados para as questões metropolitanas. Por outro lado, outras articulações no âmbito metropolitano destacadas – do transporte coletivo urbano, vêm contribuindo para gestão metropolitana (CUNHA *et. al*, 2013).

Assim, a experiência de governança territorial identificada neste estudo a partir da RMTC – unidade sistêmica metropolitana –, realizada pela integração e cooperação verificadas através do funcionamento da rede metropolitana, mostra que, apesar de todas as lacunas destacadas e seus desafios, alcança uma governança territorial multinível entre o estado, municípios e entidades privadas.

Em princípio, mesmo antes da instituição da RMTC havia integração entre os municípios metropolitanos através da estrutura urbana existente, as ligações pelas vias e rodovias – ampliando-se com a criação da RMTC. Seguida, em conjunto, da cooperação entre os municípios, estado e entes privados (concessionárias do transporte coletivo urbano), estabelecida a partir de uma estratégia política, em um ato cooperado entre as partes, realizado em 2005, que resultou na unificação tarifária dos serviços de transporte coletivo urbano da RMG e RMTC, com consequente aumento da demanda dos usuários da rede de transporte, ampliando e intensificando os fluxos de pessoas e as interações entre os municípios metropolitanos, ilustradas na seção anterior.

Nesse contexto, o desafio para estabelecer uma governança metropolitana efetiva não termina apenas com a definição legal de um desenho institucional que contemple a participação social. A experiência de governança territorial na RMG, realizada através da RMTC, revela a importância do planejamento e da coordenação das ações para melhorar a gestão pública. Portanto, deve-se criar, ampliar e fortalecer os instrumentos de cooperação interfederativa e de participação social capazes de reverter o quadro de fragilidade institucional da gestão metropolitana na RMG.

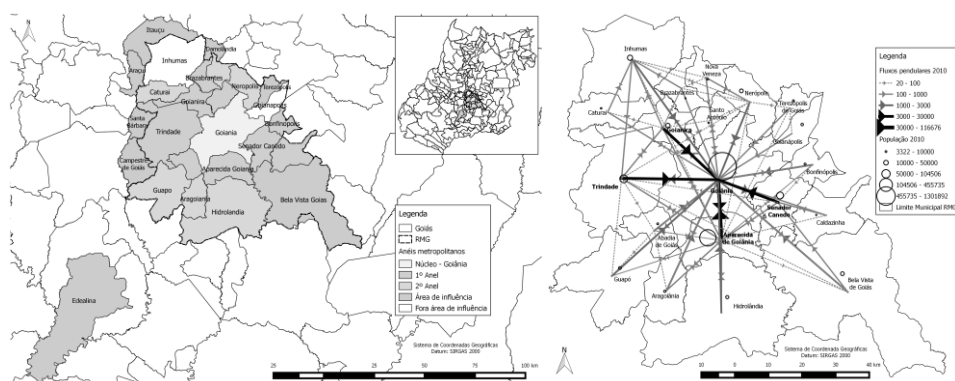
Assim, a estruturação da RMG, a partir da RMTC – dos sistemas viário e de transporte coletivo, dos fixos e dos fluxos –, realizados pelas vias/rodovias e pelos deslocamentos de

⁷⁰ Projeto de pesquisa Governança Metropolitana no Brasil (2012-14), no âmbito da Plataforma Ipea de Pesquisa em Rede (Rede Ipea), com o objetivo de analisar a gestão e governança metropolitanas nas principais RMs do país, neste caso da Região Metropolitana de Goiânia.

pessoas/passageiros, configuram a forma metropolitana, que se transforma em um subsistema metropolitano de cidades, centralizado e polarizado por Goiânia, funcionando em rede, neste caso, pela integração e desenvolvimento da RMTC. O modelo tem como princípio de organização a centralização dos fluxos, disposta em uma rede tipo *hubs and spokes* (ASCHER, 1998), isto é, centros (nós) e eixos (ligações), tal como o SIT-RMTC, os municípios/terminais (nós) e os eixos/linhas (ligações), traduzindo novas organizações, centralidades e hierarquias urbanas-metropolitanas.

CAPÍTULO 4

CONFIGURAÇÃO ESPACIAL DA REGIÃO METROPOLITANA DE GOIÂNIA: AS CIDADES E AS INTERAÇÕES ESPACIAIS



De acordo com os estudos realizados e expostos nos capítulos anteriores, acerca da expansão da região metropolitana de Goiânia e de sua estruturação a partir do sistema viário e da rede metropolitana de transportes coletivos da região, como elementos de integração entre os municípios metropolitanos, ficou constatado que ocorre uma expansão metropolitana ao longo dos principais eixos viários, ao mesmo tempo concentrada e dispersa, evoluindo para novas formas de urbanização do território. Os elementos de integração entre os municípios possibilitam e aumentam a acessibilidade e a mobilidade da população, materializando novas inter-relações e interações entre os municípios, mais intensas e complexas, contrariando o tradicional modelo centro-periferia.

No contexto brasileiro região metropolitana é uma unidade territorial legalizada, instituída pelos estados, composta por diferentes cidades que se agrupam em torno de uma grande cidade formando uma estrutura territorial complexa – a princípio pela concentração de população e de atividades econômicas, que geram oferta e demanda de bens e serviços, motivadas por decisões estratégicas que resultam em uma aglomeração de cidades. As cidades e suas interações organizam e reorganizam o espaço geográfico urbano-metropolitano, com implicações diretas na mobilidade urbana e na qualidade de vida das pessoas, produzindo ou não bem-estar para população.

No sistema urbano brasileiro manifestam-se novas estruturas geográficas de concentração populacional e econômica, como as metropolitanas. A compreensão da organização territorial de regiões metropolitanas não se esgota pela interpretação da metrópole ou da grande cidade, mas de todas as cidades envolvidas e funcionalmente integradas. Considerando a estrutura territorial metropolitana como um subsistema dinâmico do sistema urbano, este capítulo procura identificar as alterações na configuração espacial da Região Metropolitana de Goiânia (RMG), adotando o espaço de análise que esteja dentro dos limites administrativos da região, caracterizando as principais (dis)similaridades entre seus municípios, interpretadas pelos deslocamentos diários para estudo/trabalho entre municípios, apurados nos

Censos Demográficos (IBGE, 2000/2010). Goiânia, enquanto metrópole, confirma seu papel na rede urbana brasileira como importante nó de atividade econômica que atrai fluxos de mobilidade social em função da oferta do mercado de trabalho e da centralização de bens e serviços, que comanda uma das redes urbanas de 1ª nível definidas pelo REGIC 2007 (IBGE, 2008).

Os fluxos pendulares se mostram importantes para compreensão das interações que se estabelecem entre os municípios da região. A análise está centrada nas alterações recentes de distribuição da população, do emprego e da estrutura dos movimentos casa-trabalho-estudo – dos fluxos pendulares. Os resultados apontaram uma ampliação e complexificação da configuração espacial do subsistema metropolitano, evidenciando ainda que a metropolização de Goiânia está em processo de consolidação, em desenvolvimento, pelo próprio tempo de sua existência.

A presente investigação pretende ser uma contribuição para discussões teóricas, buscando identificar através dos dados dos Censos Demográficos de 2000 e 2010 (IBGE), em que medida se verificaram tendências de expansão da região metropolitana de Goiânia, e de que forma a evolução do território metropolitano de Goiânia reproduz padrões de dependência mais dispersas e fragmentadas.

4.1. Interação espacial, sistema de cidades e região metropolitana

A interação espacial é um dos princípios básicos da organização territorial que arranja e rearranja o espaço geográfico. “Toda actividad localizada sobre el espacio físico, ya sea ésta una unidad de producción, una unidad demográfica o una ciudad, desarrolla con el entorno que la rodea una compleja red de relaciones bidireccionales que tienen lugar en múltiples niveles” (CAMAGNI, 2004, p. 79). Em torno dessa atividade um complexo campo de forças materiais e imateriais de atração, irradiação, repulsão e cooperação se realizam no sistema territorial formando uma complexa rede de relações com dinâmicas singulares. Considerando as cidades podemos associar a interação com os tipos de ligações que os centros urbanos estabelecem em rede.

Pumain e Saint-Julien (2001) apontam que essas relações implicam em ação e reação dos elementos que ocupam uma posição relativa no espaço, os quais estão separados por uma distância. O que antes representava uma separação, uma dificuldade de acesso, um custo associado ao tempo e a distância necessária para acessar a informação, hoje pode ser relativizado pelos avanços tecnológicos e menores custos de transportes – parece que ao mesmo

tempo diminuiu as dificuldades da distância (uma contração do espaço-tempo), aumentando a velocidade e a capacidade de comunicação.

Corrêa (1997, p. 279) sintetiza que as interações espaciais

constituem um amplo e complexo conjunto de deslocamentos de pessoas, mercadorias, capital e informação sobre o espaço geográfico. Elas podem apresentar maior ou menor intensidade, variar segundo a frequência de ocorrência e, conforme a distância e direção. Caracterizam-se por diversos propósitos e se realizam através de diversos meios e velocidades.

A interação de todos os tipos de ligações entre as cidades se expressa em termos dimensionais, que indicam a diferença existente entre as dimensões quantitativas das distintas cidades. As distâncias demográficas e funcionais são consideradas as mais importantes, pois estão relacionadas aos diferentes tamanhos populacionais e alcance das funções de cada cidade.

A interação espacial entre cidades se desenvolve por meio de fluxos que podem ser todos os tipos: financeiros, de transporte (carros, ônibus, aviões, etc.), telefone, eletrônico, e um dos mais utilizados na geografia, a mobilidade da população. Se por um lado, a interação espacial supõe em subordinação de centros urbanos, Cattán *et al.* (1999) destacaram que uma cidade será independente se o seu fluxo mais forte se direcionar para uma cidade menor; e a cidade será subordinada se enviar seu maior fluxo para uma cidade maior. Assim, a hierarquia e importância de uma cidade pode ser medida pelo fluxo total que a cidade envia e recebe. Com efeito, as variações de intensidade dos fluxos entre os nós permite identificar onde as interdependências têm mais força. Por outro lado, a interação pode também produzir espaços dinâmicos com fortes relações. Um exemplo são as redes de cooperação desenvolvidas em França (*réseaux de villes*); outro, são as interações que geram redes de cidades com fluxos horizontais e não hierárquicos, como territórios de Randstad, na Holanda, ou Kansai, no Japão, apresentados por Camagni (2004) e Batten (1995).

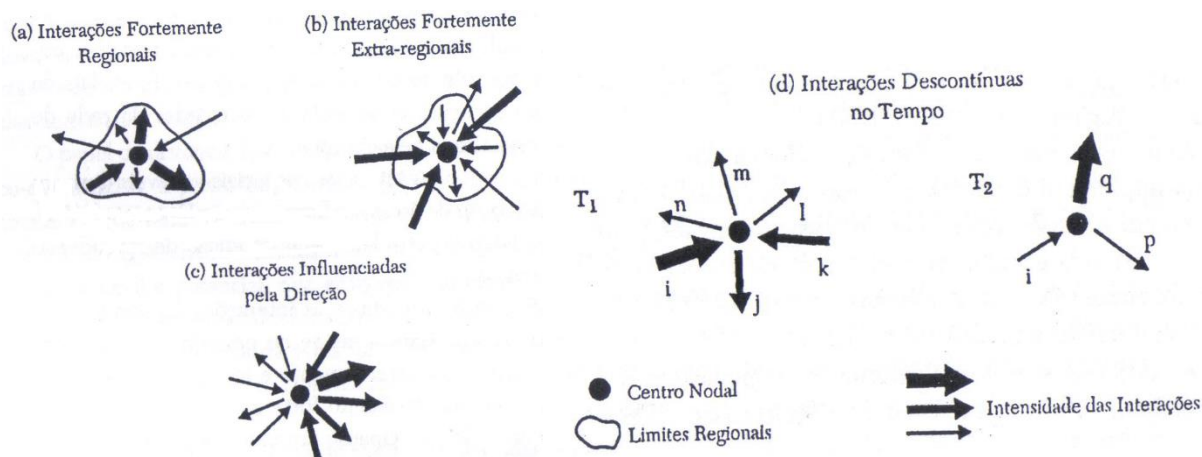
Os diferentes fluxos que articulam os fixos⁷¹ socialmente criados são caracterizados por lógicas que lhes conferem regularidades espaço-temporais que se reportam à organização social e a seu desigual movimento de transformação. Um centro nodal pode ser o foco de interações espaciais distintamente variáveis em termos espaciais e temporais, assim como foco de redes distintas, revelando a enorme complexidade dos padrões espaciais de interações.

A Figura 4.1 descreve os principais padrões de interações com base na variabilidade, no espaço e no tempo. Para simplificar as interações estão focalizadas em um único centro nodal

⁷¹ Na concepção de Santos (2001) sobre o espaço geográfico, pressupõe que a geografia poderia ser construída a partir da consideração do espaço como um conjunto de fixos e fluxos (...) Fixos e fluxos juntos, interagindo, expressam a realidade geográfica e é desse modo que conjuntamente aparecem como um objeto possível para a geografia.

a partir do qual e para o qual fluem matérias-primas, alimentos *in natura*, mercadorias, pessoas, produtos industrializados, renda fundiária, investimentos, lucros diversos, informações etc.

Figura 4.1 – Padrões de interações espaciais e sua variabilidade espaço-temporal



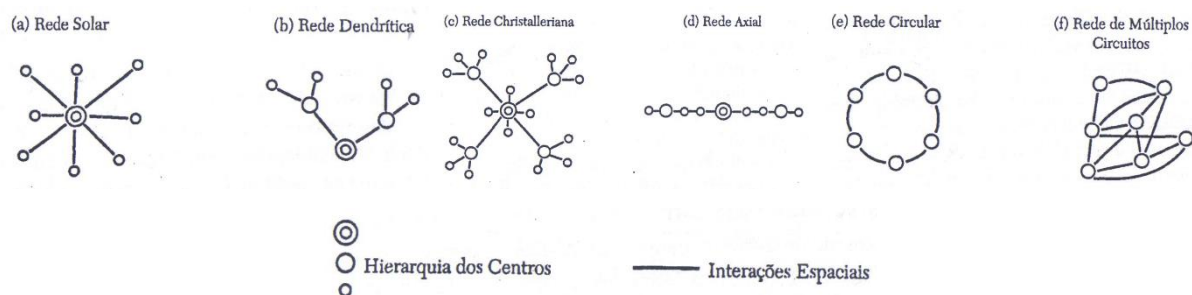
Fonte: Corrêa (1997, p. 297)

Corrêa (1997) chama atenção de que estes padrões de interações espaciais devem ser considerados como referências para situações reais e não como modelos ideais e normativos. Por outro lado, não são mutuamente excludentes entre si, pois dependendo da situação os padrões podem combinar-se entre si e frequentemente o fazem.

É através de redes geográficas, isto é, localizações articuladas entre si por vias e fluxos, como aponta Kansky (1963), que as interações espaciais efetivamente se realizam a partir dos atributos das localizações e das possibilidades reais de se articularem entre si.

A Figura 4.2 refere-se aos principais padrões espaciais em rede. Cada um deles pode incorporar diversas variabilidades espaço-temporal, assim como, cada padrão pode ser focalizado segundo a natureza organizacional, temporal e alguns outros aspectos eminentemente espaciais. Ressalta-se que a tipologia de redes geográficas apresentadas na Figura 4.2 não abarca todas as possibilidades.

Figura 4.2 – Padrões de interações espaciais em rede



Fonte: Corrêa (1997, p. 308)

Os fluxos e a interação são produzidos em uma base territorial, que pode ser representada por diferentes recortes, como se fosse uma base, que possui diferentes representações, dependendo do arranjo definido para análise – seja ele de referência política ou geográfica – utilizando-se uma divisão administrativa como um país, estados, municípios, ou considerando outros recortes territoriais e espaciais como rede urbana, sistema de cidades ou região metropolitana.

4.1.1. Sistemas de cidades e estruturas territoriais urbanas

Assim, os fluxos e a interação se realizam em diferentes escalas e dinâmicas, como uma rede de interações de cidades conectadas por um sistema de fluxos de entradas e saídas, tratando-se de um sistema de cidades. Pred (1977, p. 13) definiu um sistema de cidades como um conjunto nacional ou regional de cidades interdependentes, em que uma mudança significativa na estrutura econômica, profissional ou populacional de uma cidade, pode alterar as estruturas de outros centros urbanos do sistema.

Para estudar ou descrever um sistema urbano, deve-se começar com a definição e a identificação das cidades do sistema. Entretanto, as dificuldades na atualidade são maiores do que no passado, em decorrência da expansão urbana e da formação de aglomerações urbanas de diferentes gêneses, estruturas e desenvolvimento espacial. “O sistema urbano é, por definição, um conceito dinâmico que no curso do tempo alcança um desenvolvimento processual (o processo de urbanização) que provoca transformações tanto nas cidades, como em suas inter-relações” (PRECEDO, 1990, p. 17).

As questões sobre a formação dos sistemas de cidades foram observadas, por muito tempo, como desenvolvimento da urbanização em cada cidade, ou como parte de processos de formação de regiões. Atualmente, em decorrência dos avanços das comunicações e da informação, torna-se necessário destacar o significado regional dos sistemas de cidades, bem como o papel da urbanização na formação das regiões. Nesse sentido, Pedrão argumenta que:

A formação dos sistemas de cidades é um fenômeno de natureza histórica, que contrasta com aquela visão sistêmica do fenômeno urbano que, simplesmente, registra um dado conjunto de relações entre cidades, onde supostamente prevalecem os aspectos de hierarquia e interdependência (PEDRÃO, 2003, p. 258).

A geografia urbana procura identificar e explicar a distribuição das cidades, suas semelhanças e contrastes socioespaciais existentes entre e dentro das cidades. Para isto, Pacione (2005) destaca duas abordagens de estudo: 1) o estudo de sistemas de cidades – a distribuição

espacial das cidades e as ligações entre elas; 2) o estudo da cidade como um sistema – a estrutura interna de lugares urbanos.

Um sistema de cidades constitui uma estrutura indispensável para compreensão da posição das cidades em um contexto mais amplo que o local, configurando o termo regional, que se desenvolve pelas características urbanas espaciais e funcionais, através de três dimensões básicas – espacial, estrutural e temporal, que estão inter-relacionadas. Para sua compreensão, Precado (1990, p. 94) destaca essa construção teórica, fundamental para examinar as inter-relações entre o sistema de cidades e o ecossistema, e, portanto com os processos econômicos, políticos, sociais e ambientais exógenos, que apesar de externos ao sistema, são inseparáveis do mesmo.

Assim, o sistema de cidades pressupõe uma estrutura complexa, que pode até parecer desorganizada, porém, a hierarquia urbana e as relações de interação, entre os centros urbanos, as pessoas e a estrutura dos serviços e bens produzidos pela urbanização, organizam a rede. Neste sentido, podem surgir pelo menos três níveis de sistemas de localidades, como foi observado por Faissol (1994, p. 150) ao analisar o sistema urbano do Brasil:

a) um sistema urbano/metropolitano de grandes cidades, que atrai uma migração intensa; b) um sistema de cidades médias, beneficiárias diretas dos transbordamentos metropolitanos, que amplia a capacidade do sistema espacial de crescer e se desenvolver, e que precisa fazer a ligação do sistema metropolitano com as hierarquias menores do sistema urbano; c) um sistema de cidades pequenas, em geral, sem centralidade (às vezes muito pequenas que existem por força de uma definição legal de cidade-sede de município) ... que fazem ligação com o sistema de cidades médias, de um lado, e com a economia rural, de outro, assim integrando todo o sistema.

A organização espacial dos sistemas urbanos fundamentada na clássica “teoria dos lugares centrais”, de Walter Christaller (1933), modelo tradicional de hierarquia dos centros com funções centrais, se baseava nas relações de domínio e dependência dos centros e, considerava unicamente as relações verticais em uma estrutura hierárquica, sem levar em conta as externalidades da rede de cidades.

Entretanto, ao longo do tempo ocorreram transformações estruturais, fortemente associadas ao sistema produtivo, que refletiram no desenvolvimento e fortalecimento de novas relações entre as cidades, tornando o sistema urbano menos hierárquico e mais flexível, porém mais complexo, conduzindo a utilização de novos modelos de interpretação da estrutura urbana, diferentes da teoria clássica de localidades centrais. Tal como a organização em redes das

idades, que contrapõe o modelo de organização territorial hierárquico christalleriano e as tendências homogeneizantes do modelo centro-periferia⁷² (CAMAGINI, 2004, p. 18).

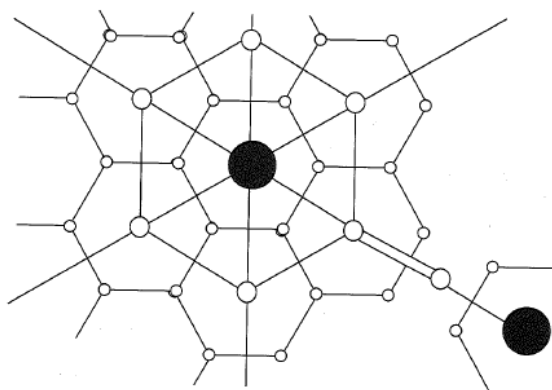
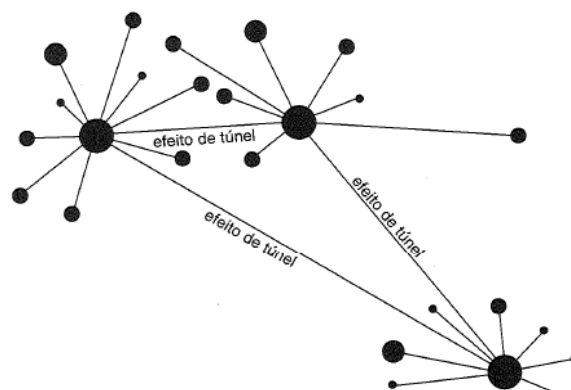
As crises e seus problemas emergentes têm estimulado a comunidade científica, ao uso criativo de modelos teóricos consolidados e de novas propostas conceituais, a respeito Camagni (2004, XXII/Prefácio) fez a seguinte reflexão “*pensamos en la teorización de las ‘redes de ciudades’ como modelo de organización territorial complementario al tradicional modelo jerárquico, o a la interpretación de la ciudad como milieu inovador*”.

Ascher (1998) já havia apontado a emergência de um sistema urbano polarizado em volta das metrópoles e funcionando em rede, em escala internacional, as interpretações mostravam que o modelo christalleriano perdia ainda mais a sua relevância. Segundo o autor, a transformação dos sistemas urbanos está em parte ligada ao desenvolvimento dos transportes rápidos. Aos seus princípios de organização, em particular, a centralização dos fluxos a partir das grandes plataformas (a denominada organização em *hubs and spokes*⁷³, isto é, centros/polos e raios/eixos), traduz-se progressivamente por novas organizações e hierarquias urbanas.

Em um sistema urbano de tipo *christalleriano*, as cidades distribuem-se segundo uma hierarquia na qual a influência e as relações se processam em função da dimensão. Já, em um sistema urbano metropolitano, somente as cidades maiores (*hubs*) mantêm relações diretas com várias outras, enquanto, as cidades menores estão apenas ligadas diretamente a uma cidade principal (ASCHER, 1998, p. 18). A Figura 4.3 ilustra dois tipos de sistemas urbanos: rede *christalleriana* e rede em *hubs and spokes*.

⁷² Modelo espacial de desenvolvimento econômico, baseado na concepção da Teoria centro/periferia de John Friedmann (1969), que parte do pressuposto de que o centro é o *locus* do poder de comando, que controla o excedente das cadeias produtivas, além de produzir e difundir novas tecnologias, enquanto a periferia é subordinada pela apropriação do excedente econômico e dependente da tecnologia externa.

⁷³ Este tipo de organização dos transportes expandiu-se muito rapidamente nos Estados Unidos, nos anos 70. As companhias aéreas desenvolveram plataformas em *hubs* (polos concentradores), os quais fazem convergir todos os seus voos em *spokes* (raios). Os *hubs* possibilitam um sistema de correspondências, que pode padronizar e racionalizar consideravelmente o acesso às cidades, ampliando as ligações – cada voo em direção a um *hub* proporciona uma correspondência para todos os outros destinos. Este sistema prolonga a duração dos voos, mas aumenta também as escolhas dos horários.

Figura 4.3 – A evolução dos sistemas urbanos(a) rede *christalleriana*(b) rede em *hubs and spokes*

Fonte: Ascher (1998, p. 18)

O tema rede urbana tem sido abordado pelos geógrafos a partir de diferentes vias (CORRÊA, 1988, p. 108). As mais importantes dizem respeito à diferenciação das cidades em termos de funções, dimensões básicas de variação, relações entre tamanho demográfico e desenvolvimento, hierarquia urbana, e relações entre cidades e região.

Algumas teorias, métodos e ferramentas de análise cobrem boa parte do conhecimento necessário à reflexão e proposição da rede urbana, entre algumas, a teoria do lugar central de Christaller (1966), as formas de regionalização indicadas por Perroux (1949), o modelo gravitacional de Isard *et al.* (1960) e os conceitos de fluxos e fixos de Santos (2001) são referências bases para o entendimento de rede urbana e regional, bem como para a proposição de regionalizações. Ao se entenderem as relações urbanas e regionais do ponto de vista de suas trocas, a forma urbana e a rede de transporte indicam outras fontes de referência teórica para a conformação do espaço e sua intrínseca relação com os sistemas e as redes que o estruturam.

Segundo Corrêa (2004, p. 67) as redes urbanas apresentam inúmeras diferenças estruturais, que foram pesquisadas, além de Christaller, por outros, Berry (1967) e Smith (1976), e sumariadas e discutidas, ainda que parcialmente, por Corrêa (1982, 1988 e 1997). As diferenças estruturais revelam-se por meio de distintas estruturas – dimensional, funcional e espacial, as três interconectadas, geram alguns padrões de redes urbanas.

Resumidamente, a estrutura dimensional diz respeito ao tamanho dos centros urbanos de uma dada rede, revelando o grau de concentração ou dispersão de população e atividades nos seus centros urbanos. A estrutura funcional dos centros urbanos são as suas atividades, que revelam a diferenciação funcional dos centros, a partir de classificações funcionais. E a

estrutura espacial da rede urbana refere-se ao modo como os centros urbanos e os fluxos estão dispostos sobre um dado segmento da superfície terrestre.

O interesse dos geógrafos pelas funções urbanas se intensificou com a aceleração dos processos de urbanização, despertando interesse pelo *conceito básico-não básico* das funções econômicas urbanas, ou seja, a base econômica das cidades. Sobre o referido conceito, uma série de estudos foram desenvolvidos e aplicados para classificação funcional das cidades, entre alguns, Louis Trotier: Características funcionais dos principais centros de serviços da Província de Quebec (1959), Edward L. Ullman e Michael F. Dacey: *El método de las necesidades mínimas en el estudio de la base económica urbana* (1962), Françoise Carrière e Philippe Pinchemel: Funções banais e específicas (1963), John W. Alexander: *El concepto básico-no básico de las funciones económicas urbanas* (1967).

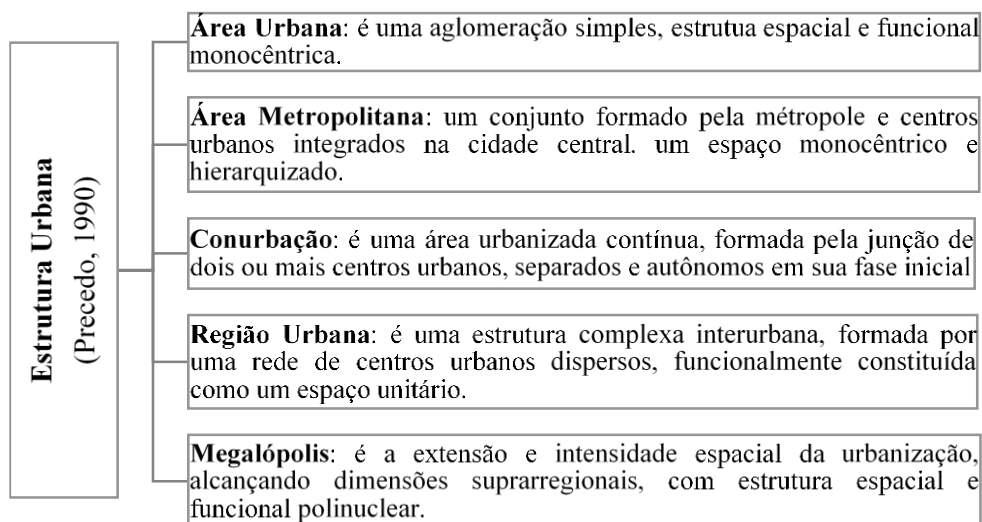
Ao estudar as funções urbanas e as dimensões básicas dos sistemas urbanos, Capel (1972) apresentou uma síntese dos primeiros métodos e suas críticas para classificações funcionais de cidades, abrindo caminho para integração do conceito tradicional de função urbana dentro do marco mais geral de análise das dimensões básicas dos sistemas urbanos. Segundo Capel a introdução do conceito de função significou uma evolução no campo da geografia urbana, pois permitiu a utilização de novos critérios de classificação de cidades, mais úteis que os critérios usados anteriormente, que se baseavam essencialmente em características morfológicas.

Segundo George (1983) a noção de função urbana foi formulada na França por G. Chabot para definir o papel da cidade no “complexo geográfico” (M. Sorre). (G. Chabot, *Les villes*, Paris, A. Colin, 1948, e M. Sorre, *Les fondements de la géographie humaine, III: L'habitat*).

As funções urbanas são difíceis de serem definidas, pelo papel complexo da cidade. Beaujeu-Garnier (1997) apresentou três grandes e distintos grupos de funções urbanas designados de enriquecimento (indústria, comércio, turismo, financeira, residencial), as de criação e de transmissão (ligações, meios de transportes e comunicação) e as de responsabilidades (administração, educação, saúde).

O processo de urbanização é o responsável pela formação de estruturas urbanas no espaço, gerador de alterações e transformações nas cidades, e em suas inter-relações funcionais e sociais. Deste modo, estrutura urbana e função são duas realidades de ordem e natureza distintas, porém fortemente inter-relacionadas. A complexidade funcional é distinta entre os centros urbanos e depende do grau de articulações entre eles.

Uma estrutura urbana é formada a partir das diferentes posições, características, funções urbanas e inter-relações existentes entre as cidades do sistema urbano. Precedo (1990, p.88) apresentou algumas tipologias de estruturas urbanas mais frequentes, esquematizadas abaixo:



Fonte: PRECEDO (1990). Elaboração e Organização: CUNHA (2015).

As tipologias de estruturas urbanas descritas por Precedo originam-se de contribuições conceituais anteriores, tais como: conurbação (P. Geddes, 1915), área metropolitana/região metropolitana (U.S. Census Bureau, 1940), megalópole (J. Gotmann, 1964). Ascher (1998) propôs uma nova denominação “metápole”, para explicar os processos espaciais da metropolização “um fenômeno que ultrapassa as metrópoles”. Assim, Ascher definiu metápole como o conjunto de espaços em que a totalidade ou parte dos habitantes, das atividades econômicas, ou dos territórios, está integrada no funcionamento cotidiano de uma metrópole.

Tais estruturas urbanas foram sendo formadas e consolidadas no sistema urbano de cidades, representando estruturas territoriais, a medida do ritmo de desenvolvimento dos processos de urbanização e metropolização. À princípio, eram aglomerações simples com estruturas espaciais e funcionais monocêntricas. Com o surgimento das metrópoles e grandes cidades, passaram a expressar estruturas monocêntricas, hierarquizadas e conurbadas, prosseguindo para composições policêntricas, hierarquizadas e em redes. Assim, foram formando-se estruturas complexas, compostas por redes de centros urbanos, de todos os tamanhos e tipos, com altas e baixas intensidades de relações e interações entre os centros urbanos, tais como as redes urbanas. Atualmente, observam-se variados tipos de estruturas territoriais urbanas, muito complexos, que representam ainda, e ao mesmo tempo, concentração,

centralidade, hierarquia, funcionalidade, altas e baixas inter-relações, interações, dispersão, investigadas com diferentes denominações: aglomerações urbanas, regiões metropolitanas, redes urbanas, megalópe, metápoles, concentrações urbanas, arranjos populacionais, entre outras.

As estruturas urbanas se constituem pelas relações interurbanas, que são conexões ou ligações existentes entre distintas cidades. Em geral, as interações entre a metrópole e os centros urbanos, são relações de subordinação hierárquica. O predomínio de um tipo ou outro de relações está relacionado com a organização ou topologia do sistema, podendo-se estabelecer três modelos básicos (PRECEDO, 1990):

- Sistemas monocêntricos primados: são aqueles em que a cidade grande concentra um elevado percentual da população e da economia do sistema. Em que predominam as relações diretas e as de dependência, onde não existem ou estão pouco desenvolvidos os níveis urbanos intermediários.
- Sistemas monocêntricos hierarquizados: são aqueles que pela existência de centros intermediários entre os centros locais e a metrópole, as relações predominantes são de dependência (subordinação à metrópole) e indiretas.
- Sistemas policêntricos: são aqueles em que existem mais de uma metrópole ou metrópoles complementares, que em conjunto concentram uma boa parte da energia do sistema. Portanto, alternam relações de integração inter-metropolitanas, e de dependência (interurbanas em direção as metrópoles), diretas ou indiretas, combinando-se fluxos unidirecionais com outros recíprocos.

4.1.2. Estrutura espacial de áreas metropolitanas

A formação de áreas metropolitanas deve ser analisada dentro do processo de urbanização. A concentração progressiva de população e atividades econômicas em grandes aglomerações urbanas tem levado a uma formação de estruturas espaciais complexas (PUJADAS e FONT, 1998), conhecidas como áreas metropolitanas, onde em uma superfície relativamente reduzida convive uma grande variedade de usos do solo, cuja ordenação supõe um considerável desafio para o planejamento territorial. O autor destacou três características espaciais de áreas metropolitanas:

- A existência de um núcleo urbano central que estende seu domínio, maior ou menor, sobre o conjunto do território metropolitano.

- A existência de outros núcleos urbanos que crescem imersos no espaço metropolitano, desde centros secundários geradores de sua própria centralidade submetropolitana até núcleos de tamanho inferior.
- A existência de fortes inter-relações entre todos os núcleos, destacando, sobretudo a mobilidade diária por motivo de trabalho – mobilidade pendular.

