



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE DIREITO, NEGÓCIOS E COMUNICAÇÃO
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

PEDRO HENRIQUE FERREIRA FACURI

**AVALIAÇÃO DA REGIONALIZAÇÃO DAS REGIÕES DE PLANEJAMENTO DO
ESTADO DE GOIÁS**

GOIÂNIA - GO

2023

PEDRO HENRIQUE FERREIRA FACURI

**AVALIAÇÃO DA REGIONALIZAÇÃO DAS REGIÕES DE PLANEJAMENTO DO
ESTADO DE GOIÁS**

Monografia apresentada ao Curso de Ciências
Econômicas da PUC-Go como requisito para
aprovação na disciplina Monografia II.

Orientador: Prof. Sérgio Duarte de Castro

GOIÂNIA - GO

2023

PEDRO HENRIQUE FERREIRA FACURI

**AVALIAÇÃO DA REGIONALIZAÇÃO DAS REGIÕES DE PLANEJAMENTO DO
ESTADO DE GOIÁS**

Monografia apresentada à ao Curso de Ciências Econômicas da PUC-Go como requisito para aprovação na disciplina Monografia II.

04 de dezembro de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Sérgio Duarte de Castro
Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Prof. (ª): Edilson Goncalves de Aguiaris
Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Prof. (ª): Goiaz do Araguaia Leite Vieira
Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Ao meu pai, economista que já partiu, cuja memória e legado continuam a inspirar-me diariamente. À minha filha, para que este trabalho sirva de exemplo do poder da determinação e inspire sua jornada.

AGRADECIMENTOS

Esta jornada acadêmica não seria possível sem o amor, apoio e inspiração de muitos, aos quais devo minha mais profunda gratidão.

Aos meus queridos pais, agradeço pelo amor incondicional e pela sabedoria compartilhada. Vocês deram todas as condições pra construir uma base sólida para construir meu caminho. A dedicação e apoio inabaláveis de vocês foram essenciais em cada passo que dei.

À minha esposa, incentivo diário para eu retomar meus estudos aos 40. Sua presença foi fundamental em cada momento de dúvida sobre seguir adiante. À minha filha, espero que meu percurso seja um exemplo de que a dedicação e a persistência são chaves para superar desafios e alcançar objetivos. Reconheço que o tempo dedicado aos estudos significou momentos que não passamos juntos, que vocês sempre encontrem força na nossa história para seguir seus sonhos e saiba que cada esforço meu teve, também, o propósito de construir um futuro melhor para nós.

Aos colegas da faculdade, com quem compartilhei alegrias, desafios e aprendizados ao longo deste percurso. A jornada foi mais rica e gratificante graças à camaradagem e apoio que recebi de vocês. Aos colegas do Instituto Mauro Borges (IMB), cuja amizade e apoio intelectual foram inestimáveis. As discussões e trocas de ideias com vocês enriqueceram imensamente minha perspectiva e compreensão.

Aos professores da universidade, que não mediram esforços para compartilhar conhecimento, inspirar curiosidade e fomentar um ambiente de aprendizado estimulante. Agradeço especialmente ao coordenador do curso, Prof. Gesmar José Vieira, e ao meu orientador, Prof. Sérgio Duarte de Castro, cuja orientação, paciência e expertise foram cruciais na condução deste trabalho.

Acima de tudo, agradeço a Deus, por me abençoar com a oportunidade, a habilidade e a perseverança necessárias para completar esta jornada acadêmica com distinção *Magna Cum Laude*. Que este trabalho seja um reflexo da Sua graça e bondade em minha vida.

RESUMO

Este estudo acadêmico analisa a regionalização no estado de Goiás sob múltiplas perspectivas, incluindo homogeneidade, polarização econômica e eixos rodoviários de desenvolvimento. A análise da homogeneidade aborda a uniformidade nas características das regiões, crucial para classificação geográfica e econômica. O estudo também se aprofunda no uso da clusterização K Means, destacando sua eficácia e simplicidade para agrupamento de dados regionais e aprimoramento das políticas públicas. A importância dos eixos rodoviários é enfatizada como fator fundamental na definição da economia regional, sugerindo a expansão da malha rodoviária para promover o desenvolvimento integral do estado, principalmente nas regiões norte e nordeste. A análise da polarização econômica mostra a relevância dos municípios polos e subpolos no desenvolvimento regional, indicando áreas de concentração de atividades econômicas e outras regiões subdesenvolvidas, enfatizando a necessidade de políticas públicas equilibradas. Conclui-se que, apesar dos desafios, as Regiões de Planejamento de Goiás são consistentes, e a regionalização deve ser um instrumento estratégico para o desenvolvimento do estado, tanto em nível geral quanto regional.

Palavras-chave: Clusterização K Means. Desenvolvimento Econômico Regional. Regionalização em Goiás. Regiões de Planejamento de Goiás. Territorialidade.

ABSTRACT

This academic study analyzes the regionalization in the state of Goiás from multiple perspectives, including homogeneity, economic polarization, and developmental road axes. The analysis of homogeneity addresses the uniformity of regional characteristics, crucial for geographic and economic classification. The study delves into the use of K Means clustering, highlighting its effectiveness and simplicity in regional data grouping and the enhancement of public policies. The importance of road axes is emphasized as a key factor in defining regional economy, suggesting the expansion of the road network to promote comprehensive development of the state, especially in the northern and northeastern regions. The analysis of economic polarization reveals the significance of pole and sub-pole municipalities in regional development, indicating areas of concentrated economic activities and other underdeveloped regions, emphasizing the need for balanced public policies. It concludes that despite challenges, the Planning Regions of Goiás are consistent, and regionalization should be a strategic tool for the state's development, both at the general and regional levels.

Keywords: K Means Clustering. Regional Economic Development. Regionalization in Goiás. Planning Regions of Goiás. Territoriality.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa Regiões de Planejamento de Goiás.....	19
Figura 2 - Coordenações Regionais de Educação da Secretaria de Estado da Educação (SEDUC)	22
Figura 3 - Microrregiões de Saúde da Secretaria de Estado de Saúde de Goiás	23
Figura 4 - Regiões da Emater no Estado de Goiás (2021)	24
Figura 5 - Regiões da Agrodefesa do Estado de Goiás (2021).....	25
Figura 6 - Regiões Integradas de Segurança Pública e Administração Prisional do Estado de Goiás (2021)	27
Figura 7 - Regiões da Saneago no Estado de Goiás (2021)	28
Figura 8 - Regiões Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (Semad) no Estado de Goiás (2021)	29
Figura 9 - Mosaico com todos os mapas anteriores	30
Figura 10 - Mapa das Regiões Geográficas Imediatas e Intermediárias de Goiás	31
Figura 11 - Comparação Regiões Intermediárias IBGE com Regiões de Planejamento GO (2023)	33
Figura 12 - Interseção entre Regiões de Planejamento e Regiões Intermediárias (2023)	34
Figura 13 - Interseção entre Regiões de Planejamento e Regiões Imediatas (2023).....	35
Figura 14 – Tipologia das Regiões Geográficas Imediatas (2023)	36
Figura 15 - Crescimento acumulado PIB por Regiões Geográficas Imediatas (2010-2020) ...	38
Figura 16 - Faixa de Renda per capita por Regiões Geográficas Imediatas (2020)	40
Figura 17 - <i>Clusters</i> de Regiões Geográficas Imediatas (2023).....	41
Figura 18 - <i>Clusters</i> de Regiões Geográficas Imediatas sobrepostos pelas Regiões de Planejamento (2023).....	44
Figura 19 - Regiões de Planejamento e eixos de desenvolvimento de Goiás (2023).....	45
Figura 20 - Regiões Imediatas e eixos de desenvolvimento de Goiás (2023).....	46
Figura 21 - <i>Cluster</i> das Regiões Geográficas Imediatas sobrepostas pelos eixos de desenvolvimento (2023)	47
Figura 22 - Comparativo Polos Regionais e sua área de influência (Sepin) e Regiões de Planejamento (Seplan).....	49
Figura 23 - Comparativo Subpolos Regionais e sua área de influência (Sepin) e Regiões de Planejamento (Seplan).....	50

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Regiões de Planejamento e Cidades do Estado de Goiás **Erro! Indicador não definido.**

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
1 O IBGE E A ORGANIZAÇÃO TERRITORIAL BRASILEIRA.....	12
1.1 História do IBGE.....	12
1.2 Contribuições do IBGE para a Organização Territorial	14
1.3 Organização Territorial Nos Estados Subnacionais	16
1.4 Formação das Regiões de Planejamento de Goiás	18
2 REGIONALIZAÇÕES DO ESTADO DE GOIÁS: MESMO ESTADO, VÁRIAS PERSPECTIVAS.....	21
2.1 Segmento da Educação.....	22
2.2 Segmento da Saúde.....	23
2.3 SEGMENTO DO AGRONEGÓCIO	24
2.4 Segmento da Segurança.....	26
2.5 Segmento do Saneamento.....	27
2.6 Considerações das Principais Perspectivas Goianas	29
2.7 PERSPECTIVAS IBGE – REGIÕES IMEDIATAS E REGIÕES INTERMEDIÁRIAS	30
3 AVALIAÇÃO DA REGIONALIZAÇÃO DAS REGIÕES DE PLANEJAMENTO DE GOIÁS	32
3.1 Análise Sob a Ótica da Homogeneidade	32
3.2 Análise da Ótica dos “Eixos de Desenvolvimento”	44
3.3 Análise sob a Ótica da Polarização.....	48
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	52
REFERÊNCIAS	54

INTRODUÇÃO

Este trabalho de graduação em Ciências Econômicas se propõe a realizar uma avaliação da regionalização das regiões de planejamento no Estado de Goiás. O estudo aborda a temática sob diversas perspectivas, incluindo análises de homogeneidade, polarização econômica e a influência dos eixos rodoviários no desenvolvimento regional.

O objetivo geral deste trabalho é avaliar a eficácia da regionalização atual em Goiás, buscando entender se ela reflete adequadamente as necessidades e características das diferentes regiões. Os objetivos específicos incluem a análise da homogeneidade das regiões, a influência dos eixos rodoviários no desenvolvimento regional, e a observação da polarização econômica entre as regiões.

Este estudo é justificado pela necessidade de uma avaliação crítica da organização territorial e econômica de Goiás, visando aprimorar políticas públicas e estratégias de desenvolvimento regional. A metodologia adotada envolve a análise de dados secundários fornecidos por instituições como o IBGE e o Instituto Mauro Borges, e a aplicação de técnicas de análise estatística, como a clusterização K Means.

O trabalho está organizado em capítulos que abordam, respectivamente, a história da regionalização em Goiás, as diferentes perspectivas de regionalização no estado, e uma análise detalhada da regionalização atual, seguida de considerações finais.

1 O IBGE E A ORGANIZAÇÃO TERRITORIAL BRASILEIRA

Com a missão institucional de “retratar o Brasil com informações necessárias ao conhecimento de sua realidade e ao exercício da cidadania” (IBGE, 2011, *online*), o IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística é o principal fornecedor de informações e dados nacionais, servindo a diversos setores da sociedade, assim como entidades governamentais em níveis federal, estadual e municipal. Na obra "Evolução da divisão territorial do Brasil 1872-2010", o instituto fornece um panorama essencial da geografia e história da federação brasileira, ilustrada através de mapas políticos desde 1872, ano do primeiro censo nacional, até 2010. As modificações nas delimitações estaduais e municipais atestam as diversas transformações no acordo federativo da República brasileira, que influenciaram na maneira como o território foi dividido em suas unidades político-administrativas, alterando constantemente a disposição política do Brasil (IBGE, 2011).

Aceita-se que toda teoria científica combina generalizações indutivas, que são inferências feitas a partir de observações do mundo real, com estruturas lógicas abstratas. A coerência entre as deduções dessas estruturas e as observações práticas define a validade da teoria. O que Speridião (1974) aborda em sua obra para o IBGE, permanece pertinente ainda hoje, afirmando que, no campo da territorialidade houve um dilema entre os geógrafos, focados nas generalizações, e economistas, apegados em suas elaborações lógicas. Contudo, a fusão dessas abordagens na ciência regional, impulsionada pela revolução tecnológica em análises quantitativas e computação, permitiu avaliações mais precisas e a realização de experimentos complexos. Esta convergência tecnológica também facilitou a superação de lacunas na formulação e avaliação de problemas regionais, resultando em um aprimoramento das questões e metodologias de pesquisa. Este trabalho colabora para enriquecer a discussão, promovendo a união entre as ferramentas hoje disponíveis e o conhecimento validado na comunidade acadêmica.

1.1 História do IBGE

O IBGE foi estabelecido no governo de Getúlio Vargas, em um momento de significativas mudanças no Estado brasileiro. A partir dos anos 1930, houve um rápido desmantelamento dos poderes vigentes e um aumento, tanto na complexidade, quanto na institucionalização, da coisa pública. Foi neste contexto que as políticas territoriais se tornam

prioritárias para o Estado, sendo a centralização do poder, uma das principais ações do Governo Vargas, antes amplamente disperso entre as oligarquias regionais (CONTEL, 2014).

Fabio Betioli Contel (2014), esclarece que a questão da divisão territorial era central para a coesão nacional, particularmente durante o Estado Novo. A necessidade de um conhecimento sistemático sobre o território, abrangendo demografia, produção, infraestrutura, organização social e aspectos físicos, tornou-se premente. As informações precisas sobre o espaço nacional eram vitais, tanto para estatísticas coerentes, quanto para que o governo tivesse respostas claras e padronizadas para perguntas recorrentes sobre o Brasil e sua população.

No Império, a Diretoria Geral de Estatística, estabelecida em 1871, era o principal órgão dedicado exclusivamente às estatísticas. Contudo, com o início da República, surgiu a necessidade de expandir essas funções, particularmente após a implementação do registro civil. Ao longo dos anos, a instituição encarregada das estatísticas nacionais sofreu mudanças de nomenclatura e atribuições, culminando na dissolução do Departamento Nacional de Estatística em 1934 e na transferência de suas funções para ministérios específicos (CONTEL, 2014).

A ausência de um órgão central para organizar e coordenar a pesquisa estatística levou à criação do Instituto Nacional de Estatística (INE), em 1934, que começou a operar em 29 de maio de 1936. A análise do território já era feita de maneira fragmentada por diferentes órgãos do governo, especialmente aqueles relacionados à agricultura. A criação da Diretoria de Estatística de Produção no Ministério da Agricultura, focada na compilação e coordenação de dados territoriais, e os estudos realizados pelo Instituto Nacional de Estatística são exemplos dessa sobreposição de atribuições (CONTEL, 2014).

Em 1937, o Conselho Brasileiro de Geografia foi integrado ao INE, resultando na formação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Desde então, o IBGE tem sido fundamental para mapear e entender o território brasileiro, contar sua população, acompanhar o desenvolvimento econômico através da atividade e produção das pessoas, e ilustrar as condições de vida no país. Desde o início do ano, já foram mais de 65 milhões de acessos de usuários únicos ao site do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2023). Faltando pouco menos de 15 anos para seu primeiro centenário, os dados disponibilizados e os formatos disponíveis, mostram que a instituição continua preocupada em se manter como relevante fonte de dados geográficos e estatísticos (IBGE, 2023).

Atualmente vinculado ao Ministério do Planejamento e Orçamento, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) integra a administração pública federal do Brasil. A organização é estruturada em quatro diretorias e dois órgãos singulares específicos. Para assegurar a amplitude de suas atividades em todo o território nacional, o IBGE dispõe de uma

rede nacional de pesquisa e disseminação, que inclui 27 Superintendências localizadas nas capitais dos estados e uma no Distrito Federal, assim como 27 Seções de Disseminação de Informações em cada uma dessas capitais e no Distrito Federal. O IBGE conta também com 566 Agências de Coleta de dados espalhadas pelos principais municípios do país. Adicionalmente, a instituição mantém a Reserva Ecológica do Roncador, situada a aproximadamente 35 quilômetros ao sul de Brasília (IBGE, 2023).

1.2 Contribuições do IBGE para a Organização Territorial

Segundo Pereira, Alves e Alves (2021), ao analisar ou definir qualquer área de um território, é crucial considerar tanto a sua materialidade, que inclui aspectos naturais, quanto o seu uso, abrangendo as atividades humanas como trabalho e política. Portanto, o processo de regionalização e organização de um território depende intimamente dos diferentes agentes e fatores que influenciam e utilizam esse espaço. Eles são vistos como unidades que contêm tanto diversidade quanto uniformidade, e são fundamentais na história humana e de cada nação, servindo como base para o estudo de suas várias fases e do momento presente. Planejar, regionalizar e organizar um território não é uma tarefa simples, especialmente em um país tão diverso como o Brasil, especialmente pelo fato dos territórios estarem sempre mudando.

No caso brasileiro, a formação de seu território foi um longo e complexo processo político, econômico e social. As fronteiras do vasto território brasileiro foram estabelecidas ao longo de cerca de quatro séculos, do século XVI ao século XIX. No entanto, por muito tempo, houve uma certa estagnação na organização territorial. Apenas a partir da metade do século XX, durante o Governo Vargas e o Estado Novo, com a criação da Fundação Brasil Central e a iniciativa de "marchar para o Oeste", o Brasil começou a se esforçar para transformar efetivamente seu grande espaço (PEREIRA *et al.*, 2021).

Em comparação com nações desenvolvidas, só recentemente o Brasil começou a focar nas políticas públicas para o ordenamento territorial, conforme discutido por Pereira, Alves e Alves (2021, p. 2). Dessa forma, entender os processos de planejamento e ordenamento territorial do Brasil exige uma análise sistematizada de teorias que estão profundamente enraizadas nos aspectos históricos, políticos e socioeconômicos que moldam o território nacional. É necessário um olhar histórico consistente para compreender as transformações atuais do país.

Ademais, em consonância com Freitas-Firkowski (2019, p. 94) é lícito reforçar que, “leituras sobre o território, em particular num país com as dimensões do Brasil, exigem

constante aprimoramento metodológico e observação atenta e sistemática da realidade, tarefa que tem sido cumprida de modo competente pelo IBGE ao longo de sua existência”. De forma complementar, a autora destaca que “a produção de uma gama de informações e, em especial, de séries históricas que possibilitem a comparação no tempo e no espaço, garantem aos pesquisadores uma fonte segura e confiável de obtenção de dados e interpretações da realidade” (FREITAS-FIRKOWSKI, 2019, p. 94).

O Censo Demográfico é amplamente conhecido como um dos principais produtos do IBGE, mas este também realiza e oferece ao público uma série de estudos detalhados sobre o território brasileiro em seu *site*. Para a autora, a grande vantagem é que a maioria desses dados e análises estão disponíveis gratuitamente, facilitando o uso por pesquisadores de diferentes níveis acadêmicos, incluindo estudantes de mestrado e doutorado. Entre os temas abordados, destacam-se a estrutura e a divisão territorial, análises territoriais, tipologias e redes e fluxos geográficos. Estes estudos são particularmente úteis para entender as dinâmicas urbanas e metropolitanas.

Neste ponto é importante enfatizar que as publicações do IBGE também são extremamente úteis para os estudos sobre a compreensão das cidades e de suas regiões influentes. Alguns desses trabalhos incluem as regiões de influência das cidades, a divisão urbano-regional, os arranjos populacionais e as definições dos espaços rurais e urbanos. Esses estudos são fundamentais para perceber as transformações e as novas configurações dos espaços urbanos e metropolitanos no Brasil, bem como para a formação de profissionais capazes de analisar essas mudanças (FREITAS-FIRKOWSKI, 2019).

A evolução nas interpretações sobre o território também implica avançar nas formas de coleta e análise de dados. Nos últimos anos, o IBGE tem desenvolvido novas maneiras de examinar informações, propondo novas categorias e análises espaciais. Esse esforço está alinhado com práticas globais de agências similares, integrando o Brasil em uma rede internacional de estudos geográficos. Um exemplo histórico de adaptação metodológica é a Teoria das Localidades Centrais de Christaller, que utilizou o número de conexões telefônicas para medir a influência de uma cidade sobre seu território. Hoje, com as mudanças nas formas de comunicação, é necessário buscar novos métodos e variáveis para entender essa influência. (FREITAS-FIRKOWSKI, 2019).

O estudo Regiões de Influência das Cidades (REGIC) do IBGE é um exemplo de atualização metodológica para refletir as transformações sociais e territoriais contemporâneas. Inicialmente formulado em 1966 e atualizado em edições subsequentes, o REGIC observa mudanças na sociedade e ajusta sua metodologia para captar essas variações. Além disso,

estudos como o REGIC e a "Teoria dos Fluxos Centrais", de Taylor, expandem a compreensão das cidades, incorporando as relações de longa distância e os serviços avançados nas análises urbanas (FREITAS-FIRKOWSKI, 2019). Segundo a mesma autora, o IBGE também propôs novas formas de entender as regiões através dos estudos sobre Regiões de Articulação Urbana, considerando a influência das metrópoles e outras cidades importantes na organização do território. Essas abordagens são cruciais para compreender as transformações socioespaciais no Brasil e as dinâmicas de gestão territorial a partir dos centros urbanos (FREITAS-FIRKOWSKI, 2019).

1.3 Organização Territorial Nos Estados Subnacionais

A ideia contemporânea de federalismo surgiu nos Estados Unidos em 1787, marcada pelo desfecho de um debate intenso com o objetivo de conciliar duas metas: a criação de um Estado nacional unificado a partir das treze ex-colônias britânicas, que declararam independência da Inglaterra em 1776, e a manutenção da autonomia política, econômica e social de cada estado originário dessas colônias. O inovador conceito de federalismo permitiu tanto a coesão de um governo central quanto a manutenção do poder local, estabelecendo um sistema institucional intrincado de equilíbrios e controles recíprocos, prevenindo a predominância do governo nacional sobre os estados e vice-versa (SOARES, 2013).

Das configurações territoriais do poder político, é possível identificar três modalidades principais: federalismo, unitarismo e confederação, que se distinguem pelo grau de centralização ou descentralização do poder em relação ao território (Soares, 2013). O federalismo é notável por sua distribuição de poder mais equitativa entre a entidade nacional e suas subdivisões, favorecendo uma gestão dual que mescla centralização e descentralização, o que é uma característica distintiva dessa forma de Estado. Por outro lado, no Estado unitário, percebe-se uma forte centralização do poder, com subunidades nacionais que dependem e se subordinam ao governo central. Essa configuração é reconhecida por sua eficiência decisória, em razão de sua estrutura de comando unificada. A confederação, como aborda Soares (2013), é um Estado caracterizado por uma descentralização territorial significativa, onde entidades territoriais mantêm sua soberania política. O governo central, neste caso, tem um papel limitado, muitas vezes restrito a aspectos militares e econômicos definidos por um tratado entre as partes. As unidades que constituem uma confederação têm o poder de se retirar do pacto, ilustrando a fragilidade do poder central e a instabilidade potencial dessa estrutura política.

A União Europeia, surgida do Tratado de Maastricht em 1992, é exemplificada por Soares (2013) como uma confederação contemporânea, cujo percurso foi marcado inicialmente por avanços significativos, como a adoção do Euro. No entanto, as crises econômicas recentes despertaram debates sobre sua sustentabilidade e possíveis direções futuras, seja rumo a uma federalização ou a um potencial dissolução com a saída de membros.

O federalismo brasileiro tem suas raízes no sistema de capitanias hereditárias estabelecido por Portugal para administrar seu vasto território colonial com recursos limitados. Essa autonomia das capitanias prefigurou a estrutura federal do Brasil, que se tornou mais evidente após a independência, com as províncias resistindo ao centralismo de D. Pedro I e consolidando-se no regime republicano após o golpe da maioria de D. Pedro II. O segundo reinado solidificou o poder central e a identidade nacional até que o movimento republicano e federalista ganhasse força no final do século XIX, levando à Proclamação da República e à formação dos Estados Unidos do Brasil (SOARES, 2013).

A Primeira República viu o domínio das oligarquias rurais de estados como São Paulo e Minas Gerais, enquanto a Era Vargas, a partir de 1930, mudou o cenário político com a inclusão de novos atores urbanos e a expansão dos direitos políticos e sociais. As oscilações entre autoritarismo e democracia marcaram a história política subsequente do Brasil, com o Estado Novo e a Ditadura Militar caracterizando-se pelo centralismo, contrastando com o período democrático entre 1946 e 1964 e o federalismo da Constituição de 1988 (SOARES, 2013).

A Constituição de 1988, surgida da luta pela democratização, trouxe autonomia ampliada para estados e municípios, fortalecendo a estrutura federativa e atendendo à demanda por descentralização após o período de regime militar autoritário. Ainda assim, desafios como a incongruência entre descentralização fiscal e administrativa e a necessidade de maior responsabilização fiscal dos entes federativos persistem. A Lei de Responsabilidade Fiscal de 2000 foi um esforço significativo para equacionar essas questões. Atualmente, o Brasil enfrenta desafios em relação ao papel dos estados na dinâmica federativa, à coordenação intergovernamental e à persistente desigualdade social. Soares (2013) destaca a evolução positiva do país em termos de consolidação democrática e federativa, mas reconhece a necessidade de superar esses obstáculos para uma governança efetiva e equitativa.

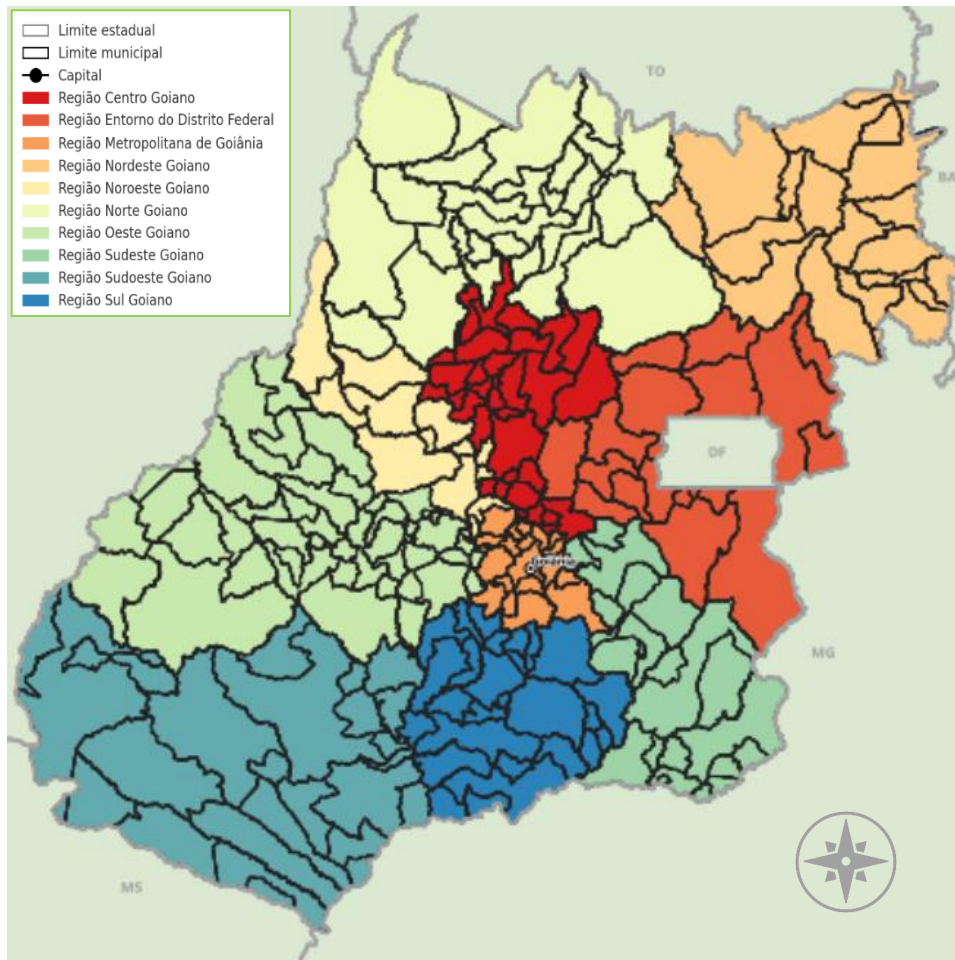
A discussão acerca da redefinição de regiões, medidas e áreas na era da globalização e do mercado livre tem ganhado destaque em publicações acadêmicas focadas na nova dinâmica de estruturação do espaço sob o capitalismo. Uma quantidade significativa de pesquisas em planejamento territorial e em áreas afins vem sendo desenvolvida para explorar estes tempos

modernos. O reconhecimento de centros urbanos influentes, conglomerados urbanos extensivos, aglomerações populacionais maciças, metrópoles e áreas que cruzam fronteiras nacionais são ilustrativos das inovações e entendimentos dos movimentos e processos vigentes (TORRES, 2019).