Mesmo que seja difícil estabelecer generalizações e definir modelos de organização espacial de áreas metropolitanas, alguns padrões comuns podem ser observados:

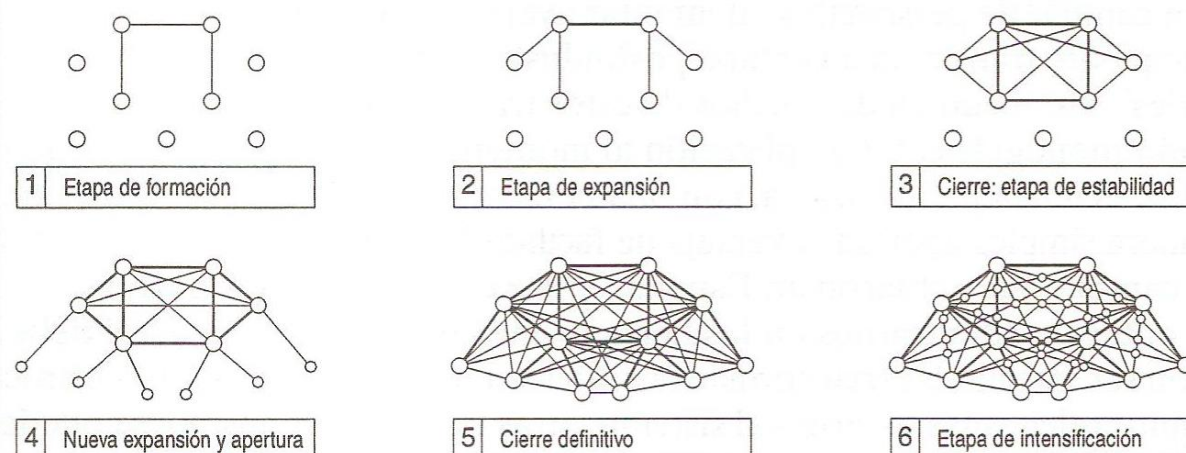
- A existência de coroas metropolitanas, coroas concêntricas que refletem distintos níveis de centralidade.
- A existência de setores metropolitanos, que permitem identificar áreas de expansão metropolitana com elevado grau de homogeneidade.
- Redes de comunicações como elementos estruturadores.

O conceito de centralidade pode ser abordado por diferentes perspectivas, porém todas elas enfatizam a concentração espacial de funções urbanas e atividades econômicas. A região, a cidade central atrai população, porque concentra um mercado de trabalho com maior oferta de serviços públicos essenciais e especializados, educação, saúde, administrativos, financeiros, culturais, entre outros.

Segundo Clemente e Higachi (2002), as áreas metropolitanas são tipicamente constituídas por um grande polo urbano, que concentra atividades industriais, comerciais e de serviços, em torno da qual gravitam centros menores, cuja população gasta sua renda e realiza despesas, quase sempre no grande centro.

As formulações clássicas da teoria centro-periferia e do crescimento acumulativo serviram em seu momento para fazer uma primeira interpretação da organização espacial do sistema de cidades, segundo os modelos metropolitanos de concentração-difusão e a formação de espaços periféricos associados aos diferentes estágios de desenvolvimento (PRECEDO, 1996). A Figura 4.4 mostra o modelo de evolução de um sistema urbano bipolar segundo o modelo de difusão, desenvolvido por Andrés Precedo Ledo (1976). Em resumo, o modelo teórico de evolução do sistema urbano propunha que, num momento inicial, o desenvolvimento gerado no centro difusor alcançaria primeiro a periferia imediata, que incorporaria ao processo ativamente, sendo necessário atingir uma etapa muito avançada de desenvolvimento, para que a integração e difusão alcancem a segunda periferia.

Figura 4.4 – Modelo de evolução de um sistema urbano bipolar segundo o modelo de difusão

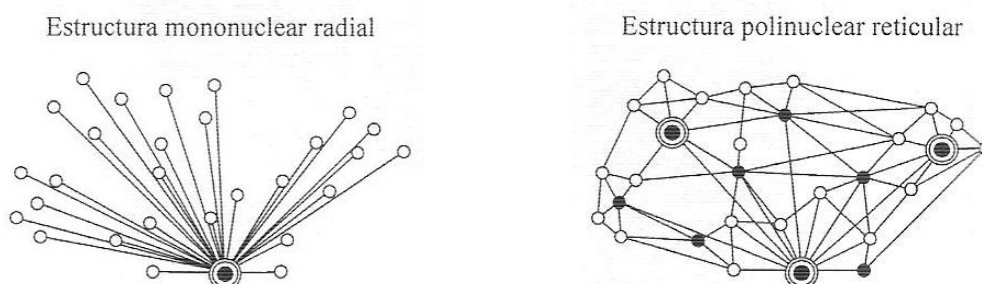


Fonte: Precado (1996, p. 154).

Uma tipologia de estruturas territoriais de áreas metropolitanas pode ser encontrada na publicação de *Mancomunidad de Municipios del Área Metropolitana de Barcelona* (1995), elaborada pelo geógrafo J. Serra (Pujadas e Font, 1998):

- Estrutura mononuclear radial – é um modelo muito hierarquizado, com um centro muito potente que aglutina toda área, e sem centros de segunda ordem que podem organizar parte do território metropolitano, exemplos, Paris e Madrid, modelo mononuclear hierarquizado com excessiva macrocefalia do núcleo central (Figura 4.5).
- Estrutura polinuclear reticular – modelo caracterizado pela ausência de um centro principal e pela existência de uma multiplicidade de centros de tipo grande, médio e pequeno com fortes inter-relações multilaterais entre todos eles (ex. Alemanha, Ruhr), uma estrutura descentralizada. O modelo polinuclear reticular assemelha-se do conceito de região metropolitana (Figura 4.5).

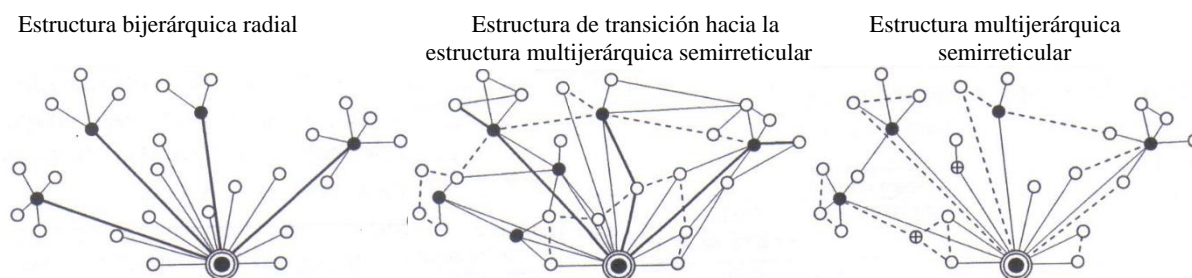
Figura 4.5 – Modelos que delimitam áreas metropolitanas: mononuclear radial e polinuclear reticular



Fonte: Pujadas e Font (1998, p. 332).

- Estrutura bi-hierárquica radial – é um modelo de área metropolitana caracterizado pela existência de centros secundários que, mantendo uma relação de dependência com o núcleo central, têm capacidade para organizar parte do território metropolitano. O modelo favorece os processos de difusão territorial dentro do âmbito metropolitano, apoiando-se nos núcleos urbanos de ordem inferior (Figura 4.6).
- Estrutura multi-hierárquica semi-reticular – este modelo está relacionado ao anterior, porém com uma diferença fundamental: os centros secundários mantêm inter-relações muito importantes entre eles, o que supõe uma fraca dependência do núcleo central, representando um estágio superior na coesão metropolitana (Figura 4.6).

Figura 4.6 – Modelo bi-hierárquico radial e o modelo multi-hierárquico reticular



Fonte: Pujadas e Font (1998, p. 333).

Cada área metropolitana difere de outra, pelo planejamento pode-se conhecer suas especificidades. Em geral, essas áreas se definem por melhores condições de ofertar um conjunto de bens e serviços especializados, em relação aos demais centros urbanos. Para Singer (1995) a vocação de uma área metropolitana depende de sua história, de seus recursos naturais, de sua localização e da vontade política de quem dirige os seus destinos.

Os atores responsáveis pelos processos de decisão deveriam dar um tratamento específico para a ordenação de áreas metropolitanas, por meio da elaboração e aplicação do planejamento, reconhecendo suas complexidades, ajustadas aos princípios de eficiência no desenvolvimento das atividades econômicas, de qualidade de vida, adequada para seus habitantes, de qualidade de projeto urbano, de preservação do meio, entre outros.

4.1.3. MetrÓpole e Região Metropolitana

O termo metrÓpole é utilizado tanto para designar o núcleo central e condutor de uma área metropolitana, como para indicar uma grande cidade que não formou ao seu redor uma estrutura espacial do tipo metropolitano. A literatura apresenta variadas definições de metrÓpole, como algumas no Quadro 4.1:

Quadro 4.1 – Definições de MetrÓpole

Autor	Definição
Sorre (1952)	A metrÓpole é um lugar da mais alta expressão.
Hall (1966)	Para definir a metrÓpole utilizou o conceito de cidade mundial.
Veltz (1993)	A metrÓpole é um lugar de diversidade e capacidade de renovação do ciclo de vida.
Ascher (1998)	As metrÓpoles são polos de concentração das riquezas e do poder econômico. As metrÓpoles concentram também atividades estratégicas e avançadas. Encontram-se nas metrÓpoles dos capitais, dos valores fundiários e imobiliários, dos níveis mais elevados do PIB, grandes proporções de população pobre, desempregada e “excluída”.
Pujadas e Font (1998)	Uma metrÓpole é por definição uma cidade que possui uma base econômica diversificada, bem dimensionada e com uma orientação preferencialmente para as atividades terciárias.
Santos (2001)	A metrÓpole é corporativa e fragmentada, compõe-se de espaços luminosos, expressão máxima da modernização, e de espaços opacos – periferias, lugares da exclusão dessa modernização.
Moraes (2006)	A metrÓpole é uma forma histórica de organização do espaço geográfico. A forma pela qual expressa o maior nível de adensamento populacional existente na superfície terrestre. Trata-se de uma massa contínua de ocupação humana e de edificações contíguas sem paralelo no globo. Uma aglomeração de pessoas e de espaços socialmente construídos, de magnitude ímpar na história. O fato metropolitano é, portanto, temporal e especialmente singular, expressando uma particularidade do mundo contemporâneo.

Fonte: Elaboração própria.

Sendo assim, percebe-se que metrÓpole é um conceito polissêmico, com vários significados. Lencione (2006) destacou alguns pontos comuns para o conceito, independente da interpretação:

- a ideia de que a metrÓpole se constitui numa forma urbana de tamanho expressivo, quer relativo ao número de sua população, quer em relação à sua extensão territorial;
- a metrÓpole tem uma gama diversa de atividades econômicas, destacando-se a concentração de serviços de ordem superior;
- consiste num lÓcus privilegiado de inovação;
- constitui um ponto de grande densidade de emissão e recepção dos fluxos de informação e comunicação, e,
- se constitui em nó significativo de redes, sejam de transporte, informação, comunicação, cultura, inovação, consumo, poder ou, mesmo, de cidades.

Na dimensão propriamente urbana, longe de perderem importância face aos processos associados à globalização, as metrÓpoles, no Brasil, experimentam mudanças profundas no seu tecido urbano e produtivo, que reforçam – em uma nova configuração – sua polaridade econômica e demográfica (GASPAR, 2011, p. 69).

Geralmente, as metrópoles representam o núcleo irradiador das novas dinâmicas urbanas – o setor de serviços produtivos e financeiros são altamente especializados e globalmente conectados. Mesmo que sua localização espacial ocupe pequena dimensão territorial é dele que emanam os padrões contemporâneos de estruturação social e produção do espaço. A polarização social, a segregação socioespacial, a dominação financeira da economia e os parâmetros comportamentais nele encontram sua referência central. No Brasil, destaca Gaspar (2011, p. 69) “as metrópoles experimentam mudanças profundas no seu tecido urbano e produtivo, que reforçam – em uma nova configuração – sua polaridade econômica e demográfica”.

Entre muitas definições, a metrópole é: corporativa e fragmentada; uma cidade que possui uma base econômica diversificada; polos de concentração de riquezas e do poder econômico; lugar de profundas transformações; trata-se de uma massa contínua de ocupação humana e de edificações contíguas sem paralelo no globo (Santos (2009), Pujadas e Font (1998), Ascher (1998), Carlos (2001), Moraes (2006)). E qual é o conceito de região metropolitana?

E a região metropolitana?

Existem várias definições de área metropolitana⁷⁴. Os precursores do conceito foram os EUA, que utilizaram primeiro o conceito de área metropolitana (cidade com mais de 200.000 habitantes), em 1910, com base nos dados do *U.S. Census Bureau*, por meio de critérios para sua definição. A partir do recenseamento de 1940 eles adotaram o conceito de Região Metropolitana, o conceito e sua respectiva delimitação territorial eram utilizados para fins estatísticos.

Outros países adaptaram o conceito dos EUA para delimitar as suas áreas metropolitanas, como a Espanha e a França, que usam o termo para fins estatísticos. No Reino Unido, Portugal e Itália, utilizam-se o conceito para fins de gestão territorial. Já no Brasil, uma Região Metropolitana corresponde a uma unidade territorial definida institucionalmente, como as nove RMs institucionalizadas na década de 1970 por Lei Complementar ou as atuais definidas pelas legislações dos estados brasileiros, com finalidade, composição e limites determinados. Entretanto, apesar da existência de um abrangente arcabouço legal, as unidades territoriais existem legalmente, mas não existe gestão metropolitana.

⁷⁴ A noção de área metropolitana apareceu para fins estatísticos de organização nos Estados Unidos (1910) para delimitar uma área urbana de alta concentração de população (*U.S. Census Bureau*).

De acordo com Abrantes (2011), conceitualmente uma área metropolitana é a forma de organização territorial da metrópole que pode ser feita para fins administrativos, políticos, estatísticos (por exemplo, aplicações bacias de emprego) ou de gestão. Por isso, corresponde a uma regionalização, a delimitação do território da cidade e, conseqüentemente, o processo de metropolização.

No Brasil, o grupo de áreas metropolitanas do IBGE definiu metrópole pelo porte populacional e pela presença de funções urbanas diversificadas e especializadas; e a respectiva área metropolitana, pelo conjunto de municípios “integrados econômica e socialmente a uma metrópole, principalmente por dividirem com ela uma estrutura ocupacional e uma forma de organização do espaço característica, por representarem, no desenvolvimento do processo, a sua área de expansão próxima ou remota” (Galvão *et al.*, 1969, p. 55-56).

François Ascher, sociólogo francês, distinguiu a questão da metrópole e da metropolização. De acordo com o autor, apesar da ausência de definição precisa, a noção metrópole é muito utilizada para qualificar as principais aglomerações urbanas de um país, que possuem centenas de milhares de pessoas, são multifuncionais e mantêm relações econômicas com outras aglomerações estrangeiras. Quanto a metropolização, destacou que o fenômeno, verificado mais recentemente, “não é apenas o crescimento e a multiplicação das grandes aglomerações, mas a concentração crescente, em seu centro, de população, atividades e riquezas” (ASCHER, 2001, p. 61).

É importante considerar e esclarecer a diferença entre área (ou aglomeração) metropolitana e região metropolitana. Em geral, enquanto a área corresponde à mancha de ocupação contínua ou descontínua diretamente polarizada por uma metrópole, a região metropolitana decorre de uma ação desenvolvida pelo estado, correspondendo a um recorte definido institucionalmente, que pode ser maior ou igual à essa área. Nesta tese, no que se refere ao objeto de estudo – a Região Metropolitana de Goiânia – a área metropolitana será considerada correspondente à região.

Moura *et al.* (2004) argumentam que essas aglomerações – também denominadas áreas metropolitanas –, crescem em contexto nacional e mundial como polos geradores de desenvolvimento e, simultaneamente, como polos de atração de atividades econômicas e de imigração populacional.

Na década de 1980, Castells (1983), considerava região metropolitana, uma forma central de organização do espaço do capitalismo avançado, que diminuía a importância do ambiente físico na determinação do sistema de relações funcionais e sociais, anulava a distinção

rural e urbano, e colocava em primeiro plano da dinâmica espaço/sociedade, portanto, uma conjuntura histórica das relações sociais que constituíam sua base.

Pierre George (1983) em sua obra *Geografia Urbana*, apontou o termo região metropolitana como uma nova forma espacial, ou seja, enquanto forma central de organização do espaço do capitalismo avançado.

Na interpretação de Reis (1996), uma região metropolitana é um conjunto de cidades ou núcleos que tendem a se unificar, funcionando como um só núcleo urbano de grandes proporções. Uma grande parte da população de cada uma dessas cidades exerce atividades regulares em uma ou mais das outras cidades, estabelecendo uma série de inter-relações entre os centros urbanos, com o intuito de integrá-los, formando uma configuração global maior e mais complexa do que a simples soma de suas partes.

Santos (2009, p. 75) destacou a ideia de que uma região metropolitana compreende

áreas onde diversas cidades interagem com grande frequência e intensidade, a partir de uma interdependência funcional baseada na unidade das infraestruturas urbanas e nas possibilidades que esse fato acarreta para uma divisão do trabalho interna bem mais acentuada que em outras áreas.

Para Limonad (2007), a expressão região metropolitana

[...] remete, via de regra, a uma ideia de grandes concentrações de população e de atividades em um espaço geográfico que compreende diversas divisões político-administrativas de nível local (municípios). Nesse espaço se desenvolvem interações sociais e econômicas diversas (mercado de trabalho, rede de empresas, etc.) que articulam as diversas localidades pertencentes à RM através de relações interurbanas e inter-regionais (LIMONAD, 2007, p. 197).

De acordo com o IBGE, as regiões metropolitanas podem ser definidas como “um conjunto de municípios contíguos e integrados socioeconomicamente a uma cidade central, com serviços públicos e infraestruturas comuns”. Assim, propondo uma definição, região metropolitana é um recorte político-espacial, uma região, que forma uma estrutura territorial complexa, composta por um subsistema de cidades, com diferentes características, funções e inter-relações.

Na interpretação de Pumain (2006, 2011) considerando a evolução dos centros urbanos e a teoria relacionada têm-se produzido uma ‘teoria geográfica das cidades’, que significa segundo a autora, compreender o sistema urbano do ponto de vista das diferenças geográficas, relativas ao tamanho populacional, a influência e o perfil socioeconômico dos centros urbanos.

Com base nesta teoria, as ações cotidianas das pessoas, determinam a estrutura dos centros urbanos, influenciando nas decisões dos agentes públicos e privados, quanto à instalação ou fechamento de equipamentos públicos e privados, sejam de comércio, indústria e

serviços, que por sua vez impactam na mobilidade das pessoas, no espaço e seus arredores. O que para Pumain (2011) é o que se entende por interação em diferentes escalas.

A abordagem de investigação do comportamento e características do sistema de cidades, da rede urbana brasileira, do tamanho e da hierarquia urbana, em geral, seguem orientação dos estudos elaborados desde os anos 1970, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) que compõem uma base referencial importante para construção de uma análise conjunta do papel das cidades e do território; da questão urbana e regional no país. Os resultados desses estudos além de contribuir nas análises de estudos urbanos, também fundamentam a formulação de políticas urbanas e regionais, e, fornecem ampla contribuição à agenda governamental, enquanto instrumentos de planejamento para o desenvolvimento regional. Entre os mais recentes destacam-se *Caracterização e tendências da rede urbana do Brasil* (IPEA, IBGE e UNICAMP, 2002) e *Região de influência das cidades - REGIC 2007* (IBGE, 2008). De maneira geral, os referidos estudos constroem uma análise espacial no sentido de buscarem identificar, na estrutura urbana e regional do Brasil, um padrão característico de seus polos e regiões.

A rede urbana brasileira, na atualidade, se configura pela hierarquia das metrópoles e centros que tecem as redes de influência das cidades. As cidades foram classificadas em cinco grandes níveis: metrópoles, capitais regionais, centros sub-regionais, centros de zona e centros locais, por sua vez, subdivididos em dois ou três subníveis. As áreas de influência dos centros foram delineadas a partir da intensidade das ligações entre as cidades, com base em dados secundários e primários, obtidos em questionário específico. A distribuição dos níveis hierárquicos no território é desigual, confrontando áreas que contam com uma rede urbana estruturada — com a presença de níveis encaixados e situados a intervalos regulares — e áreas onde há ausência de alguns níveis hierárquicos intermediários (IBGE, 2008).

Foram identificadas 12 redes urbanas comandadas pelas metrópoles. Tais redes foram definidas como de primeiro nível, porque a principal ligação externa de cada uma das metrópoles se dá com as metrópoles nacionais. As redes são diferenciadas em termos de tamanho, organização e complexidade, e apresentam interpenetrações devidas à ocorrência de vinculação a mais de um centro, resultando em dupla ou tripla inserção na rede (IBGE, 2008). Ao refletir sobre a dinâmica recente da rede urbana brasileira Corrêa (2004, p. 67) destacou que as diferenças estruturais da rede urbana revelam-se por meio de distintas estruturas dimensional, funcional e espacial, as três estando interconectadas, gerando alguns padrões de redes urbanas. O autor considera a rede urbana, a síntese de todas as redes geográficas.

As doze metrópoles brasileiras, além de comandar as redes urbanas identificadas pelo REGIC 2007 (IBGE, 2008), formam unidades territoriais, denominadas regiões metropolitanas, que com outras cidades constituem grandes aglomerações urbanas, consideradas como o conjunto da Área de Concentração de População - ACP ou de suas sub-áreas, um agregado de cidades. As ACPs se desenvolvem ao redor de um ou mais núcleos urbanos, em caso de centros conurbados, assumindo o nome do município da capital, ou do município de maior população. Em Goiás, a capital e metrópole – Goiânia – e um conjunto de alguns municípios limítrofes que compõem a RMG, formam a ACP de Goiânia.

As regiões metropolitanas brasileiras são criadas pelos estados, mediante lei complementar, seguindo um movimento resultante da concentração e da aglomeração em torno da grande cidade, geralmente uma metrópole, formando unidades territoriais legalizadas. Em janeiro de 2015 a Lei 13.089 (BRASIL, 2015) criou o Estatuto da Metrópole, que manteve os Estados como responsáveis pela criação das “regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, constituídas por agrupamento de Municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum” (Art. 3º).

Tanto a região metropolitana, como a aglomeração urbana, são elementos de gestão territorial, porém, com diferenciações e especificidades em seus instrumentos de gestão e suas atribuições, Braga (2005, p. 2251) chama atenção para a diferença essencial entre essas duas figuras de gestão territorial – o caráter executivo, presente na região metropolitana e inexistente na aglomeração urbana. Este caráter é atribuído à autarquia de planejamento metropolitano, que nas regiões metropolitanas exerce um papel fundamental, conferindo, ao menos em tese, agilidade e flexibilidade às ações de planejamento e execução das funções públicas, na medida em que torna possível arrecadar receitas próprias, executar e fiscalizar projetos, promover a desapropriação de bens de utilidade pública.

4.2. A abordagem aplicada ao processo de metropolização

A metropolização é um fenômeno que ultrapassa as metrópoles, que concentra de forma crescente pessoas, atividades e riquezas em aglomerações de centenas de milhares de habitantes, elas são multifuncionais e fortemente integradas na economia internacional. Fazendo-se acompanhar de transformações significativas das grandes cidades e dos seus arredores, elas constituem espaços urbanizados cada vez mais extensos, heterogêneos, descontínuos, formados por vezes, por grandes cidades cada vez menos ligadas a uma economia regional e, cujos arredores se transformam em espaços de serviços e de lazer (ASCHER, 1998).

Derycke (1999) observa que o conceito de metropolização é antagônico. A comunidade científica internacional considera a metropolização como um conjunto de processos dinâmicos. É ao mesmo tempo, um momento de crescimento urbano ou de uma fase de desenvolvimento urbano, e um conceito original de reconsiderar os problemas da cidade sob uma nova perspectiva.

Na interpretação de Carlos (2001), o processo de metropolização corresponde à hierarquização do espaço a partir da dominação de centros que exercem sua função administrativa, jurídica, fiscal, financeira, policial e de gestão. A metrópole guarda uma centralidade em relação ao restante do território, dominando e articulando áreas imensas. Assim ela se constitui como espaço mundial.

Enquanto Silva (2006) diz que a metropolização faz parte do fenômeno da urbanização brasileira que remete aos ajustes sociais (mobilidade demográfica) e à dinâmica da economia, expressando quatro tendências importantes:

- 1) a involução metropolitana (no sentido de que os municípios-núcleo das velhas metrópoles apresentam crescimento populacional menor do que o de vários municípios de sua periferia);
- 2) muitas das novas áreas metropolitanas crescem acentuadamente, demonstrando mobilidade demográfica no interior dos estados ou no interior da área de aglomeração;
- 3) notável espraiamento de algumas metrópoles, isto é, o crescimento dos municípios periféricos e a inserção de outros municípios na aglomeração metropolitana para além dos limites estabelecidos. Esse espraiamento é a expressão de dinâmica econômica e cooperação espacial entre municípios. Também se refere à mobilidade social, o que caracteriza a vida urbana; e,
- 4) uma metropolização marcada por uma nova direção que pode ser compreendida por seu conteúdo social mais seletivo, ou seja, nem sempre a dinâmica econômica vem acompanhada de ampla mobilidade social, grandes deslocamentos de pessoas em busca de trabalho e de moradia.

Esse fenômeno foi apontado por Lencioni (2006) de metamorfose do processo de urbanização. O processo contemporâneo de metropolização do espaço sintetizado por Lencioni (2011), se caracteriza: *i*) não se trata apenas da transição do rural para o urbano, embora possa contê-la, pois seu núcleo é a urbanização; *ii*) conforma-se uma região de grande escala territorial, com limites extremamente dinâmicos e difusos; *iii*) expressam-se ao mesmo tempo uma nítida e intensa fragmentação territorial e uma transparente segregação social; *iv*) redefinem-se as hierarquias e a rede de relações entre as cidades; *v*) emerge um expressivo

processo de conurbação, com polinucleação intensa e múltipla rede de fluxos; *vi*) diminui-se relativamente o crescimento demográfico da cidade central, ao mesmo tempo que as demais se expandem em população e ambiente construído; *vii*) redefinem-se, também, as pequenas cidades, conformando um novo tipo de integração com os espaços polinucleados; e *viii*) intensificam-se os movimentos pendulares em seu interior, consagrando uma expressiva estrutura regional em rede.

Ainda que não sejam termos equivalentes, pode-se afirmar que a urbanização das periferias trouxe em primeiro plano o debate sobre a metropolização. No entanto, como uma questão de ordem estatística ou de nomenclatura, constituem uma das mais importantes questões de resolução da política urbana.

As áreas centrais e as periféricas se caracterizam por novas estruturas internas devido ao funcionamento de novos fatores de diferenciação mais qualitativos do que quantitativos. Nas novas relações do modelo centro-periferia considera-se a forma urbana, a demografia, a modernização/ inovação, o desenvolvimento econômico e o mercado de trabalho. Nas áreas centrais ocorrem envelhecimento e migrações segmentadas, alta tecnologia, centros de conexão e de decisão, PIB *per capita* elevado, oferta e demanda de trabalho de alta qualificação. Enquanto na periferia incidem a metropolização, crescimento demográfico, estoque de população ativa, migração de retorno, tecnologia local, dependências empresariais, PIB *per capita* baixo, violência e oferta semiqualficada.

O mais conhecido padrão de segregação da metrópole brasileira é o do centro *x* periferia. O primeiro dotado da maioria dos serviços urbanos, públicos e privados, é ocupado pelas classes de mais alta renda. A segunda, subequipada e longínqua, ocupada predominantemente pelos excluídos. O espaço atua como um mecanismo de exclusão (VILLAÇA, 2001).

As cidades de regiões periféricas, geralmente em vias de desenvolvimento, se encontram em uma situação desvantajosa. Precedo (1996) considerou alguns dos fatores causadores: baixa acessibilidade, limitado poder econômico, reduzido tamanho e escasso dinamismo urbano, baixo potencial de inovação tecnológica, com organizações municipais carentes de agilidade, de capacidade técnica e orçamentária.

Schvarsberg (2011) aponta alguns aspectos do modelo de ocupação desigual e fragmentado construído e implantado no território brasileiro, destacando a concentração da população urbana nas Regiões Metropolitanas e Aglomerados Urbanos, onde a pobreza urbana fica concentrada em dois endereços: na periferia das RMs e nos municípios menores que 20 mil habitantes. Neste modelo de ocupação produziu-se um padrão de urbanização com

características perversas do ponto de vista da sustentabilidade ambiental, da urbanidade e da justiça social.

Uma das características mais marcantes da metrópole brasileira é a segregação espacial dos bairros residenciais das distintas classes sociais, criando-se sítios sociais muito particulares. Há segregações das mais variadas naturezas na metrópole brasileira, principalmente de classes e de etnias ou nacionalidades. “A segregação é um processo segundo o qual, diferentes classes ou camadas sociais tendem a se concentrar cada vez mais em diferentes regiões ou conjuntos de bairros da metrópole” (VILLAÇA, 2001).

Segundo Rodrigues (2001) as desigualdades urbanas, ao longo do tempo, foram explicitando-se como reflexo das desigualdades sociais. Tais desigualdades sinalizam os graves problemas relacionados com a forma de produção e com a apropriação de áreas. Estes problemas sociais têm raízes no passado, preconceituoso e escravocrata.

Para compreensão da dinâmica urbana, Lencione (2005) baseando-se na proposta de análise do espaço, elaborada por Lefebvre, sugere como aspectos teóricos a homogeneização, a fragmentação e a hierarquização, bem como o processo de metropolização do espaço. Com ênfase a hierarquia urbana, visto que se constitui num aspecto muitas vezes pouco mencionado, buscando alterar a importância em se completar o arcabouço teórico relativo à análise espacial.

E para compreensão das dinâmicas metropolitanas, Derycke (1999) propõe uma abordagem na convergência da história urbana e da análise espacial, em que aparecem alguns conceitos fundamentais; entre eles, os efeitos de aglomeração e de proximidade e os processos espaciais de interação entre os agentes, reforçando a tendência de concentração urbana, de pessoas e de atividades.

Camagni (2004, p. 19) sintetiza os princípios básicos da organização territorial que permitem responder questões fundamentais sobre a “natureza, a estrutura e as leis de movimento da cidade”. Tais princípios são:

- aglomeração (ou sinergia), que explica a concentração de pessoas e equipamentos em lugares determinados, contrapondo-se à noção de dispersão e diferenciando cidade de campo;
- acessibilidade (ou concorrência espacial), que contribui para definir as formas que localizam as diversas atividades, residenciais e produtivas, no espaço intra e interurbano;
- interação espacial (ou demanda por mobilidade e conexões), que interpreta os fluxos entre pontos fixos situados em distintas localizações em uma cidade ou em cidades diferentes;
- hierarquia (ou ordem das cidades), que descreve as leis da organização no espaço urbano ampliado, isto é, no conjunto de cidades que se articulam nas mais distintas escalas (regional, nacional, supranacional e global); e,

- competitividade (ou base de exportação), que responde pelo dinamismo de um centro em relação aos demais, explicando as razões do crescimento urbano diferenciado.

A compreensão dos processos de metropolização no âmbito internacional tem prevalecido sob uma abordagem funcional. O departamento dos Censos dos Estados Unidos da América definiu desde 1949 as *Standard Metropolitan Statistical Area* (SMSA) através dos deslocamentos casa-trabalho. Em França, desde 1962, foram definidas as Zonas de Povoamento Industrial e Urbano (ZPIU), a partir dos deslocamentos cotidianos da população. Na Europa, o *Group for European Area Comparative Analysis* (GEMACA) delimitou, em 1996, para um conjunto de aglomerações europeias, as Regiões Urbanas Funcionais, pelos deslocamentos da população para trabalhar em aglomerações econômicas. Na Espanha, utilizam um critério iterativo de agregação municipal à aglomeração metropolitana, com base na proporção de pessoas que se deslocam para trabalhar no núcleo central, Ascher (1998), Roca (2003), entre outros, adotaram em comum os deslocamentos populacionais cotidianos (*commuting*) para delimitação e interpretação de áreas metropolitanas.

Alguns estudos realizados em Portugal apontaram também para a necessidade de interpretar os fenômenos de metropolização de Lisboa e Porto sob uma perspectiva extensiva, permitindo identificar novas dinâmicas intrametropolitanas. A título de referência, vejam-se, por exemplo, as regiões metropolitanas de Lisboa e Porto analisadas por Ferrão *et al.* (2002), o território de polarização metropolitana de Lisboa identificado no PROT-AML (CCR-LVT, 2001), os ensaios das Grandes Áreas Urbanas de Lisboa e Porto, propostos por Ferreira e Rosado (1999: pp.44-46), o documento de síntese do sistema urbano nacional da DGOTDU (Ferrão e Marques, 2002), ou o ‘Retrato da Área Metropolitana do Porto’ (INE, 2004).

A partir de diferentes perspectivas, estas investigações delimitam territórios de análise, de âmbito metropolitano, distintos das delimitações das áreas metropolitanas administrativas. Ferrão (2002, p. 41-42) assevera sobre a proliferação de delimitações desse tipo: “ironicamente, a aplicação tardia e incompleta do conceito de áreas metropolitanas administrativas, em Portugal, levou a um processo ainda não totalmente concretizado, que se confronta com a existência de práticas sociais ‘pós-modernas’ de metropolização, que dificilmente poderá dar resposta”.

França (2013, p. 10) apurou que,

a partir dos anos 1990, houve um aprofundamento de metodologias para a realização de estudos comparativos nas áreas metropolitanas com a contribuição de importantes universidades, institutos e comitês europeus que desenvolveram pesquisas para mensurar, definir e dimensionar o potencial econômico das áreas metropolitanas europeias em análises comparativas.

Destacam-se a coletânea *Territorial Reviews*, da OCDE (2007); as iniciativas do *European Spatial Planning Observation Network* (Espon), por meio da Rede de Regiões e Áreas Metropolitanas – *Metrex* (Espon, 2007); e as recomendações do Escritório de Estatística da União Europeia – *European Commission Statistics* (Eurostat).

O Espon (2007) analisou as áreas metropolitanas europeias considerando três abordagens: i) administrativa: considera as delimitações administrativas realizadas pelos estados; ii) morfológica: considera a quantidade de habitantes e os assentamentos urbanos; e iii) funcional: define as áreas metropolitanas europeias com base nas interações econômicas e nos fluxos pendulares.

A identificação e a delimitação das maiores aglomerações de população no Brasil têm sido objeto de estudo do IBGE desde a década de 1960, quando o fenômeno da urbanização se intensificou, e assumiu, ao longo dos anos, formas cada vez mais complexas. A necessidade de fornecer conhecimento atualizado desses recortes impõe a identificação e a delimitação de formas urbanas que surgem a partir de cidades de diferentes tamanhos, face à crescente expansão urbana, não só nas áreas de economia mais avançada, mas também no Brasil como um todo.

As delimitações de regiões metropolitanas no Brasil iniciaram nos anos 1960, com base em um estudo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que à época formou um Grupo de Áreas Metropolitanas, para identificação e delimitação de áreas metropolitanas no país, a partir da aplicação de critérios aos dados do Censo Demográfico de 1970, orientada por métodos estatísticos e noções teóricas sobre a urbanização e a metropolização (GALVÃO *et al.* 1969).

Na década de 1970, com base neste estudo desenvolvido pelo IBGE, foram criadas as nove primeiras Regiões Metropolitanas do Brasil. A Lei Complementar nº. 14/1973 criou oito regiões metropolitanas: São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Curitiba, Salvador, Recife, Fortaleza e Belém. No ano seguinte, a Região Metropolitana do Rio de Janeiro foi instituída pela Lei Complementar n. 20/1974.

Na década de 1980, a Constituição Federal de 1988, facultou aos Estados, mediante lei complementar, criar regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum. A partir de então, as aglomerações urbanas e metropolitanas, foram criadas sem a aplicação de metodologias e critérios para sua delimitação. As definições adotadas para o agrupamento dos municípios, de forma subjetiva, em geral, seguem a princípio o que determina a Constituição Federal e dos

estados, seja a formação de aglomerações por agrupamento de municípios limítrofes, em processos de conurbação, que agrupam-se em torno de uma metrópole ou grande cidade, com forte concentração populacional e econômica, e, com grandes necessidades e problemas na oferta e demanda de infraestrutura urbana e serviços diversos.