1.4 Formação das Regiões de Planejamento de Goiás

O Governo do Estado definiu 10 Regiões de Planejamento, conforme apresentado na Figura 1. A Região do Entorno do Distrito Federal foi determinada com base na Lei Complementar (Constituição Federal) nº 94, de 19 de fevereiro de 1998, que cria a Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE). Já a Região Metropolitana de Goiânia, que abrange a Grande Goiânia e a Região de Desenvolvimento Integrado, foi estabelecida pela Lei Complementar Estadual nº 27, de 27 de dezembro de 1999, e modificada pela Lei Complementar Estadual nº 54, de 23 de maio de 2005. As regiões do Norte Goiano e do Nordeste Goiano, que aparecem no primeiro Plano Plurianual (PPA) (2000-2003), tiveram suas delimitações baseadas na homogeneidade de condições socioeconômicas e espaciais, além de representarem uma estratégia para o planejamento de investimentos governamentais visando a redução de desigualdades regionais. As demais seis regiões foram estabelecidas considerando os principais eixos rodoviários do estado, agrupando os municípios que compartilham o mesmo eixo rodoviário para acesso à capital estadual em uma única região de planejamento.

Figura 1 - Mapa Regiões de Planejamento de Goiás



Fonte: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos (IMB) (2022)

Para Oliveira *et al.* (2022) um planejamento público eficaz no Estado, é essencial considerar aspectos de integração, desenvolvimento interno e organização. Isso impacta diretamente no planejamento orçamentário, na gestão financeira e na implementação de leis e regulamentos. Ao longo do tempo, diferentes órgãos do governo estadual desenvolveram critérios específicos para formar regiões que atendessem às necessidades de seu contexto. Isso resultou em uma variedade de regiões de planejamento e todas essas subdivisões, no entanto, levaram a uma diminuição na utilização de um padrão único de referência.

Essa variedade de regiões, cada uma com seus próprios municípios, cria dificuldades no monitoramento e na coordenação de ações governamentais. A divergência entre as delimitações das regiões torna mais complexo o alinhamento de esforços em diferentes setores do governo estadual. Cria-se assim uma necessidade dos membros da academia e da sociedade em geral, demandando uma discussão multidisciplinar que incentiva a crítica ao modelo vigente, abrindo

espaço, inclusive, para indicação de uma atualização que contribua para uma maior eficiência das políticas públicas estaduais (OLIVEIRA *et al.*, 2022).

2 REGIONALIZAÇÕES DO ESTADO DE GOIÁS: MESMO ESTADO, VÁRIAS PERSPECTIVAS

Na opinião de Oliveira *et al.* (2022), para uma eficaz administração pública em todo o estado, é crucial ter uma referência unificada para planejar de maneira eficiente e que leve em conta a elaboração do orçamento, a execução financeira e o cumprimento das leis e regulamentos correspondentes. Com o tempo, as autoridades estaduais desenvolveram suas próprias diretrizes para formar regiões que melhor se adaptassem aos seus contextos específicos. Isso resultou em menor uso da referência das Regiões de Planejamento do Estado em detrimento das várias outras divisões regionais específicas, como nas áreas de Saúde, Educação, Defesa Agropecuária, Extensão Rural, Administração Prisional e Saneamento.

Há uma inconsistência entre os limites dessas diversas regiões, com diferentes municípios incluídos em cada uma. Isso dificulta o acompanhamento das condições regionais e limita a capacidade do governo estadual de realizar ações integradas em suas várias áreas de competência. Carvalho *et al.* (2017) apresentaram um método de agrupamento espacial, utilizado neste estudo, que formou grupos de municípios com características similares de acordo com o Índice de Desempenho Municipal (IDM). Contudo, esses agrupamentos resultaram em grupos de tamanhos variados, o que poderia dificultar sua aplicabilidade na prática, além de diferirem das regiões de planejamento já existentes.

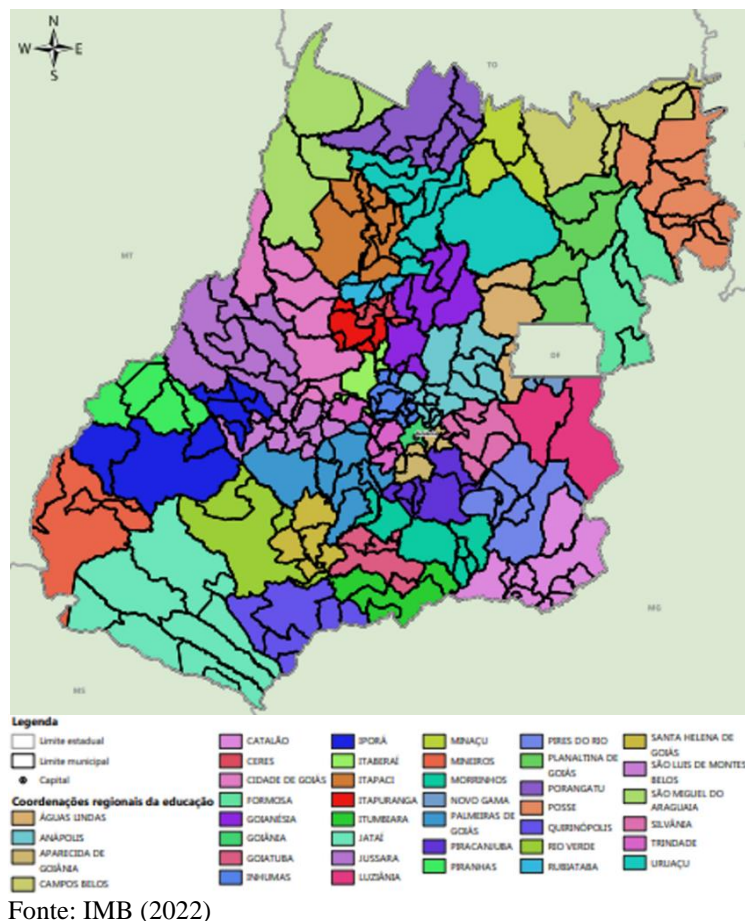
Este estudo não endossa automaticamente o uso dos *layouts* propostos pelo algoritmo, mas recomenda um debate amplo e interdisciplinar, envolvendo especialistas em desenvolvimento regional e políticas públicas, visando criar propostas viáveis para atualizar ou manter as regiões planejadas em Goiás. É importante fortalecer a estrutura existente com as secretarias estaduais já em operação, que discutem o planejamento regional, porém o alinhamento entre suas ações e programas deve ser aprimorado para reduzir custos e maximizar os benefícios à população. A Secretaria de Estado de Indústria e Comércio (SIC), através de sua Superintendência de Desenvolvimento Regional, desempenha um papel central em promover o desenvolvimento regional e coordenar políticas públicas para a integração das regiões em Goiás.

2.1 Segmento da Educação

A regionalização das iniciativas na área da educação em Goiás foi estabelecida conforme a legislação, com todas as ações de planejamento, organização e gestão educacional voltadas aos municípios e seguindo as diretrizes do Plano Estadual de Educação, como ilustrado na Figura 2. De acordo com a Lei nº 18.969, de 22 de julho de 2015, este Plano Estadual de Educação, para o período de 2015 a 2025, inclui, além de diversas providências, a regionalização das áreas educacionais. O artigo 1º da lei explicita a aprovação do Plano para o decênio especificado.

A execução do Plano Estadual de Educação e o atingimento de suas metas estão sujeitos a um monitoramento contínuo e avaliações regulares. Nesse esforço colaborativo entre Estado e municípios, busca-se a concretização efetiva das metas estipuladas no Plano. Complementarmente, os sistemas municipais de ensino estabelecerão procedimentos para fiscalizar a progressão local em direção às metas do Plano Estadual de Educação e dos planos municipais de educação vinculados (OLIVEIRA et al., 2022).

Figura 2 - Coordenações Regionais de Educação da Secretaria de Estado da Educação (SEDUC)



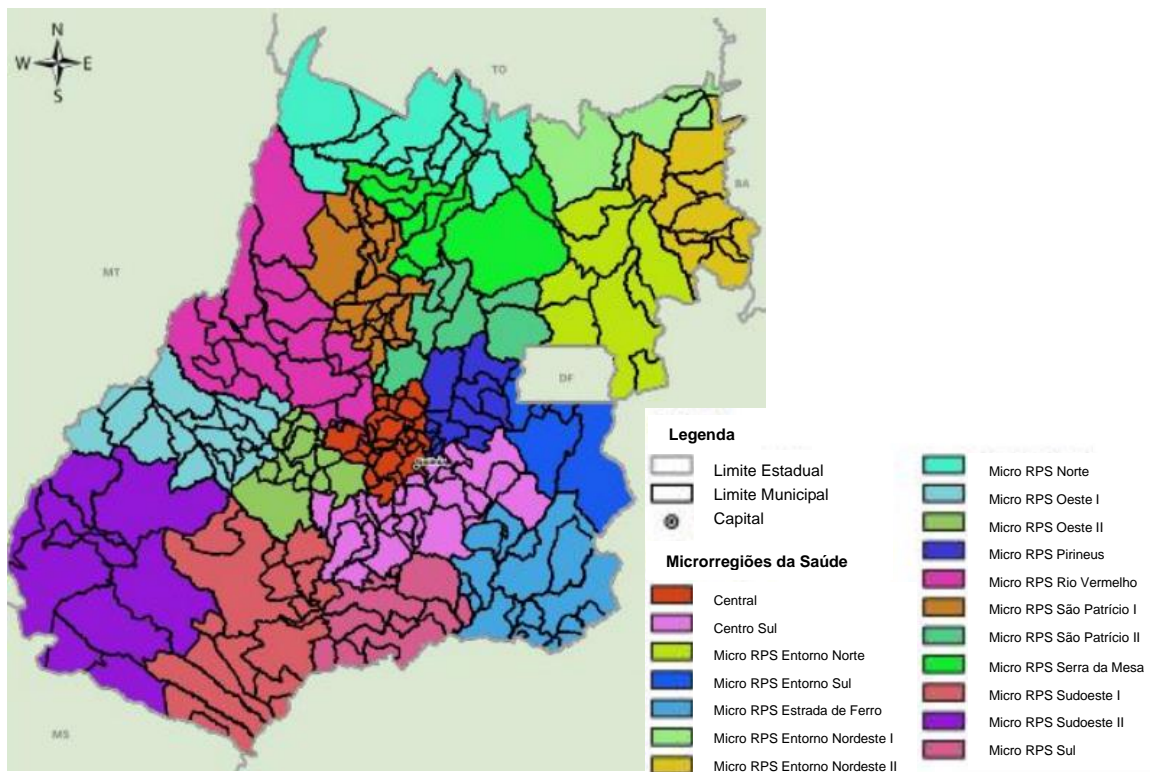
Fonte: IMB (2022)

2.2 Segmento da Saúde

Os processos de regionalização na saúde em Goiás proporcionaram a criação de divisões espaciais específicas que auxiliam no planejamento, organização e gestão das redes de serviços e ações de saúde, conforme ilustrado na Figura 3. O Plano Diretor de Regionalização (PDR), atualizado pela última vez em 2014, estabelece que o estado é dividido em dezoito regiões de saúde, organizadas em cinco macrorregiões. Cada uma dessas regiões tem um centro administrativo conhecido como Regional de Saúde, funcionando como um nível intermediário de administração para a Secretaria de Estado da Saúde de Goiás (SES-GO).

Dentre as funções das Regionais de Saúde, incluem-se a representação da SES-GO junto aos municípios e às instâncias regionais do Sistema Único de Saúde (SUS). Elas também têm a tarefa de promover e reforçar a cooperação e integração entre os gestores do SUS, com o objetivo de melhorar a qualidade do atendimento em saúde e superar os desafios na implementação das políticas de saúde. Além disso, essas Regionais são responsáveis por monitorar e avaliar a utilização dos recursos do SUS, gerenciar e executar as ações de saúde pública que ultrapassam os limites municipais, acompanhar as denúncias recebidas e colaborar no planejamento e na formulação de estratégias, planos, programas e projetos da SES (OLIVEIRA *et al.*, 2022).

Figura 3 - Microrregiões de Saúde da Secretaria de Estado de Saúde de Goiás

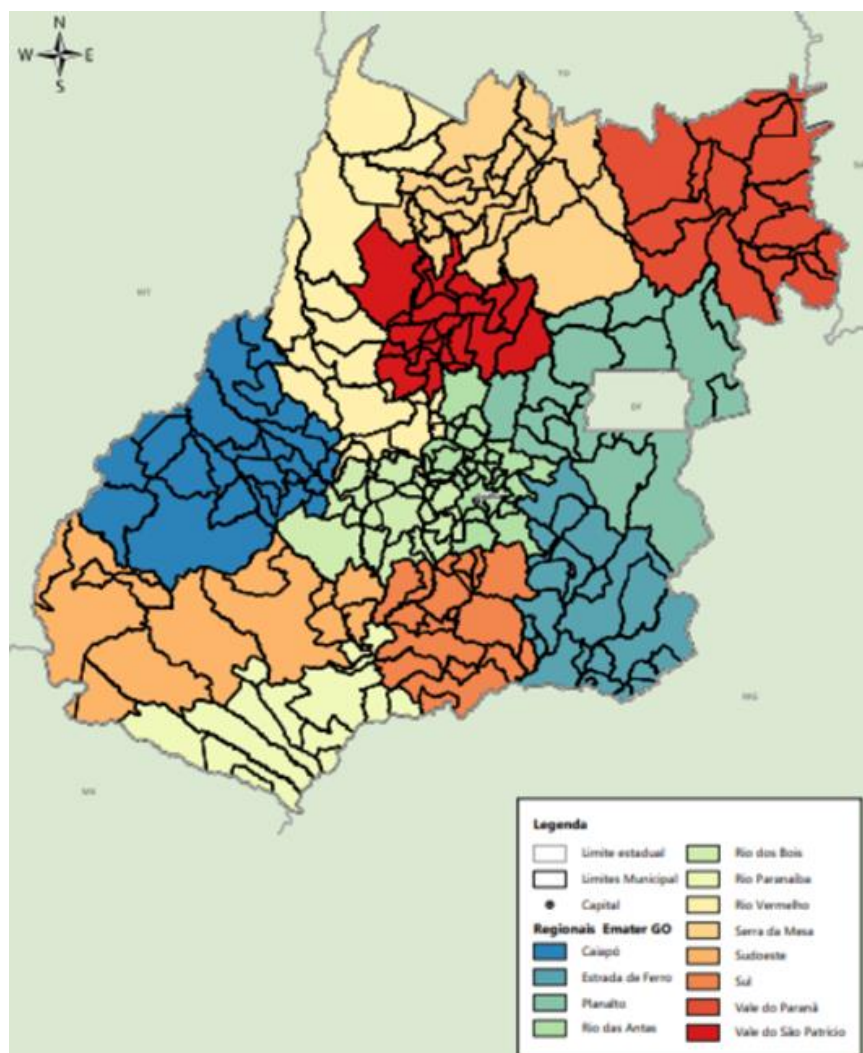


Fonte: IMB (2022)

2.3 SEGMENTO DO AGRONEGÓCIO

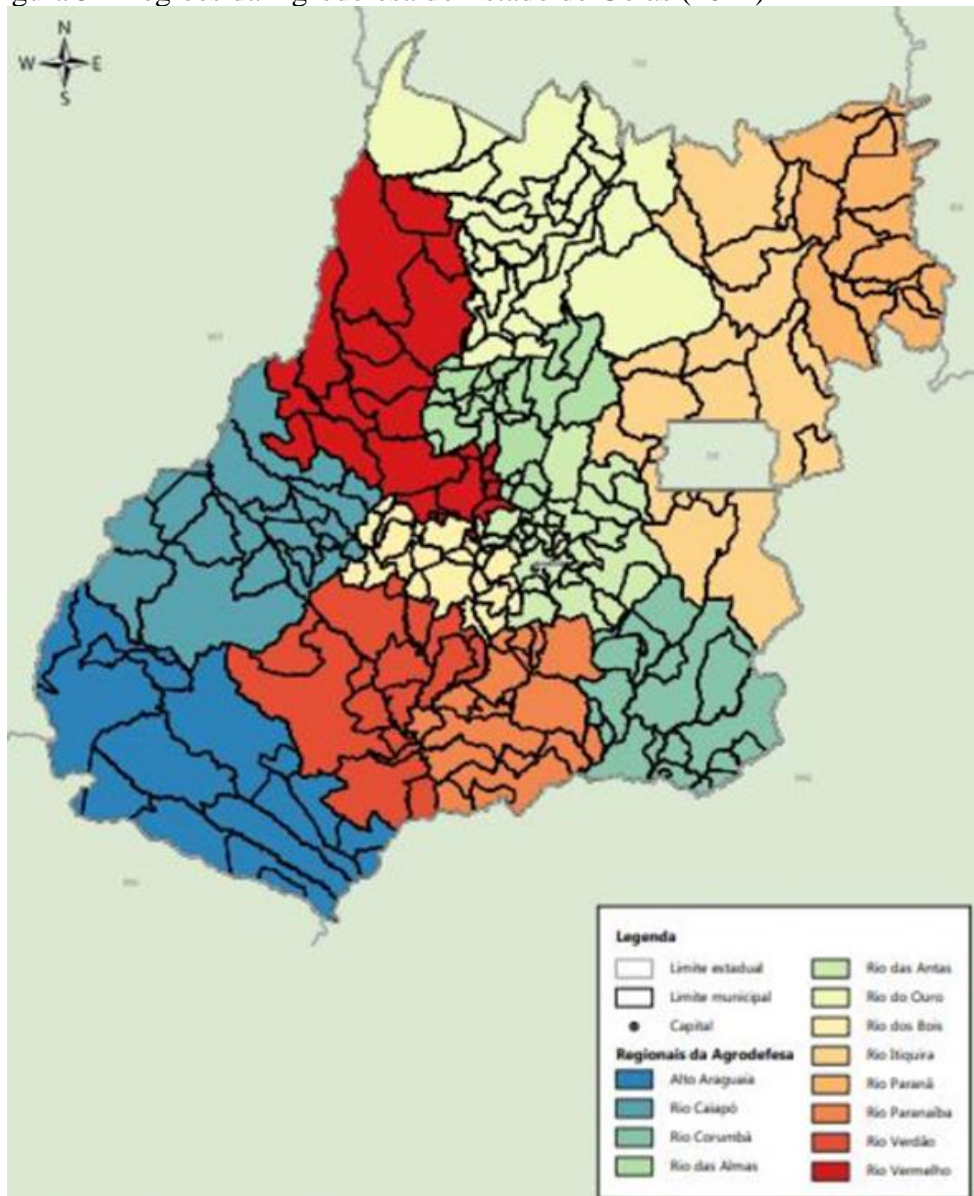
A estruturação das regiões do Instituto de Inovação para o Desenvolvimento Rural Sustentável (Emater) em Goiás é definida por delimitações espaciais estratégicas, que visam otimizar o planejamento, a organização e a prestação de serviços agrícolas e rurais (conforme ilustrado na Figura 4). Essas regiões são distribuídas em diversas gerências que correspondem a municípios específicos, formando uma rede que abrange áreas-chave do estado. As gerências e municípios incluídos nessa divisão são: Caiapó/Iporá; Estrada de Ferro/Ipameri; Planalto/Formosa; Rio das Antas/Anápolis; Rio dos Bois/Palmeiras de Goiás; Rio Paranaíba/Quirinópolis; Rio Vermelho/Goiás; Serra da Mesa/Uruaçu; Sul/Morrinhos; Sudoeste/Rio Verde; Vale do Paranã/Posse; e Vale do São Patrício/Ceres.

Figura 4 - Regiões da Emater no Estado de Goiás (2021)



Fonte: IMB (2022)

Figura 5 - Regiões da Agrodefesa do Estado de Goiás (2021)



Fonte: IMB (2022)

É importante ressaltar que, no contexto da gestão agropecuária em Goiás, existe uma diversidade nas regionalizações adotadas por diferentes órgãos. Um exemplo claro dessa variação pode ser observado na Agência Goiana de Defesa Agropecuária, que segue uma configuração regional distinta para suas operações, como demonstrado na Figura 5. Essa disparidade entre as divisões regionais ressalta a complexidade e a necessidade de coordenação no setor agropecuário do estado (OLIVEIRA *et al.*, 2022).

2.4 Segmento da Segurança

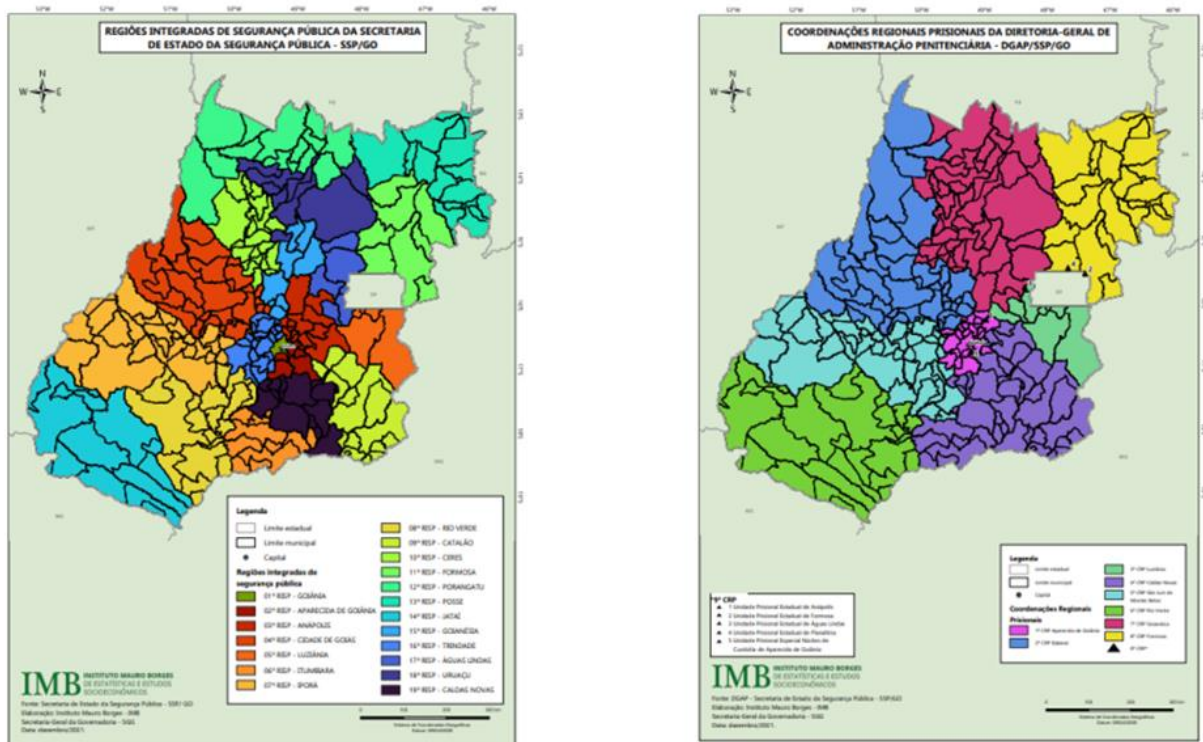
Conforme apresentado por Oliveira et al. (2022), a reestruturação da área de Segurança Pública em Goiás, iniciada em janeiro de 2019, foi uma medida estratégica para redefinir a gestão, planejamento e implementação de ações de segurança nos municípios dentro das Regiões e Áreas Integradas de Segurança Pública. Esta iniciativa respondeu às necessidades emergentes de melhorar a eficácia das operações de segurança e a resposta a incidentes em todo o estado.

Conforme o Decreto Estadual nº 9.842, emitido em 30 de março de 2021 pelo Secretário de Segurança Pública, houve uma reavaliação e realinhamento das Regiões e Áreas Integradas de Segurança Pública. Este realinhamento foi impulsionado pelas solicitações dos comandos e coordenadores das unidades de segurança, visando aprimorar a eficiência e eficácia das operações de segurança pública em Goiás.

As mudanças estabelecidas delinearão claramente as jurisdições das Regiões Integradas de Segurança Pública e suas Áreas Integradas. Além disso, o decreto definiu a circunscrição de cada unidade operacional das instituições de segurança pública, incluindo as Polícias Militar e Civil. Essa reestruturação teve como objetivo central o estabelecimento de metas claras, a implementação de incentivos e a execução de operações estratégicas para combater e reduzir a violência e criminalidade em Goiás (OLIVEIRA *et al.*, 2022).

Complementando essas mudanças, a Portaria nº 0199, de 9 de abril de 2021, oficializou as Regiões e Áreas Integradas de Segurança Pública no estado (Figura 6). As Regiões Integradas de Segurança Pública (RISP) foram estabelecidas em municípios-chave, incluindo Goiânia, Aparecida de Goiânia, Anápolis, Goiás, Luziânia, Itumbiara, Iporá, Rio Verde, Catalão, Ceres, Formosa, Porangatu, Posse, Jataí, Goianésia, Trindade, Águas Claras, Uruaçu e Caldas Novas, entre outros, fortalecendo assim a rede de segurança pública em todo o estado.

Figura 6 - Regiões Integradas de Segurança Pública e Administração Prisional do Estado de Goiás (2021)

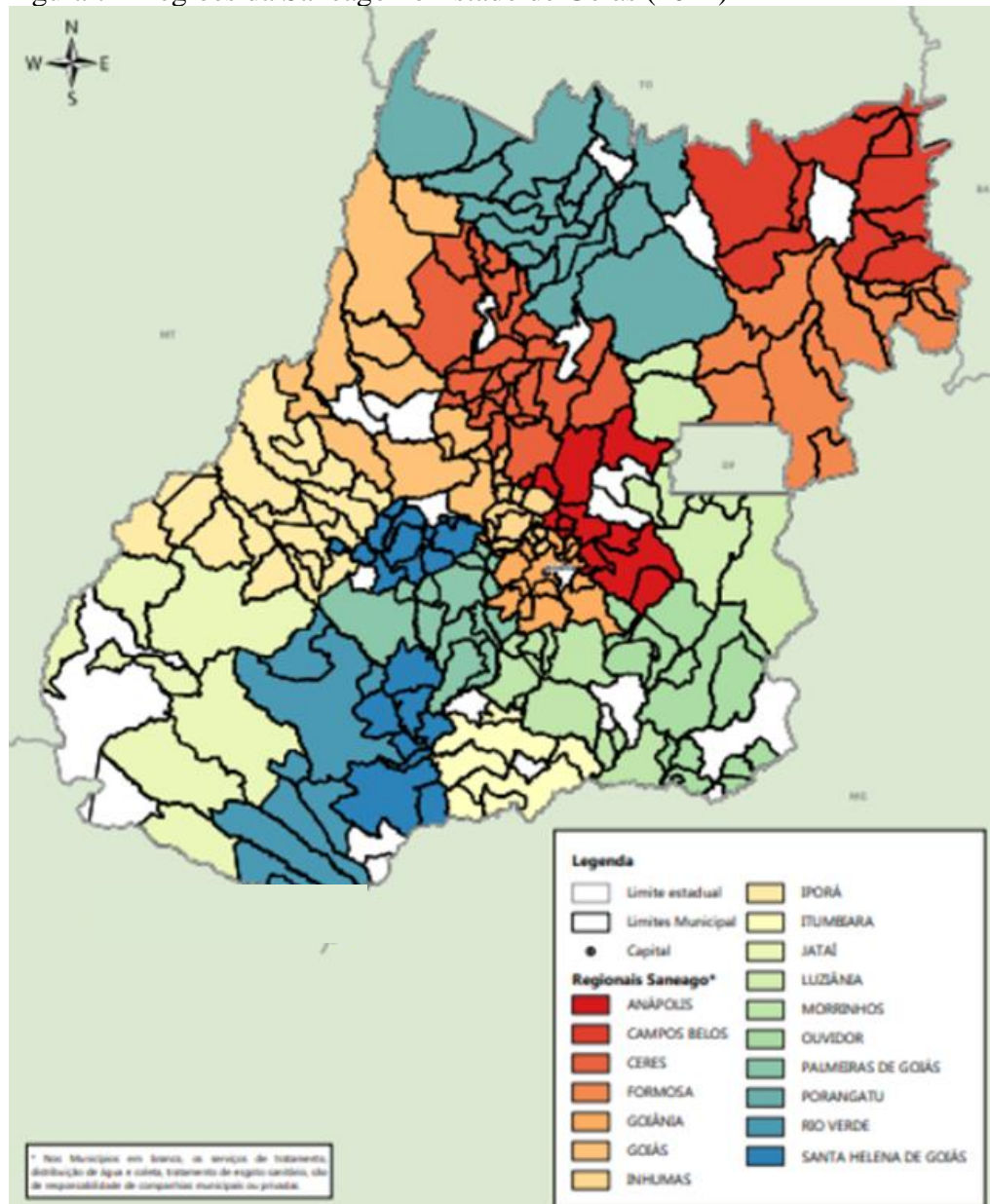


Fonte: IMB (2022)