Em janeiro de 2015 foi instituído pela Lei 13.089 (BRASIL, 2015) o Estatuto da Metrópole, que manteve os estados como responsáveis pela instituição das “regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, constituídas por agrupamento de Municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum” (Art. 3º), sem diretriz ou indicação para definição de critérios de delimitação.

Entre o final da década de 1980 e de 2010, foram criadas 27 regiões metropolitanas (RM) e 3 regiões integradas de desenvolvimento (RIDE), consideradas oficialmente pelo IBGE. Depois de 2010, o número tem sido modificado constantemente, segundo levantamentos do Observatório das Metrópoles (2015), há uma proliferação de RM’s nos estados, até março de 2015, haviam 78 unidades territoriais legalizadas, das quais 71 eram Regiões Metropolitanas, 3 RIDE’s e 4 Aglomerações Urbanas.

Embora existam estudos e pesquisas realizados que empregaram metodologias, tal como no âmbito internacional, com a utilização de critérios embasados predominantemente na dimensão funcional, tais como os deslocamentos pendulares da população, que resultaram também em distintas delimitações de unidades político-administrativas *versus* teórico-metodológicas, entre alguns cita-se (MOURA *et al.*, 2007; MOURA, 2010; OJIMA, 2011; CASTELLO BRANCO; PEREIRA; NADALIN, 2013; IBGE, 2015). A introdução dos dados de fluxo pendular como medida de integração entre as cidades é ponto comum em diversas metodologias de delimitação de regiões metropolitanas no Brasil e no mundo. Castello Branco; Pereira; Nadalin (2013, p. 15) destacaram que “a definição do patamar mínimo de deslocamentos, costuma ser feita *ad hoc*, variando entre 10% e 20% e seguindo diferentes formas de cálculo”.

A existência de um recorte territorial adequado à melhor compreensão das dinâmicas territoriais e suas inter-relações municipais contribui para elaboração, acompanhamento e avaliação de políticas públicas, correspondentes às ações e intervenção do Estado, sejam na implementação de bens, infraestrutura e/ou serviços. Estudos realizados para delimitação de aglomerações, áreas, regiões, arranjos, entre outras denominações, que agrupam um conjunto de entes federados – os municípios – mostram sua formação a partir de diversos critérios, entretanto, um deles parece ser comum a todos: o fluxo pendular de pessoas. Em geral, parte-

se deste fluxo para identificar a integração entre municípios e enfim agrupá-los em uma unidade territorial de análise.

Como também o fenômeno da relação entre os aglomerados urbanos pode ser analisado e sintetizado pelos fluxos que ocorrem entre eles – pessoas, mão de obra, financeiros, energia, comunicação, conhecimento, mercadorias, cargas etc. Entretanto, a dificuldade de se obterem dados com a agregação necessária à análise para todos esses elementos e suas movimentações motivou o desenvolvimento de uma série de modelos e métodos para inferir essa relação, que definem como variáveis, os fluxos disponíveis e existentes para um mapeamento mínimo necessário.

Os fluxos pendulares de pessoas podem auxiliar tanto na análise das inter-relações entre municípios de aglomerações, pois, são necessários para entender centralidades e atratividades, em especial, de população e de mão de obra, como também, na definição dos limites das aglomerações e da intensidade de dependência/atratividade/centralidade da principal cidade da aglomeração. Com a vantagem de existir dados recentes e relativamente abrangentes sobre eles no Censo Demográfico do IBGE, apesar de os dados do Censo 2010 se limitarem ao fluxo pendular por motivação de estudo e trabalho e a periodicidade ser decenal. Essas duas motivações no espaço urbano respondem pela grande maioria das viagens, e a periodicidade serve aos objetivos deste estudo.

Na metodologia de Galvão *et al.* (1969), a incorporação de outros municípios à região metropolitana (RM) dependia da condição de o município atender a pelo menos um entre quatro critérios, sendo que um desses diz respeito ao nível de integração entre municípios por deslocamentos pendulares. Para os autores, um município A poderia ser incorporado a uma RM quando “pelo menos 10% de sua população total deslocar-se diariamente para trabalhar em outros municípios da região”. O estudo de Castello Branco; Pereira; Nadalin (2013) para estimação das RMs em 2010, adotou o deslocamento pendular como único critério da dimensão “integração”, adaptando da proposta original de Galvão *et al.* (1969) “pelo menos 10% da população municipal total deslocando-se diariamente, em viagens intermunicipais, para qualquer município da área (considerando fluxos de entrada e de saída do município)”.

Ao analisar os deslocamentos pendulares em Goiás, pode-se confirmar a influência de Goiânia dentro e fora do estado, tais deslocamentos comprovam a importância e centralidade do polo, bem como as relações de influência e dependência à Goiânia. Dos 246 municípios do estado, em 165 (67%) possuem mais de 5% da população ocupada se deslocando para outro município, são 615.601 pessoas que trabalhavam e/ou estudavam em outro município, dos quais 33% em Goiânia e 38% na RMG (IBGE, 2010). A análise do REGIC 2007 (IBGE, 2008)

demonstrou a influência de Goiânia e região, em relação as funções relativas a economia, aos serviços (saúde e educação), entre outras.

A Região Metropolitana de Goiânia (GOIÁS, 1999) é o objeto desta análise. Para delimitar o território metropolitano de Goiânia e a área de influência, dentre as diversas metodologias para delimitação de aglomerações urbanas e metropolitanas discutidas acima, adotou-se a proposta de Roca (2003) que centra-se em quatro abordagens principais: 1) a morfológica – continuidade física do fenômeno urbano; 2) a demográfica – densidade populacional (densidades > 250 hab./km²); 3) a econômica – porcentagem da população ocupadas em profissões urbanas (>66%); 4) a funcional – focadas nos fluxos de mobilidade pendular da população, principalmente, para trabalho (>15%). Pelos critérios adotados observa-se que os municípios da RMG possuem continuidade física, são limítrofes, aglomerados em torno de Goiânia, com existência de conurbação em quatro deles – Aparecida de Goiânia, Senador Canedo, Trindade e Goianira.

A região possui uma densidade demográfica média de 236 hab./km² (IBGE, 2010), caracteriza-se por municípios de baixa densidade demográfica, apenas seis apresentam densidades maiores que 100 hab./km², dos quais as maiores são observadas em Goiânia e Aparecida de Goiânia, com 1.777 e 1.581 hab.km². E a porcentagem média da população metropolitana ocupada em profissões urbanas é de 85,3%. A análise da abordagem funcional para delimitação do território metropolitano e área de influência foi realizada com os fluxos pendulares da população para trabalho e/ou estudo dos 246 municípios de Goiás (IBGE, 2010), considerando os municípios que tivessem mais de 5% da população residente ocupada, com 10 ou mais anos exercendo suas atividades de trabalho e/ou estudo em municípios da RMG.

O território metropolitano de Goiânia englobou de 16 municípios (Tabela 4.1), a partir dos resultados obtidos com os deslocamentos pendulares da população, mostrando que a influência de Goiânia e região se circunscreve aos municípios da região institucionalizada, e mais seis outros municípios. Apesar de dois municípios da RMG terem apresentado menor dependência à Goiânia e região, ficando fora do território metropolitano – Inhumas e Goianápolis –, pois nestes municípios menos 5% da população se deslocavam para trabalhar e/ou estudar em outro município da RMG. De fato, os resultados demonstram a forte concentração metropolitana, confirmando os deslocamentos pendulares como importante critério para as definições metropolitanas.

Tabela 4.1 – Critérios para delimitação do território metropolitano de Goiânia

Delimitação	Critério	Quant.	Municípios
Núcleo	Metrópole – polo	1	Goiânia
1ª Anel	$\geq 15\%$ população trabalha e/ou estuda em município RMG	9	Senador Canedo, Goianira, Aparecida de Goiânia, Abadia de Goiás, Bonfinópolis, Santo Antônio de Goiás, Brazabrantes, Trindade, Caldazinha
2ª Anel	$\geq 10\%$ e $< 15\%$ população trabalha e/ou estuda em município RMG	6	Aragoiânia, Hidrolândia, Caturai, Nova Veneza, Guapó, Nerópolis
Área influência	$\geq 5\%$ e $< 10\%$ população trabalha e/ou estuda em município RMG	8	Itauçu, Araçu, Damolândia, Terezópolis de Goiás, Bela Vista de Goiás, Santa Bárbara de Goiás, Edealina, Campestre de Goiás
Fora área influência	$< 5\%$ população trabalha e/ou estuda em município RMG	222	Inhumas, Goianópolis e restante dos municípios do estado

Fonte: IBGE (2010). Elaboração e organização: CUNHA (2016).

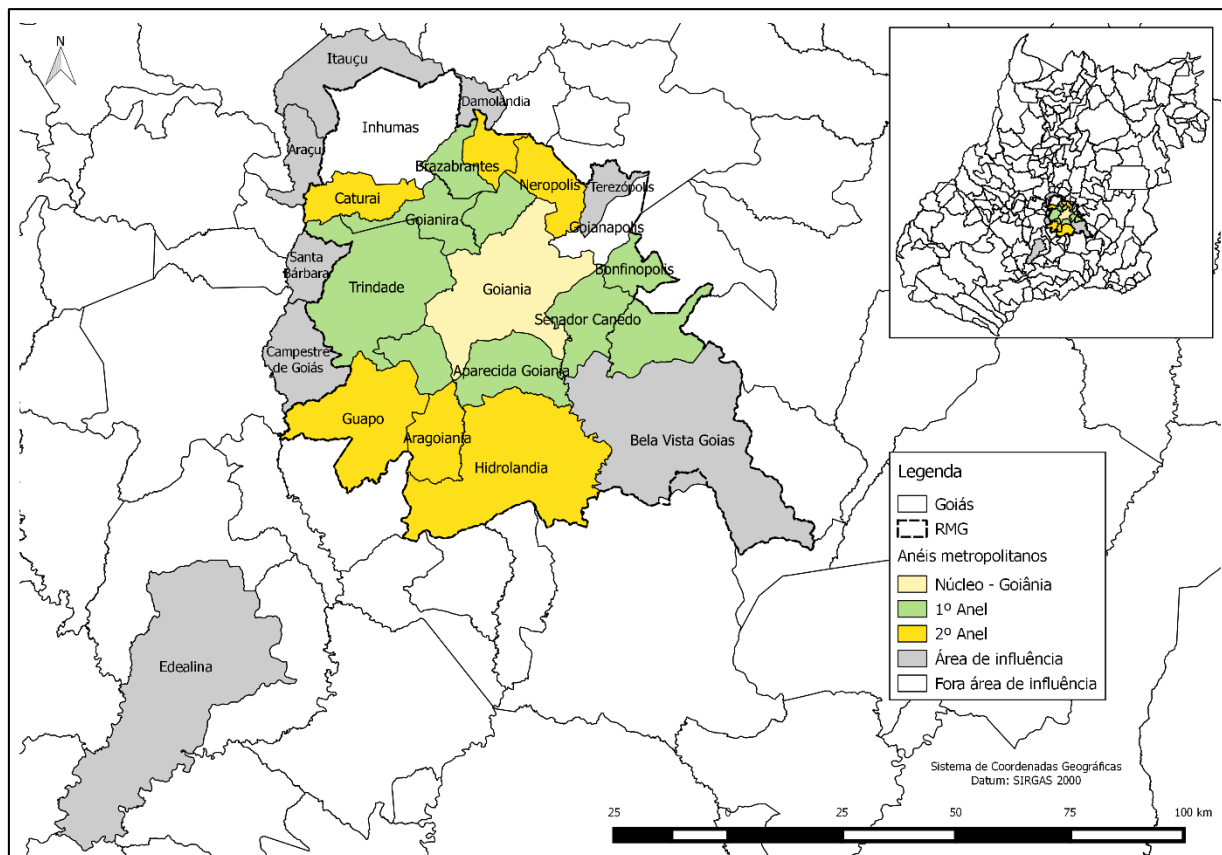
Os limites adotados estão detalhados na Tabela 4.1, demarcados a partir do Núcleo – Goiânia, compondo o território metropolitano com dois anéis concêntricos e a área de influência, demarcados pela forte integração e dependência metropolitana. Os anéis metropolitanos foram formados com municípios da própria RMG; no 1º Anel estão os municípios que apresentaram pelo menos 15% da população pendular deslocando-se para outro município da RMG; e no 2º Anel as proporções estão entre 10% e 15%, pela contiguidade e proximidades a maior parte dos deslocamentos realizados eram para Goiânia. Para a área de influência considerou-se os municípios com proporções entre 5% e 10%, e fora da área de influência estão 222 municípios, que tiveram menos de 5% da população pendular deslocando-se em municípios da RMG, podem ser visualizados na Figura 4.7.

A partir dos resultados da delimitação do território metropolitano de Goiânia, podemos observar uma organização espacial da RMG definida pela existência de anéis metropolitanos, concêntricos, refletindo diferentes níveis de centralidade e integração dos municípios metropolitanos (Figura 4.7), que possuem as vias/rodovias e a rede metropolitana de transporte coletivos como elementos estruturadores.

A delimitação espacial de análise do território metropolitano de Goiânia (Figura 4.7), foi definida considerando os limites do recorte administrativo da Região Metropolitana de Goiânia (GOIÁS, 1999), apesar de sua área de influência não se limitar aos vinte municípios da região (IBGE, 2008). Porém, ao investigar sua abrangência em Goiás, adotando como critério os municípios que tivessem mais de 5% da população residente ocupada, com 10 ou mais anos, exercendo suas atividades de trabalho e/ou estudo em outro município (IBGE, 2010), observou-se que apenas seis outros municípios do estado, diferentes dos vinte pertencentes e limítrofes da região, apresentaram proporção maior que 5% da população do município

trabalhando e/ou estudando em municípios da RMG, são eles Itauçu, Araçu, Damolândia, Santa Bárbara de Goiás, Edealina, Campestre de Goiás. Edealina é o único município que não faz limite aos municípios metropolitanos, os demais estão contíguos à região, ver Figura 4.7.

Figura 4.7 – O território metropolitano: RMG e área de influência



Fonte: IBGE 2010, Goiás 1999/2010. Elaboração e organização: CUNHA (2016).

Pela Figura 4.7 pode-se observar a forte integração e dependência funcional dos municípios metropolitanos, pelos fluxos pendulares da população, com a formação de dois anéis em torno do núcleo (Goianânia), compostos por municípios em que mais de 10% da população trabalha/estuda na RMG, principalmente, em Goiânia. Para além dos municípios metropolitanos, considerando os que tiveram entre 5% e 10% da população nestas condições (trabalho/estudo), há uma pequena área de influência, que ainda se completa com dois municípios da própria região – Terezópolis de Goiás e Bela Vista de Goiás. Por fim, dois municípios da região, Inhumas e Goianópolis, e o restante dos 220 municípios goianos, por estes critérios, estão fora da área de influência da RMG, pois menos de 5% da população trabalha/estuda em município metropolitano. Os resultados confirmam a forte concentração e centralidade de Goianânia e região, dos 246 municípios goianos, apenas 24, menos de 10%,

apresentaram uma inter-relação imediata à região, considerando aqueles com mais de 5% da população trabalhando e/ou estudando em município da RMG (IBGE, 2010).

O território metropolitano em análise resultou em um espaço intrametropolitano, que a princípio se ajusta ao modelo clássico centro-periferia de interpretação das metrópoles, apropriado para a caracterização do sistema centrado em Goiânia e para análise de seus aspectos diferenciadores, representando uma metropolização relacionada com a concentração e a centralidade. Entretanto, ao mesmo tempo, sua configuração territorial se realiza pelas novas relações centro-periferia, atribuídas pelas rupturas nos limites das cidades e da metrópole, resultando em uma urbanização fragmentada e extensiva sobre o território metropolitano, como identificado nos capítulos 2 e 3, a partir da ampliação e melhoria das infraestruturas de transporte, que proporcionam à sua medida acessibilidade e formam espaços urbanos-metropolitanos cada vez mais extensos e descontínuos.

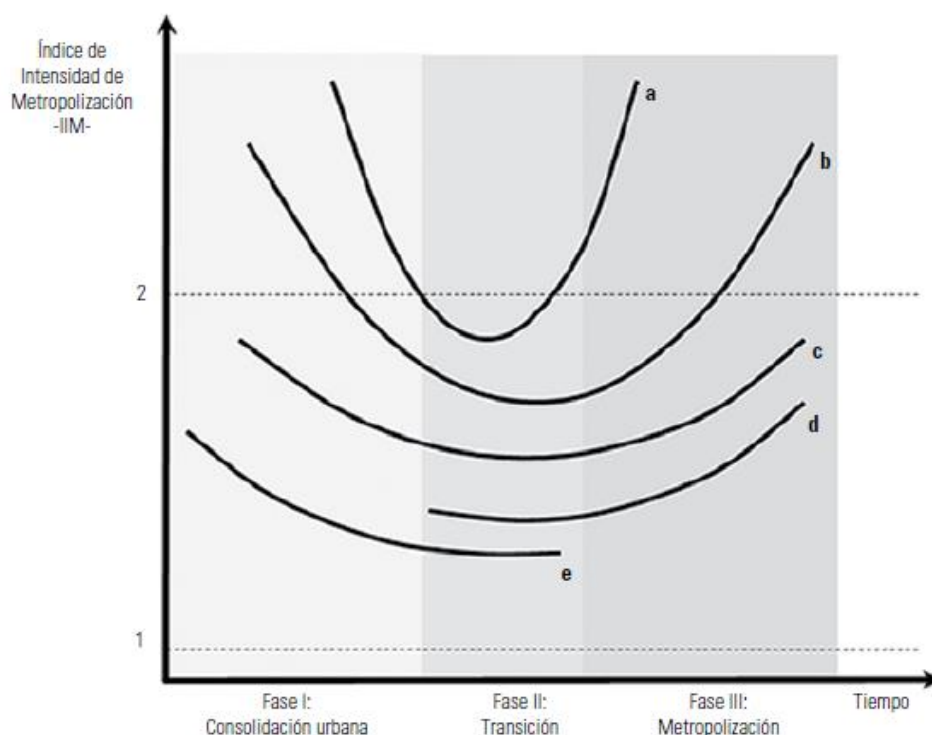
Nesse sentido, para complementar a análise sobre metropolização de Goiânia, pela perspectiva da RMG como subsistema metropolitano, buscou-se compreender a transição e as intensidades entre a urbanização e a metropolização, utilizando como medida da transição da concentração urbana para metropolitana, o Índice de Intensidade de Metropolização (IIM), proposto por León e Ruiz (2016), que representa a relação entre a população da área metropolitana e a cidade núcleo (equação 1):

$$\text{Equação 1: } \text{IIM} = \frac{AM}{N} = \frac{N+M}{N} = \frac{1+M}{N}$$

León e Ruiz (2016)⁷⁵ apresentaram uma proposição teórica para análise em sistemas (subsistemas) urbanos (metropolitanos), embasada pelos princípios da Nova Geografia Econômica (NGE). Utilizando-se informações demográficas disponíveis, o modelo visa explicar as intensidades e mudanças da metropolização, identificadas ao longo do tempo, em períodos de crescimento e consolidação urbana, das dinâmicas e intensidades metropolitanas. A partir de um intervalo de valores obtidos pela equação 1, pode-se definir diferentes cenários do processo de formação e intensificação metropolitana (Figura 4.8).

⁷⁵ Os autores partem da hipótese para incorporar o conceito de metropolização pelo enfoque da NGE (RUIZ, 2015): em que a dinâmica de formação de cidades – a partir da interação espacial que ocorre em sistemas de economia monocêntrica, com um epicentro funcional e geográfico – resulta no surgimento de novas cidades, cuja dinâmica se desenvolve para um sistema urbano. Dentro deste sistema, a metropolização surge como um processo de estruturação espacial de determinadas cidades que, pela sua importância hierárquica e funcional, formam uma região particular, por meio de um subsistema de cidades, que faz parte do sistema urbano maior.

Figura 4.8 – Evolução teórica do Índice de Intensidade de Metropolização (IIM)



Fonte: León e Ruiz (2016, p. 33).

A figura 4.8 mostra três grandes fases de consolidação urbana e metropolitana em um sistema urbano, identificadas pelos resultados do IIM ao longo do tempo, que representam em geral: Fase I – consolidação urbana ($IIM \geq 2$, no plano cartesiano a curva tem inclinação negativa), está associada ao período de consolidação da urbanização da cidade núcleo, mas que ainda não representa metropolização com outros municípios. A Fase II – transição para metropolização ($2 > IIM > 1$, curva com inclinação negativa, $IIM = 1$ sem inclinação, e $1 < IIM < 2$, curva com inclinação positiva) que compreende o início da metropolização e a transição para sua consolidação. Por fim, a Fase III – consolidação metropolitana, que confirma as relações metropolitanas entre o núcleo e os municípios metropolizados.

O modelo IIM além de explicar as fases do processo de intensificação metropolitana, possibilita caracterizar o processo de metropolização, tanto em função de seu desenvolvimento, quanto da identificação das fases e trajetórias para metropolização. Os valores do IIM definem a inclinação das curvas, que identificam não só a intensidade da metropolização, mas também, reconhecem a existência ou não de processos metropolitanos com base na fase alcançada por cada cidade e área metropolitana analisados. Assim, o grau de convexidade geométrica das curvas mostram a intensidade das fases do processo de metropolização ao longo do tempo, portanto, áreas metropolitanas representadas por curvas IIM mais fechadas (ver figura 4.8, linha

a) indicam processos de metropolização mais acelerado do que aquelas com curvas mais abertas (Figura 4.8, linha c), onde o processo se desenvolve de forma mais lenta.

Finalmente, o modelo demonstra que existem cidades que passam do processo de urbanização para o processo de consolidação metropolitana (veja Figura 4.8, linhas a, b e c), enquanto outras não evidenciam claramente um ponto de transição entre a consolidação da urbanização e a concentração metropolitana, representando dois casos de amadurecimento metropolitano: um caso quando as cidades tendem a não chegar a fase de metropolização (Figura 4.8, linha e), e outro em que as cidades se desenvolvem inseridas em dinâmicas metropolitanas (Figura 4.8, linha d).

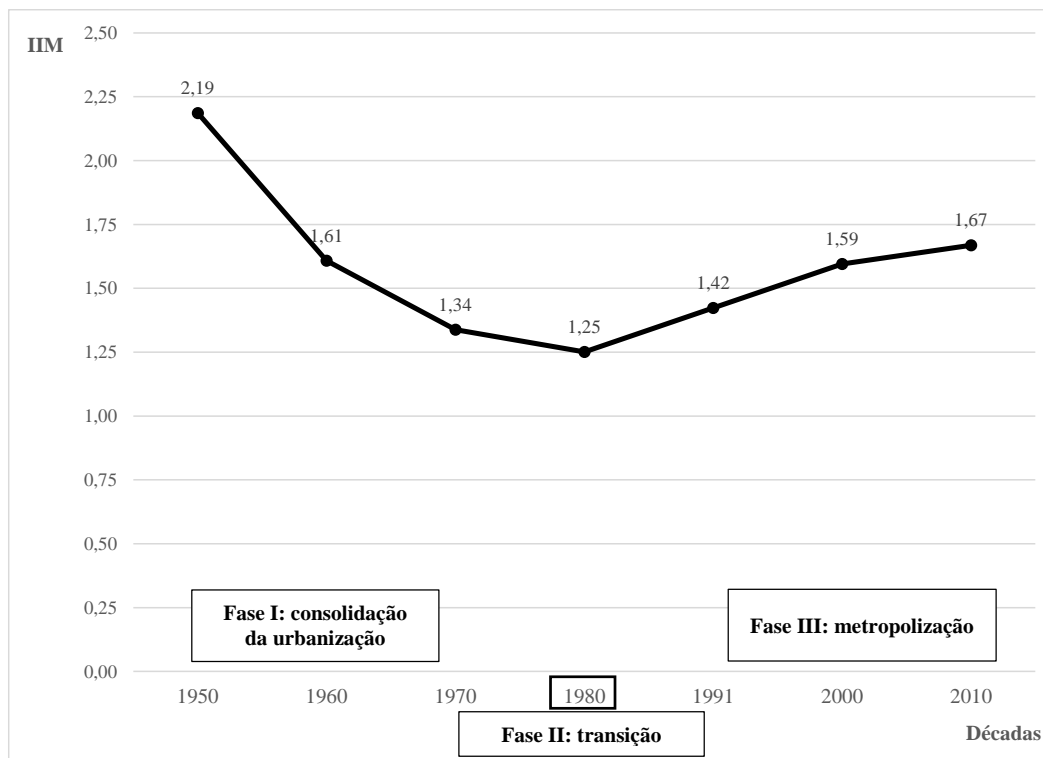
León e Ruiz (2016) destacaram que o processo de evolução da metropolização – explicado pelo IIM como indicador da relação dos tamanhos populacionais entre as duas maiores unidades geográficas integrantes da área metropolitana: a cidade núcleo e os municípios metropolizados –, está condicionado substancialmente pelas dinâmicas migratórias que ocorrem sobrepostas aos fenômenos econômicos, culturais, sociais e políticos. A NGE explica a presença de forças econômicas – abrangendo as sociais e culturais – que direcionam e condicionam as migrações, como vetores de ajuste das estruturas geográficas, inter e intrametropolitanas.

Sendo assim, a partir da proposta teórica de León e Ruiz (2016), aplicada à RMG, pode-se perceber para além das análises da rede urbana goiana, de sua evolução e da hierarquia dos centros urbanos, do sistema urbano de Goiás, a noção de que a RMG se constitui um subsistema urbano. O que significa refletir não apenas na hierarquia das cidades, mas também nas dinâmicas intrametropolitanas, que são induzidas e condicionadas pelo sistema urbano e metropolitano, assim como por padrões próprios do subsistema. Levando em consideração as fases do modelo IIM, com base nos dados dos Censos Demográficos (IBGE), obteve-se a evolução da intensificação metropolitana de Goiânia (Gráfico 4.1).

O gráfico 4.1 mostra o ajuste do subsistema metropolitano de Goiânia (RMG) ao modelo IIM, que apresentou uma curva mais aberta, indicando uma intensidade menor das fases de evolução da metropolização, que estão relacionadas ao próprio tempo de mudanças expressas pelo desenvolvimento dos fenômenos demográficos e econômicos em Goiás e na região, discutidas nos capítulos 1 e 2. A Fase I representou o início do processo e consolidação da urbanização, que ocorreu em Goiânia (núcleo) – se estendeu de 1950 a 1970 –, neste caso particular, Goiânia desde o princípio, foi a principal cidade da região, que apresentou um crescimento acelerado nesta fase. As demais cidades da região, foram incorporadas até meados

da década de 1990, a partir de desmembramentos de Goiânia e de outras cidades da região, divididas pela proximidade (limítrofes).

Gráfico 4.1 – IIM para Região Metropolitana de Goiânia (1950-2010)



Fonte: Censos Demográficos. Elaboração e organização: CUNHA (2016).

A Fase II de transição para metropolização ocorreu entre 1970-1991, significando a predominância de crescimento populacional alcançado por Goiânia (núcleo), momento em que a população da cidade núcleo é significativamente maior do que a população dos municípios metropolitanos. Alguns municípios começavam apresentar taxas de crescimento mais elevadas, com o processo típico de conurbação entre o núcleo e pelo menos um dos municípios – Aparecida de Goiânia. Assim, a fase II representa o início da metropolização, período em que os municípios metropolizados começam a crescer a um ritmo mais acelerado que Goiânia, que alcançou importante consolidação urbana, e, principalmente, os processos de localização residencial – de moradia, pelo alto preço da terra, começavam encontrar alternativas e vantagens nestes municípios, por processos de migração intrametropolitana.

A partir de 1991, o subsistema metropolitano de Goiânia, iniciou a fase III do processo de metropolização, como a curva nesta fase está apresentando uma inclinação ainda mais aberta, menos acentuada, parece indicar o começo da metropolização que se estenderá ao longo do tempo, motivado pelo rápido crescimento dos municípios do entorno, mas, a metrópole continua crescendo e dominando a atratividade da população e das atividades econômicas.

Chama a atenção, a passagem da fase II para fase III, com IIM menores e inclinação menos acentuada, decorrentes das particularidades da região e do acelerado processo de urbanização, apontando para consolidação do processo de metropolização, mas que ainda está em curso na RMG, pelas estimativas parece importante para esta fase o comportamento da próxima década.

Ao aplicar o modelo IIM para a RMG, no período de 1950 a 2010 (Gráfico 4.1), evidenciou-se a evolução das três fases estimadas pelo modelo teórico, explicando a concentração e intensificação da metropolização de Goiás, sintetizadas:

- No primeiro período (1950-1970) o crescimento lento das cidades do entorno e acelerado do núcleo – Goiânia –, que começava a se definir na hierarquia urbana do país, ainda sem manifestação de processos de metropolização. Durante esta fase I, o IIM apresentou taxas de crescimento decrescentes, indicando que, para cada década, o tamanho da população do núcleo era significativamente maior que o total da população dos municípios metropolitanos.
- O período (1970-1991) de consolidação do processo de urbanização, que em um curto período alcançou a transição para o processo de metropolização. A fase se caracteriza por uma ruptura na tendência da curva IIM, que passou para uma inclinação levemente crescente, indicando que a partir deste ponto os municípios metropolitanos começavam apresentar taxas de crescimento maiores do que Goiânia.
- O período (1991-2010) se caracteriza por mudanças na estrutura demográfica e econômica do país, com o início da metropolização nas grandes cidades. Durante este período se evidencia na RMG, a importância alcançada pelos municípios metropolitanos e a celeridade do fenômeno de concentração metropolitana, em relação a concentração populacional de um grande número de cidades do sistema urbano. Para a RMG, o IIM se apresenta com menor intensidade, indicando que o processo de consolidação da metropolização está em curso.

4.3. Organização territorial da Região Metropolitana de Goiânia: os espaços de residência e de emprego

A distribuição intrametropolitana da população evidencia um padrão concentrado, fundamentalmente em Goiânia e no 1º Anel, que representam 92% da população metropolitana, dos quais 60% em Goiânia (IBGE, 2010). O crescimento de Goiânia, tornou-se evidente desde os anos 1970-1980, quando se iniciava a formação da aglomeração urbana de Goiânia, em que já se percebia uma centralização da distribuição populacional no território goiano, atribuindo à capital uma importância absoluta, pelo acelerado crescimento e pela concentração demográfica. A dinâmica populacional na última década, apresentou uma configuração de crescimento populacional, em que Goiânia continua crescendo, ainda que com taxa menor que o entorno

metropolitano, que apresentou crescimento populacional mais acentuado nos municípios dos 1º e 2º anéis metropolitanos.

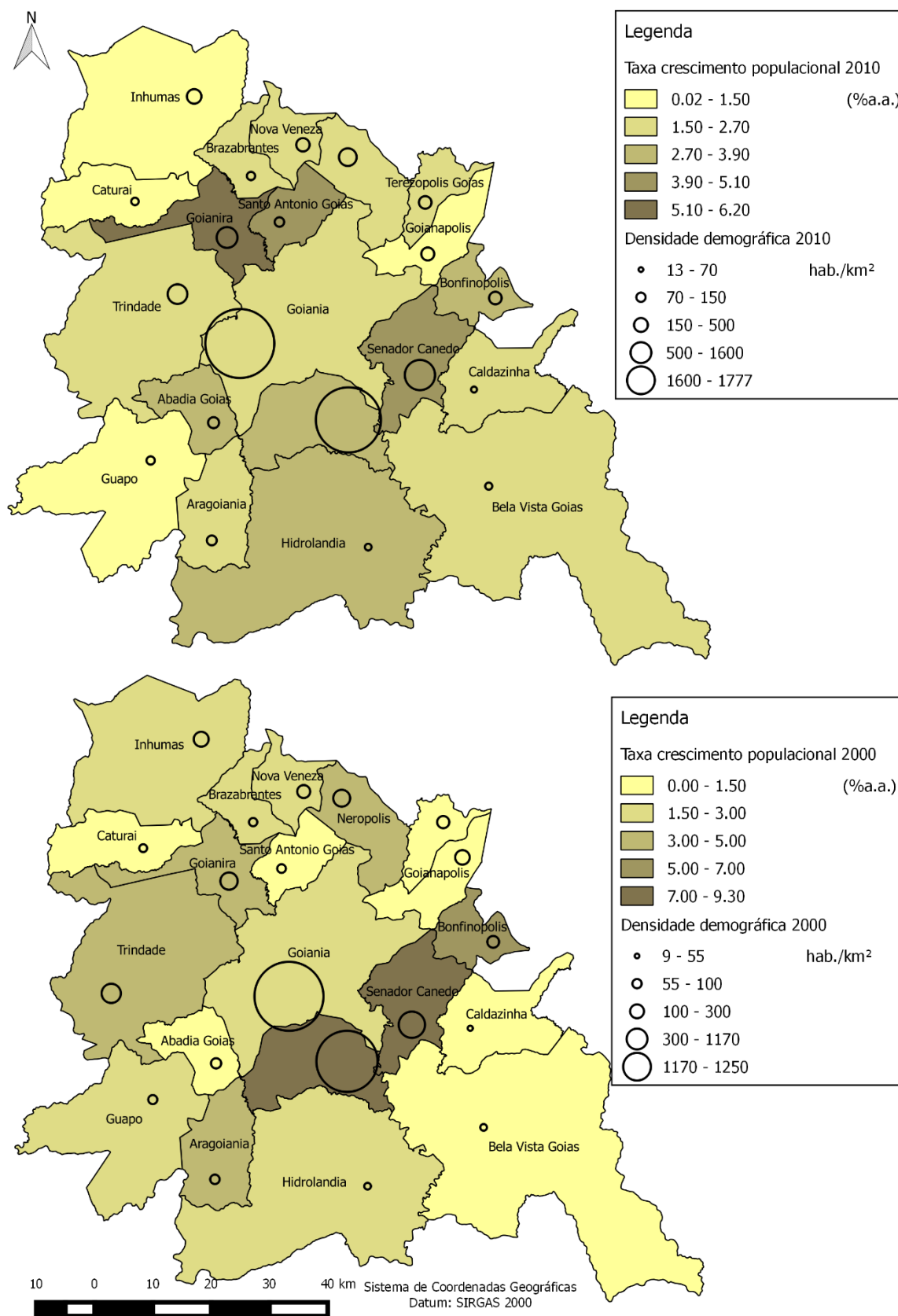
Quanto ao emprego, em 2010, a RMG concentrava 715.938 pessoas empregadas (+82% que em 2000), o que representava 55% do emprego de Goiás. Deste total, 1% exercia atividades agrícolas, 13% industrial e 78% de comércio e serviços, em comparação, em Goiás eram 6%, 17% e 71%, respectivamente. A evolução entre 2000 e 2010, na organização da produção ocasionou transformações no padrão de distribuição do emprego no contexto intrametropolitano, com características comuns a região e ao estado, principalmente o aumento da importância dos setores de comércio e serviços, embora com ritmos diferenciados, maiores na RMG.

No que se refere ao território metropolitano, a distribuição intrametropolitana do emprego mostra um padrão ainda mais concentrado em Goiânia e no 1º Anel, equivalente a cerca de 96% do emprego total da região, dos quais 78% em Goiânia. Contudo, de 2000 para 2010, Goiânia reduziu sua participação de 83% para 78%, no contexto metropolitano, enquanto a contribuição dos 1º e 2º anéis metropolitanos aumentaram de 13,4% para 18,2%, e, 1,7% para 1,8%, de 2000 para 2010, mostrando que o crescimento está localizado nos municípios do 1º anel metropolitano.

A análise da densidade populacional das cidades da RMG (Figura 4.9) configura a forma dos lugares de residência da região. No caso de Goiânia, a configuração metropolitana revela os efeitos da intensa urbanização, iniciados na década de 1980 e estruturados pelos principais eixos viários (vetores) de expansão urbana-metropolitana. Assim, a expansão metropolitana de Goiânia foi impulsionada pelo acelerado processo de urbanização da década, em um momento de grandes transformações econômicas e espaciais do país, resultado de uma geopolítica de abrangência nacional para incorporar o grande espaço vazio do Centro-Oeste e da Amazônia à economia mundial (GOMES et al., 2005, p. 102).

Em Goiás, ocorreu especialmente pela modernização agrícola, ocasionando de um lado o esvaziamento do campo, e de outro, o crescimento das cidades, que passaram a atrair população em busca de moradia e emprego, e Goiânia cumpriu papel de destaque. Esta nova dinâmica urbana e regional produziu novas características às funções das cidades, especialmente da cidade-polo regional. A influência de Goiânia ultrapassou os limites administrativos, extrapolando o âmbito local e atingindo o regional, conduzindo à formação de um aglomerado de cidades cuja integração dependia menos do tamanho populacional, e mais das demandas geradas a partir das especificidades da dinâmica regional.

Figura 4.9 – Configuração da Região Metropolitana de Goiânia: Taxa de crescimento populacional e densidade demográfica dos municípios metropolitanos (2000-2010)



Fonte: Censos Demográficos IBGE. Elaboração e organização: CUNHA (2016).

Os mapas da Figura 4.9 apresentam as taxas de crescimento e as densidades demográficas dos municípios da RMG para as últimas duas décadas, mostrando o reflexo dos processos de urbanização e metropolização, que concentrou a população em Goiânia e Aparecida de Goiânia, onde se verificam as maiores densidades demográficas acima de 1000 hab./km². Por outro lado, a evolução metropolitana observada pela taxa de crescimento populacional nas últimas décadas, apontaram um crescimento disperso pelos municípios do entorno, com taxas superiores à do núcleo, principalmente no 1º anel metropolitano, embora, Goiânia continue crescendo.

Dentro da RMG tem sucedido uma tendência a um maior crescimento dos municípios do entorno (periféricos) em relação à Goiânia, evidenciando um processo de inversão espacial do comando do crescimento demográfico metropolitano (Figura 4.9). Pode-se observar mudanças do crescimento demográfico entre as duas décadas, na década de 1990, os municípios com maior crescimento foram aqueles localizados nos vetores sul e leste, com destaque para Aparecida de Goiânia e Senador Canedo. Já na década de 2000, aqueles à leste e noroeste de Goiânia foram os que apresentaram as maiores taxas, especialmente Goianira e Senador Canedo.

No entanto, a estruturação radial concêntrica da ocupação populacional da RMG, sobrepõem-se dinâmicas de crescimento, ver Figura 4.9 com as taxas de crescimento geométrico da população 2000/2010, o que mostra a coexistência de novas relações com a clássica, inseridas nos processos de urbanização e de metropolização. De um lado, compreende ainda a fase de urbanização intensiva e transição para metropolização, de forte crescimento dos municípios do entorno (1º e 2º anéis metropolitanos), principalmente ao sul, leste, noroeste e oeste de Goiânia. De outro, comporta novos processos de expansão metropolitana – o crescimento de Goiânia –, o núcleo continua crescendo a taxas menores, apesar da sua identificação se fazer de forma menos intensa.

A expansão urbana que tem acompanhado esse processo na região de Goiânia, como em outras regiões metropolitanas e aglomerados urbanos do país, tem-se caracterizado pela urbanização, ao mesmo tempo, concentrada e dispersa, em geral, formada pela elevada oferta de moradia no entorno metropolitano, como também, pela estrutura metropolitana das vias e rodovias; pelo aumento da mobilidade da população, estabelecida pelas relações cotidianas que envolvem diferentes municípios; pela preponderância do transporte individual; pela utilização do sistema rodoviário nos deslocamentos cotidianos; pela existência de um sistema metropolitano de transportes coletivos; e por empreendimentos imobiliários de porte e de usos diversos, entre outros.

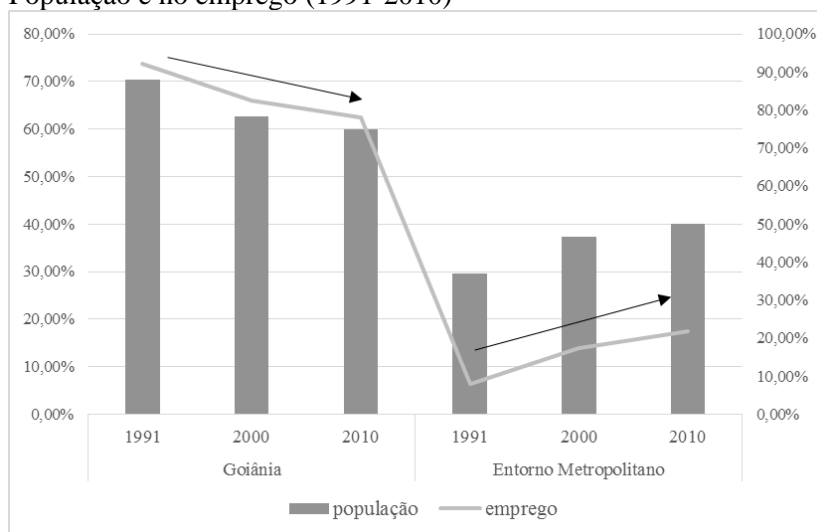
Sendo assim, as diferentes formas e condições da expansão urbana metropolitana estão relacionadas, em parte, as condições históricas de ocupação urbana de Goiânia e dos municípios de seu entorno, às vias e rodovias e ao papel que tiveram em cada momento do desenvolvimento econômico do estado, enquanto estrutura urbana, fixos instalados no território, que serviram para integração, circulação e distribuição de pessoas e mercadorias à região central do país, em especial, após a construção da capital federal no planalto central.

De um modo geral, a estrutura urbana de Goiânia caracteriza-se por uma zona central densa e verticalizada, seguida por uma também densa área, marcadamente horizontal e descontínua, onde se destacam grande número de espaços vazios e, por fim, a existência de conjuntos habitacionais distantes do centro urbano, com pouca ou nenhuma infraestrutura e serviços urbanos. Os limites municipais com Aparecida de Goiânia, Senador Canedo e partes do município de Trindade e Goianira formam áreas conurbadas ou e em vias de conurbação, descritos nos vetores de expansão metropolitana, no capítulo 3.

Na última década a população residente no entorno metropolitano atingiu 40% da população metropolitana (Gráfico 4.2). Embora, a dinâmica da distribuição espacial da população aponte para a tendência de dispersão e espraiamento das áreas residenciais, a mesma tendência não se apresenta em relação às atividades econômicas. Utilizando as estatísticas de emprego formal da RAIS⁷⁶ observa-se que, no intervalo de duas décadas o entorno metropolitano ampliou em 14 pontos percentuais sua participação no emprego formal, entretanto, a parte representada pelo núcleo metropolitano ainda é muito superior à sua participação na população, 78,1% contra 21,9% (Gráfico 4.2), mantendo-se o cenário de concentração das atividades econômicas geradoras de emprego em Goiânia. Essa grande concentração do emprego no núcleo metropolitano explica, em grande parte, a dinâmica dos movimentos pendulares nos últimos anos. O gráfico 4.2 abaixo mostra queda da participação de Goiânia no total da população e do emprego formal, enquanto o entorno metropolitano vem aumentando sua participação desde 1991.

⁷⁶ Embora o emprego formal não contemple a totalidade dos ocupados no mercado de trabalho, trata-se de um indicador oficial da localização das atividades econômicas geradoras de emprego, pois o registro é informado em função da localização da empresa e não do local de residência do empregado.

Gráfico 4.2 – Participação de Goiânia e do entorno metropolitano na População e no emprego (1991-2010)



Fonte: IBGE, RAIS. Elaboração e organização: CUNHA (2016).

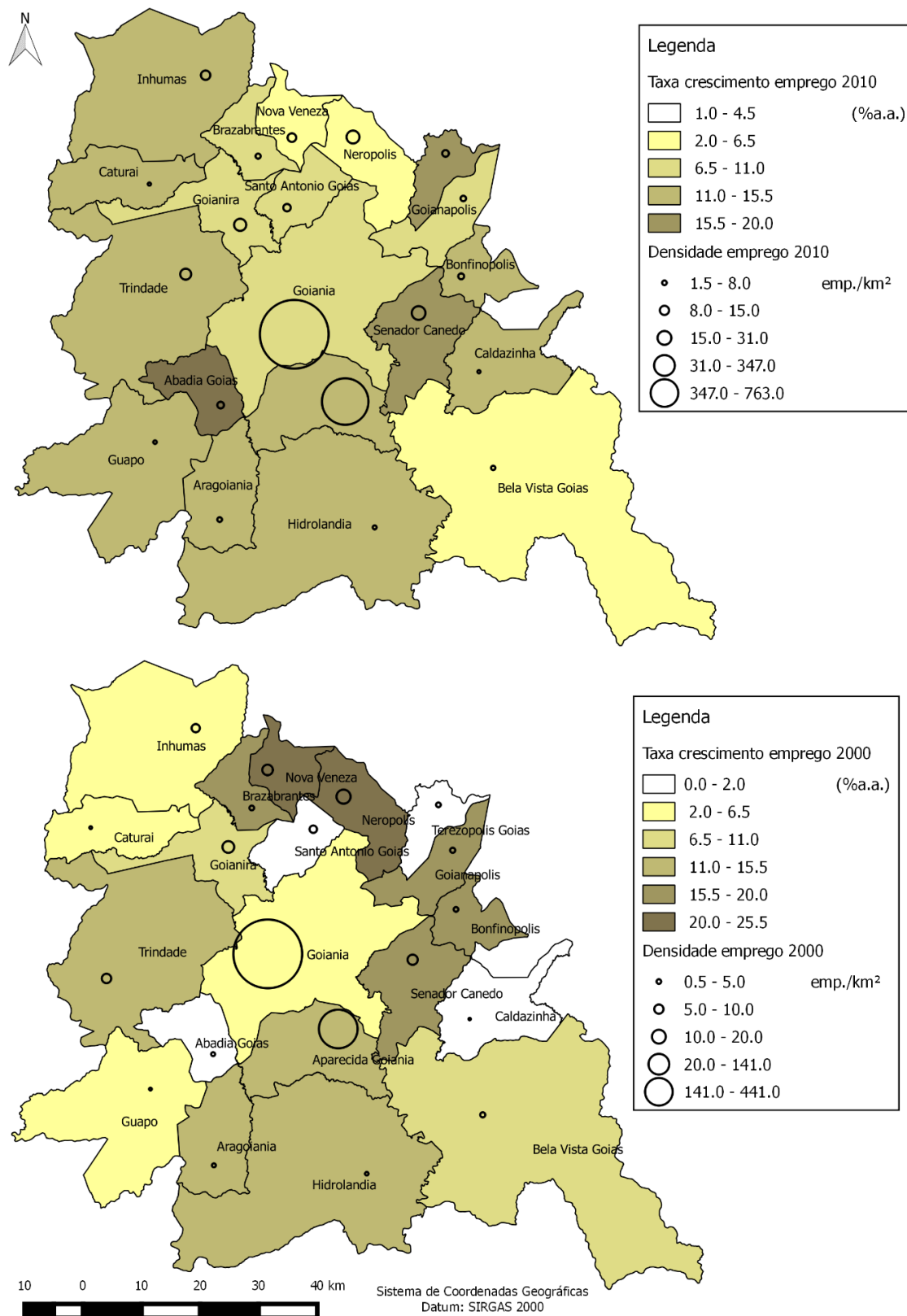
A RMG, em média, é responsável pela admissão de mais da metade (50,8%) dos trabalhadores de Goiás, com destaque para os setores de serviços e comércio que geram grandes quantidades de postos de trabalho, mas com baixa remuneração. Entretanto, quando se analisa a escolaridade do emprego nas atividades econômicas, a RMG é a grande absorvedora de mão de obra qualificada, com nível superior (IMB, 2013).

A economia da RMG é quase totalmente centrada nas atividades que se desenvolvem no município de Goiânia, que apresenta um perfil de atividades econômicas compatível com a sua posição e função de metrópole e capital do estado, concentrando atividades de serviços, comércio, além de atividades industriais. Por outro lado, há distintos perfis econômicos entre os municípios que compõem a região. Há alguns que têm uma atividade agropecuária mais expressiva em relação a outras atividades, contrastando com outros, com pouca expressão econômica, fortemente dependente da capital e servindo como cidades-dormitório. Em geral, os demais municípios da RMG e de Goiás, apresentam-se dependentes de Goiânia para o atendimento de alguns serviços como saúde e educação.

Os mapas da Figura 4.10 apresentam as taxas de crescimento e as densidades do emprego nos municípios da RMG para as últimas duas décadas. Em geral, as taxas de crescimento do emprego são muito mais altas do que as taxas de crescimento populacional, manifestando como na dinâmica populacional há um processo de inversão espacial do crescimento, mais forte nos municípios do entorno do que do núcleo. Na década de 1990/2000, as taxas de crescimento do emprego foram significativamente maiores, enquanto Goiânia cresceu 2,13% a.a., a média de crescimento dos municípios do entorno ficou em torno de 13,7%

a.a. Na década seguinte, as taxas permaneceram elevadas, mas o crescimento do emprego aumentou em Goiânia, 5,5% a.a., e a média do entorno caiu para 8,5% a.a.

Figura 4.10 – RMG: Densidade e crescimento do emprego nas cidades metropolitanas (2010)



Fonte: Censos Demográficos IBGE. Elaboração e organização: CUNHA (2016).

No território metropolitano de Goiânia transparece uma forma de organização territorial, que à princípio, se ajusta ao modelo clássico ‘centro-periferia’, onde as densidades de emprego vão diminuindo do centro (Goiânia) para os municípios do entorno metropolitano – e ao mesmo tempo às novas relações centro-periferia, em que as taxas de crescimento do emprego são maiores nos municípios do entorno. A RMG apresenta densidades de emprego muito baixas, relativamente menores que a densidade populacional. Há intensidades apenas em Goiânia e Aparecida de Goiânia, ainda que bem distintas com 763 e 347 empregados/km² (2010), respectivamente. Nos demais municípios predominam densidades muito baixas, abaixo de 31 empregados/km² (2010), e ainda menores em 2000. Apesar da evolução do emprego na região, observada pelo expressivo crescimento no período em análise 2000/2010, tal crescimento ainda não produziu alterações na estrutura territorial e produtiva, com capacidade de surgimento de novos polos e centralidades, de modo a mudar essa representação fortemente centralizada por Goiânia (Figura 4.10).

Sendo assim, essa leitura da organização territorial da RMG pelas dinâmicas populacional e de emprego, revelam a necessidade de novas centralidades funcionais e estruturantes na região, pois, assinala a permanência de um território fortemente polarizado por Goiânia, apresentando ainda poucas possibilidades e capacidade de evolução para um território menos centralizado. Segundo Pujadas e Font (1998), a concentração progressiva de população e atividades econômicas em grandes aglomerações urbanas, tem resultado na formação de estruturas espaciais complexas, conhecidas como áreas metropolitanas. Na RMG observam-se características espaciais metropolitanas, como a existência: de um núcleo urbano central – Goiânia –, que estende seu domínio sobre o território metropolitano; de outros núcleos urbanos que crescem imersos no território metropolitano, desde centros secundários, que poderiam se desenvolver e gerar sua própria centralidade submetropolitana – Aparecida de Goiânia, Senador Canedo, Trindade e Goianira –, até núcleos de tamanho inferior. Por fim, existe na RMG fortes inter-relações entre os núcleos metropolitanos, destacando-se, sobretudo a mobilidade pendular da população.

4.4. Funcionalidades e interações espaciais das cidades no território metropolitano (RMG)

De certo modo as estratégias de desenvolvimento do território estão associadas à localização das pessoas e das atividades produtivas. Nesse sentido, o território metropolitano não é apenas um conjunto de cidades e lugares, é cada vez mais, o conjunto de movimentos que ligam essas cidades, determinando a dimensão e formas de apropriação do espaço urbano-metropolitano.

A partir de suas possibilidades e necessidades as pessoas decidem onde morar, onde trabalhar e onde estudar, produzindo dinâmicas no espaço urbano-metropolitano. O processo de seleção destes locais produzem fluxos de origem e destino, em grande parte diários, decorrentes das relações funcionais entre as cidades, provenientes principalmente da centralidade de algumas e da dependência complementar de outras. Nessas idas e voltas diárias se desenvolvem e consolidam inter-relações entre o núcleo e o entorno (periferia) metropolitano, no esforço cotidiano das pessoas realizarem suas necessidades básicas: trabalho, estudo, lazer, compras e, muitas vezes, serviços médicos especializados, disponíveis apenas nos grandes centros.

Nesse sentido, em função da importância populacional, econômica e política do território metropolitano em análise – a RMG, foram considerados os movimentos pendulares diários na região, buscando identificar e caracterizar os fluxos intrametropolitanos diários por motivo de trabalho e/ou estudo na RMG. Os Censos Demográficos de 2000 e 2010, do IBGE, constituem as fontes de informações. Ressalta-se que o levantamento dessa questão, nos dois censos, foi metodologicamente diferente,⁷⁷ o que exigiu compatibilidade dos dados para tornar os resultados comparáveis. Assim, foram apurados o número de pessoas que se deslocam para outro município em três condições possíveis: somente para trabalho; somente para estudo; e para trabalho e estudo.

Geralmente, em função do mercado de trabalho, pode-se associar a mobilidade pendular à expansão urbana e especulação imobiliária dos centros de atração populacional, considerando que o crescimento da mancha urbana relacionada ao alto preço da terra, faz com que as pessoas se desloquem em busca de locais mais baratos para moradia. Por outro lado, a mobilidade pendular está associada à integração e interdependência funcional, elementos que caracterizam as regiões conurbadas, como as regiões metropolitanas.

Para estimar o quanto cada município da RMG representa território de atração e repulsão da população ocupada (trabalha/estuda), foi calculada a razão entre as entradas e saídas para trabalho e/ou estudo sobre a população residente ocupada. No território metropolitano da RMG, tomando-se os fluxos para trabalho e/ou estudo intrametropolitanos, verifica-se que, em 2000 e 2010, entre os municípios da RMG, Goiânia era o único município que detinha maior capacidade de atração, ou seja, mais de 15% e 19% da população que trabalhava e/ou estudava em Goiânia residia em outros municípios (IBGE, 2000/2010). Os demais municípios da região

⁷⁷ No Censo de 2000, a informação do movimento pendular foi levantada em apenas uma questão, independente do motivo do fluxo – trabalho ou estudo. No Censo de 2010, haviam perguntas específicas para cada um destes fluxos.

apresentaram taxas de atração inferiores a 10%, porém, como em Goiânia, em todos houve crescimento da taxa de atração de 2000 para 2010. Os três municípios do entorno com dinâmicas pouco mais expressivas – Aparecida de Goiânia, Senador Canedo e Trindade – apresentaram baixa atratividade com taxas de 4,4%; 3,2% e 4,9%, respectivamente, em 2010, menores que outros da região – Abadia de Goiás, Nerópolis, Santo Antônio de Goiás (ver Figura 4.11). Tal como a análise da densidade de emprego, a taxa de atração aponta a existência de um centro econômico consolidado em Goiânia, com forte envolvimento do conjunto de municípios metropolitanos.

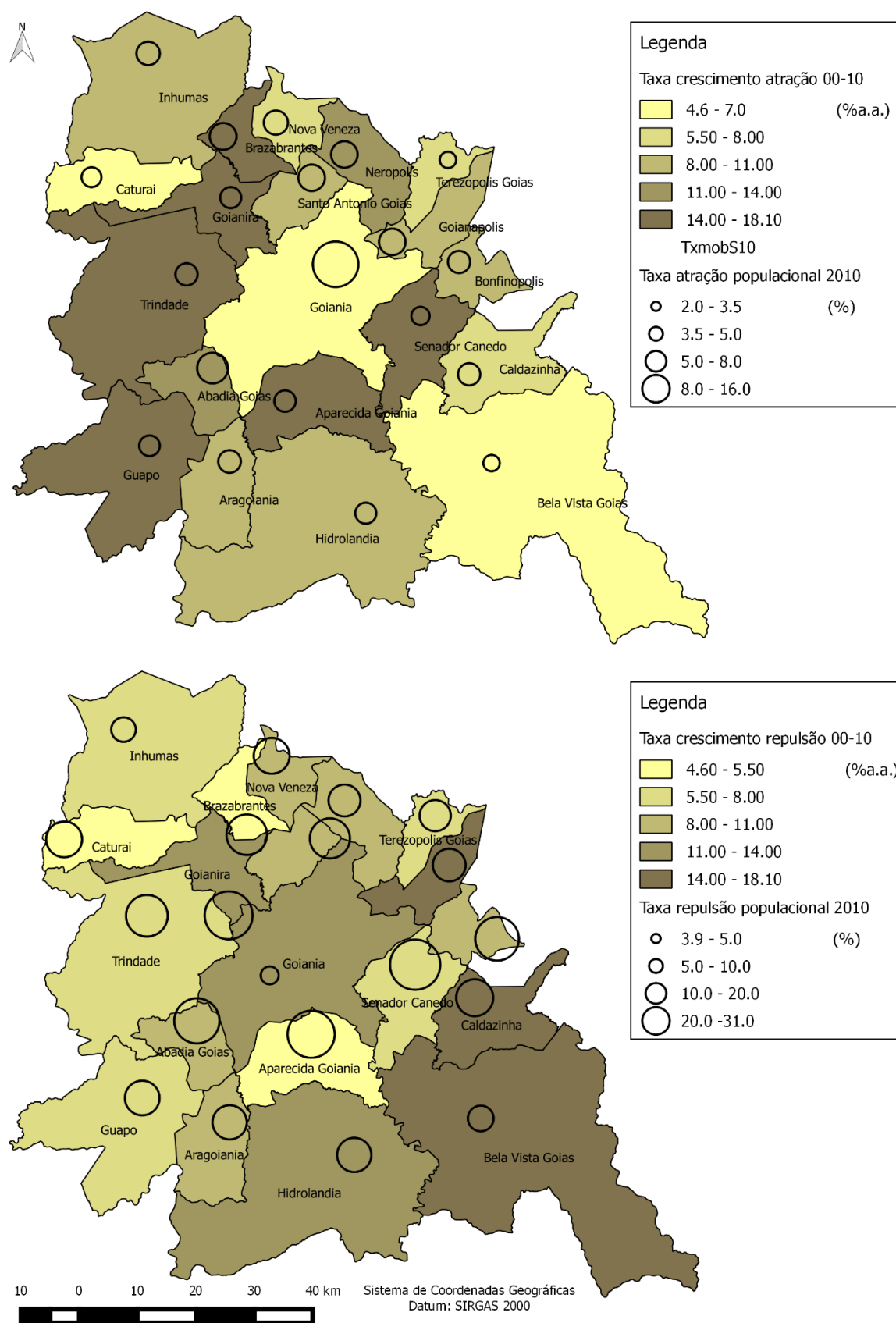
Por outro lado, os municípios metropolitanos apresentaram elevadas taxas de repulsão, em 2000 e 2010. A taxa de repulsão está relacionada com as saídas das pessoas para trabalhar e/ou estudar em outro município. Verificam-se as mais significativas, em 2010, superiores a 30% nos municípios de Abadia de Goiás, Aparecida de Goiânia, Bonfinópolis, Goianira e Senador Canedo, que constituem o 1º Anel do entorno metropolitano, ver Figura 4.11. Outros municípios se sobressaem por apresentarem taxas entre 20% e 30% da população residente ocupada, exercendo suas atividades em municípios que não o de residência: Brazabrantes, Caldazinha, Caturai, Nova Veneza, Santo Antônio de Goiás e Trindade. Além de Goiânia, as menores taxas de repulsão da população ocupada foram observadas em municípios da área de influência ou fora dela, por exemplo, Bela Vista de Goiás e Inhumas, respectivamente, 5%; 10% e 9%.

Os mapas da Figura 4.11 mostram o movimento pendular na RMG, em 2010, pelas taxas de atração e repulsão, com as taxas de crescimento anual (2000/2010) de atração e de repulsão nos municípios metropolitanos. A análise para o território metropolitano é de evolução do crescimento da atração e repulsão da população ocupada na RMG, com altas taxas de crescimento, tal como no emprego superiores às taxas de crescimento populacional.

Uma análise conjunta desses dois indicadores permitiu caracterizar 4 grupos distintos de municípios com forte integração ao subsistema metropolitano (Figura 4.11):

- 1) município com alta taxa de atração e baixa taxa de repulsão, ou seja, consegue reter a sua população ocupada, e, ao mesmo tempo, atrair população de fora: somente Goiânia se classifica neste grupo.
- 2) municípios com altas taxas de repulsão e médias taxas de atração, indicando rotatividade da população ocupada: Abadia de Goiás, Brazabrantes, Goianópolis, Nerópolis e Santo Antônio de Goiás.

Figura 4.11 – RMG: Taxas de atração e repulsão da população (2010)



Fonte: Censos Demográficos IBGE. Elaboração e organização: CUNHA (2016).

3) municípios com baixas taxas de atração e altas taxas de repulsão, ou seja, não possuem uma dinâmica econômica satisfatória para atender sua demanda por emprego e estudo. Também são municípios que registram altas taxas de crescimento populacional e baixos custos de moradia, consequência da expansão da metrópole, localizados nos diferentes anéis metropolitanos. Este é o maior grupo de municípios, que apesar de mais dependentes estão fortemente integrados à região: Aparecida de Goiânia, Bonfinópolis, Caldazinha, Caturai, Goianira, Guapó, Hidrolândia, Nova Veneza, Senador Canedo, Terezópolis de Goiás e Trindade, embora estejam entre estes, municípios da RMG, que pelo porte e posição hierárquica teriam melhores condições e possibilidades de assumir novas centralidades.

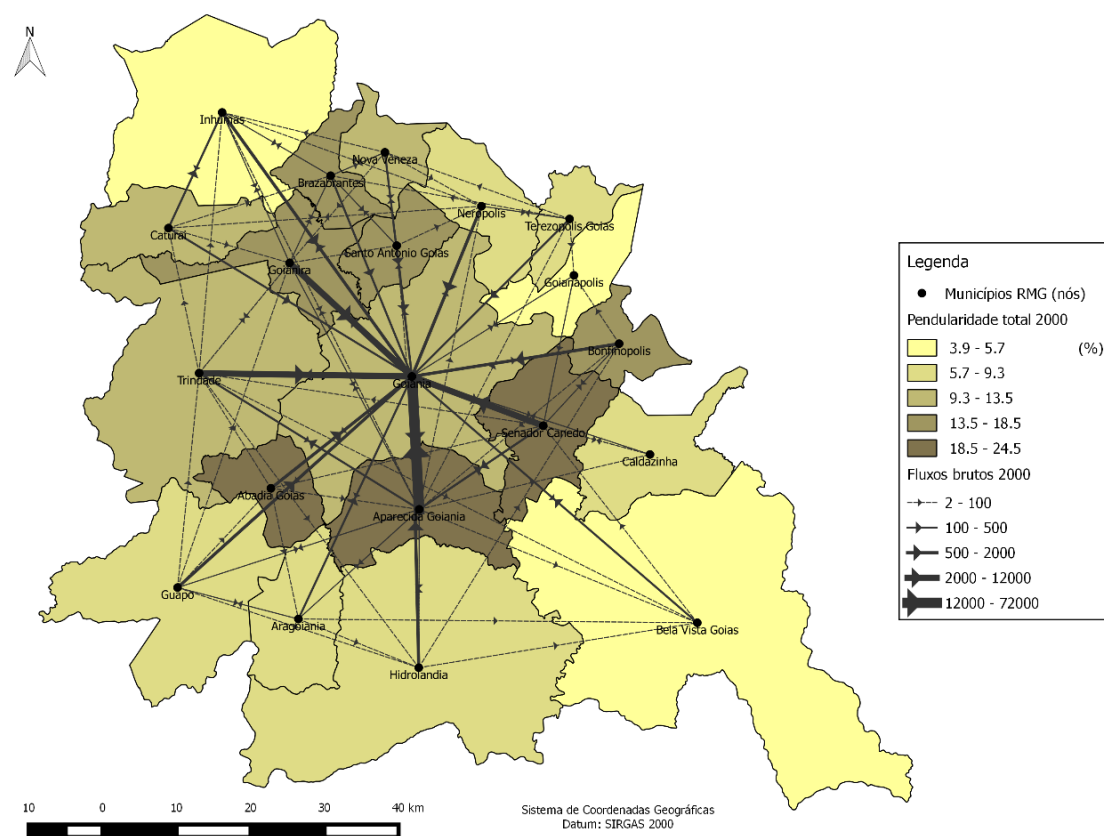
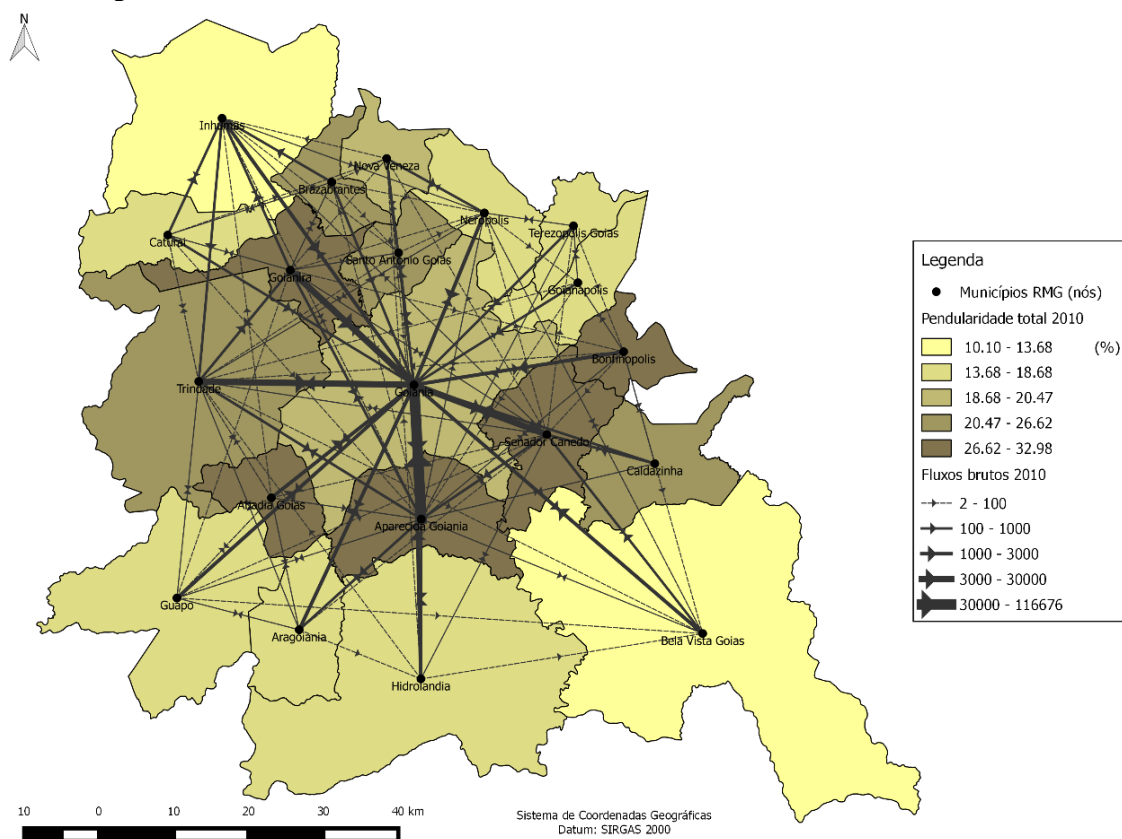
4) municípios que ao mesmo tempo tinham baixas taxas de atração e repulsão e, por isso, menos dependentes no sistema metropolitano e mais distantes do núcleo: Bela Vista de Goiás e Inhumas.

A análise das taxas de repulsão e atração dos municípios metropolitanos indicaram, em 2010, um quadro funcional complexo, apesar do crescimento do emprego nos territórios metropolitanos, observa-se ainda forte concentração e dependência do núcleo, os níveis de concentração dos movimentos intrametropolitanos, motivados pelo trabalho e estudo, em geral, revelou elevação das taxas de atração e taxas de repulsão, implicando forte integração e maior dependência intrametropolitana, sobretudo, ao acesso e uso da infraestrutura urbana e de serviços em geral, mais consolidada em Goiânia e Aparecida de Goiânia, que concentram espacialmente funções urbanas e atividades econômicas na RMG.

Nesse sentido, observa-se que a evolução da estrutura dos movimentos pendulares metropolitanos foi de maior fragmentação, os movimentos pendulares em 2010, são mais complexos, difusos e com maior intensidade (Figura 4.12). Pode-se observar ainda uma importância maior de movimentos casa-trabalho-estudo nos municípios dos 1º e 2º anéis metropolitanos, e seu relativo crescimento de 2000 para 2010.

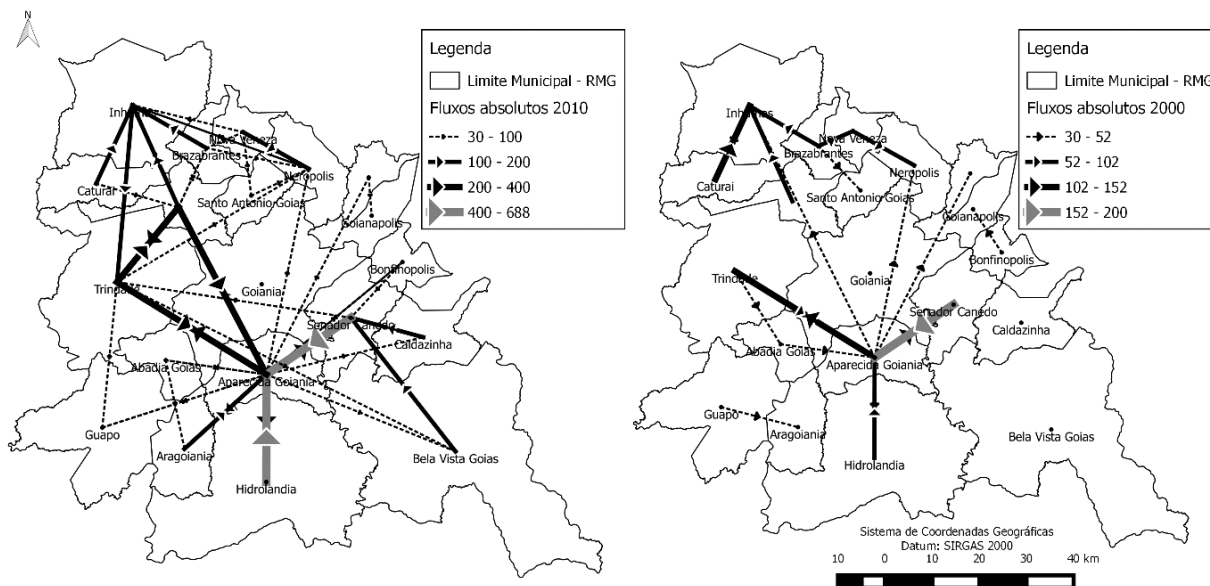
Apesar do quadro geral, a Figura 4.12 evidencia o papel dominante de Goiânia na estruturação dos movimentos pendulares, no território metropolitano os municípios da RMG dependem de forma significativa do emprego em Goiânia, enquanto, os municípios da área de influência apresentam uma dependência menor, com destaque Bela Vista de Goiás e Inhumas. De 2000 para 2010, as inter-relações entre os municípios foram ampliadas e são mais intensas. Excluindo-se os fluxos de/para Goiânia, mesmo com magnitudes muito menores, a rede de relações se destacam entre os municípios dominantes de Aparecida de Goiânia, Trindade, Senador Canedo, e ainda Inhumas, com os demais municípios da região (Figura 4.13).