2.5 Segmento do Saneamento

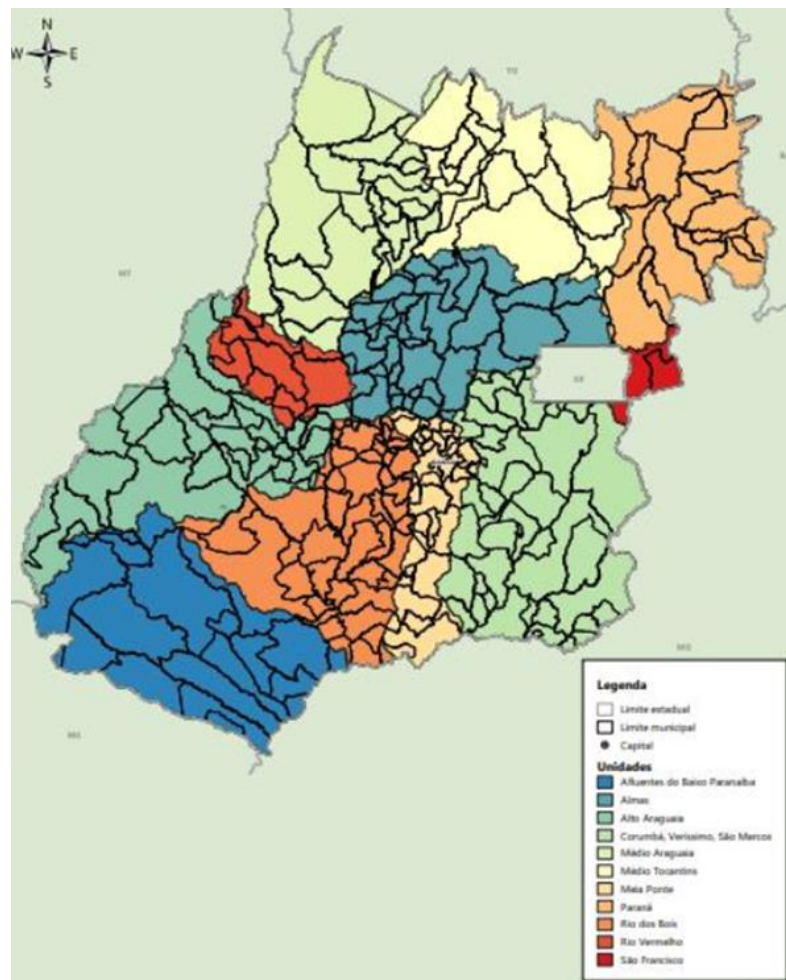
Em conclusão, as Figuras 7 e 8 ilustram, respectivamente, as divisões regionais da Saneamento de Goiás S.A. (SANEAGO) e das Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos, sob a supervisão da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad). Esses mapas destacam as diferentes formas como o território goiano é regionalizado para fins de gestão de saneamento e recursos hídricos (OLIVEIRA *et al.*, 2022).

Figura 7 - Regiões da Saneago no Estado de Goiás (2021)



Fonte: IMB (2022)

Figura 8 - Regiões Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (Semad) no Estado de Goiás (2021)



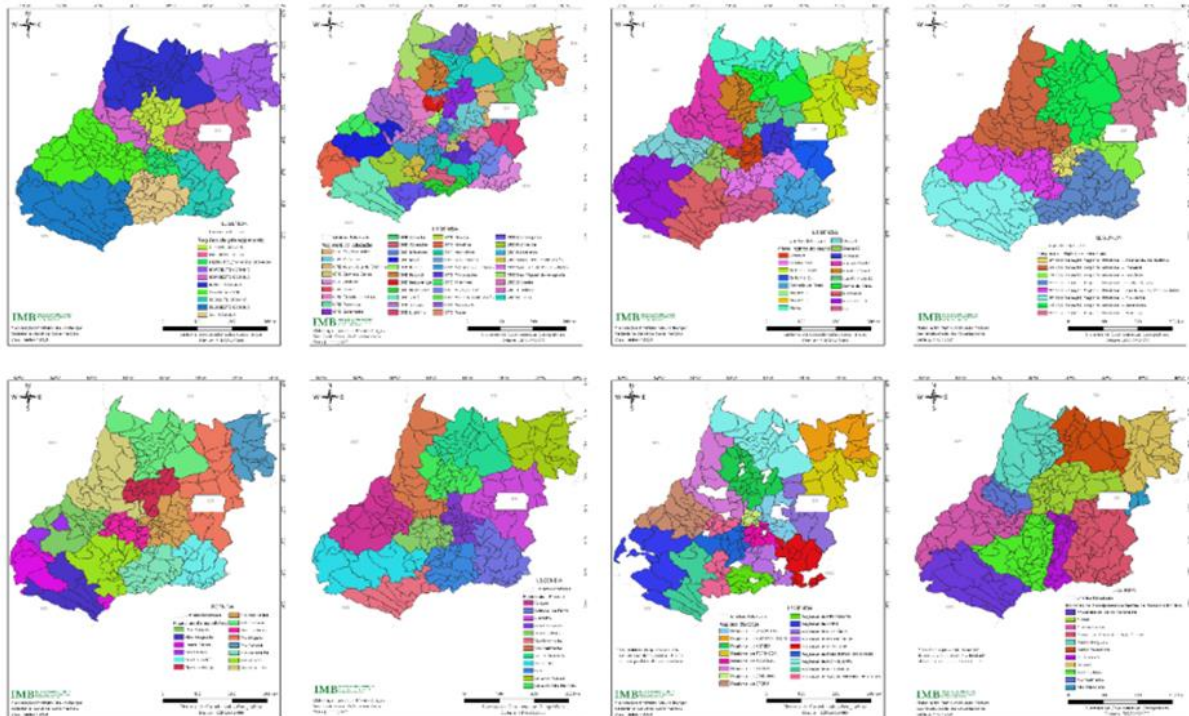
Fonte: IMB (2022)

2.6 Considerações das Principais Perspectivas Goianas

A análise comparativa dessas regionalizações, como evidenciado na Figura 9, revela significativas discrepâncias nas delimitações das regiões, cada uma abarcando conjuntos distintos de municípios. Essa variação nos critérios de regionalização apresenta desafios substanciais no monitoramento e na coordenação de ações por parte do governo estadual. A falta de uniformidade nas divisões regionais complica esforços para ações governamentais integradas e coesas, especialmente em setores transversais que atravessam diversas áreas de atuação, como meio ambiente, saneamento e gestão de recursos hídricos. A necessidade de alinhar essas regionalizações torna-se crucial para uma administração pública mais eficiente e

uma resposta mais efetiva às demandas regionais específicas de Goiás (OLIVEIRA *et al.*, 2022).

Figura 9 - Mosaico com todos os mapas anteriores



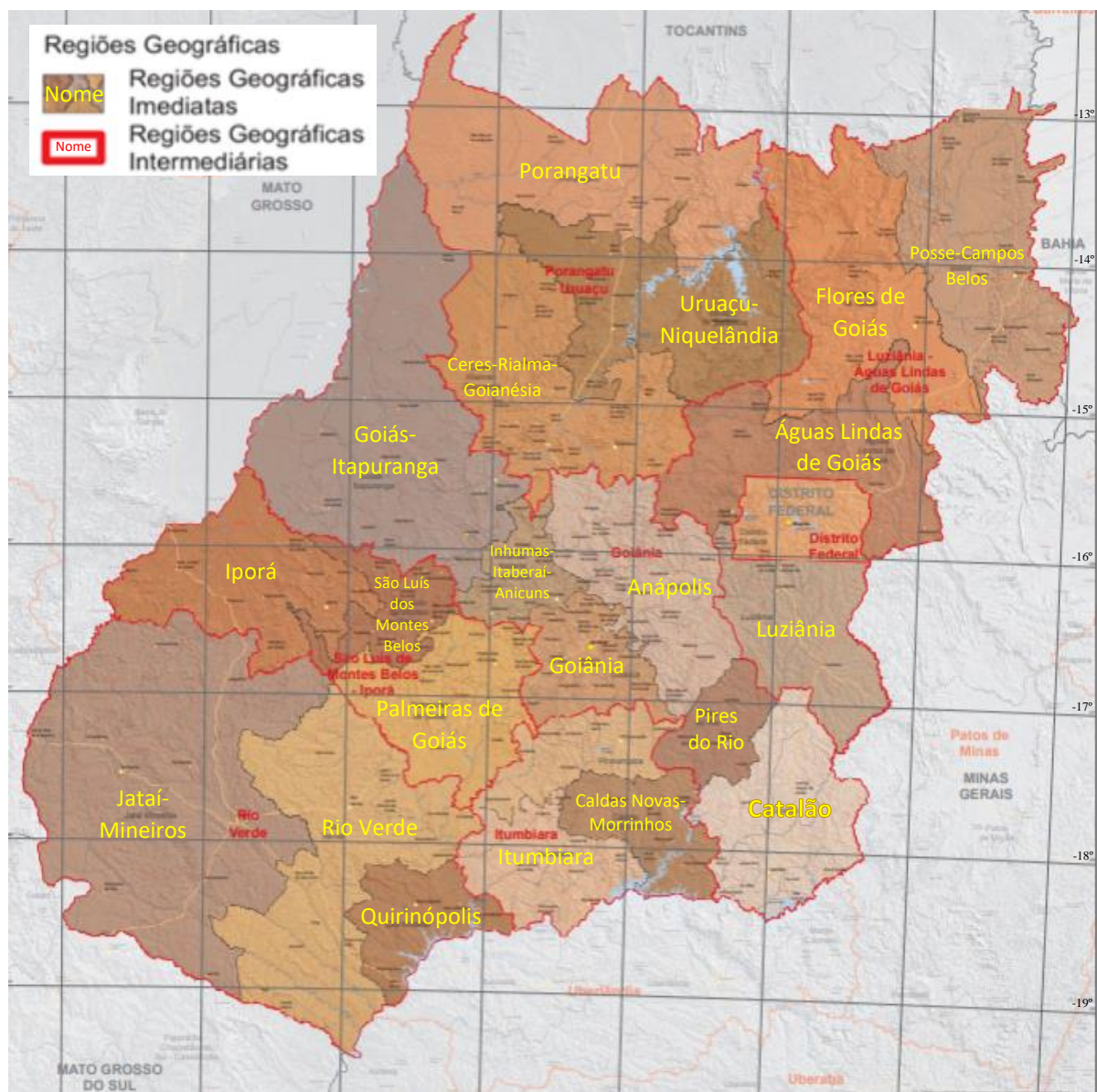
Fonte: IMB (2022)

2.7 PERSPECTIVAS IBGE – REGIÕES IMEDIATAS E REGIÕES INTERMEDIÁRIAS

Outra evidência da necessidade de repensar a territorialidade e regionalização em Goiás é o estudo desenvolvido em 2017 pelo IBGE. Nele é proposto uma divisão dos municípios das Unidades da Federação em Regiões Geograficamente Intermediárias e Regiões Geograficamente Imediatas. A divisão por Regiões Geográficas Imediatas considera a rede urbana sua principal referência. Essas regiões são estruturas a partir de centros urbanos próximos para a satisfação das necessidades imediatas das populações, tais como: compras de bens de consumo duráveis e não duráveis; busca de trabalho; procura por serviços de saúde e educação; e prestação de serviços públicos, dentre outros. Já as Regiões Geográficas Intermediárias contemplam características que não são tão abrangentes quanto as Unidades da Federação, nem tão específicas quanto as Regiões Geográficas Imediatas (IBGE, 2017).

As seis Regiões Geográficas Intermediárias (RGInts) são os seguintes polos: Goiânia, Itumbiara, Rio Verde, São Luiz dos Montes Belos-Iporá, Porangatu-Uruaçu e Luziânia-Águas Lindas de Goiás (Figura 10) (IBGE, 2017).

Figura 10 - Mapa das Regiões Geográficas Imediatas e Intermediárias de Goiás



Fonte: IBGE (2017)

As vinte e duas Regiões Geográficas Imediatas (RGIs) são: Goiânia, Anápolis, Inhumas - Itaberaí - Anicuns, Catalão, Goiás - Itapuranga, Pires do Rio, Itumbiara, Caldas Novas - Morrinhos, Piracanjuba, Rio Verde, Jataí - Mineiros, Quirinópolis, São Luís de Montes Belos, Iporá, Palmeiras de Goiás, Porangatu, Uruaçu - Niquelândia, Ceres - Rialma - Goianésia, Luziânia, Águas Lindas de Goiás, Posse - Campos Belos e Flores de Goiás (IBGE, 2017).

3 AVALIAÇÃO DA REGIONALIZAÇÃO DAS REGIÕES DE PLANEJAMENTO DE GOIÁS

A análise do processo de regionalização para fins de planejamento e acompanhamento do processo de desenvolvimento deve contemplar critérios de homogeneidade, polarização e de eixos de desenvolvimento.

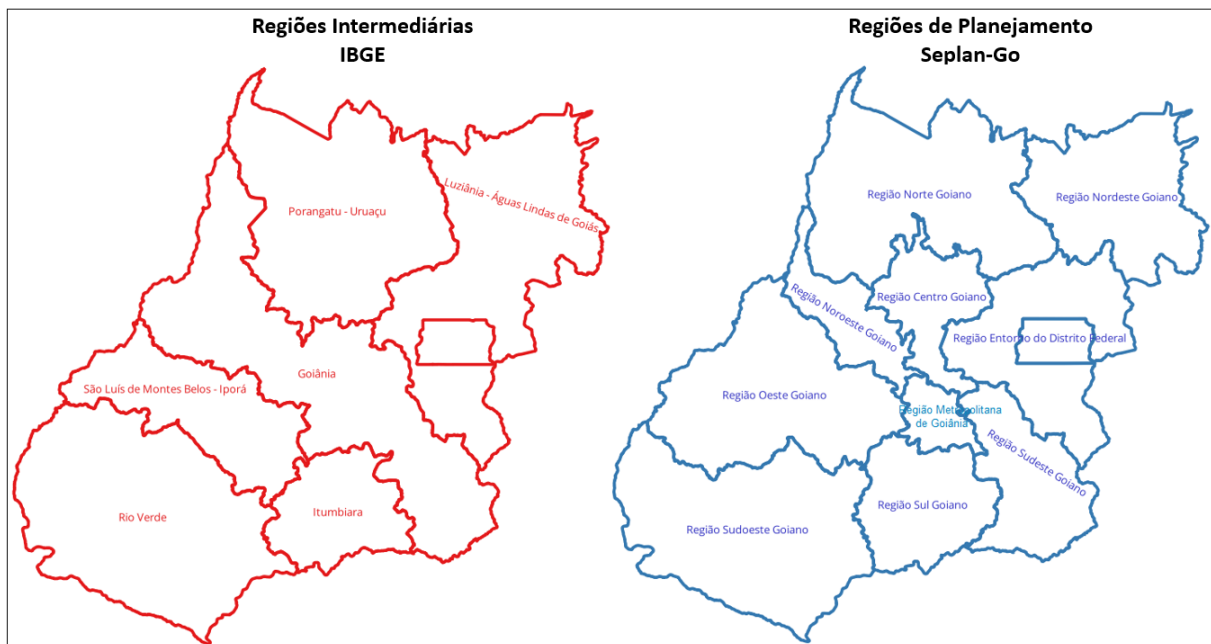
3.1 Análise Sob a Ótica da Homogeneidade

O termo "homogeneidade" refere-se à qualidade ou estado de ser homogêneo. No contexto geral, isso significa que todos os componentes ou elementos de um grupo, conjunto ou sistema são uniformes, similares ou têm características comuns. Segundo Moro (2011), a categorização de regiões baseada na uniformidade de suas características é uma prática central tanto na geografia teórica quanto na aplicada. O geógrafo alemão Julius Budel, em 1980, destacou a importância da classificação criteriosa de áreas terrestres em zonas com atributos similares. Esses atributos uniformes podem ser identificados por vários fatores, incluindo:

- **Predominância de uma Atividade Específica:** Por exemplo, uma região agrícola pode ser definida como uma área onde a maioria das operações pratica um tipo similar de agricultura. Da mesma forma, existem regiões mineradoras, industriais, turísticas, entre outras;
- **Predominância de um Tipo de Produção ou Especialização:** Isso inclui regiões conhecidas pela produção de algodão, arroz, trigo, florestas, carvão, ferro, petróleo, entre outros;
- **Tipo de Povoamento Predominante:** As regiões podem ser classificadas como rurais ou urbanas, dependendo da natureza de seu assentamento;
- **Vínculos Étnicos, Religiosos ou Culturais Predominantes:** Regiões também podem ser diferenciadas com base em características culturais, étnicas ou religiosas.

Essa abordagem destaca a importância de identificar e classificar regiões com base em características comuns, um aspecto crucial não apenas da geografia, mas especialmente das ciências econômicas, com pode ser visto nas figuras daqui em diante. Exemplo disso é a comparação das Regiões Intermediárias do IBGE com as Regiões de Planejamento de Goiás na Figura 11.

Figura 11 - Comparação Regiões Intermediárias IBGE com Regiões de Planejamento GO (2023)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE e IMB (2023)

A divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas (RGI) e regiões geográficas intermediárias (RGINT) do IBGE utiliza critérios de homogeneidade para sua definição, agregando a essa dimensão a distribuição da rede de cidades e suas centralidades (IBGE.b, 2017). A comparação dessas com as Regiões de Planejamento (RP) de Goiás é portanto, uma forma de avaliação dessa dimensão.

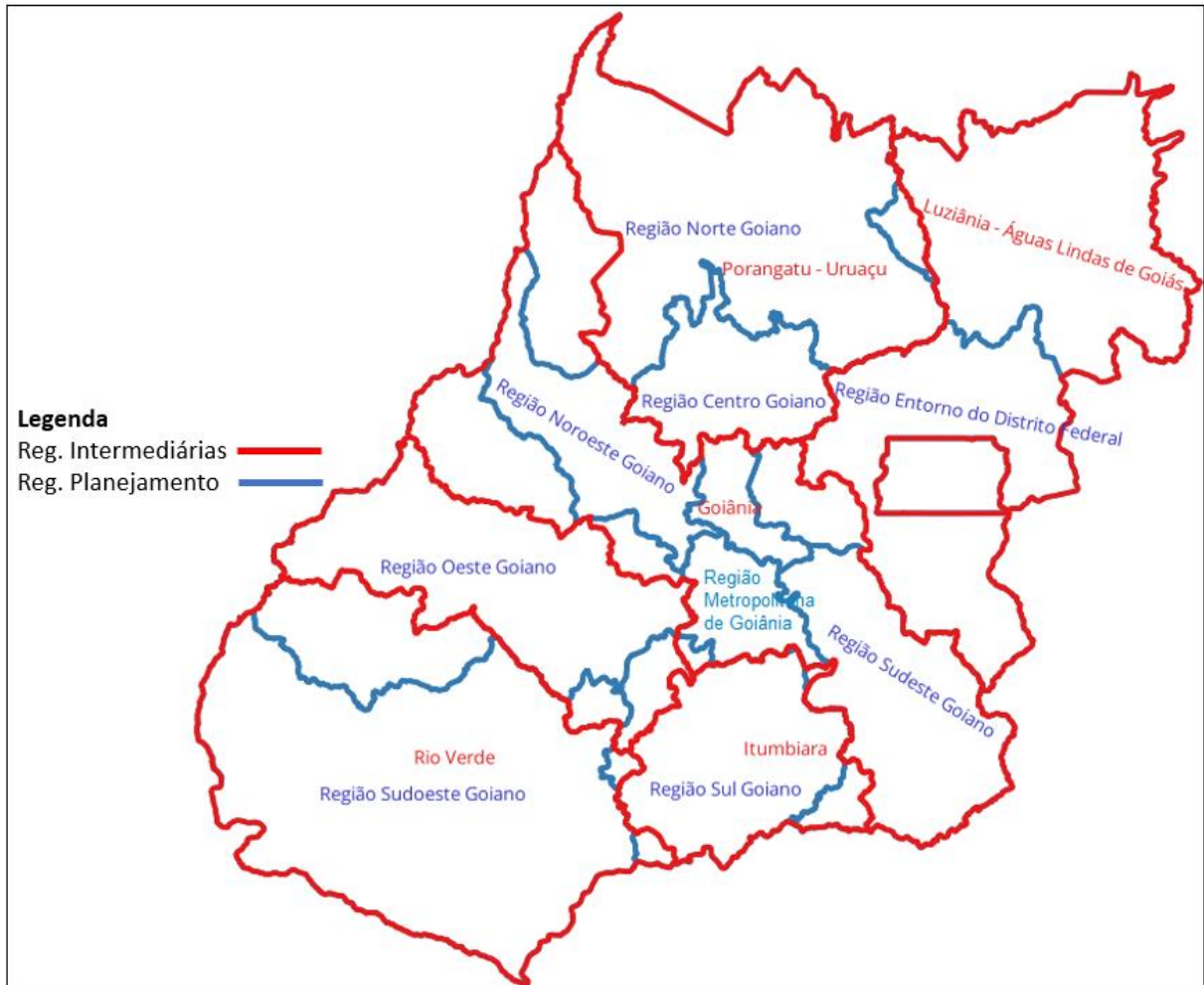
Observando-se as Figuras 11 e 12 é possível perceber semelhanças importantes entre a configuração das RGINT e as RP de Goiás. Áreas como a do Sudoeste Goiano e Sul Goiano possuem um alto grau de similaridade. Um pouco mais ao centro do Estado já não se chega às mesmas conclusões, principalmente na área que representa a Região Intermediária chamada Goiânia, que sugere um bloco que englobaria as regiões Nordeste Goiano, Região Metropolitana de Goiânia, Sudeste Goiano e uma parte mais ao sul do Centro Goiano.

Ao Norte o que se vê são as Regiões Intermediárias de Porangatu-Uruaçu, cobrindo boa parte das Regiões de Planejamento do Norte Goiano e o Centro Goiano, e Luziânia-Águas Lindas de Goiás englobando as regiões do Nordeste Goiano e quase toda Região do Entorno do Distrito Federal.

Ao observar a intersecção entre as Regiões de Planejamento de Goiás e as Regiões Intermediárias do IBGE, verifica-se uma grande semelhança entre as duas, conforme a Figura 12. Do ponto de vista da homogeneidade fica prejudicada a análise aqui proposta quando submetida aos critérios do IBGE, em especial, pelo fato da Região do Entorno de Brasília e a

Região Metropolitana de Goiânia possuem questões regionais de planejamento próprias que as distanciam das Regiões Intermediárias Goiânia e Luziânia-Águas Lindas de Goiás, respectivamente, portanto os critérios para sua definição devem ser diferente das demais.

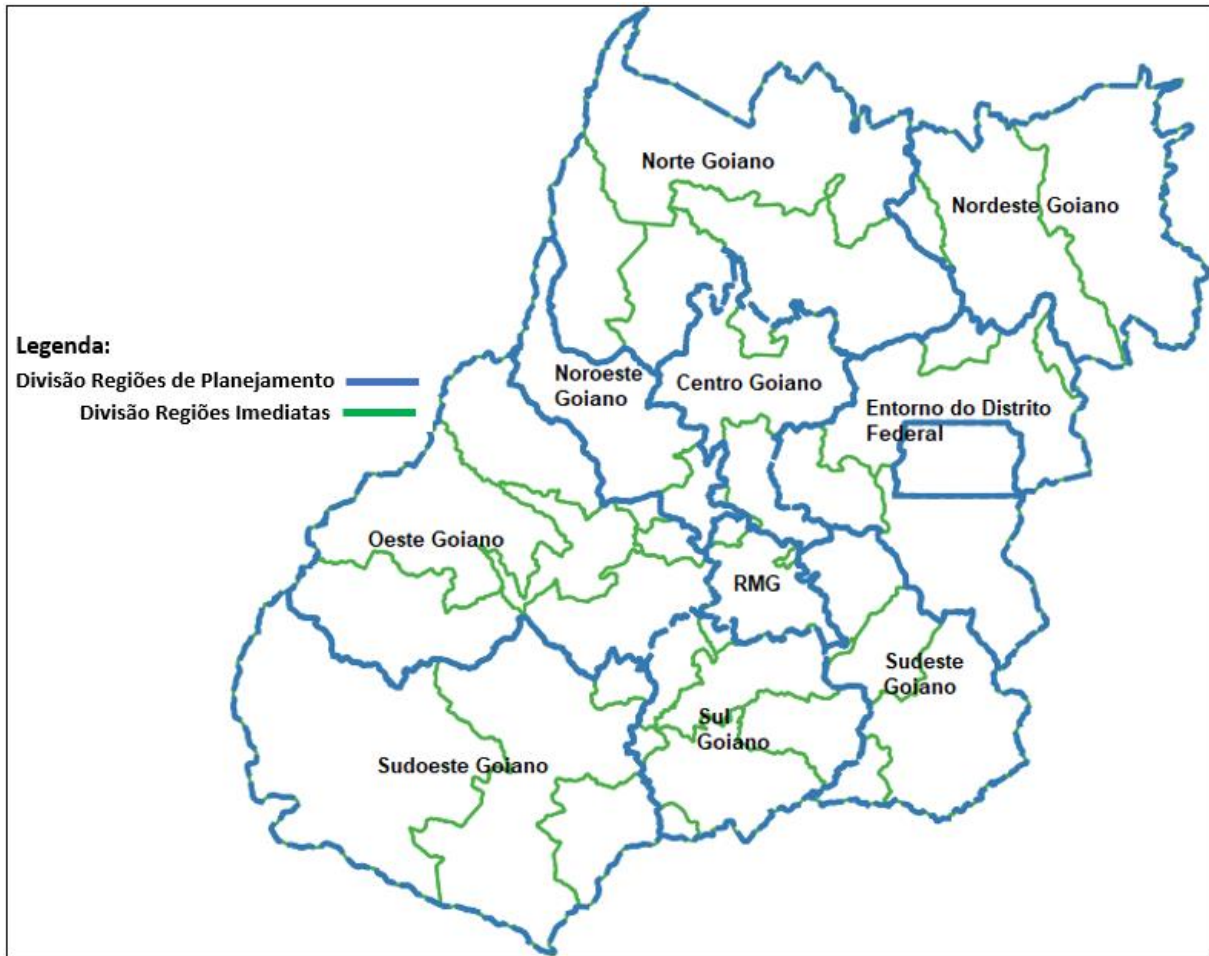
Figura 12 - Interseção entre Regiões de Planejamento e Regiões Intermediárias (2023)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE e IMB (2023)

Separando a Região Metropolitana de Goiânia da Região Intermediária que ela foi colocada, naturalmente as regiões do Sudeste Goiano e do Noroeste Goiano são separadas. O que faz muito sentido do ponto de vista da homogeneidade, pois as variáveis destas regiões se manifestam de formas diferentes. A interseção entre Regiões de Planejamento e Regiões Imediatas (RGIs), ilustrada na Figura 13, permite comparar com as segmentações propostas pelo IBGE que, ao trazer a divisão por Regiões Imediatas, faz separação de forma a respeitar a individualidade dessas três Regiões de Planejamento mais adequadamente.