Figura 4.12 – Região Metropolitana de Goiânia: Pendularidade para trabalho/estudo total e fluxos brutos origem-destino (2000/2010)



Fonte: IBGE (2000, 2010). Elaboração e organização: CUNHA (2016).

Figura 4.13 – Região Metropolitana de Goiânia: Pendularidade para trabalho/estudo total e fluxos brutos (filtrados) origem-destino, excluindo-se Goiânia (2000/2010)



Fonte: IBGE (2000, 2010). Elaboração e organização: CUNHA (2016).

4.4.1. Interação espacial na RMG: os fluxos e as cidades do território metropolitano

Esta seção visa investigar a configuração espacial do subsistema de cidades da RMG, através dos fluxos pendulares da população entre os municípios metropolitanos. Segundo Moura, Castello Branco e Firkowski (2006, p. 121), “as informações sobre deslocamentos domicílio-trabalho/estudo constituem importante referencial para análise de processos de metropolização e expansão urbana”. As autoras apontam ainda que a análise da dinâmica metropolitana com base nos movimentos pendulares está vinculada a uma das linhas tradicionais de pesquisa da Geografia Urbana: a identificação de áreas de influência ou regiões funcionais.

Existem diferentes tipos de fluxos – de bens, de comunicações e de pessoas – que podem indicar interação entre as cidades, sejam fluxos materiais ou imateriais, entre alguns, e-mails, financeiros, ligações telefônicas, bens, mercadorias, viagens de carro, à pé, de ônibus, outros, e os deslocamentos pendulares das pessoas. Entretanto, não há disponibilidade de dados oficiais para todos os tipos de fluxos, muito menos em escalas ou níveis de agregação e desagregação desejados para as pesquisas. Por isso, a fonte de dados para esta pesquisa são as informações da amostra dos Censos Demográficos de 2000 e 2010⁷⁸, que possuem consistência suficiente e

⁷⁸ No Brasil, o IBGE introduziu em 1980 no questionário da amostra do Censo Demográfico, a informação sobre o “municípios de destino” para trabalho e estudo, porém o Censo de 1991 não contemplou o movimento pendular, que foi reintroduzido no Censo de 2000 e mantido no último Censo de 2010, podendo-se inclusive desagregar os fluxos diários por motivo de trabalho e estudo. Assim, optou-se em trabalhar com os últimos Censos 2000 e 2010.

permitem a identificação do município de origem e destino para trabalho e estudo da população residente, podendo-se assim apurar os movimentos pendulares diários por motivo de trabalho e estudo.

A informação censitária pela sua abrangência e possibilidade de comparação no espaço e no tempo (entre 2000 e 2010) revela-se uma fonte privilegiada a ser explorada para análise do fenômeno metropolitano e da organização do território, pelos dados dos movimentos pendulares da população. Para esta análise, foram organizadas duas matrizes⁷⁹ origem/destino (2000 e 2010), entre os municípios da RMG, com a quantidade de pessoas que se deslocavam para trabalho e/ou estudo em outro município, que não o de residência. As matrizes destacam as trocas entre os municípios da região metropolitana de Goiânia, possibilitando algumas correlações entre fluxos de origem e de destino, como também, de encontrar proporções relativas ao total de fluxos e identificar municípios onde são maiores as proporções de saídas, de entradas ou se são equivalentes.

As matrizes serviram de base para georreferenciar os fluxos e gerar arquivos SIG, em formato *shape*, no *software* Quantum Gis (QGis), possibilitando a elaboração de mapas-síntese de fluxos que representam a configuração metropolitana pela intensidade dos fluxos de deslocamento diário das pessoas entre os municípios da região. Os mapas representam a correlação espacial entre a quantidade desses fluxos e a localização de seus vetores. Assim, as principais informações, brutas, relativas e correlacionadas, foram transformadas em mapas, permitindo uma clara visualização dos movimentos.

A análise da configuração espacial do subsistema da RMG (território metropolitano), pelas interações espaciais entre os municípios, representadas pelos fluxos pendulares das pessoas, foi realizada a partir do enfoque de redes. A análise espacial apresenta várias aplicações, quando podem ser identificadas, para apoio e definição de problemas. As redes são entidades formadas por pontos (*nós ou vértices*) e linhas (*arcos ou arestas*) que descrevem de maneira natural vias públicas, conexões de pessoas, água, telefone e outras.

Existem várias definições de rede de cidades, embora sua base venha da teoria de sistemas. Na teoria de grafos e redes, uma rede é formada por um conjunto de objetos (*nós*) unidos em uma estrutura de ligações ou relações (*links*). De forma abstrata, uma rede é um tipo de sistema (CASTI, 1995, p. 5)⁸⁰: $REDE = \text{objetos (nós)} + \text{conexões (links)} = \text{SISTEMA}$

⁷⁹ Matriz adjacência quando existe uma conexão direta entre dois nós da rede em um grafo. É uma matriz associada a um grafo (conjunto de nós e ligações).

⁸⁰ CASTI, John L. *The theory of networks*. In: BATTEN, D. F., CASTI, J. L., THORD, R. (eds.). *Networks in Action*. Berlin: Springer Verlag, 1995.

No caso de uma rede de cidades, o conjunto de objetos são as cidades, vinculados através de um conjunto de conexões:

REDE DE CIDADES = objetos (cidades) + conexões (relações) = SISTEMA DE CIDADES

Uma vez definida a rede de cidades como um sistema, pode-se caracterizá-la a partir dos conceitos e métodos da teoria de sistemas. Com estes métodos deixamos de trabalhar exclusivamente com os atributos das cidades para considerar as relações entre elas (*fluxos*) como parte central da análise.

A representação matemática deste tipo de sistemas é através de um *grafo*. Um grafo abstrato *S* é formado por um conjunto de vértices ou nós (*V*), unidos por um conjunto de ligações ou arcos (*E*), que conectam pares de elementos de *V*, aos finais (*ends*). O mesmo princípio foi utilizado na análise do subsistema da RMG. Embora as cidades da RMG (nós da rede) tenham relações com outras cidades fora do conjunto (ligações a redes externas), o grafo “*RMG*” foi definido como o conjunto de vértices ou nós (*V*) unidos por um conjunto de vínculos ou arcos (*E*), todos eles interiores a “*RMG*”.

Os grafos podem ser direcionados ou não direcionados. Quando todos os vínculos tem uma direção (início e fim), tem-se um grafo direcionado ou dígrafo. Em caso contrário, o grafo é não dirigido, por exemplo, quando for especificado que existe somente um vínculo entre duas cidades, sem direção dos fluxos. O que caracteriza o grafo dirigido é que todos os vínculos (*links*) têm uma direção, em geral, marcada por setas. Os fluxos entre as distintas cidades do sistema urbano têm origem e destino, muitas vezes existem fluxos em ambos sentidos. Estes fluxos associam uma direção e uma intensidade, representada por uma magnitude (número).

Assim, dos conceitos e definições acima pode-se dizer que uma rede é um grafo (normalmente direcionado), no qual os nós e/ou vínculos (*links*) estão associados numericamente (por uma quantidade). Por exemplo, a rede de fluxos pendulares da RMG, é um grafo direcionado (origem e destino), no qual as cidades (*nós*) e a quantidade de pessoas que se deslocam de um município para outro município por motivo trabalho e/ou estudo (*links*).

Outra característica importante de uma rede é a circulação dos fluxos entre os nós da rede, através de uma estrutura de relações. Estes fluxos podem ser de natureza diversa: informação, mercadorias, pessoas, outras. Dependendo da natureza dos fluxos pode-se aplicar três conceitos: *path* (rota ou caminho), ciclo e o grafo fortemente conectado. Este último é aquele em que existe pelo menos um *path* ou caminho entre cada par de *nós*. Esta propriedade faz referência a conectividade potencial de uma rede. Outras classificações se diferenciam entre grafos fortemente (ligações nas duas direções) e fracamente (sem direção) conectados, unilateralmente (ligações em uma direção) conectados, desconectados (sem relação).

Para identificação da rede “RMG” será aplicado o método direto⁸¹ com a utilização dos próprios fluxos para mostrar as relações da rede, isto é, existe uma relação de rede entre dois nós (cidades) quando há entre eles um fluxo em determinada magnitude (quantidade). Os métodos diretos se baseiam na observação dos fluxos reais (absolutos) entre as cidades para detectar a estrutura da rede. A forma de utilizar estes fluxos admite diversas possibilidades a partir da lógica de fluxos dominantes e fluxos significativos. O procedimento básico consiste em utilizar a matriz de fluxos (origem/destino) para caracterizar a estrutura urbana, e estabelecer diferentes combinações de filtros. O filtro mais básico resulta na aplicação de um mínimo a intensidade do fluxo, a partir do qual se considera significativo. Este filtro pode ser arbitrário (a partir da realidade e dos fluxos reais), ou utilizando de procedimentos matemáticos e estatísticos.

Em 2000, o total de fluxos – pessoas que se deslocavam para outro municípios por motivo trabalho/estudo na RMG – era de 108.905 pessoas, dos quais 94% se deslocavam para Goiânia. Em 2010, eram 212.580, 87% para Goiânia. Além da evolução dos fluxos que teve uma taxa de crescimento de 6,9% a.a., houve também uma redução dos deslocamentos para Goiânia, significando uma redistribuição dos fluxos nos demais municípios metropolitanos (IBGE, 2000, 2010).

Para estimar a estrutura do subsistema da RMG e sua configuração espacial, empregou-se o método de fluxos dominantes brutos e filtrados⁸², a partir dos dados de fluxos pendulares trabalho/estudo (IBGE, 2000, 2010). Ao ordenar os fluxos de saída de cada município, excluindo-se Goiânia, os quatro mais importantes em 2000 e 2010, foram os mesmos municípios respectivamente: Aparecida de Goiânia, Senador Canedo, Trindade e Goianira. Entre os quatro municípios, em 2000, o fluxo máximo era 71.986 pessoas e mínimo 2.844. Já em 2010, máximo 116.676 e mínimo 8.406 pessoas. Como se vê, há um expressivo crescimento, os fluxos são muito intensos e discrepantes, o mesmo ocorre ao se considerar os 20 municípios do território, onde as taxas de crescimento da pendularidade são maiores, apesar de terem fluxos absolutos menos intensos, porém muito significativos relativamente.

A decisão dos fluxos dominantes relevantes não está isenta de certo grau de arbitrariedade. Porém, a literatura e as investigações aplicadas mostraram que a armadura urbana básica se configurava, em linhas gerais, em torno destes quatro primeiros fluxos, o que

⁸¹ Entre algumas investigações que empregaram o método direto, com dados *commuting* de bases censitárias, por exemplo, Pred (1977), Boix (2000, 2002), Trullén (2001).

⁸² Este método combina enfoques de fluxo dominante e fluxo significativo, são considerados os quatro primeiros fluxos direcionados, porém eliminam-se as interações de baixa intensidade (por exemplo, menores que 50 ou 100 deslocamentos).

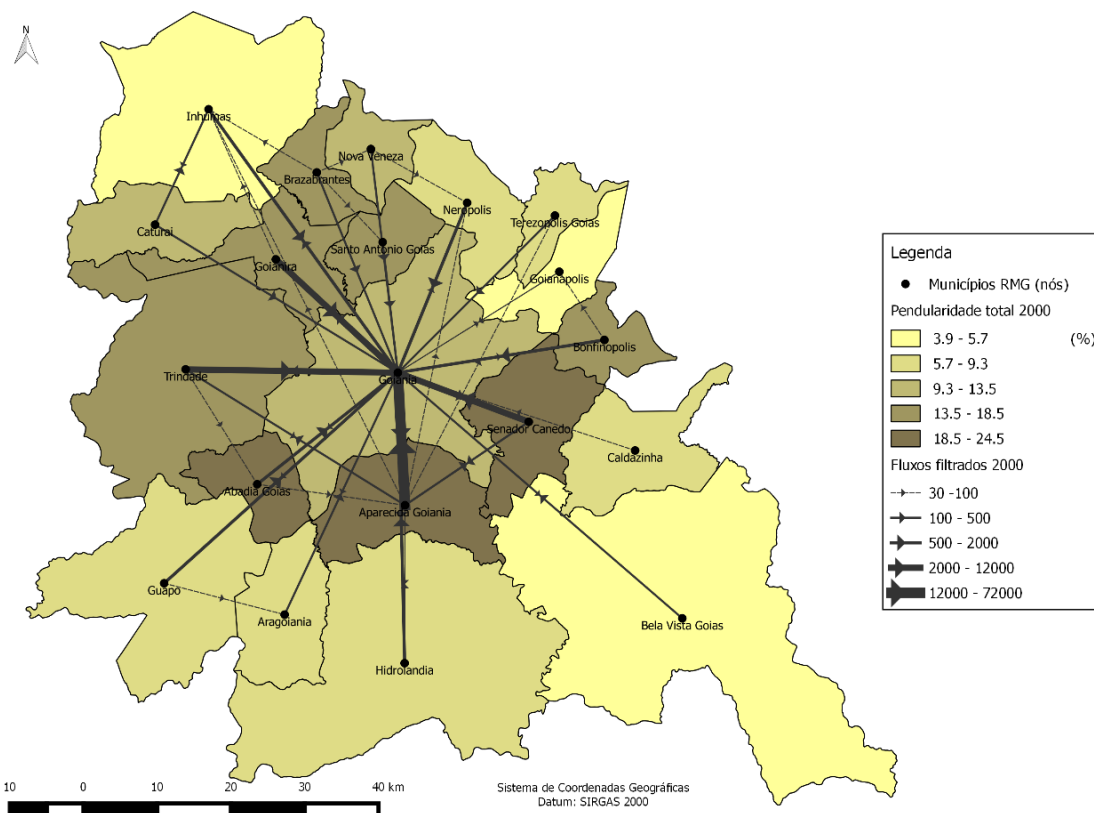
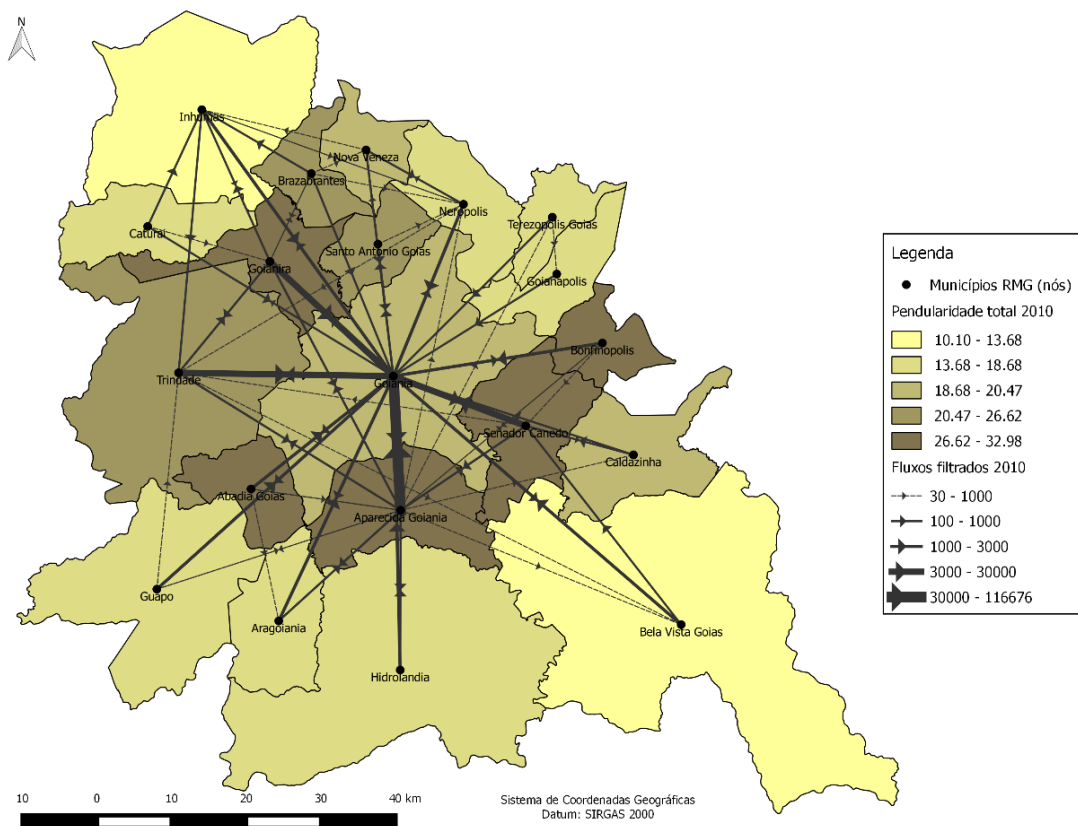
não significa que a regra deve ser aplicada por igual a todos os municípios. Apesar da simplicidade do procedimento, os bons resultados de sua aplicação aconselham seu uso, sem depreciar outros métodos mais robustos (matematicamente), ainda que para estes também existem problemas.

A análise do subsistema de cidades da RMG resultou em uma trama (rede) complexa, semelhante a uma “teia de aranha”, mais densa e com mais ligações (conexões) em 2010, cujo o centro principal é a capital Goiânia, que recebe pessoas de todos os municípios metropolitanos, com fluxos mais intensos dos outros quatro municípios dominantes. A Figura 4.12 representa conjuntamente a pendularidade total – porcentagem do total de pessoas que se deslocam para outro município em relação ao total de pessoas ocupadas (trabalho/estudo) dos municípios; com os fluxos absolutos entre os municípios (2000/2010). A pendularidade na RMG é alta, como já demonstrado na delimitação do território metropolitano, definido em anéis metropolitanos, concêntricos, sendo maiores no 1º anel, pelos mapas pode-se visualizar e confirmar com clareza a delimitação do 1º anel, onde também as ligações são mais fortes.

Apesar do quadro geral, os mapas da pendularidades com os deslocamentos diários demonstram o papel dominante do núcleo na estruturação dos movimentos pendulares no território metropolitano, todos os municípios apresentaram dependência significativa do emprego em Goiânia. Os maiores níveis de dependência do emprego de Goiânia encontram-se nos 1º e 2º anéis metropolitanos. A população residente empregada de Aparecida de Goiânia, Goianira, Senador Canedo dependiam em mais de 40% do emprego em outro município, especialmente em Goiânia, com destaque, as taxas de repulsão para trabalho/estudo nestes municípios foram 52%, 57% e 61%, respectivamente (IBGE, 2010).

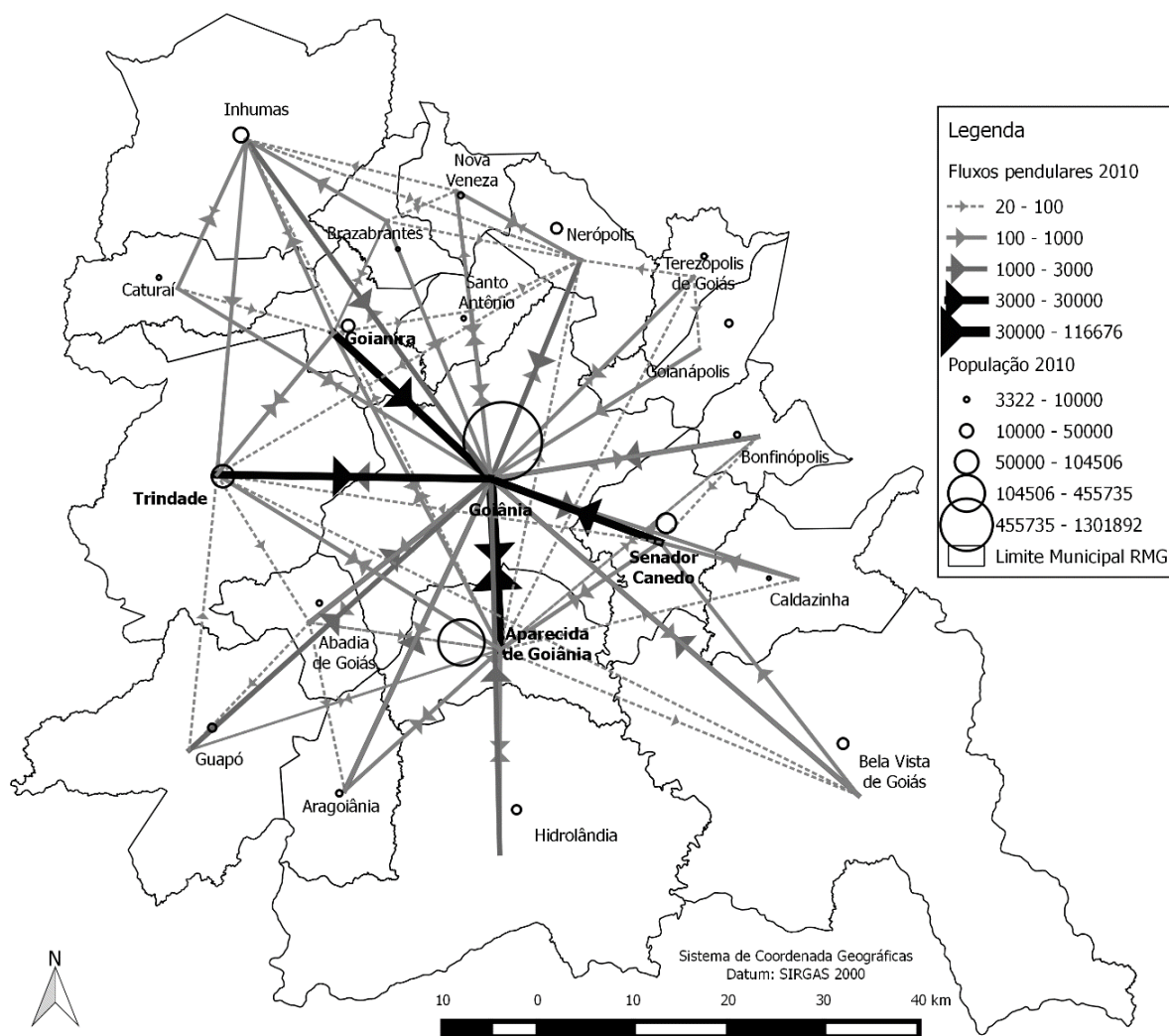
Os mapas da Figura 4.14 apresentam as mesmas informações da Figura 4.12, porém os fluxos foram filtrados para um mínimo de 30 deslocamentos diários entre os municípios – o corte de 30, foi definido levando-se em consideração que maior parte dos municípios da RMG são pequenos, com menos de 10.000 habitantes, fato que implica diretamente na composição e tamanho da amostra. Assim, a organização espacial da RMG, analisada pelos fluxos pendulares, apresenta um padrão espacial que está evoluindo para um padrão de rede do tipo ‘múltiplos circuitos’ (CORRÊA, 1997), ao mesmo tempo um modelo concentrado, polarizado por Goiânia, hierarquizado, mas também com inter-relações multilaterais entre os municípios, semi-reticular, ver Figura 4.15.

Figura 4.14 – Região Metropolitana de Goiânia: Pendularidade trabalho/estudo total e fluxos filtrados origem-destino (2000/2010)



Fonte: IBGE (2000, 2010). Elaboração e organização: CUNHA (2016).

Figura 4.15 – RMG: Conexões entre as cidades, fluxos pendulares e população (2010)



Fonte: IBGE (2010). Elaboração e organização: CUNHA (2016).

Se por um lado, as inter-relações metropolitanas se estabelecem pela concentração dos empregos formais no município de Goiânia, que por si só poderia explicar os deslocamentos àquele município e indicar a função de muitos dos municípios metropolitanos como cidades dormitórios, pela alta pendularidade. Para caracterizar cidade dormitório Ojima *et al.* (2008), indicam o índice de pendularidade (percentual entre o total de deslocamentos e a população ocupada).

Mas não se trata apenas de volumes absolutos de pessoas fazendo movimentos pendulares, pois se assim fosse, a RM de São Paulo seria a única a conter cidades-dormitório no Brasil. Isso porque os volumes absolutos não expressam, por si só, a representatividade desse grupo de pessoas no contexto local ou regional. É importante verificar o peso relativo (proporção) de pessoas que, morando em um município, se deslocam diariamente para realizar suas atividades de trabalho (ou estudo) em outro município (OJIMA *et al.*, 2008, p. 6).

Por outro lado, no contexto da metropolização do território, o papel das cidades que integram regiões metropolitanas tende a se estabelecer em outras e novas relações, não somente as de dependência, mas de complementariedade e de cooperação, com vistas a participar na organização da dispersão, concentrando fluxos, serviços, bens e demandas para atender as diferentes necessidades da população. Por isso, torna-se importante estudar região metropolitana, como um subsistema de cidades, investigando estas cidades em várias dimensões, além da econômica e populacional, pois, os deslocamentos pendulares e lugares de atração estão definindo formas cada vez mais complexas. De acordo com Marandola Jr. (2010) está ocorrendo uma redefinição das hierarquias e da forma urbano-metropolitanas, que talvez resulte como estabelecimento de cidades médias dentro de áreas de conurbação metropolitana.

Ao analisar o subsistema da RMG além das dimensões populacionais e econômicas, investigando suas cidades pela dimensão social, com os fluxos pendulares da população, observa-se novas relações metropolitanas, multidirecionais, em rede, redefinindo as hierarquias e forma do subsistema (Figura 4.15), o mapa sintetiza a movimentação da população entre as cidades (fluxos pendulares 2010), assinalando tanto a centralidade de Goiânia, como também subcentralidades representadas por Aparecida de Goiânia, Senador Canedo, Trindade, Inhumas e Goianira, estes são os municípios com maior atração e repulsão, que mais recebem e enviam população no contexto metropolitano, principalmente na área conurbada. Apesar dos dados representar os motivos de atração e deslocamentos para trabalho/estudo, não necessariamente se estabelece apenas relações únicas e diretas, ao mesmo tempo estes motivos se tornam variados por estas e outras relações, caracterizando sua complexidade.

As inter-relações da RMG representam as conexões ou ligações existentes entre as distintas cidades da região. Em geral, as ligações entre a metrópole e os centros urbanos, apresentam relações de subordinação hierárquica. O predomínio de um tipo ou outro de relações está relacionado a organização do subsistema metropolitano, aqui considerado de forma desagregada, pois, observa-se uma organização hierárquica do subsistema, composta pela metrópole que concentra elevada proporção de população e de economia, e por centros secundários que poderiam ocupar posições intermediárias, entre os centros locais e a metrópole, estabelecendo-se relações de dependência e indiretas, combinando fortes interações com fluxos bidirecionais e multilaterais, demonstrado na Figura 4.15.

Os resultados demonstram que a organização espacial do subsistema da RMG não mais se fundamenta apenas pela teoria clássica de localidades centrais, que considerava unicamente as relações verticais em uma estrutura hierárquica. Observam-se transformações estruturais, associadas ao sistema produtivo e funcional da região, possibilitando novas relações entre as

idades, tornando o subsistema metropolitano menos hierárquico e mais flexível, porém mais complexo, estabelecendo uma rede de cidades, que se apresenta como um modelo de organização territorial complementar aos tradicionais modelos de interpretação hierárquico e de relações centro-periferia, considerado em Ascher (1998), Camagni (2005) e outros. A análise pelos fluxos de mobilidade pendular da população metropolitana, propiciam outras e novas relações horizontais para interpretação territorial e espacial.

Os mapas das Figuras 4.12, 4.14 e 4.15 sintetizam as interações espaciais na RMG, observadas pelos fluxos pendulares da população (2000/2010), constituindo um amplo e complexo conjunto de deslocamentos de pessoas sobre o espaço geográfico, que apresentam maior ou menor intensidade, variando segundo os fluxos de ocorrência e, conforme a distância e direção. Os diferentes fluxos se articulam entre os fixos socialmente existentes, caracterizando lógicas que lhe conferem regularidades espaço-temporais, que se atribuem à organização social e a seu desigual movimento de transformação.

As atividades de trabalho/estudo localizadas na aglomeração urbana de Goiânia, desenvolve com seu entorno uma complexa rede de relações bidirecionais com múltiplos níveis, em torno destas atividades materializam um complexo campo de forças de atração, de irradiação, de repulsão, de cooperação que geram intensidades pelos fluxos pendulares da população da RMG (Figuras 4.12, 4.14 e 4.15).

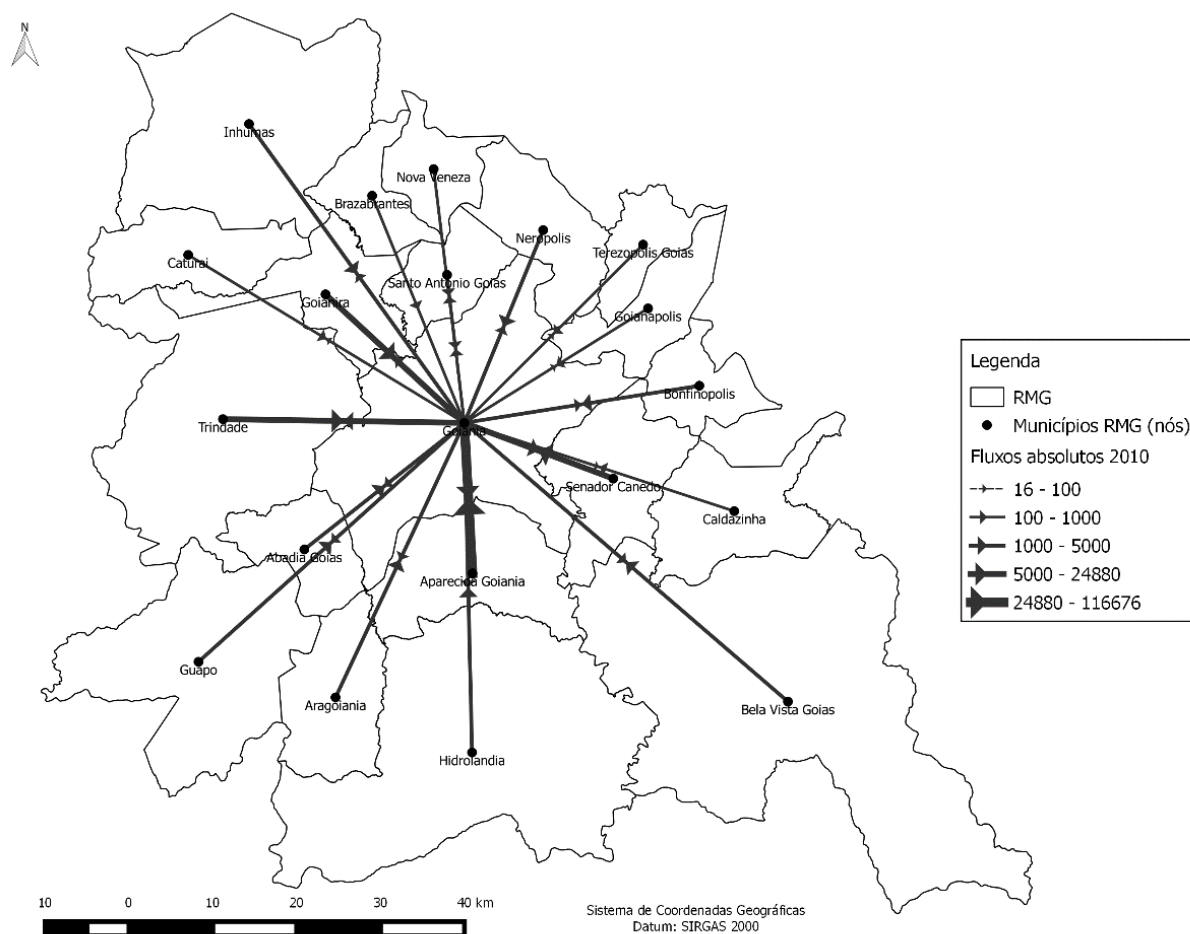
A alta penduralidade metropolitana pode estar relacionada à curta distância entre os municípios no âmbito da RMG, principalmente entre os municípios conurbados, componentes do 1º anel, que estão distribuídos nos principais vetores de expansão da região – sul, leste, oeste e noroeste, descritos pelos quatro municípios que mais recebem e enviam população na região. Os fluxos absolutos mostram a forte centralidade de Goiânia e a emergência de outras e novas (sub)centralidades, observando os mapas com fluxos de 2010 (Figuras 4.12, 4.14 e 4.15), pode-se identificar como subcentralidades estes quatro municípios – Aparecida de Goiânia, Goianira, Senador Canedo e Trindade, mais Inhumas, que já foi apontado acima como menos dependente do núcleo.

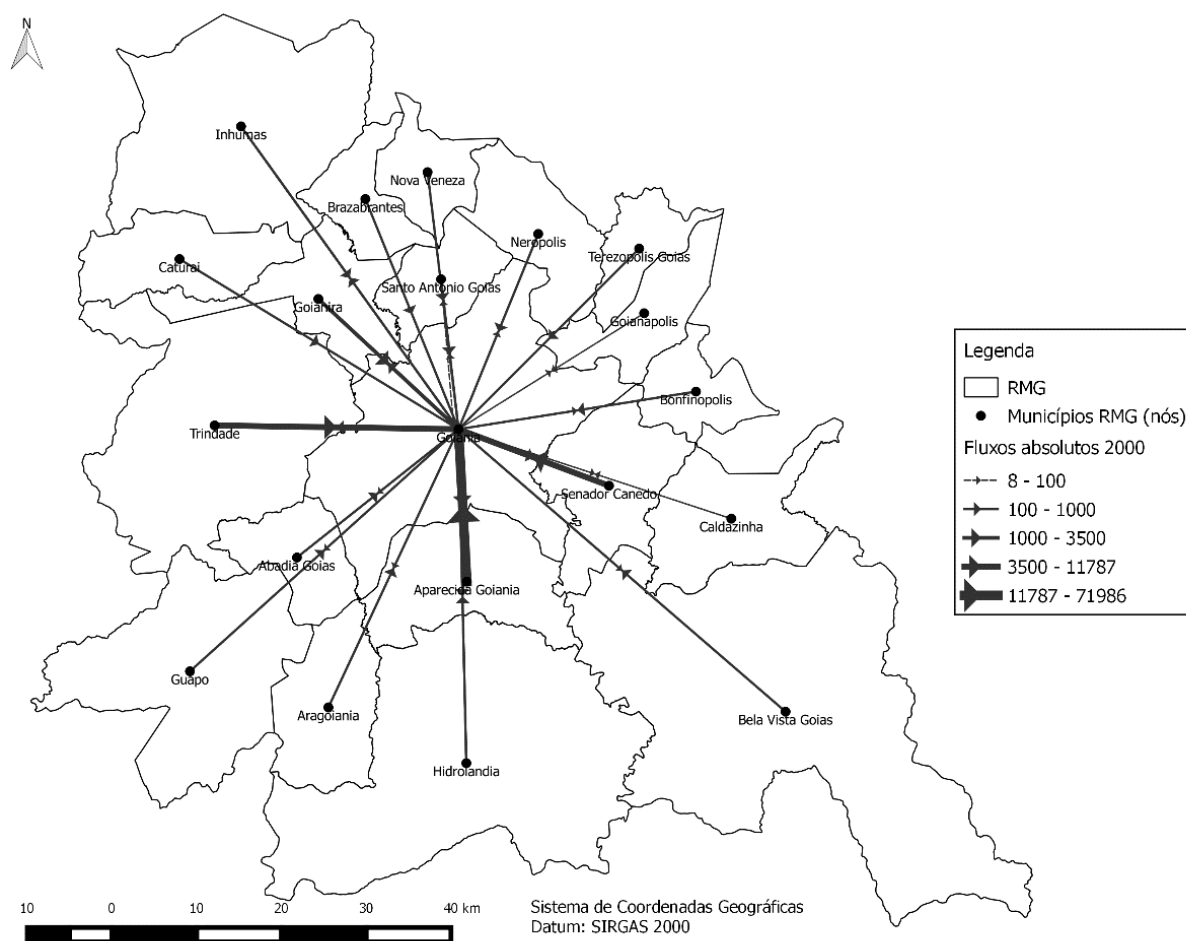
Os deslocamentos pendulares são utilizados em estudos sobre metropolização como indicador de integração e coesão intra-urbana da metrópole e seu entorno. Se existem municípios não muito grandes geograficamente, que se encontram conurbados é de se esperar que os fluxos diários entre a residência e o trabalho/estudo sejam numerosos, diversificados, capazes mesmo de indicar a força aglomerativa da metrópole. Ou seja, seus subespaços são dinâmicos e abrem perspectivas de circulação de pessoas e mercadorias em múltiplas direções e combinações de origem e destino.

Assim, a espacialização das informações ilustrou situações de centralidades, pontuando os principais destinos dos fluxos, e até de dependência, demarcando o entorno de centros com municípios onde predominam fluxos de origem e destino. Os dados permitiram conhecer detalhadamente os fluxos intrametropolitanos, oferecendo importantes informações apontando padrões de comportamento dos deslocamentos e suas inter-relações, os quais reforçam a identificação de integração à dinâmica metropolitana, ver Figuras 4.12, 4.14 e 4.15.

A Figura 4.16 ilustra o padrão espacial de Goiânia, estabelecido a partir dos deslocamentos diários das pessoas para o trabalho e/ou estudo na RMG (2000/2010), produzindo interações com intensidades diversas dos fluxos direcionados de origem e destino, com forte intensidade entre os municípios de Goiânia e Aparecida de Goiânia, média entre Goiânia e Trindade, Senador Canedo, Goianira, e, baixa intensidade entre os demais municípios da região. Segundo os dados da amostra do Censo 2010 (IBGE, 2010), que representa o universo da RMG.

Figura 4.16 – Deslocamentos pendulares intrametropolitanos, para trabalho e/ou estudo, com origem-destino a Goiânia – RMG - (2000/2010)





Fonte: IBGE (2000, 2010). Elaboração e organização: CUNHA (2016).

Observando-se a origem dos deslocamentos do município de Goiânia, os municípios que receberam mais pessoas de Goiânia foram: Aparecida de Goiânia (66,7%), Trindade (12,8%), Senador Canedo (6,8%) – os três receberam 86,3% dos deslocamentos metropolitanos que se originaram de Goiânia. Um grupo de seis outros municípios (Inhumas, Goianira, Nerópolis, Guapó, Abadia de Goiás e Bela Vista de Goiás) somam 10,4% dos deslocamentos originados de Goiânia, restando apenas 3,3% dos deslocamentos de Goiânia para os demais municípios da região, apenas o município de Brazabrantes não recebeu pessoas se deslocando de Goiânia.

A análise e o padrão da rede de mobilidade pendular da RMG, a partir dos fluxos direcionados (origem e destino) para apenas um município (Goiânia), apresentou semelhanças à rede em *hubs and spokes* (ASCHER, 1998), características de sistemas urbanos metropolitanos, em que apenas as cidades maiores (*hubs*) mantêm relações diretas com várias outras, enquanto, as cidades menores ligam-se diretamente à cidade principal, ou, ainda a uma rede tipo solar (CORRÊA, 1997).

A interação espacial entre as cidades da RMG, observada pelos fluxos de mobilidade pendular casa-trabalho-estudo da população (IBGE, 2010), demonstrou uma forte subordinação dos centros metropolitanos, pois grande parte deles enviam seus fluxos mais intensos para Goiânia. Em contrapartida, no âmbito da RMG, Goiânia é uma cidade independente, pois seus fluxos mais fortes se direcionam para cidades menores da região, confirmando as argumentações de Cattán *et al.* (1999).

Dos destinos para Goiânia as interrelações que tiveram os maiores fluxos foram: 63% de Aparecida de Goiânia, 13,4% de Senador Canedo, 10,3% de Trindade e 4,5% de Goianira – esses quatro municípios representam os fluxos mais intensos da região com direção à Goiânia, somam 91,2% (IBGE, 2010). Outros sete municípios (Abadia de Goiás, Bela Vista, Bonfinópolis, Guapó, Hidrolândia, Inhumas e Nerópolis), tiveram fluxos entre 0,8 e 1,2%, total de 6,4%, restando apenas 2,4% para os demais municípios da região com destino à Goiânia.

A evolução temporal é visível ao observar os mapas da Figura 4.16, o número total de relações (ligações) da rede aumentou entre 2000 e 2010, em termos absolutos e relativos, a rede está se tornando mais densa e alterando sua configuração. Ainda que as inter-relações metropolitanas tenham aumentado, o subsistema tende a ser hierárquico, visto que o tamanho dos centros (nós) da rede são muito distintos (Figura 4.15), fazendo com que se caracterizem relações verticais e horizontais, apesar da natureza da variável utilizada – os fluxos pendulares, possibilitarem a compreensão de relações horizontais entre os municípios. Uma parte importante do aumento das ligações do subsistema se devem ao aumento e expansão da interação com Goiânia, como pode se ver nos mapas das Figuras 4.12 e 4.14.

A estrutura de dependências no território metropolitano caracteriza-se pela proximidade geográfica e fragmentação, os fluxos mais significativos se desenvolvem entre municípios contíguos e conurbados, localizados no 1º anel metropolitano da RMG. A comparação entre a estrutura dos movimentos pendulares de 2000 e 2010 (Figuras 4.12 e 4.14), demonstra a necessidade de recomposição nas lógicas de dependência intrametropolitanas, destacando-se a emergência de novas centralidades estruturantes na RMG, e realização de ações concretas nos municípios, com possibilidades para reverter e modificar o quadro de forte centralidade. Entre os quais, Aparecida de Goiânia, Goianira, Senador Canedo e Trindade, constituem-se ainda que incipientes, comparadas ao núcleo, outras e novas subcentralidades na região, entretanto, com predominante dependência do núcleo, tais centros deveriam receber novos investimentos e ações, buscando uma redução da dependência e realização de cooperação entre os municípios. Já os municípios de Inhumas e Bela Vista de Goiás, apesar do baixo dinamismo em relação ao núcleo, entre todos, apresentaram uma dependência menor.

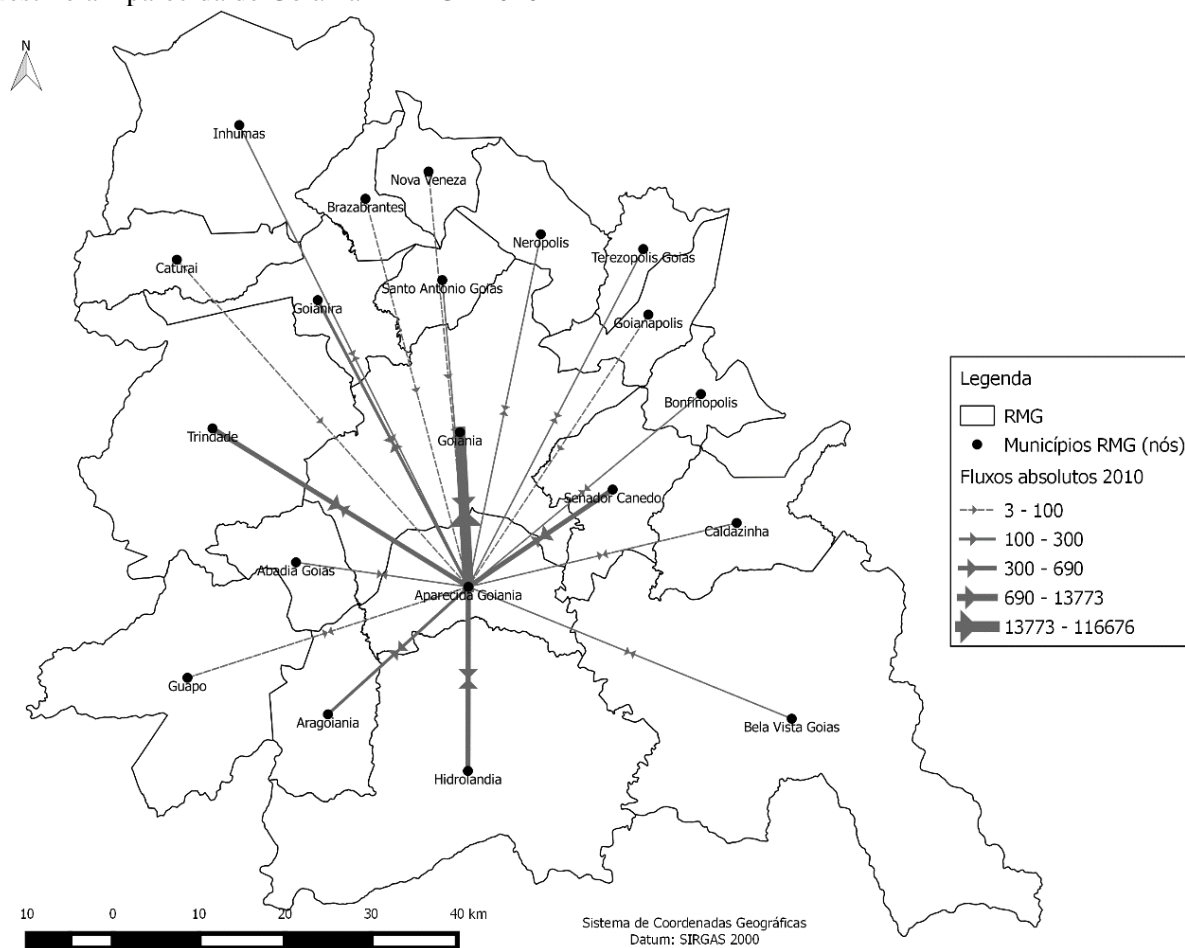
Contudo, a reorganização do território metropolitano da RMG requer ações concretas, que envolvam os atores públicos, privados e da sociedade civil organizada. Por exigência do Estatuto da Metrópole (BRASIL, 2015), está em elaboração o Plano de Desenvolvimento Integrado da RMG, oportunidade para o planejamento e para implementação de ações concretas e efetivas para modificação do atual cenário de dependência metropolitana.

Ao eliminar da rede as relações com Goiânia, pode-se observar com mais clareza os demais subcentros (*nós*) da rede de cidades metropolitanas – RMG. Os mapas a seguir são representações das interações entre os municípios da RMG, excluindo-se Goiânia, estão representadas abaixo as redes dos municípios de Aparecida de Goiânia, Goianira, Senador Canedo, Trindade e Inhumas. O alcance espacial das ligações se circunscreve aos limites da RMG, considerado suficiente para esta análise a partir da delimitação do território metropolitano. Os municípios de Goiânia, Aparecida de Goiânia, Senador Canedo e Trindade, apresentaram maior capilaridade em suas redes, e menor nos de Goianira e Inhumas.

As análises direcionadas (origem/destino) para um município, resultam em redes do tipo *hubs and spokes* (ASCHER, 1998), com maior ou menor alcance espacial e intensidades.

A Figura 4.17 mostra o padrão espacial de Aparecida de Goiânia, o município não teve interrelação com apenas quatro municípios da região – Brazabrantas, Caturaí, Goianópolis e Nova Veneza. Entretanto, apresenta uma intensidade muito forte de destino para Goiânia, 91,6%, e somente 1,2% com os demais municípios, pois, 7,2% representam deslocamentos para municípios fora da RMG, de Goiás e outros estados. Por outro lado, Aparecida de Goiânia, recebe pessoas de todos os municípios da região, ainda que com baixa intensidade em muitos deles, mas o município começa a se mostrar uma nova centralidade na região, com oferta de comércio e serviços, trabalho e estudo. O município de Goiânia é o que possui maior intensidade, 87%, seguido de Senador Canedo, Hidrolândia, Trindade e Goianira, que somam 11% dos deslocamentos para Aparecida de Goiânia, juntos com Goiânia são 98%.

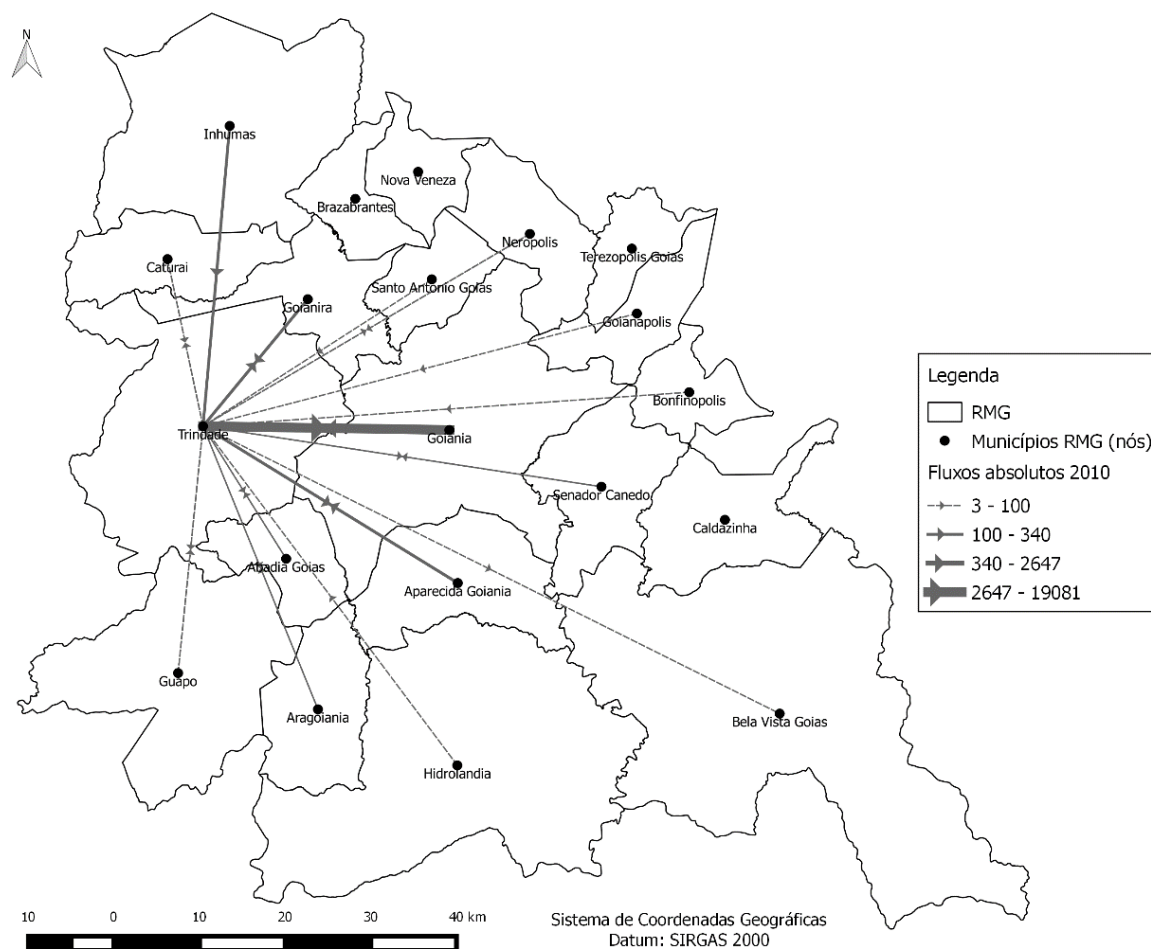
Figura 4.17 – Deslocamentos pendulares intrametropolitanos, para trabalho e/ou estudo, com origem-destino a Aparecida de Goiânia – RMG - 2010



Fonte: IBGE (2000, 2010). Elaboração e organização: CUNHA (2016).

Dos deslocamentos pendulares do município de Trindade, 91,5% se dão entre os municípios da RMG e 8,5% entre outros municípios de Goiás e outros estados. Dos deslocamentos metropolitanos com origem em Trindade, 96,6% são para Goiânia. As demais interações ocorrem com fraca intensidade dos fluxos para outros nove municípios – Abadia de Goiás, Aparecida de Goiânia, Aragoiânia, Bela Vista, Caturai, Goianira, Guapó, Nerópolis e Senador Canedo (Figura 4.18). Trindade forma uma segunda centralidade na RMG, com deslocamentos de destino vindos de Goiânia 78,4%, de Aparecida de Goiânia 6,3%, de Goianira 6%, de Inhumas 4,6%, de Senador Canedo 1,3%, de Guapó e Nerópolis 1,13%, que somam 98,8%. São cinco os municípios da RMG que não fazem deslocamentos para Trindade são: Bela Vista, Brazabrantas, Caldazinha, Nova Veneza e Terezópolis de Goiás.

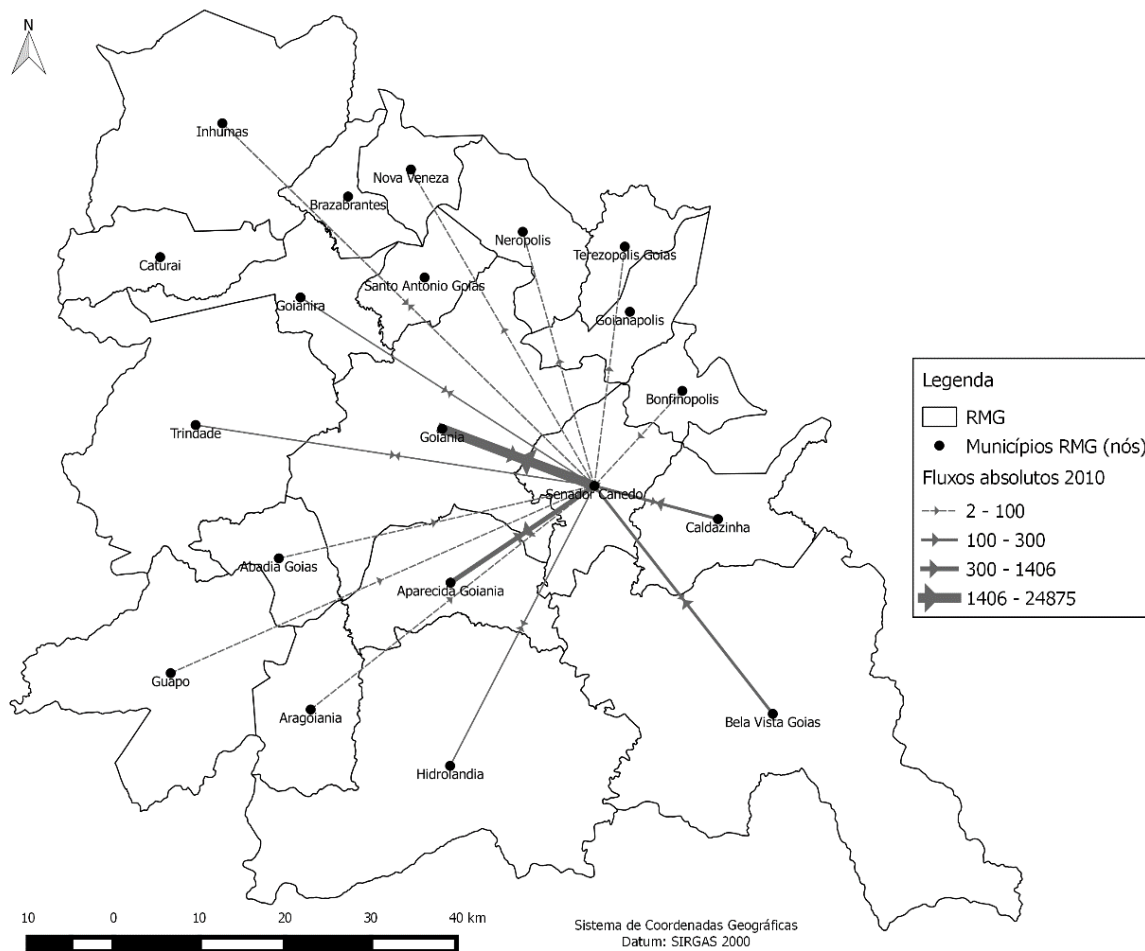
Figura 4.18 – Deslocamentos pendulares intrametropolitanos, para trabalho e/ou estudo, com origem-destino a Trindade – RMG - 2010



Fonte: IBGE (2000, 2010). Elaboração e organização: CUNHA (2016).

A Figura 4.19 mostra a configuração espacial de Senador Canedo, que como Aparecida de Goiânia e Trindade tem um alcance espacial de origem-destino mais amplo na região, 96,2% dos fluxos pendulares se dão entre os municípios metropolitanos, dos quais 93% se destinam para Goiânia. Há uma grande discrepância entre os fluxos de destino, observando-se a legenda dos fluxos no mapa da Figura 4.18, o fluxo para Goiânia pode ser caracterizado um *outlier* em relação aos demais. Senador Canedo poderia formar uma terceira centralidade na RMG, com deslocamentos de destino mais intensos recebidos dos municípios de Goiânia, Aparecida de Goiânia, Caldazinha e Bela Vista de Goiás.

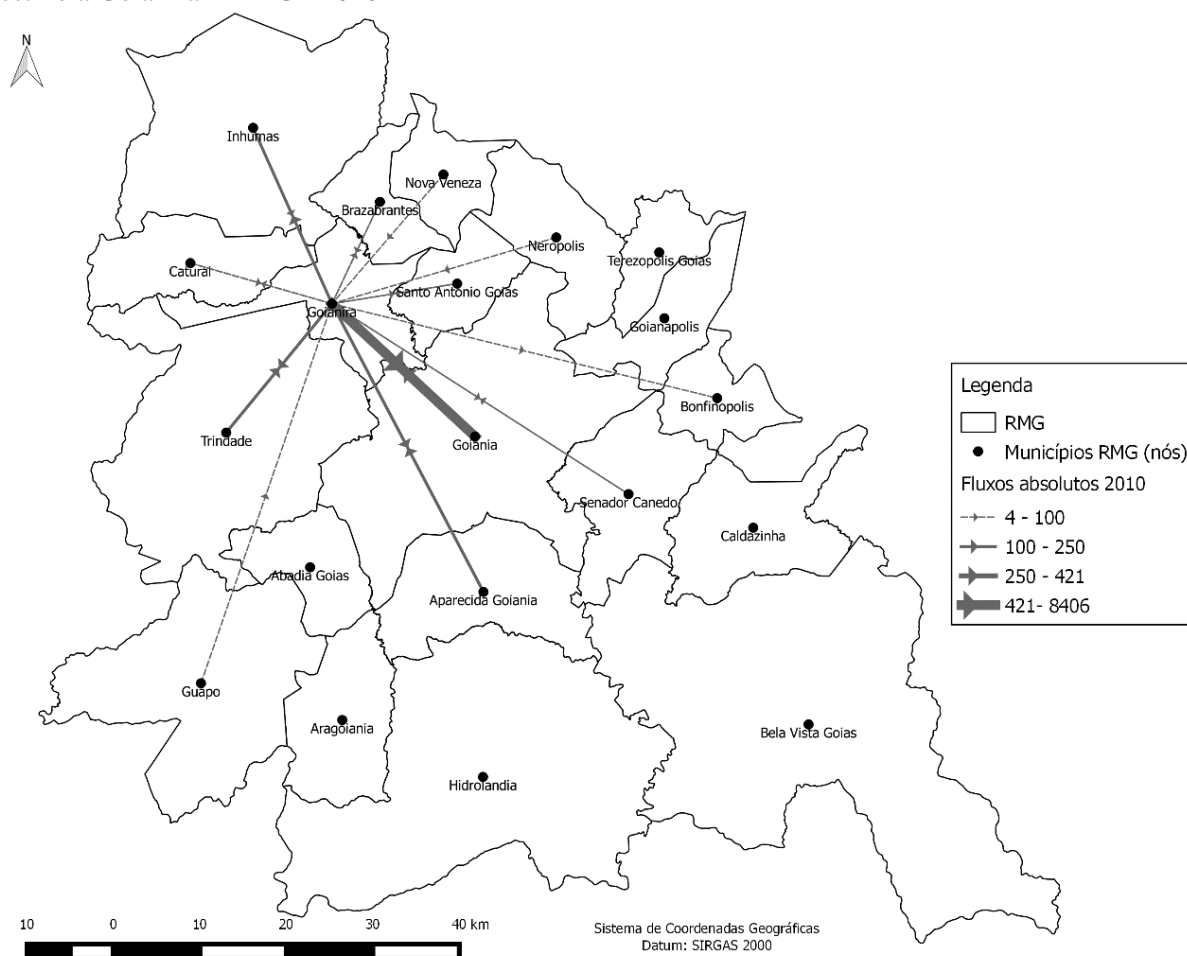
Figura 4.19 – Deslocamentos pendulares intrametropolitanos, para trabalho e/ou estudo, com origem-destino a Senador Canedo – RMG - 2010



Fonte: IBGE (2000, 2010). Elaboração e organização: CUNHA (2016).

Goianira compõe o 1º anel metropolitano, destacando-se no vetor de expansão noroeste, tem 94,3% dos deslocamentos diários no território metropolitano, com 87% destinando-se para Goiânia, sua rede alcança mais intensamente os municípios da região norte e noroeste, além de Goiânia, seu fluxo mais intenso (Figura 4.20). Está entre os quatro municípios dominantes com maiores fluxos de origem e destino de/para Goiânia. O município está em processo de conurbação à Goiânia, devendo-se à rodovia GO-070 e expansão de moradia no município, mais ainda depois da implementação do programa federal “Minha Casa Minha Vida”.

Figura 4.20 – Deslocamentos pendulares intrametropolitanos, para trabalho e/ou estudo, com origem-destino a Goianira – RMG - 2010



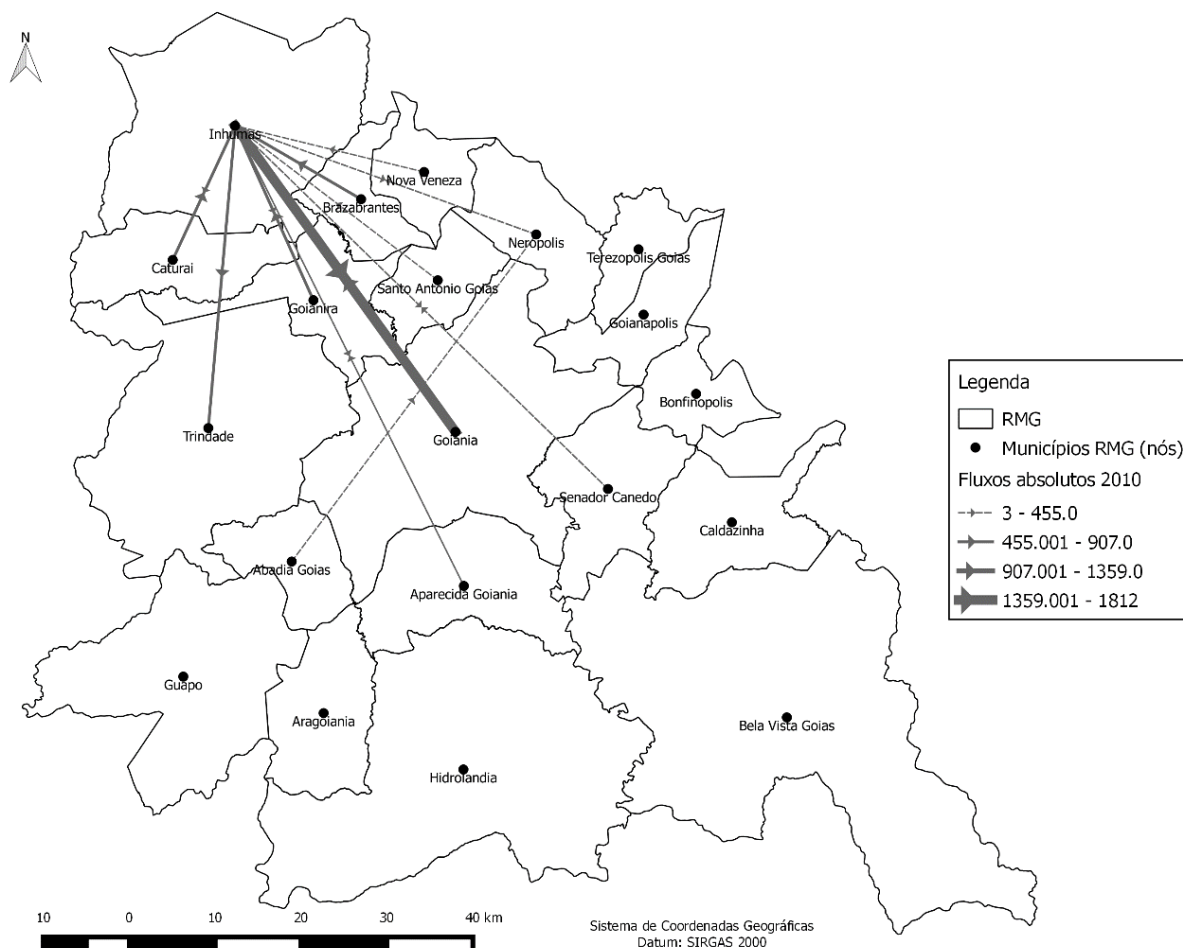
Fonte: IBGE (2000, 2010). Elaboração e organização: CUNHA (2016).

Inhumas apresenta relativamente uma menor dependência do núcleo metropolitano, com o destaque que o município, pela análise da pendularidade está fora da área de influência da RMG, sua configuração espacial (Figura 4.21) mostra um alcance espacial aos municípios de sua *hinterland*, dos vetores norte e noroeste, além de Goiânia, Aparecida de Goiânia e Senador Canedo. Por um lado, Inhumas poder-se-ia constituir em uma outra centralidade na região, pois, o município apresenta uma dinâmica interna própria, subsidiada pela agropecuária, aspecto que proporciona uma polarização da cidade em relação a outros municípios, com menos características de cidade-dormitório no contexto metropolitano.

Teixeira (2013, p. 193) demonstrou que dentre os vinte municípios da RMG, Inhumas caracteriza-se como: uma arena de processos espaciais distintos que fazem com que Inhumas seja singular na RMG, com ritmo de crescimento próprio, “um município em descompasso com

o padrão espacial de ocupação no entorno da metrópole em virtude da territorialização de um poder econômico e político hegemônico local”.

Figura 4.21 – Deslocamentos pendulares intrametropolitanos, para trabalho e/ou estudo, com origem-destino a Inhumas – RMG - 2010



Fonte: IBGE (2000, 2010). Elaboração e organização: CUNHA (2016).

Os quatro municípios identificados como dominantes pelos fluxos pendulares para estudo/trabalho (IBGE, 2000/2010), foram os que apresentaram maior alcance espacial na RMG, com mais inter-relações entre os outros municípios e com fluxos mais intensos, despontando-se como subcentralidades. Entretanto, são municípios desmembrados de Goiânia, em processo de conurbação à capital, fatores que se relacionam a fragmentação territorial e proximidade, e podem apresentar-se também como obstáculos para constituição de outras centralidades na região. A situação se mostra complexa, com elementos contraditórios de autonomia municipal e de unidade territorial regional, que desde a formação do aglomerado privilegiou a forte centralização em Goiânia, sem estratégias que possibilitassem um desenvolvimento conjunto de todos os municípios, ou pelo menos de outras centralidades. As

análises das redes de mobilidade cotidiana da população pelos fluxos pendulares, demonstraram os quatros municípios dominantes como subcentralidades no subsistema metropolitano, com fortes conexões entre os municípios, porém, ainda representando relações de dependência e complementariedades.

4.5. Uma visão de síntese do território metropolitano da RMG

Ainda que os dados utilizados dos Censos Demográficos do IBGE, por si só, não respondam pela complexidade do território metropolitano da RMG, representam importante contribuição para sua compreensão, suficientes e necessários para os objetivos traçados nesta pesquisa, apontando-se para necessidade de novas investigações com uso destes dados e realização de outras pesquisas. Os três elementos de análise desenvolvidos neste capítulo – os espaços de residência, de emprego e da mobilidade pendular para trabalho e/ou estudo da população ocupada – mostraram na última década alterações na estrutura funcional do território metropolitano.

A RMG aparece como um dos espaços privilegiados do estado de Goiás, onde se concentraram nos últimos anos importantes investimentos em infraestrutura e desenvolvimento industrial do estado, principalmente em Goiânia, repercutindo em suas dinâmicas populacionais e espaciais, especialmente, no que se refere aos deslocamentos pendulares e as interações entre os lugares às quais os mesmos se relacionam. Novos fluxos de pessoas e mercadorias desenvolvem-se entre os lugares, gerando novas e reforçando as já existentes interações espaciais entre eles, garantindo assim a reprodução do capital.

As tendências de crescimento populacional nos municípios mais próximos à Goiânia apontaram para uma manutenção do processo de urbanização intensiva e da metropolização, marcadas por transferências populacionais associadas a movimentos centrífugos (o núcleo continua crescendo) e centrípetos (a partir do entorno metropolitano). Na última década, o crescimento da população do entorno metropolitano foi acompanhado do crescimento do emprego, Goiânia perdeu relativamente postos de trabalho, mas não ao ponto do crescimento relativo do emprego no entorno configurar novas centralidades funcionais na região, as dinâmicas do emprego e seu crescimento revelaram um território metropolitano monocêntrico e hierarquizado, mas que ao mesmo tempo funciona, se organiza e reorganiza em redes de mobilidade cotidiana da população, com significativas inter-relações entre os municípios.

A existência de um recorte territorial adequado à melhor compreensão das dinâmicas territoriais e suas inter-relações municipais, contribui para elaboração, acompanhamento e avaliação de políticas públicas, correspondentes às ações e intervenção do estado, sejam na

implementação de bens, infraestrutura e/ou serviços. A compreensão dos processos de metropolização no âmbito internacional tem prevalecido sob uma abordagem funcional, a literatura apresenta diversos critérios para delimitação de aglomerações urbanas, que agrupam um conjunto de entes federados – os municípios – entretanto, existe um critério comum a todos: o fluxo pendular de pessoas. Em geral, parte-se deste fluxo para identificar a integração entre municípios e enfim agrupá-los em uma unidade territorial de análise.

A Região Metropolitana de Goiânia (GOIÁS, 1999) é o objeto desta análise, que representa o espaço institucionalizado. Para delimitar o território metropolitano de Goiânia e sua área de influência, adotou-se a proposta de Roca (2003). Pelos critérios adotados a delimitação espacial de análise do território metropolitano de Goiânia (Figura 4.7), foi definida considerando os limites do recorte administrativo da Região Metropolitana de Goiânia (GOIÁS, 1999), apesar de sua área de influência não se limitar aos vinte municípios da região (IBGE, 2008).