Figura 13 - Interseção entre Regiões de Planejamento e Regiões Imediatas (2023)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE e IMB (2023)

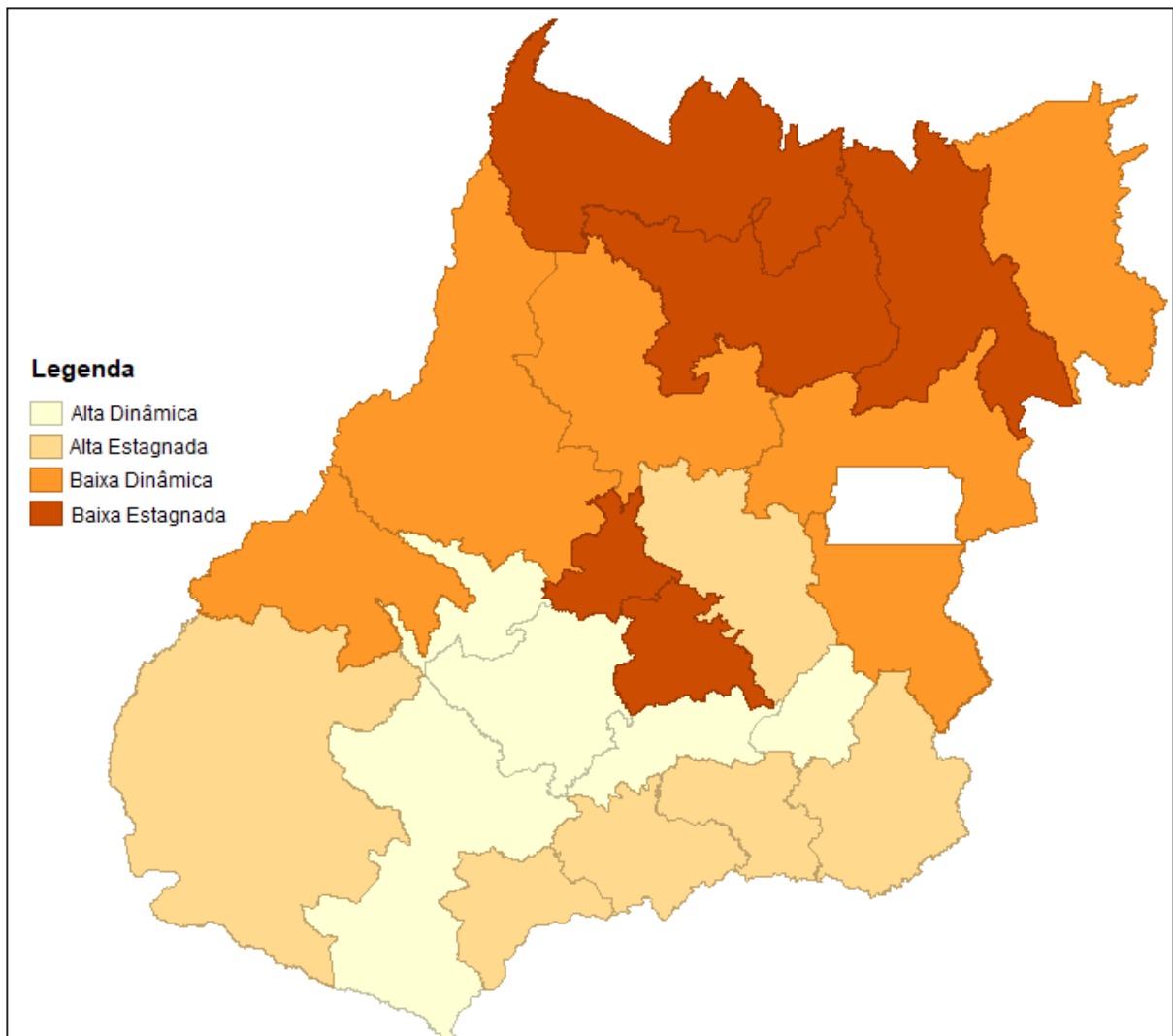
A tipologia é a disciplina focada no estudo e classificação de tipos, envolvendo a diferenciação intuitiva e conceitual entre modelos ou formas básicas. Amplamente aplicada em estudos sistemáticos, a tipologia ajuda na definição de diversas categorias. Este conceito é relevante em múltiplas áreas, dado que diversas ciências e campos do conhecimento requerem métodos eficientes de categorização (SIGNIFICADOS, 2023).

Na Figura 14 são definidas 4 categorias, conforme a renda e a dinâmica da economia (nível de renda-presença de dinamismo). O nível de renda foi obtido através do Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* dos 246 municípios goianos, usando os dados mais recentes do IBGE. A dinâmica econômica foi dimensionada pela diferença do PIB de 2020 pelo PIB de 2010 de cada município goiano, também com dados do IBGE. Para os agrupamentos dos municípios, usou-se a média aritmética simples.

Os dados foram tratados no software MS Excel™ agrupando as RGIs de acordo com o dinamismo econômico: Alta/Média-Alta/Média-Baixa/Baixa. Regiões nos grupos “Baixa” ou “Média-Baixa” foram consideradas “Estagnadas”. Regiões classificadas como Alta ou Média-

Alta foram classificadas como “Dinâmicas”. As 22 Regiões Imediatas do Estado de Goiás foram separadas em dois grupos segundo a ótica do PIB per capita, tendo de um lado as 11 regiões com o menor PIB per capita, classificadas como renda “Baixa”, e do outro, 11 regiões de maior PIB *per capita*, classificadas como renda “Alta”. Estabelecida esta tipologia, o *software* GeoDa™ foi a ferramenta que tornou possível representar de mesma cor regiões homogêneas segundo os critérios adotados, vide Figura 14.

Figura 14 – Tipologia das Regiões Geográficas Imediatas (2023)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE (2023)

O GeoDa é um *software* de código aberto para análise espacial estatística. Ele foi desenvolvido inicialmente por Luc Anselin e sua equipe na Universidade de Illinois, Chicago, e agora é mantido pelo *Center for Spatial Data Science* (CSDS) na Universidade de Chicago. GeoDa é amplamente utilizado para análise exploratória de dados espaciais, incluindo a

visualização de dados geográficos e espaciais, a criação de mapas temáticos, e a realização de análises estatísticas espaciais (CSDS, 2023).

A tipologia adotada reforça o entendimento que a Região Intermediária Goiânia não capta adequadamente as especificidades da renda e dinâmica econômica dos municípios que a compõe, tornando este bloco muito heterogêneo para o desenvolvimento de políticas públicas que atendam eficientemente suas demandas plurais.

Por outro lado, algumas curiosidades dos resultados merecem destaque, como é o caso da Região Metropolitana de Goiânia, que foi identificada como uma região “Baixa-Estagnada”, ou seja, de baixo PIB *per capita* e de economia estagnada. Como o senso comum é contrário a esta conclusão, ao atinar que se trata de PIB *per capita* e, como a área em questão é densamente povoada em relação a capacidade econômica do local, o dado acaba por não ser representativo. Estudos independentes de órgãos governamentais levam em conta a renda média domiciliar para contornar este tipo de distorção, que neste trabalho ficou prejudicado pela demora na divulgação dos dados do último Censo.

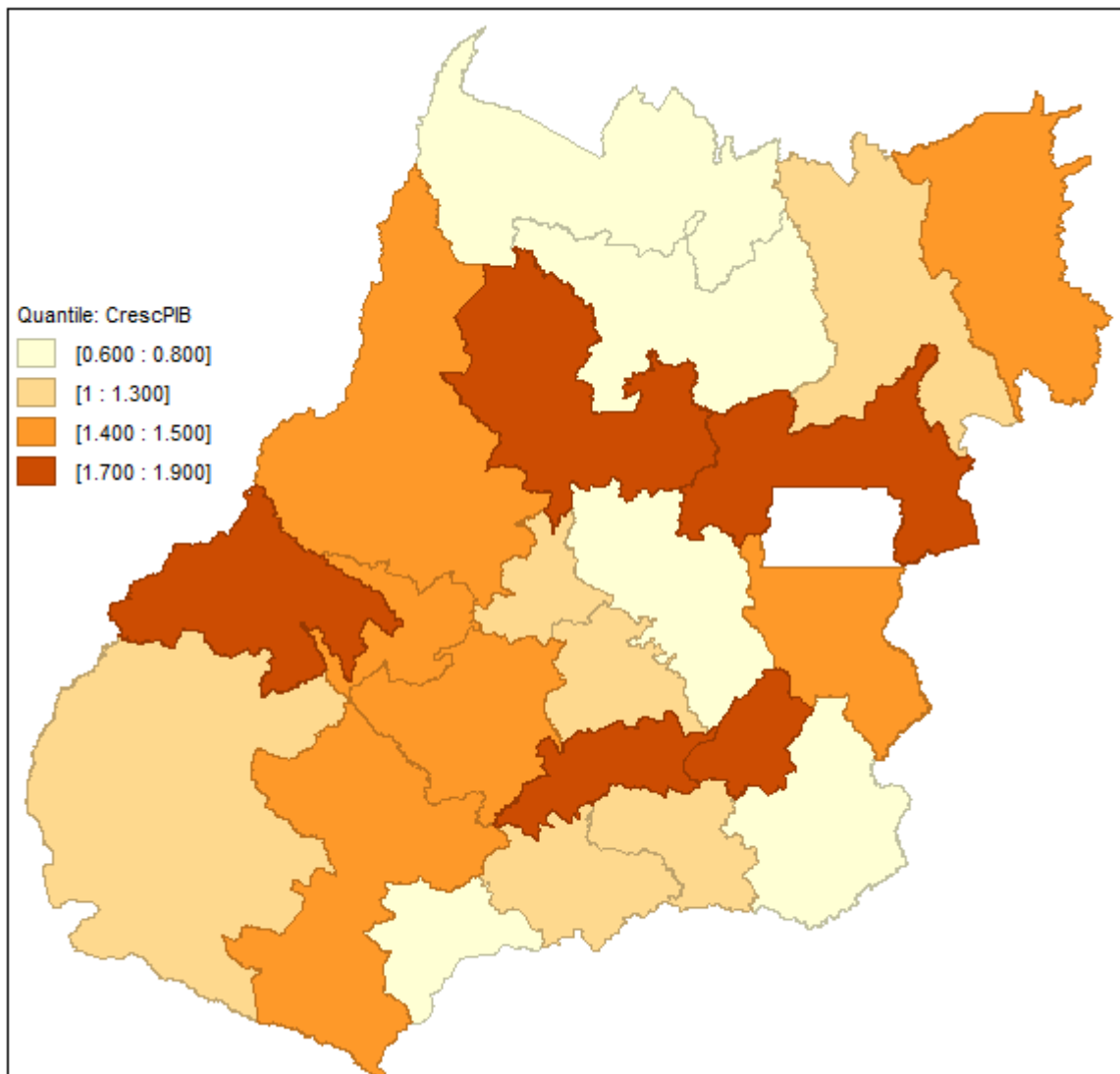
Apesar deste fato, a distorção só é relevante para casos de áreas densamente povoadas. O que se apresenta na Figura 14 permanece válido para as demais análises, reforçando a necessidade urgente de prioridade nas políticas públicas para a região norte do Estado. Ali se manifesta um bolsão de atraso econômico por conta da baixa renda *per capita* e economia estagnada. O mapa ilustra um degrade latitudinal, pois na medida que observamos as regiões mais ao norte, menor a renda e maior a estagnação econômica. Em sentido contrário, quanto mais ao sul do estado, maior o PIB *per capita* e mais dinâmica a economia.

A Figura 14 também apresenta boas novas do ponto de vista da dinâmica econômica. A área que representa baixo PIB *per capita* e economia dinâmica aponta para um futuro melhor onde, na medida que o dinamismo desta economia começar a dar seus frutos, o PIB *per capita*, ou seja, a renda, tende a se desenvolver, elevando os dados para uma economia de renda alta e com dinamismo, ideal para o desenvolvimento sustentável da região. As localidades a noroeste e oeste do Estado, tradicionalmente reconhecidas como regiões estagnadas economicamente, tiveram um crescimento significativo do PIB no decênio analisado. Algo semelhante ocorreu com a Região do Entorno de Brasília e com parte da Região Nordeste, que o PIB dos seus municípios evoluiu consideravelmente em relação aos demais municípios goianos, mostrando uma marcha de redução das desigualdades no Estado, mas que precisam de cuidado, principalmente através do reforço de políticas que estão dando certo.

Regiões ao sul do Estado, conhecidas pelos rincões de riqueza e prosperidade, refletem dados de crise econômica enfrentada na última década. Apesar da alta renda, boa parte está

economicamente classificada como “estagnada”. Isso não quer dizer que a região parou completamente, mas, por se tratar de dados relativos, ou seja, em relação ao dinamismo das demais regiões do Estado, esta que é comumente tida como sendo “Dinâmica”, não avançou na mesma proporção, principalmente em relação àquelas situadas nas proximidades dos paralelos 15° ao 17°, identificáveis apenas na Figura 10.

Figura 15 - Crescimento acumulado PIB por Regiões Geográficas Imediatas (2010-2020)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE (2023)

Com uma separação mais refinada, a Figura 15 apresenta o crescimento acumulado do PIB nas Regiões Geográficas Imediatas em quartis. Regiões mais claras apresentam crescimento “Baixo” e as mais escuras crescimento “Alto”, passando por “Médio-Baixo” e “Médio-Alto”. Por ser uma separação mais refinada, o aspecto do mapa fica mais heterogêneo,

mas compatível com as conclusões baseadas na Figura 14, com muito dinamismo na faixa latitudinal do terço central do mapa.