Porém, ao investigar sua abrangência em Goiás, adotando como critério os municípios que tivessem mais de 5% da população residente ocupada, com 10 ou mais anos, exercendo suas atividades de trabalho e/ou estudo em outro município (IBGE, 2010), observou-se que apenas seis outros municípios do estado, diferentes dos vinte pertencentes e limítrofes da região, apresentaram proporção maior que 5% da população do município trabalhando e/ou estudando em municípios da RMG, são eles Itauçu, Araçu, Damolândia, Santa Bárbara de Goiás, Edealina, Campestre de Goiás; Edealina é o único município que não faz limite aos municípios metropolitanos, os demais estão contíguos à região, ver Figura 4.7.

Assim, o território metropolitano de Goiânia englobou de 16 municípios, a partir dos resultados obtidos com os deslocamentos pendulares da população, mostrando que a influência de Goiânia e região se circunscreve aos municípios da região institucionalizada, e mais seis outros municípios. Os limites adotados foram demarcados a partir do Núcleo – Goiânia, compondo o território metropolitano com dois anéis concêntricos e a área de influência, delimitados pela forte integração e dependência metropolitana.

Para compreender a transição e as intensidades entre a urbanização e a metropolização na RMG, aplicou-se a proposta de León e Ruiz (2016), através do Índice de Intensidade de Metropolização (IIM). O modelo IIM, além de explicar as fases do processo de intensificação metropolitana, possibilita caracterizar o processo de metropolização, tanto em função de seu desenvolvimento, quanto da identificação das fases e trajetórias para metropolização. O ajuste do modelo IIM para a RMG, no período de 1950 a 2010, evidenciou a evolução das três fases estimadas pelo modelo teórico – de consolidação da urbanização; de transição e de

metropolização, apresentando a partir dos índices uma curva mais aberta, indicando uma intensidade menor das fases de evolução da metropolização, que estão relacionadas ao próprio tempo de mudanças expressas pelo desenvolvimento dos fenômenos demográficos e econômicos em Goiás e na região, que consistem de suas particularidades.

A organização territorial e espacial da RMG interpretada pela evolução da população e do emprego, no período intercensitário (2000/2010), revelou no território metropolitano um quadro mais complexo de mobilidade da população ocupada, que se somam a questões pendentes relativas ao aumento do uso do transporte individual, queda do uso do transporte coletivo, e, conseqüentes problemas de mobilidade e de acessibilidade na região.

A interpretação deste novo quadro funcional da RMG, principalmente, nos 1º e 2º anéis metropolitanos, com alterações e crescimento dos fluxos casa-trabalho-estudo, mostram a emergência de novas centralidades metropolitanas de emprego, entretanto, faz-se necessário que o poder público trace estratégias de desenvolvimento da região e do entorno metropolitano, com ações efetivas para sua realização. É preciso reconhecer a realidade metropolitana para além dos problemas que se despontam emergencialmente, tais como violência, segurança, trânsito, transporte, outros. Deve-se assumir a realidade metropolitana, trabalhando e agindo para o desenvolvimento regional e dos territórios envolvidos.

Assim, pois, uma região metropolitana não é apenas uma realidade natural, econômica ou política; é uma construção histórica cultural que se faz a partir e levando em conta outras dimensões. Por isso, uma região metropolitana é uma estrutura territorial urbana complexa, um recorte político-espacial que envolve uma metrópole e distintos centros urbanos que requer institucionalização para seu funcionamento. Parecem evidentes os problemas destacados nestas áreas, mas elas não podem ser apenas vitrines, para serem expostas e observadas, tais estruturas territoriais legalizadas requer tratamento específico e ação, tal como exige o recorte regional.

A análise realizada apresentou um subsistema metropolitano centrado na cidade de Goiânia, com expressiva integração intrametropolitana, tendo o núcleo um papel dominante na estruturação das lógicas de interdependência metropolitana, com alterações importantes na estrutura dos movimentos pendulares de 2000 para 2010, portanto, um subsistema ainda mais complexo. Apesar da forte concentração da capital, quando se analisa organização territorial e espacial do subsistema metropolitano de Goiânia, a partir da rede de mobilidade cotidiana das pessoas, as inter-relações entre as cidades, pelos fluxos pendulares, que são bidirecionais e em parte multilaterais, tornam o subsistema metropolitano menos hierárquico e mais flexível, porém mais complexo.

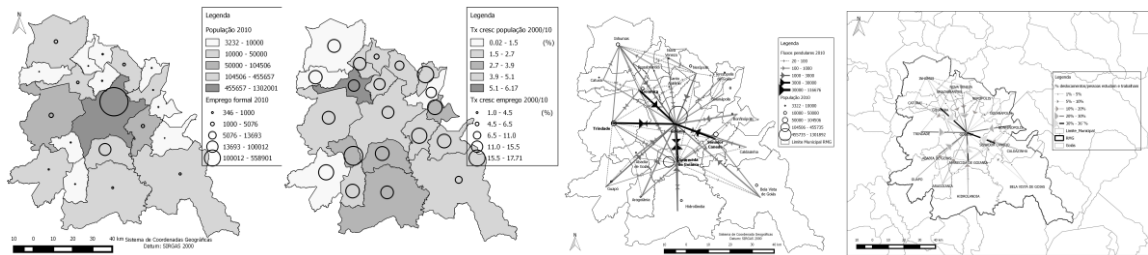
A partir de Corrêa (1997), o subsistema da RMG apresenta um padrão de interações espaciais fortemente regional, com maior intensidade e variabilidades espaço-temporal (2000/2010), portanto, configurando-se uma rede mais intensa e complexa, evoluindo de um ‘padrão espacial em rede do tipo ‘rede solar’, ou, *hubs and spokes* (ASCHEER, 1998), para uma rede do tipo ‘múltiplos circuitos’.

Adaptando-se a tipologia de estruturas territoriais de áreas metropolitanas elaborada pelo geógrafo J. Serra (PUJADAS e FONT, 1998), observa-se para a RMG uma estrutura concêntrica radial e semi-reticular, pois, resulta em um modelo hierarquizado com um centro muito potente (Goiânia), que aglutina toda área, tais características, por esta interpretação, o fazem um modelo nuclear centrado em Goiânia, porém, existem centros de segunda ordem que formam centralidades na região – Aparecida de Goiânia, Senador Canedo, Trindade e Goianira, que poderiam exercer funções intermediárias e organizar parte do território metropolitano. Dessa forma, apesar de sua estrutura concêntrica e centralizada, observa-se ao mesmo tempo a existência de múltiplos centros, de médio e pequeno porte, com inter-relações fortes, médias e fracas, também bidirecionais e multilaterais entre eles.

Os resultados e análise do índice de intensidade metropolitana para RMG, conjuntamente com a configuração espacial da região formada pela rede dos fluxos pendulares (Figuras 4.12, 4.14 e 4.15), mostraram a evolução do subsistema metropolitano de Goiânia (RMG), que desde sua formação e expansão, propunha um desenvolvimento a partir do centro difusor – Goiânia, que foi alcançando o entorno imediato. Nesse sentido, pode-se refletir que a geoestratégia metropolitana de Goiânia, até então, demonstra o fortalecimento da região funcional com forte concentração em Goiânia, seguindo estrategicamente um modelo concentrador, revelando relações de dependência e complementariedade, que em certa medida resolvem as demandas, e ao mesmo tempo dificulta o desenvolvimento das demais cidades, caracterizando a emergência do desenvolvimento de outras centralidades funcionais na região.

A região metropolitana de Goiânia, é um subsistema do sistema urbano de Goiás, formado por um conjunto de 20 municípios fortemente integrados e articulados entre si, pelos fixos e fluxos, materializados pelos eixos viários e rodoviários, e pelos deslocamentos pendulares da população, que produzem interações espaciais entre os municípios, que se configura e funciona em uma rede metropolitana de cidades, que possui uma lógica de organização radial concêntrica, do tipo *hubs and spokes*, concentrada por Goiânia, evoluindo para uma rede de múltiplos circuitos, semi-reticular, com mais conexões entre os municípios, mais intensas e complexas, tornando o subsistema metropolitano menos hierárquico e mais flexível.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



A configuração metropolitana tem transformado o território, concentrando e dispersando em cidades aglomeradas, população, atividades econômicas e demanda de serviços, nem sempre distribuídos de forma equitativa no território metropolitano, acentuando diferenças e desigualdades, fragmentação e áreas excludentes que se complementam.

Em consequência da expansão urbana e da formação de aglomerações urbanas de diferentes gêneses, estruturas e desenvolvimento espacial, que ao longo do tempo alcançaram um desenvolvimento processual, resultado dos processos de urbanização e de metropolização, que têm produzido transformações tanto nas cidades, como em suas inter-relações.

No Brasil, observa-se uma metropolitanização do território, segundo o último levantamento realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística registrou-se 67 regiões metropolitanas e 3 regiões de desenvolvimento integrado, legalmente instituídas pelos Estados (IBGE, 2015). O Estatuto da Metrôpole (BRASIL, 2015), lei federal que estabelece diretrizes gerais para o planejamento, gestão e execução de funções públicas comuns em regiões metropolitanas, define região metropolitana como “uma aglomeração urbana que configure uma metrópole”. Com base nesta definição é curioso notar que o Brasil com apenas 12 metrópoles (IBGE, 2008) possua mais de cinco dúzias de regiões metropolitanas, sem dúvida, são importantes aglomerações urbanas, porém não se formaram em torno de uma metrópole.

Goiânia está entre as doze metrópoles brasileiras, que além de comandarem as redes urbanas identificadas pelo estudo da *Região de influência das cidades – REGIC 2007* (IBGE, 2008), formam unidades territoriais, denominadas regiões metropolitanas, que com outras cidades constituem grandes aglomerações urbanas, consideradas como o conjunto da Área de Concentração de População - ACP ou de suas sub-áreas, um agregado de cidades.

Nesse contexto, a tese teve como objetivo estudar a organização territorial, o crescimento e a expansão urbana da região metropolitana de Goiânia, verificadas nas três últimas décadas (1980-2010) e sua inserção no contexto da metropolização. A investigação detalhada do processo preocupou-se em pesquisar e analisar as transformações ocorridas na

estruturação do território metropolitano, e as interações espaciais entre os municípios da região, buscando relacioná-las aos processos de urbanização e metropolização, até então estudados sob outras perspectivas.

A leitura do território metropolitano e a observação empírica, apoiadas no referencial teórico, na pesquisa histórica e na análise espacial das dinâmicas populacional, econômica e social, permitiram examinar o processo de metropolização de Goiânia, bem como os padrões diversos de organização urbano-metropolitana a ele associados.

As transformações observadas na RMG – funcionais e espaciais – relativas às novas formas, configurações e organizações territoriais, características do atual processo de metropolização, foram apontadas e discutidas nos quatro capítulos da tese.

Ao mesmo tempo, no desenvolvimento da pesquisa, procurou-se comprovar, por meio das análises realizadas, a hipótese formulada no início da investigação, segundo a qual o processo atual de crescimento da RMG configura uma nova forma de urbanização, diferente do tradicional modelo centro-periferia, com padrões mais complexos e transformações relevantes na conformação do território urbano-metropolitano. Na RMG, observa-se uma forte polarização, configurada por Goiânia (capital-metrópole), como também uma expansão que ocorre principalmente ao longo dos principais eixos viários e rodoviários – identificados vetores de crescimento – que partem do núcleo metropolitano. Cada vetor tem seu desenvolvimento relacionado aos investimentos recebidos, configurando-se, em algumas regiões, espacialidades novas e padrões diferenciados, de acordo com as tendências de urbanização e as novas formas de produção do espaço.

A análise dos diferentes vetores de expansão da RMG, comprovou a hipótese de que o crescimento urbano e metropolitano atual da região não ocorre de modo homogêneo e apresenta dinâmicas próprias e diferenciadas, distintas das dinâmicas verificadas até o início da metropolização de Goiânia, quando predominavam intensamente a concentração e monocentralidade da capital. O estudo demonstrou que existem, de fato, processos urbanos e metropolitanos novos e em conformidade com os processos recentes de urbanização, que são mais evidentes no vetor sul da metrópole, onde se verificam novas e mais intensas formas de produção de centralidade, com a presença combinada de núcleos contínuos, e também dispersos, formados por equipamentos de serviços, condomínios verticais e horizontais fechados. Além disso, identificam-se também novas formas de ocupação e produção do território a partir de condomínio ecológicos, chácaras de recreação e lazer, dispostos na região.

Embora não se possa garantir que o modelo tradicional tenha desaparecido, pois coexiste a periferização com novas dinâmicas, em que as mudanças verificadas atualmente no padrão de

localização da população e das atividades econômicas secundárias e terciárias tendem a produzir uma urbanização mais fragmentada e diversificada, com outras centralidades. Tais como nos municípios de Aparecida de Goiânia, Senador Canedo e Trindade que apesar da proximidade e conurbação, formam na região centralidades e subcentralidades, modificando o padrão de localização da população e das atividades econômicas, produzindo um território metropolitano mais fragmentado e diversificado.

Assim a configuração territorial da RMG se realiza também por novas relações centro-periferia, atribuídas pelas rupturas nos limites das cidades e da metrópole, resultando em uma urbanização fragmentada e extensiva sobre o território metropolitano, como identificado nos capítulos 2 e 3, a partir da ampliação e melhoria das infraestruturas de transporte, que proporcionam à sua medida acessibilidade e formam espaços urbano-metropolitanos cada vez mais extensos e dispersos, representando uma metropolização relacionada também com a concentração e a dispersão, uma combinação contraditória e complexa entre concentração, dispersão, integração, fragmentação – convergências e divergências.

Alguns elementos enfocados no decorrer do trabalho podem ser retomados, de maneira resumida, no sentido de se fazer uma síntese do que foi investigado e analisado ao longo da pesquisa, com base nas reflexões formuladas. A expansão metropolitana de Goiânia está ligada a fatores estruturais, que determinaram sua forma singular de desenvolvimento, tais como:

- a forte influência do fenômeno metropolitano em Goiás, a partir de 1980, a formação de aglomerações urbanas no entorno de Goiânia e Brasília, que passaram a representar as principais espacialidades do estado;
- o papel de destaque de Goiânia na rede urbana brasileira, classificada como metrópole;
- a questão da importância de Goiânia na RMG e em todo estado, com significativa atração populacional, equilibrando e desequilibrando a rede urbana goiana, provocando disparidades estruturais entre os municípios que compõem a RMG;
- o crescimento e a expansão da RMG, observados pelos vetores de expansão metropolitana, formando uma área de urbanização concentrada associada a áreas mais dispersas, resultado da urbanização e metropolização, ao mesmo tempo, fragmentada e extensiva sobre o território;
- a importância dos eixos viários e rodoviários principais da região, na estruturação metropolitana, indutores do crescimento e da expansão da metrópole e região em diferentes direções e variadas formas;
- o papel da rede metropolitana de transporte coletivo – unidade sistêmica da RMG, elemento de integração e mobilidade metropolitana;

- a institucionalização metropolitana e a ausência de governança metropolitana e de políticas urbanas e metropolitanas efetivas, capazes de dimensionar e equacionar os problemas e entraves relacionados ao desenvolvimento metropolitano;
- a delimitação do território metropolitano de Goiânia e a evolução da intensificação metropolitana de Goiânia - RMG (1950-2010); e,
- as interações espaciais entre municípios da RMG, observada pelos fluxos pendulares para trabalho/estudo da população (2000/2010), que apresentou um padrão espacial centralizado em Goiânia, hierarquizado e conurbado, com significativa evolução e intensificação das inter-relações metropolitanas, que são bidirecionais, em parte multilaterais e semi-reticular, tornando o subsistema metropolitano menos hierárquico e mais flexível, porém mais complexo.

Todos esses fatores tiveram papel fundamental na formação e estruturação do território metropolitano, bem como em suas mudanças e transformações recentes, seja pela expansão metropolitana, seja pelo surgimento ou intensificação de dinâmicas diversas, ou pela complexidade das novas relações estabelecidas. Tais dinâmicas provocaram impactos determinantes e diferenciados na organização metropolitana – funcional e espacial. A expansão da RMG apresenta, pois, um processo combinado de concentração, dispersão, adensamento, vazios e expansão, em torno dos principais eixos viários e rodoviários, de novas áreas de centralidade decorrentes de atividades de comércio e serviços, de equipamentos urbanos e de serviços, de moradia, de recreação e lazer.

A importância urbana de Goiânia se confirma no contexto metropolitano goiano e em todo estado, com diferenças significativas de tamanho urbano, de qualidade de vida e possibilidades de emprego e renda quando comparada aos demais municípios da região e do estado.

A organização territorial e o crescimento urbano-metropolitano da RMG, investigada através da mancha urbana da região, das densidades físicas, populacional, econômicas, sociais, bem como das áreas de preservação ambiental, apresentou uma forma aglomerada, concentrada e dispersa a partir de Goiânia, expandindo-se em direção aos municípios limítrofes, e, do entorno para o centro. Goiânia manifesta uma forma de crescimento segundo determinados vetores que direcionam sua expansão urbana-metropolitana. Ao observar cada vetor de crescimento metropolitano, os eixos viários e rodoviários, que compõem um sistema radioconcêntrico, se destacaram pelo importante papel desempenhado na estruturação da região.

Assim, a estruturação da RMG analisada pela RMTC – pelos sistemas viário e de transporte coletivo – dos fixos e dos fluxos, realizados pelas vias/rodovias e pela mobilidade metropolitana – deslocamentos de pessoas/passageiros –, configuram a forma metropolitana, que se transforma em um subsistema metropolitano de cidades, centralizado e polarizado por Goiânia, funcionando em rede, neste caso, pela integração e desenvolvimento da RMTC. A rede metropolitana tem como princípio de organização a centralização dos fluxos, disposta em uma rede tipo *hubs and spokes* (ASCHER, 1998), isto é, centros (nós) e eixos (ligações), tal como o SIT-RMTC, os municípios/terminais e os eixos/linhas, traduzindo novas organizações, centralidades e hierarquias urbanas-metropolitanas.

A discussão da estruturação metropolitana – estrutura e forma da RMG – está imbricada às questões de mobilidade e acessibilidade metropolitana, que apesar da região contar com um sistema viário urbano-metropolitano e uma rede metropolitana integrada de transportes coletivos (modo ônibus), apresenta um cenário de queda de participação do modo coletivo de transporte e aumento do modo individual. Os dados da pesquisa O/D (2000) atualizados para 2006, indicaram uma troca de uso entre os modos, ou seja, os passageiros do transporte coletivo estão trocando o ônibus por carros e/ou motos, como também pelos modos não-motorizados, acompanhando uma tendência nacional (ANTP, 2016). O quadro se revela cada vez mais complexo resultando em soluções mais caras e mais difíceis de serem implementadas, ainda mais porque as efetivas ações não correspondem no tempo às necessidades e demandas relacionadas.

Mesmo diante da constante evolução dos meios de comunicação e transportes, as necessidades de se deslocar na sociedade contemporânea tem aumentado cada vez mais. A mobilidade em uma região com o porte e as características urbanas como as da RMG, especialmente com as diferenças sociais existentes, deve ser vista como uma atividade intrínseca à vida urbana e, portanto, passível de uma política social que promova a cidadania. O déficit de deslocamentos, dado por uma mobilidade cada vez menor, torna-se um déficit social.

O problema da mobilidade urbana da RMG é crescente, são necessárias políticas públicas para o transporte coletivo, além de amplos investimentos para dotar a rede de transporte coletivo da região com capacidade operacional e qualidade de serviço, capaz de atender os objetivos pretendidos no PMTC⁸³, especialmente, a de garantir as condições de mobilidade da população metropolitana.

⁸³ Programa Metropolitano de Transporte Coletivo

De certa forma, as metas estabelecidas no PDSTC⁸⁴ para o SIT-RMTC refletem a dinâmica socioeconômica metropolitana, mas o atraso para a implementação das ações planejadas, não tem acompanhado as necessidades e as demandas existentes no devido tempo. Por outro lado, não há um diálogo do plano de transporte com as demandas de grandes empreendimentos, geralmente, tais empreendimentos são executados sem re-planejar a mobilidade urbana, causando graves consequências para o sistema de trânsito, de transporte público e mobilidade da região, e conseqüentemente para os demais modais de transporte.

Com o *boom* imobiliário na RMG, a cada dia novos empreendimentos são lançados, produzindo “novas cidades” em meio a uma infraestrutura existente, que será fatalmente saturada, causando “novas carências”, “novas necessidades”, “novos problemas” à mobilidade urbana, resultantes, também, dos elevados índices de crescimento de veículos individuais circulando nas cidades, especialmente, carros e motos.

A mobilidade da população da RMG foi analisada também pelos deslocamentos pendulares para trabalho e/ou estudo em municípios diferentes do de residência (IBGE, 2000/2010), como expressão da regionalização do espaço de vida cotidiano das pessoas na realização de suas atividades diárias. Os resultados dos fluxos pendulares na última década, revelaram o início do processo de transformação da região, associada à metropolização, neste caso, com crescimento elevado da mobilidade pendular da população. Os dados apontaram para o fortalecimento das dinâmicas intrametropolitanas, com o crescimento do número de pessoas que se deslocam, e do número de municípios que passaram a enviar e receber mais de mil pessoas à região, localizados próximos ao núcleo, assinalando uma expansão física na região.

Esses processos cada vez mais complexos geram demandas para o fornecimento e adequação de infraestrutura e serviços, tanto para os deslocamentos – sistema viário urbano-metropolitano, sistema de transporte coletivo de qualidade e integrado, com tarifas compatíveis ao perfil dos usuários, quanto para reforço do atendimento ou apoio aos familiares – creches, escolas, postos de saúde, programas de atenção a idosos, moradia, cultura e lazer.

Assim, tornam-se necessárias políticas públicas mais abrangentes, para oferecer outras funções urbanas também nos demais municípios da região, em geral, concentradas no núcleo, para ampliar e facilitar os deslocamentos das pessoas nos municípios e região, e para criar condições e possibilidades, visando à redução da separação trabalho/estudo/moradia e da assimetria entre os municípios metropolitanos, e à proposição de uma região metropolitana

⁸⁴ Plano Diretor de Transporte Coletivo da Grande Goiânia

menos concentrada, com outras e novas centralidades, mais fluídas para a circulação de pessoas, bens e mercadorias.

Nas aglomerações urbanas, os deslocamentos dependem da distribuição e hierarquia das funções urbanas entre os municípios integrantes, considerando tanto a questão do mercado de trabalho, quanto à infraestrutura disponível – como é o caso de Goiânia, onde se localizam a maior parte dos estabelecimentos educacionais e de saúde, entre outros. Goiânia é o maior centro urbano do estado de Goiás, a localidade que recebe a maior quantidade de pessoas de outros municípios, com semelhante fenômeno de pendularidade – ou seja, a cidade recebe mais de 30% do movimento pendular do estado.

Para uma melhor compreensão dos processos de metropolização, de suas dinâmicas territoriais e inter-relações municipais, torna-se importante a delimitação de um recorte territorial adequado que contribua para elaboração, acompanhamento e avaliação de políticas públicas, correspondentes às ações e intervenção do estado, sejam na implementação de bens, infraestrutura e/ou serviços. No âmbito internacional a delimitação de aglomerações urbanas tem prevalecido sob uma abordagem funcional, que agrupam um conjunto de entes federados – os municípios – entretanto, existe um critério comum a todos: o fluxo pendular de pessoas. Em geral, utiliza-se este fluxo para identificar a integração entre municípios e enfim agrupá-los em uma unidade territorial de análise.

Para delimitar o território metropolitano de Goiânia e sua área de influência, adotou-se a proposta de Roca (2003) a partir de quatro abordagens principais: a morfológica; a demográfica; a econômica, e a funcional (fluxos pendulares). A delimitação espacial de análise foi definida considerando os limites do recorte administrativo da Região Metropolitana de Goiânia (GOIÁS, 1999), resultando num agrupamento de 24 municípios, mostrando que a influência de Goiânia e região se circunscreve aos municípios da região institucionalizada, e mais seis outros municípios do estado. Um território delimitado praticamente pela região, porém não limitado a ela. Os limites adotados foram definidos a partir do Núcleo – Goiânia, compondo o território metropolitano com dois anéis concêntricos e a área de influência, demarcados pela forte integração e dependência metropolitana.

Sendo assim, o resultado da delimitação do território metropolitano de Goiânia, a partir dos critérios adotados, confirma a consolidação e forte integração da RMG, entretanto, a atual composição representa apenas uma unidade territorial legalizada, pois, na realidade, a governança metropolitana na região é considerada fraca ou quase inexistente. Essa situação não colabora para cooperação e outras complementariedades entre os municípios. Como também, demonstra a inexistência de estratégias e ações do poder público e privado para

desenvolvimento da região e do entorno metropolitano. É preciso reconhecer a realidade metropolitana para além dos problemas que se despontam emergencialmente, tais como violência, segurança, trânsito, transporte, outros. Deve-se assumir a realidade metropolitana, trabalhando e agindo para o desenvolvimento regional e dos territórios envolvidos.

A pesquisa realizada possibilita a proposição de redefinição e delimitação da RMG, qual seja a composição do núcleo com dois anéis concêntricos, refletindo e considerando as diferentes intensidades. Sendo assim, a RMG ficaria composta pelos atuais municípios, menos dois deles, Bela Vista de Goiás e Inhumas, que se apresentaram menos dependentes à região, formando uma pequena área de influência da RMG. A existência dos anéis metropolitanos, concêntricos na RMG, refletem os diferentes níveis de centralidade, permitindo uma nova organização e estruturação da RMG, com vistas à governança metropolitana da região. Ao mesmo tempo, deve-se refletir qual o sentido de municípios com dinâmicas tão distintas como Caldazinha, Brazabrantes, Caturai, Bonfinópolis, Goianópolis fazerem parte da região metropolitana e serem considerados ‘municípios metropolitanos’? Apenas por possuírem alta pendularidade relativa em função da forte dependência à Goiânia?

Ao interpretar a estruturação e configuração da RMG, em sua formação mais geral, de certa maneira, responde à dinâmica global da urbanização, vista enquanto um processo histórico de longa duração, e ao mesmo tempo sintetiza contradições específicas do lugar. A análise da transição e intensidade entre a urbanização e a metropolização na RMG, enquanto subsistema metropolitano, no período de 1950 a 2010, pelo Índice de Intensidade de Metropolização (IIM), proposto por León e Ruiz (2016), evidenciou a evolução das três fases estimadas pelo modelo teórico: consolidação da urbanização (1950-1970); transição para metropolização (1970-1991), e consolidação da metropolização (1991-2010), fase em curso.

A organização territorial e espacial da RMG interpretada pela evolução da população e do emprego, no período intercensitário (2000/2010), revelou no território metropolitano um quadro mais complexo de mobilidade da população ocupada, que se somam a questões pendentes relativas ao aumento do uso do transporte individual, queda do uso do transporte coletivo, e, conseqüentes problemas de mobilidade e de acessibilidade na região.

Por fim, a análise da configuração espacial do subsistema da RMG (território metropolitano), foi pesquisada pelas interações espaciais entre os municípios da região, representadas pelos fluxos pendulares da população para trabalho/estudo (IBGE, 2000/2010), a partir do enfoque de redes. A interação espacial é um dos princípios básicos da organização territorial que arranja e rearranja o espaço geográfico. Considerando as cidades podemos associar a interação com os tipos de ligações que os centros urbanos estabelecem em rede.

A alta penduralidade da RMG está relacionada à curta distância, fragmentação e conurbação entre os municípios, principalmente, os que compõem o 1º anel metropolitano, distribuídos nos vetores de expansão – sul, leste, oeste e noroeste, descritos pelos quatro municípios com maiores taxas de atração e repulsão na região – Aparecida de Goiânia, Goianira, Senador Canedo e Trindade, e mais Inhumas.

Ao analisar o subsistema da RMG além das dimensões populacionais e econômicas, investigando suas cidades pela dimensão social, com os fluxos pendulares da população, observa-se novas relações metropolitanas, multidirecionais, em rede, redefinindo as hierarquias e a forma do subsistema, assinalando tanto a centralidade de Goiânia, como também subcentralidades em Aparecida de Goiânia, Senador Canedo, Trindade, Inhumas e Goianira – estes são os municípios com maior atração e repulsão, os que mais recebem e enviam população no contexto metropolitano –, principalmente na área conurbada. Apesar dos dados representar os motivos de atração e deslocamentos para trabalho/estudo, não necessariamente se estabelecem apenas relações únicas e diretas, ao mesmo tempo estes motivos se tornam variados por estas e outras relações, caracterizando sua complexidade.

A configuração espacial da RMG está centrada na metrópole – Goiânia – que tem um papel marcante na estruturação das lógicas de interdependência metropolitana, com alterações importantes na estrutura dos movimentos pendulares de 2000 para 2010, revelando um padrão espacial concentrado, com intensas interações entre as cidades, pela expressiva integração e movimentação pendular intrametropolitana, que foram ampliadas e intensificadas na última década, tornando o subsistema metropolitano ainda mais complexo.

A região metropolitana de Goiânia, é um subsistema do sistema urbano de Goiás, formado por um conjunto de 20 municípios fortemente integrados e articulados entre si, pelos fixos e fluxos, materializados pelos eixos viários e rodoviários, e pelos deslocamentos pendulares da população, que produzem interações espaciais entre os municípios, que se configura e funciona em uma rede metropolitana de cidades, que possui uma lógica de organização radial concêntrica, do tipo *hubs and spokes* (ASCHER, 1998), concentrada por Goiânia, evoluindo para uma rede de múltiplos circuitos (CORRÊA, 1997), com mais conexões entre os municípios, mais intensas, múltiplas e complexas, tornando o subsistema metropolitano menos hierárquico e mais flexível, porém mais complexo.

Por sua vez, a evolução do subsistema metropolitano de Goiânia (RMG), desde sua formação e expansão, propunha um desenvolvimento a partir do centro difusor – Goiânia, que foi alcançando o entorno imediato. Nesse sentido, pode-se refletir que a geoestratégia metropolitana de Goiânia, até então demonstra o fortalecimento da região funcional, com forte

concentração em Goiânia, seguindo estrategicamente um modelo concentrador, revelando relações de dependências e complementariedade, que em certa medida resolve as demandas, e ao mesmo tempo dificulta o desenvolvimento das demais cidades, caracterizando a emergência de novas e outras centralidades estruturantes na região.

Diante dessa situação, as necessidades atuais requerem profunda compreensão da natureza do fenômeno metropolitano (urbano-regional) e o resgate do papel do estado como provedor de políticas territoriais e condições gerais de produção, e de seu papel de regulador, por meio de legislação urbanística e planos de uso e ocupação do solo, em diferentes escalas – locais e metropolitana. A realidade urbana de Goiânia exige, no momento, a adoção de uma política metropolitana, de gestão integrada, que compreenda as diversas questões pertinentes ao desenvolvimento urbano e necessário equilíbrio territorial, questões que extrapolam os limites administrativos municipais. Momento favorável, pois, por determinação do Estatuto da Metrópole (BRASIL, 2015), está em elaboração o Plano de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Goiânia.

Ações conjuntas, realizadas entre o poder público, a iniciativa privada e a sociedade civil organizada, poderiam buscar alternativas para reformular o espaço e proporcionar intervenções adequadas, visando melhorias significativas em todo território metropolitano, que atualmente abrange vinte municípios e uma população de mais de dois milhões de habitantes.

Sendo assim, o planejamento metropolitano deve ser valorizado como importante instrumento de desenvolvimento, capaz de direcionar as intervenções necessárias, objetivando elaborar propostas que articulem os diversos espaços fragmentados e desarticulados resultantes dos processos de urbanização e metropolização em curso. O planejamento eficaz pode garantir a inserção desses espaços no território metropolitano, não somente na metrópole, por meio de projetos que venham conferir valor às especificidades locais, além de promover novas práticas, buscando minimizar as disparidades e a segregação socioespacial.

Uma vez que uma região metropolitana não é apenas uma realidade natural, econômica ou política; é uma construção histórica cultural que se faz a partir e levando em conta outras dimensões. Por isso, uma região metropolitana é uma estrutura territorial urbana complexa, um recorte político-espacial que envolve uma metrópole e distintos centros urbanos que requer institucionalização para seu funcionamento. Parecem evidentes os problemas destacados nestas áreas, mas elas não podem ser apenas vitrines, para serem expostas e observadas, tais estruturas territoriais legalizadas requer tratamento específico e ação, tal como exige o recorte regional.

Entretanto, as dinâmicas identificadas na região como um todo, fazem parte de um processo e, como tal, devem ser analisadas. Trata-se, na verdade, de um processo em curso,

complexo e dinâmico, uma vez que a realidade está em constante transformação, em pleno desenvolvimento. O território metropolitano de Goiânia encontra-se em contínua mudança e, por isso mesmo, as questões abordadas não podem ser consideradas definitivas. O estudo realizado considerou apenas determinada etapa desse processo, possibilitando a elaboração de algumas conclusões.

Por isso, a pesquisa realizada ao longo desses últimos anos buscou trazer como contribuição o entendimento da estruturação e configuração espacial da RMG, baseada na reflexão sobre os processos de urbanização e metropolização. Resta a certeza, no entanto, de que o assunto não foi esgotado, estimulando, sem dúvida, novas investigações, em vista de uma maior compreensão da evolução e do desenvolvimento da região.

Muitas questões ora tratadas e outras não mencionadas podem vir a ser objeto de debate e estudos futuros, pela importância que assume o tema. O trabalho não tem, pois, pretensões de esgotar o tema, tampouco as reflexões que a realidade possibilita. Ao contrário, admite que se trata de um estudo aberto a reformulações e que deve ser complementado no decorrer do tempo, em vista a amplitude do fenômeno e da complexidade e velocidade com que se verificam mudanças nas práticas urbanas e metropolitanas. Almeja-se, com o encerramento da pesquisa, haver produzido uma análise acadêmica de modo a evidenciar a importância do desafio metropolitano goiano atual.

Apesar do grande esforço e do empenho despendidos, das dificuldades encontradas ao longo desses anos de trabalho árduo e, evidentemente, das falhas que possam existir, paira a certeza, entretanto, de que a investigação realizada foi de especial importância e significativamente válida para a autora. Sem dúvida, resultou incompleta, por não poder abranger a universalidade de tema tão vasto, mas possibilitou compreender a forma como se verifica a estruturação e configuração do território metropolitano de Goiânia, de características tão peculiares. Desdobramentos e implicações decerto vão exigir muito mais a refletir e pesquisar.

REFERÊNCIAS

- ABRANTES, Patrícia. *La Métropolisation au Portugal: Processus et Politiques Spatiales*. Lisboa: CEG-UL, 2011.
- AGUIAR, Maria do Amparo Albuquerque. **Terras de Goiás: estrutura fundiária (1850-1920)**. Goiânia: Ed. UFG, 2003.
- ALMEIDA, O. F. R. Transformações no padrão demográfico de Goiás nas últimas décadas. In: ALMEIDA, Maria Geralda (org.). **Abordagens Geográficas de Goiás: O natural e o social na contemporaneidade**. Goiânia: UFG, 2002. p. 119-145.
- ALVES, Thais M. e CHAVEIRO, Eguimar F. Metamorfose Urbana: A Conurbação Goiânia-Goianira e suas implicações sócio-espaciais. **Revista Geografia Acadêmica**, v.1 n.1, 2007, p. 95-107.
- ANDERSON, W. P.; PAVLOS, S. K.; MILLER, E. J. *Urban Form, Energy and Environment: A Review Issues, Evidence and Policy*. **Urban Studies**. 33(1): 7-35, 1996.
- ANGULO, Julio V. e DOMÍNGUEZ, María J. V. *Los procesos de urbanización*. Madrid: Síntesis, 1991.
- ANTP – Associação Nacional de Transportes Coletivos. **Relatório 2014 – Sistema de Informações da Mobilidade Urbana da ANTP**. ANTP, 2016. Disponível em: http://www.antp.org.br/sistemasinformacao-mobilidade--geral_2014.pdf. Acesso em: dez/2016.
- AQUINO, M. Transporte coletivo tem nota 3,5. **O Popular**. Vida Urbana. 01 ago. 2011. Disponível em: < <http://www.opopular.com.br/editorias/vida-urbana/transporte-coletivo-tem-nota-3-5-1.24799> >. Acesso em: 17 nov. 2014.
- ARRAIS, Tadeu A. **A região como arena política: um estudo sobre a produção da região urbana Centro-Goiano**. Goiânia: Editora Vieira, 2007.
- _____. A escala de análise metropolitana em questão: considerações sobre o processo de metropolização. **Revista do Departamento de Geografia-USP**, São Paulo, Volume 24, p. 4-23, 2012.
- _____. **A produção do território goiano: economia, urbanização, metropolização**. Goiânia: Editora UFG, 2013.
- ARRIEL, Macos 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.phpArquivo=762>. Acesso em: mai/ 2015.
- ASCHER, François. **Metápolis**. Acerca do futuro da cidade. Tradução de Álvaro Domingues. Oeiras: Celta Editora, 1998.

- _____. Metropolização e transformação dos centros das cidades. In: ALMEIDA, M. A. R. **Os centros das Metrôpoles**. São Paulo: Terceiro Nome, 2001.
- BARREIRA, Celene C. M. A. e TEIXEIRA, Renato A. Restruturação e fragmentação das cidades-regiões na dinâmica espacial goiana: um olhar sobre o entorno de Brasília. In: **II Encontro de Grupos de Pesquisa**. Universidade Federal de Uberlândia – Instituto de Geografia. 20-22/jun. Uberlândia: UFU, 2006.
- BATTEN, David. *Network Cities: Creative Urban Agglomerations for the 21st Century*. *Urban Studies*. 32 (2), p. 313-327, 1995.
- BEAUJEU-GARNIER, Jacqueline. **Geografia Urbana**. 2.^a ed. Tradução de Raquel Soeiro de Brito. Lisboa: Fundação Gulbenkian, 1997.
- BECKER, B. K.; EGLER, C. A. G. **Brasil**: uma nova potência regional na economia-mundo. Rio de Janeiro: Berttrand Brasil, 1994.
- BERTRAN, Paulo. **Uma introdução à história econômica do Centro-Oeste do Brasil**. Brasília: CODEPLAN, Goiás: UCG, 1988.
- BOIX, Rafael. *Redes de ciudades en la Región Metropolitana de Barcelona*. Departament d'Economia Aplicada, Universitat Autònoma de Barcelona, 2000.
- _____. *Instrumentos de análisis de redes em economia urbana: caracterización de redes de ciudades mediante el análisis de cuatro estructuras urbanas simuladas*. In: V Encuentro de Economía Aplicada, Oviedo, 2002.
- BONDUKI, Nabil; ROLNIK, Raquel. **Periferias**: ocupação do espaço e reprodução da força de trabalho. São Paulo: USP, 1978.
- BORGES, Barsanufu G. **Goiás nos quadros da economia nacional 1930-1960**. Goiânia: Editora UFG, 2000
- BORGES, C. Dois mundos no transporte coletivo. **O Popular**. Vida Urbana. 05 dez. 2010. Disponível em: <<http://www.opopular.com.br/editorias/vida-urbana/dois-mundos-no-transporte-coletivo-1.76848>>. Acesso em: 17 nov. 2014.
- BRAGA, Roberto. Cidades Médias e Aglomerações Urbanas no Estado de São Paulo: Novas Estratégias de Gestão Territorial. **Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina – São Paulo**, 20 a 25 de março de 2005, p. 2241- 2254.
- BRANDÃO, Carlos Antônio. **Território e desenvolvimento**: as múltiplas escalas entre o local e o global. Campina, SP: Editora da UNICAMP, 2007.
- BRASIL. Congresso Nacional. Senado. **Constituição da república federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.
- BRASIL. Lei nº. 13.089. **Estatuto da Metrôpole**. Brasília, de 12 de janeiro de 2015.

- CAMAGNI, Roberto. **Economía Urbana**. Tradução de Vittorio Galletto. Barcelona: Antoni Bosch, 2004.
- CANO, Wilson e BRANDÃO, Carlos A. (coords). **A região metropolitana de Campinas: urbanização, economia, finanças e meio ambiente**. Campinas: Editora da Unicamp, 2002.
- CAPEL, Horacio. De las funciones urbanas a las dimensiones básicas de los sistemas urbanos. **Revista de Geografia**. Barcelona, n. 6, ano 2, p. 218-248, jul./dic. 1972.
- CARLOS, A. F. A. **Espaço-tempo na metrópole: a fragmentação da vida cotidiana**. São Paulo: Contexto, 2001.
- CASTELLS, Manuel. **A Questão Urbana**. Tradução de Arlene Caetano. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
- CASTELLO BRANCO, M. L. G. **Espaços urbanos: uma proposta para o Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2003.
- CASTELLO BRANCO, M. L.; PEREIRA, R. H. M.; NADALIN, V. G. **Rediscutindo a delimitação das regiões metropolitanas no Brasil: um exercício a partir dos critérios da década de 1970**. Rio de Janeiro: Ipea, 2013. (Texto para Discussão, n. 1860).
- CAVALCANTI, Lana de S. **Geografia da cidade**. Goiânia: Alternativa, 2001.
- CATTAN, Nadine, PUMAIN, Denise, ROZENBLAT, Céline, SAINT-JULIEN, Thérèse. *Le Système des Villes européennes*. Paris: Anthropos. 1999.
- CDTC – Câmara Deliberativa de Transportes Coletivos. Deliberação nº. 054, 11 de outubro de 2005. Goiânia.
- CCR-LVT. *Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa* (versão para discussão pública). Lisboa: CCR-LVT, 2001.
- CEASA-GO. Análise conjuntural anual. Goiás, 2015. Disponível em: www.ceasa.goias.gov.br. Acesso em: jan/2017.
- CHAVEIRO, Eguimar F., CALAÇA, Manoel e BORGES, Mônica C. da S. **A dinâmica demográfica de Goiás**. Goiânia: Ellos, 2009.
- CHAUL, Nasr Fayad. **A construção de Goiânia e a transferência da capital**. 2. ed. Goiânia. Ed. UFG, 1999.
- CHRISTÄLLER, W. **Central places in Southern Germany**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1966.
- CLEMENTE, A, e HIGACHI, H.Y. **Economia e desenvolvimento regional**. São Paulo: Atlas, 2002.
- CMTC – Companhia Metropolitana de Transportes Coletivos. Dados Estatísticos 2004-2016. Goiânia.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Trajelórias geográficas**. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

_____. A rede urbana: reflexões, hipóteses e questionamentos sobre uma temática à margem. **Cidades**, Presidente Prudente, v. 1, n. 1, p. 65-78, jan./jun. 2004.

_____. Uma nota sobre o urbano e a escala. **Revista Território**. Rio de Janeiro, Ano VII, n. 11, 12 e 13, p. 133-136, set./out. 2003.

_____. Reflexões sobre a dinâmica recente da rede urbana brasileira. *In*: Encontro Nacional da ANPUR, IX, 2001, Rio de Janeiro. **Anais ...** Rio de Janeiro, ANPUR, vol. 1 2001, p. 424-30.

_____. **Região e organização espacial**. 6. Ed. São Paulo: Editora Ática, 1998.

_____. Interações Espaciais. *In*: CASTRO, Iná E.; GOMES, Paulo C. da C.;

_____. (org.) **Explorações geográficas: percursos no fim do Século**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

_____. **O Espaço Urbano**. 3ª ed. São Paulo: Ática, 1995.

COSTA, Heloisa *et al.* **Novas periferias metropolitanas**. A expansão metropolitana em Belo Horizonte. Dinâmica e especificidades no eixo sul. Belo Horizonte: Editora C/Arte, 2006.

COSTA, Marco A. **A questão metropolitana no Brasil: de uma pergunta “inocente” a um par de hipóteses e provocações**. Brasília: Ipea, 2012.

COSTA, Nuno M. S. da C. **Mobilidade e Transporte em Áreas Urbanas**. O caso da Área Metropolitana de Lisboa. 2007. 528 f. Tese (Doutorado) – Universidade de Lisboa, Lisboa, 2007.

COSTA, Rogério Haesbaert da. **Regional-global: dilemas da região e da regionalização na geografia contemporânea**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

COSTA, Marco A. e TSUKUMO, Isadora, T. L. (orgs). **40 anos de regiões metropolitanas no Brasil**. Brasília: Ipea, 2013.

CUNHA, Débora F. A concessão dos serviços de transportes coletivos da Região Metropolitana de Goiânia. **Conjuntura Econômica Goiana**, nº. 23, p. 65-74, Dezembro/2012.

CUNHA, Débora F. da *et al.* Arranjos institucionais de gestão da Região Metropolitana de Goiânia. *In*: COSTA, Marco A. e TSUKUMO, Isadora, T. L. (orgs). **40 anos de regiões metropolitanas no Brasil**. Brasília: Ipea, 2013.

CUNHA, José M. P. **Mobilidade populacional e expansão urbana: o caso da região metropolitana de São Paulo**. 1994. Tese (Doutorado em Ciências Sociais). Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1994.

- DAVIDOVICH, F.; LIMA, O. M. B. Contribuição ao estudo de aglomerações urbanas no Brasil. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 1, p. 3-84, jan./mar. 1975.
- DE MATTOS, Carlos A. Redes, nodos e cidades: transformação da metrópole latino-americana. In: RIBEIRO, L. C. Q. (org.). **Metrópoles: entre a coesão e a fragmentação, a cooperação e o conflito**. São Paulo: Ed. Fund. Perseu Abramo, 2004, p. 157.196.
- DEFFONTAINES, Pierre. Como se constituiu no Brasil e rede de cidades. **Boletim Geográfico**. Rio de Janeiro, ano II, n.14, p.141-148, abr.1944.
- DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito. Relatórios estatísticos. Frotas de veículos.
- DERYCKE, Pierre-Henri. *Comprendre les dynamiques métropolitaines*. In: LACOUR, Claude e PUISSANT, Sulvette (coord.). **La Métropolisation**. Croissance, Diversité, Fractures. Paris: Anthropos, 1999.
- _____. **La Economía Urbana**. Tradução: Blanca Toral Garcia. Madrid: Instituto de Estudios de Administracion Local, 1971.
- DEUS, João B. de. **O Sudeste Goiano e a desconcentração industrial**. Brasília: Ministério da Integração Nacional: Universidade Federal de Goiás, 2002.
- DINIZ, Clélio C. Desenvolvimento poligonal no Brasil: nem desconcentração, nem contínua polarização. **Nova Economia**. Belo Horizonte, v. 3, n. 11, pp. 35-64, set. 1993.
- EGLER, Claudio A. G. *et al.* Bases conceituais da rede urbana brasileira: análise dos estudos de referência. In: PEREIRA, R. H. M.; FURTADO, B. A. (Orgs.). **Dinâmica urbano-regional – rede urbana e suas interfaces**. Brasília: Ipea, 2011.
- ESPON – European Observation Network for Territorial Development and Cohesion. **ESPON Project 1.4.3: study on urban functions**. Luxembourg: Espon, 2007.
- ESTEVAM, Luís. **O tempo da transformação: estrutura e dinâmica da formação econômica de Goiás**. Goiânia: Ed. do Autor, 2004.
- FAISSOL, Speridião. **Urbanização e regionalização, relações com o desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: IBGE, 1994.
- FERRÃO, J. *As regiões metropolitanas como comunidades imaginadas: da experiência quotidiana à acção estratégica*. In: **Porto d'Ideias**. A Cidade Em Debate, APOR - Agência para o Desenvolvimento do Porto, Porto, 2002. pp. 39-42.
- FERRÃO, J., RODRIGUES, D., VALA, F. *As regiões metropolitanas portuguesas no contexto ibérico*. Coleção Estudos nº 5, Lisboa: DGOTDU, 2002.
- FERRÃO, J., MARQUES, T. **Sistema Urbano Nacional**. Síntese. Coleção Estudos nº 7, Lisboa: DGOTDU, 2002.

- FERREIRA, M. J.; ROSADO, A. R. *As Grandes Áreas Urbanas portuguesas. Conceitos e delimitação espacial*. In M. Pereira (coord.) **Grandes Áreas Urbanas**. Reorganização institucional e territorial. O caso da Área Metropolitana de Lisboa, Lisboa, 1999. pp. 38-50.
- FRANÇA, K. **Experiências de governança metropolitana internacional**: os casos da França, Espanha, Inglaterra e Alemanha. Brasília: Ipea, 2013. (Texto para Discussão, n. 1895).
- FREEMAN, A. Defining and measuring metropolitan regions: a rationale. **GLA Economics**, Paris, 2006. Disponível em: <<http://goo.gl/I7WwOp>>.
- GALSTER, G.; HANSON, R.; WOLMAN, H. Wrestling Sprawl to the Ground : Defining and Measuring an Elusive Concept. **Housing policy debate**, v. 12, n. 4, 2001. p. 681 – 717.
- GASPAR, Ricardo C. Brasil, Metrôpoles e Políticas: Apontamentos Críticos. **Boletim regional, urbano e ambiental**. Brasília: Ipea. Dirur, n. 5, pp. 67-75, jun. 2011.
- _____. A economia política da urbanização contemporânea. **Cadernos da Metrópole**. São Paulo, v. 13, n. 25, pp. 235-256, jan/jun 2011.
- GALVÃO, M. V. et al. Áreas de pesquisa para determinação de áreas metropolitanas. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, IBGE, ano 31, n. 4, p. 53-127, out./dez. 1969.
- GEORGE, Pierre. **Geografia Urbana**. Tradução do Grupo de Estudos Franceses de Interpretação e Tradução. São Paulo: Difel, 1983.
- GOIÁS - SECRETARIA DE ESTADO DA CASA CIVIL. Legislação – Leis Ordinárias e Leis Complementares. Goiás. Disponível em: <<http://www.casacivil.go.gov.br>>.
- _____. Assembleia Legislativa do Estado. Relatório: Lei Complementar nº. 027/1999, 2006.
- GOMES, Paulo Cesar da C. O conceito de região e sua discussão. In: Castro, Iná Elias de, Gomes, Paulo Cesar da Costa e Corrêa, Roberto Lobato. (org.) **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995, p. 49-76.
- GOMES, Horieste, NETO, Antônio Teixeira, BARBOSA, Altair Sales. **Geografia: Goiás-Tocantins**. 2. ed. rev. e ampl. Goiânia: Editora da UFG, 2005.
- GOMIDE, Alexandre. A. **Transporte urbano e inclusão social: elementos para políticas públicas**. Texto para discussão nº. 960. IPEA, jul. 2003. 33 p.
- _____. **Regulação Econômica nos Serviços Públicos de Transporte Urbano por Ônibus no Brasil**. 2004. 125 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2004.
- GOUVÊA, R.G, **A Questão Metropolitana no Brasil**. Ed. FGV, Rio de Janeiro, 2005.
- HADDAD, M. B. **Eixo Goiânia-Anápolis-Brasília: estruturação, interrupção e retomada das políticas públicas**. Dissertação de Mestrado, PUC.GO/MDPT, 2010.

- HALL, Tim. *Urban geography*. 3 ed. London and New York: Routledge, 2006.
- HARDING, Alan e BLOKLAND, Talja. *Urban Theory*. London: SAGE Publications, 2014.
- HARVEY, David. **The limits to capital**. EUA: University of Chicago Press, 1982.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Divisão do Brasil em regiões funcionais urbanas**. Rio de Janeiro: IBGE; Ouro Preto: Degeo, 1972.
- _____. **Enciclopédia dos Municípios Brasileiros – II Volume**, 1957.
- _____. **Censos Demográficos**. Rio de Janeiro: IBGE.
- _____. **Divisão regional do Brasil em mesorregiões e microrregiões geográficas**. Rio de Janeiro: IBGE, 1992.
- _____. **Divisão urbano-regional**. Rio de Janeiro: IBGE, 2013.
- _____. **Regiões de influência das cidades**. Rio de Janeiro: IBGE, 1987.
- _____. **Regiões de influência das cidades 1993**. Rio de Janeiro: IBGE, 2000.
- _____. **Regiões de influência das cidades (REGIC) 2007**. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.
- _____. **Áreas de Concentração de População**. Rio de Janeiro: IBGE, 2008b. (No prelo).
- _____. **Censo Demográfico 2010**. Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.
- _____. **Arranjos populacionais e concentrações urbanas do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015.
- IMB – Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos. **Cenários Socioeconômicos de Goiás: movimento pendular da população em Goiás**. Goiânia: IMB, 2012.
- _____. **Regiões de Planejamento de Goiás**. Goiânia: IMB, 2013.
- _____. **Estado de Goiás: características socioeconômicas e tendências recentes**. Goiânia: IMB, 2013.
- INE – Instituto Nacional de Estatística. **Retrato da Área Metropolitana do Porto**. Porto, 2004.
- IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Relatório de Pesquisa**. Caracterização e Quadros de Análise Comparativa da Governança Metropolitana no Brasil: arranjos institucionais de gestão metropolitana (Componente 1). Região Metropolitana de Goiânia. Rio de Janeiro, 2015a.
- _____. **Relatório de Pesquisa**. Governança Metropolitana no Brasil. Caracterização e Quadros de Análise Comparativa da Governança Metropolitana no Brasil: análise

comparativa das funções públicas de interesse comum (Componente 2). Região Metropolitana de Goiânia. Rio de Janeiro, 2015b.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; NESUR/UNICAMP – Núcleo de Economia Social, Urbana e Regional da Universidade Estadual de Campinas. **Redes Urbanas Regionais: Norte, Nordeste e Centro-oeste**. Brasília: Ipea, 2002. (Série caracterização e tendências da Rede Urbana do Brasil, vol. 4).

ISARD, W. et al. **Methods of regional analysis: an introduction to regional science**. Cambridge: MIT Press, 1960. (Regional Science Studies, n. 4).

JARDIM, A. P. Reflexões sobre a mobilidade pendular. In: OLIVEIRA, L. A. P.; OLIVEIRA, A. T. R. (Orgs.). **Reflexões sobre os deslocamentos populacionais no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. (Estudos e Análises: informações demográficas e socioeconômicas, n. 1).

KORIN, T.; MOURA, R. Metropolização e governança urbana: relações transescalares em oposição a práticas municipalistas. **GEOUSP – espaço e tempo**, São Paulo, n. 16, p. 17-30, 2004.

KOWARICK, Lúcio. **A espoliação urbana**. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1993.

LACOUR, Claude e PUISSANT, Sulvette (coord.). **La Métropolisation**. Croissance, Diversité, Fractures. Paris: Anthropos, 1999.

LEFEBVRE, Henri. **A revolução urbana**. Tradução de Sérgio Martins. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.

LENCIONI, Sandra. Referências analíticas para a discussão da metamorfose metropolitana. In: LENCIONI, S. et al. (Orgs.). **Transformações socioterritoriais nas metrópoles de Buenos Aires, São Paulo e Santiago**. São Paulo: FAUUSP, 2011.

_____. Reconhecendo metrópoles: território e sociedade. In: SILVA, Catia A. da.; FREIRE, Désirée G.; OLIVEIRA, Floriano J. G. (orgs.) **Metrópole: governo, sociedade e território**. Rio de Janeiro: DP&A: Faperj, 2006, p. 42-57.

_____. Uma nova determinação do urbano: o desenvolvimento do processo de metropolização do espaço. In: CARLOS, Ana F. A.; LEMOS, Amália I. G. (orgs.). **Dilemas urbanos: novas abordagens sobre a cidade**. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2005, p. 35-44.

_____. Região e Geografia. A noção de região no pensamento geográfico. In: Carlos, Ana Fani A. (org). **Novos caminhos da geografia**. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2005, p. 187-204.

_____. **Região e Geografia**. São Paulo: Edusp, 2003.

LEÓN, Nhora e RUIZ, César A. *El sistema urbana en Colombia y a formación metropolitana: una aproximación desde la Nueva Geografía Económica*. **Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía**. 2016, 25(2), p. 21-37.

LIMA, I. M. O. **Transporte urbano de passageiros: a tarifa como fonte de recursos**. Texto para discussão nº. 273. IPEA, set. 1992. 19 p.

LIMONAD, Ester. Nunca fomos tão metropolitanos. In: REIS, N. G. e TANAKA, M. S. **Brasil, estudos sobre dispersão urbana**. São Paulo: Via das Artes, 2007.

LINO, Natália C. **Expansão urbana da Região Metropolitana de Goiânia e os impactos sobre os recursos hídricos**. 2013. 109 f. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Goiás, Escola de Engenharia Civil, Goiânia, 2013.

LÓPEZ-REYES, D. E. e KAWAMOTO, E. A influência da segmentação na estimação da matriz origem-destino, baseada em um modelo de escolha discreta. In: NASSI, Carlos *et al.* (org.). **Transportes: experiências em rede**. Rio de Janeiro: FINEP, 2001.

MAGALHÃES, D. J. A. V. Investigações sobre localização e mobilidade residenciais visando à previsão de demanda por transportes em áreas urbanas. In: NASSI, Carlos *et al.* (org.). **Transportes: experiências em rede**. Rio de Janeiro: FINEP, 2001.

MAIA, Valter E. **Desenvolvimento econômico de Goiás**. Goiânia: Kelps, 2005.

MARANDOLA JR., Eduardo. Cidades médias em contexto metropolitano: hierarquias e mobilidades na formas urbanas. In: BAENINGER, Rosana (org.). **População e Cidades: subsídios para o planejamento e para políticas sociais**. Campinas: Nepo/Unicamp, 2010.

MARICATO, Ermínia. **Habitação e cidade**. Série Espaço & Debate. 3. ed., São Paulo: Atual Editora, 1997.

_____. **A produção social da casa e da cidade no Brasil industrial**. São Paulo: Alfa-Ômega, 1979.

MORAES, Antônio C. R. Notas metodológicas sobre metropolização e a metrópole Paulistana. In: CARLOS, Ana Fani A. e OLIVEIRA, Ariovaldo U. **Geografia das Metrôpoles**. São Paulo: Contexto, 2006.

MOREIRA, Ruy. **Para onde vai o pensamento geográfico?** por uma epistemologia crítica. 1. ed., 2ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2009.

_____. **O pensamento geográfico brasileiro**, vol. 1: as matrizes clássicas originárias. São Paulo: Contexto, 2008.

_____. **Pensar e ser em geografia: ensaios de história, epistemologia e ontologia do espaço geográfico**. São Paulo: Contexto, 2007.

MOURA, Rosa. **Arranjos urbano-regionais no Brasil: uma análise com foco em Curitiba**. Tese (Doutorado em Geografia), Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009.

_____. Movimento pendular da população no Paraná: uma evidência da desconexão moradia/trabalho. **Cadernos da Metrópole**. São Paulo, v. 12, n. 23, p. 43-64, jan/jun 2010.

MOURA, Rosa, CASTELLO BRANCO, Maria L. G. e FIRKOWSKI, Olga L. C. de F. Movimento pendular e perspectivas de pesquisas em aglomerados urbanos. **São Paulo em Perspectiva**. São Paulo, v. 19, n. 4, 2006. p. 121-133.

MOURA, Rosa. *et al.* O metropolitano no urbano brasileiro: identificação e fronteiras. *In*: RIBEIRO, L. C.; SANTOS JÚNIOR, O. A. (Orgs.). **As metrópoles e a questão social brasileira**. Rio de Janeiro: Revan; Observatório das Metrópoles, 2007.

MOURA, Rosa. *et al.* A realidade das áreas metropolitanas e seus desafios na federação brasileira: diagnóstico socioeconômico e da estrutura de gestão. *In*: **Anais ... Seminário Internacional Desafio da Gestão das Regiões Metropolitanas em Países Federados**. Brasília, 2004.

MOURA, Rosa, LIRA, Sachiko A. e CINTRA, Anael P. de U. Arranjos espaciais: concentração e mobilidade que redesenham aglomerações e centros. **Cad. IPARDES**. Curitiba, v.2, n.2, p. 51-67, jul./dez. 2012.

MOURA, Rosa e HADDAD, Marcos B. Brasília, Anápolis e Goiânia: um arranjo urbano-regional. *In*: XIII Seminário Internacional da Red Iberoamericana de Investigadores sobre Globalización y Territorio (RII). Salvador, Set/2014.

MOURA, R; CARVALHO, I. Estatuto da Metrópole: onde está a região metropolitana? Observatório da Metrópoles - **Artigos semanais**, 12 dez. 2012. Disponível em: <<http://www.observatoriodasmetrolopes.net/#>>. Acesso em: 15 jan. 2015.

MOURA, R; HOSHINO, T. de A. P. Estatuto da Metrópole: Enfim, Aprovado! Mas o que oferece à metropolização brasileira? Observatório da Metrópoles - **Artigos semanais**, 29 jan. 2015. Disponível em:< <http://www.observatoriodasmetrolopes.net/#>>. Acesso em: 10 fev. 2015.

MOYSÉS, A. **Goiânia, metrópole não planejada**. Goiânia: Editora da UCG, 2004.

NADALIN, Vanessa G.; IGLIORI, Danilo C. Evolução urbana e espraiamento na Região Metropolitana de São Paulo. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicada, 2010. (Texto para discussão nº 1481).

NUMBERSUSA. **What is Sprawl?** Disponível em: <<https://www.numbersusa.com/content/learn/issues/environment/what-sprawl.html-0>>. Acesso em: set/2015.

O'SULLIVAN, Arthur. **Urban economics**. 5 th ed. New York: McGraw-Hill, 2003.

- OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES. **Níveis de integração dos municípios brasileiros em RMs, Rides e AUs à dinâmica da metropolização**. Rio de Janeiro, 2012. (Relatório de Pesquisa). Disponível em: <<http://goo.gl/ydsJxR>>.
- OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development. **Competitive cities – a new entrepreneurial paradigm in spatial development**. Paris: OECD, 2007.
- _____. **Redefining “urban”**: a new way to measure metropolitan areas. Paris: OECD, 2012. Disponível em: <<http://goo.gl/GOAjL>>.
- _____. **OECD territorial reviews: Brazil 2013**. Paris: OECD, 2013.
- OJIMA, R. Fronteiras metropolitanas: um olhar a partir dos movimentos pendulares. **Revista paranaense de desenvolvimento**, v. 121, p. 109-126, 2011.
- OJIMA, Ricardo; SILVA, Robson B. da; PEREIRA, Rafael H. M. A mobilidade pendular na definição das cidades-dormitório: caracterização sociodemográfica e novas territorialidades no contexto da urbanização brasileira. **Cadernos IPPUR**, v. 21. Rio de Janeiro: IPPUR, p. 1-26, 2008.
- OLIVEIRA, F.A., CHAVEIRO, E.F., OLIVEIRA, U.F. Transformação em Goiás: capitalismo, modernização e novas disposições socioespaciais. **Caminhos da Geografia, Uberlândia**, v. 10, n. 32, dez/2009.
- PACIONE, Michel. **Urban Geography. A Global Perspective**. 2 ed. London and New York: Routledge, 2005.
- PALACÍN, Luís e MORAES, Maria A. S. História de Goiás. 6ª ed. Goiânia: Ed. UCG, 1994.
- PEDRÃO, Fernando. **A Economia Urbana**. Florianópolis: UESC, 2003.
- PERROUX, F. **L’conomie du XXeme siècle**. Paris: Galimard, 1949.
- PINTO, José V. C. **Fragmentação da metrópole: constituição da Região Metropolitana de Goiânia e suas implicações no espaço intraurbano de Aparecida de Goiânia** Universidade federal de Goiás. Instituto de Estudos Sócio-Ambientais. Goiânia, Goiás - Brasil. Dissertação (Mestrado em Geografia), 2009.
- POCHMANN, Márcio. **Qual desenvolvimento?** oportunidades e dificuldades do Brasil contemporâneo. São Paulo: Publisher Brasil, 2009.
- POLÈSE, Mario. **Economia Urbana e Regional**. Lógica espacial das transformações econômicas. Tradução Henrique Soares de Alvergaria e J. P. Barbosa de Melo. Coimbra: Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional, 1998.
- PRECEDO LEDO, Andrés. **Ciudad y Desarrollo Urbano**. Serie Espacios y Sociedades. Espanha: Editorial Síntesis, 1996.
- _____. **La Red Urbana**. Madrid: Editorial Sintesis, 1990.

PRED, Allan. *City-Systems in Advanced Economies: Past Growth, Present Processes, and Future Development Options*. London: Hutchinson, 1977.

PDSTC – Plano Diretor Setorial de Transportes Coletivos da Grande Goiânia. Goiânia, 2007.

PUJADAS, Romà. e FONT, Jaume. *Ordenación y Planificación Territorial*. Serie Espacios y Sociedades. Espanha: Editorial Síntesis, 1998.

PUMAIN, Denise. *Une théorie géographique des villes*. **Bulletin de la Société Géographique de Liège**. 55, P.5-15, 2011.

_____. *Hierarchy in Natural and Social Sciences*. Netherland: Springer, 2006.

PUMAIN, Denise, SAINT-JULIEN. *Thérèse. Les interactions spatiales*. Paris: Armand Colin editeur. 2001.

REIS, Nestor Goulart. **Notas sobre urbanização dispersa e mudanças no tecido urbano**. São Paulo: Via das Artes, 2006.

_____. Notas sobre a organização das Regiões Metropolitanas. **Cadernos LAP** nº 11. São Paulo: FAUUSP, mar-abr 1996.

RIBEIRO, L. C. Q.; SANTOS JUNIOR, O. A. dos S.; RODRIGUES, J. M. Estatuto da Metrópole: o que esperar? Avanços, limites e desafios. Observatório da Metrópoles - **Artigos semanais**, 22 abr. 2015. Disponível em:< <http://www.observatoriodasmetrolopes.net/#>>. Acesso em: 26 mai. 2015.

ROCA CLADERA, Josep. (2003) La delimitación de la ciudad ¿una cuestión posible?, *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, XXXV (135), pp. 17-36.

ROCHFORT, Michel. Método de estudo das redes urbanas: interesse de análise e do setor terciário na população ativa. **Boletim Geográfico**. vol. 19, n. 160, p. 3-18, 1961.

RODRIGUES, A. **Moradia nas cidades brasileiras**. São Paulo: Contexto, 2001. (Repensando a Geografia)

SANTOS, Milton. **A urbanização Brasileira**. 5 ed. São Paulo: Edusp, 2009.

_____. **Economia espacial: críticas e alternativas**. São Paulo: Edusp, 2003.

_____. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.

SANTOS, Milton. e SILVEIRA, María L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SANTOS, S. S. R. **Relações institucionais na gestão do espaço metropolitano: o caso do município de Goiânia**. 2008. 142 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, maio 2008.

SCHVARSBURG, B. **Planejamento Urbano no Brasil pós-1988: panorama histórico e desafios contemporâneos**. In: FARIA, R de. e SCHVARSBURG, Benny. (orgs.). Políticas urbanas e regionais no Brasil. Brasília: Universidade de Brasília, FAU, 2011.

SEPLAN - Secretaria Municipal de Planejamento do Município de Goiânia, Departamento de Ordenação Sócioeconômica. Radiografia Sócio-econômica do Município de Goiânia: 2002.

SEPLAN-GO/IBGE. **Zoneamento ecológico-econômico da área do aglomerado urbano de Goiânia**. Goiânia: Seplan-GO/IBGE, 1994. (Sumário Executivo).

SHIKI, Shigeo. **Sistema agroalimentar nos cerrados brasileiros: caminhando para o caos?** Uberlândia: Edufu, 1997.

SILVA, Catia Antonia da. Tendências da metropolização brasileira e dissociação entre construção teórico-conceitual e política. In: SILVA, Catia A. da.; FREIRE, Désirée G.; OLIVEIRA, Floriano J. G. (orgs.). **Metrópole: governo, sociedade e território**. Rio de Janeiro: DP&A: Faperj, 2006, p. 389-402.

SILVA, José Borzacchiello da. Pelo retorno da região: desenvolvimento e movimentos sociais no Nordeste contemporâneo. In: CASTRO, Iná E. de; Miranda, Mariana; Egler, Cláudia A. G. (orgs.) **Redescobrimo o Brasil: 500 anos depois**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

SILVA, Moacir M. F. Tentativa de classificação das cidades brasileiras. **Revista Brasileira de Geografia**. Rio de Janeiro, ano VIII, n. 3, p. 3-36, jul-set, 1946.

SINGER, Paul. **Economia Política da Urbanização**. 13ª ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1995.

SOUZA, Marcelo L. de. O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO, Iná E de.; GOMES, Paulo C. da C.; CORRÊA, Roberto L. (Orgs.). **Geografia: conceitos e temas**. 6 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. p. 77-116.

SOUZA, Maria Adélia A. de. Reacompondo a história da região metropolitana: processo, teoria e ação. In: SILVA, Catia A. da.; FREIRE, Désirée G.; OLIVEIRA, Floriano J. G. (orgs.) **Metrópole: governo, sociedade e território**. Rio de Janeiro: Faperj, p. 27-40, 2006.

SPOSITO, Maria E. B. A urbanização da sociedade: reflexões para um debate. In: CARLOS, A. F. **O espaço no fim de século: a nova raridade**. São Paulo: Contexto, 2001.

_____. Os embates entre as questões ambientais e sociais no urbano. In: CARLOS, Ana F. A.; LEMOS, Amália I. G. (orgs.). **Dilemas urbanos: novas abordagens sobre a cidade**. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2005, p. 295-298.

TEIXEIRA, Renato A. **No descompasso da metrópole: um estudo sobre a dinâmica espacial da região metropolitana de Goiânia a partir do município de Inhumas**. Goiânia: IFG, 2013.

- TEIXEIRA NETO. O território goiano-tocantinense no contexto do território do Cerrado. *In*: GOMES, H.(Coord.). **Universo do Cerrado**. Goiânia: UCG, 2008.
- TOLOSA, Hamilton C. Desenvolvimento urbano no Brasil: uma interpretação econômica. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro. 12(2). abr/jun. 1978, p. 67-90.
- TRULLÉN, Joan. *La metròpoli de Barcelona cap a l'economia del coneixement: diagnose econòmica i territorial de Barcelona*. Gabinet Tècnic de Programació, Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 2001.
- VASCONCELOS, Eduardo A. de. A cidade, o transporte e o trânsito. São Paulo: Prolivros, 2005.
- VELTZ, Pierre. *Mondialisation, villes et territoires, l'économie d'archipel*. Paris: PUF, 1996.
- VILLAÇA, Flávio. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel: FAPESP: Lincon Institute, 2001.
- VISCONDE, M. S. X. **Um lugar na metrópole: o bairro Jardim das Oliveiras no município de Senador Canedo (GO)**. 2002. 125 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Estudos Sócio-Ambientais, Universidade Federal de Goiás. Goiânia, 2002.
- ZEE-Goiânia - Zoneamento Ecológico-Econômico do Município de Goiânia. Instituto de Desenvolvimento Tecnológico do Centro Oeste. Goiânia: Prefeitura Municipal de Goiânia, 2008.