Os dados se mostram consistentes na medida que, ao analisar a região norte do Estado, verifica-se um crescimento acumulado do PIB inferior à média estadual no período. Chama novamente a atenção a assimetria do nordeste do Estado. O IBGE agrupa os municípios da Região Intermediária Luziânia-Águas Lindas de Goiás de uma forma semelhante ao que é feito pelo Estado de Goiás na chamada Região Nordeste Goiano. Porém, ao considerar a região em dois blocos distintos, como no modelo IBGE de Região Imediata, percebe-se que a Região de Flores de Goiás e Região Posse-Campos Belos possuem características diferentes o suficiente para serem abordadas, tanto pelos estudos, quanto pelas políticas públicas, de forma diferenciada, uma em relação a outra.

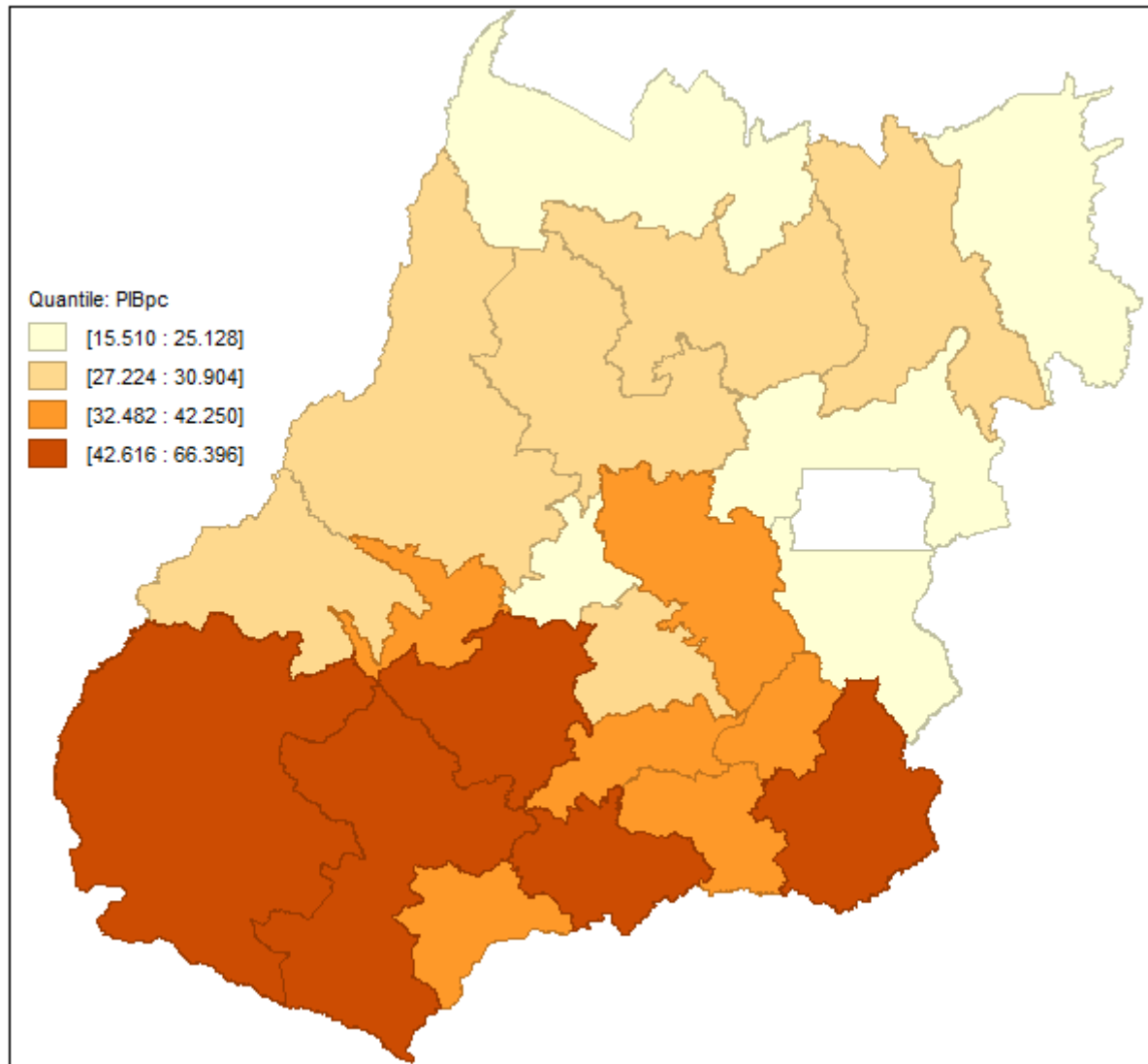
O mesmo fenômeno surge quando analisada a Região do Entorno do Distrito Federal. As características das Regiões Imediata de Águas Lindas de Goiás e Luziânia, dentro da tipologia adotada, não se mostram homogêneas. O lado norte, correspondente a região de Águas Lindas de Goiás apresenta, em média, um crescimento econômico mais dinâmico que seu par ao sul (região de Luziânia). Mesmo que ambas as Regiões Geográficas Imediatas tenham sido identificadas com dinâmicas econômicas acima da média do Estado de Goiás, Águas Lindas de Goiás pertence ao quartil superior, correspondente a “Alto” crescimento do PIB entre os anos 2010 e 2020, enquanto que a Região Intermediária de Luziânia ficou no quartil abaixo, se encaixando entre as regiões de “Médio-Alto” crescimento do PIB nestes mesmos anos.

Em termos da homogeneidade dos dados de crescimento acumulado do PIB, essas regiões apresentam desempenho distintos. Apesar de haver uma certa unidade na região dita Nordeste Goiano e do Entorno do Distrito Federal, adotar as mesmas políticas e estratégias para estas áreas sem considerar os dados aqui apresentados podem ter como consequência, em termos otimistas, uma ineficiência dos recursos disponíveis. Em desdobramentos indesejados, pode haver estagnação ou até mesmo retrocesso destes importantes indicadores. Portanto é preciso reconhecer que existem “dois Nordestes” e “dois Entornos do Distrito Federal”.

Nestes termos, mesmo que se mantenha a região tal qual foi estabelecida, torna-se vital uma subregionalização das áreas destacadas para fins de ações mais concretas e acertadas. As políticas adotadas precisam refletir as nuances identificadas. Mesmo que, em relação ao PIB *per capita* (Figura 16), não haja uma diferença significativa nas áreas acima ou abaixo da Região de Planejamento do Distrito Federal, valem as comparações feitas para a Região Metropolitana de Goiânia e para o Nordeste Goiano.

A Figura 16 também reforça o alto nível de renda per capita nas áreas mais ao sul do estado de Goiás, reiterando o que já tem sido evidenciado em outras figuras: quanto mais ao norte, menor a renda, quanto mais ao sul, maior a renda. Novamente a análise da Região Metropolitana de Goiânia fica comprometida pela ausência dos dados do último Censo.

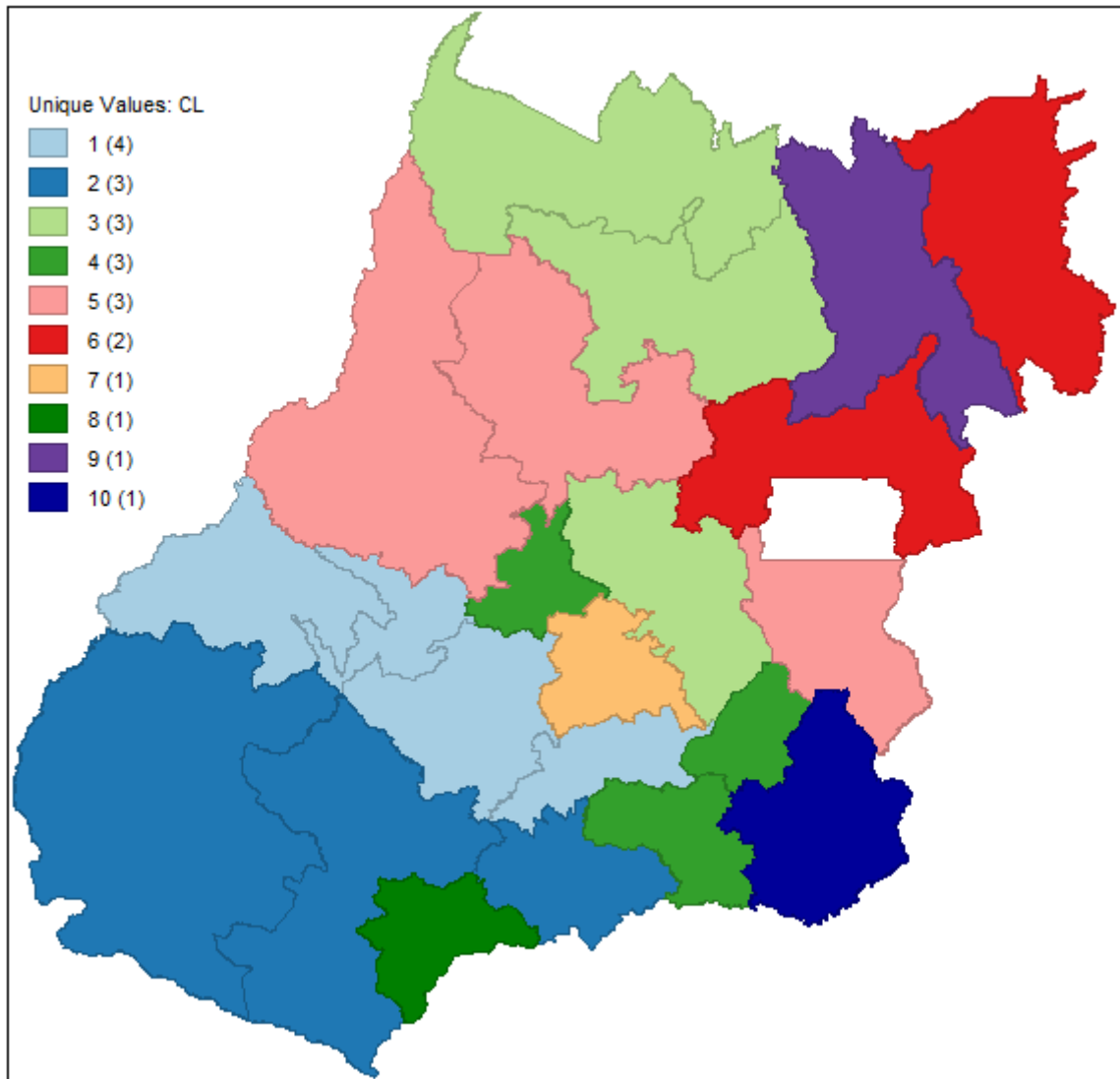
Figura 16 - Faixa de Renda per capita por Regiões Geográficas Imediatas (2020)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE (2023)

A análise de *cluster*, também conhecida como agrupamento, é uma técnica de análise estatística usada para classificar objetos em grupos de modo que os membros de cada grupo sejam mais semelhantes entre si do que com membros de outros grupos. É uma forma de análise exploratória de dados e é comumente usada em diversas áreas (OLIVEIRA *et al.*, 2022). A Figura 17 é resultado de uma técnica de mapeamento por *clusters* das Regiões Geográficas Imediatas de Goiás.

Figura 17 - *Clusters* de Regiões Geográficas Imediatas (2023)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE (2023)

Do ponto de vista da definição de regionalização no estado de Goiás, muito provavelmente esta seja a figura mais representativa para o estudo. Os *clusters* foram desenvolvidos com o auxílio do *software* GeoDa™. Os dados econômicos e sociais tratados separadamente não apontaram para grandes diferenças em relação ao uso simultâneo deles, o que simplificou a análise.

Um exercício semelhante foi desenvolvido pelo IMB usando uma técnica de clusterização referenciada pelo Instituto de Pesquisa Aplicada (IPEA), chamada de áreas mínimas comparáveis (AMCs), usada para traçar um mapa de áreas, contíguas e não contíguas, com características homogêneas, a partir de determinadas variáveis (Carvalho *et al.*, 2017). A proposta contemplou um algoritmo para a clusterização espacial que aprimora o algoritmo aglomerativo hierárquico tradicional pela adição de um critério de contiguidade. Este algoritmo,

disponibilizado ao IMB, permitiu criar novas configurações de agrupamentos municipais, que podem ser aplicadas em variados contextos políticos. Para Oliveira e demais (2022) a conclusão foi a seguinte:

Contudo, destaca-se que a regionalização criada pela clusterização espacial criou grupos com tamanhos discrepantes, o que dificultaria a sua utilização prática. Ademais, os resultados dos agrupamentos propostos pelo algoritmo divergiram das atuais regiões de planejamento em vigência, com exceção do nordeste goiano. Desse modo, o custo de uma re-regionalização seria alto e nova proposta deve ser realizada, identificando outros traçados possíveis (OLIVEIRA *et al.*, 2022, p. 02).

Felizmente, com o uso da técnica de clusterização K Means, os resultados de agrupamentos foram muito mais convergentes do que o do estudo citado. O método de clusterização K Means, conhecido por sua simplicidade e popularidade, é um método particional de destaque na área de clusterização. Foi descoberto independentemente em várias disciplinas científicas, inicialmente por Steinhau em 1956, seguido por Lloyd (proposto em 1957, mas publicado apenas em 1982), Ball & Hall em 1965, e MacQueen em 1967. Apesar de ter mais de 50 anos, o K-means continua sendo amplamente utilizado para agrupamento de dados, graças à sua facilidade de implementação, simplicidade, eficiência e eficácia comprovada. Além disso, o algoritmo foi aprimorado com diversas extensões ao longo dos anos (MENEZES, 2013).

Os resultados em direção ao sentido proposto no trabalho também foram influenciados pelos tipos de dados usados para estabelecer os critérios da clusterização. Além de avaliar o quão moderna a agricultura está se desenvolvendo no município, dados do nível de industrialização, desenvolvimento econômico e desenvolvimento social foram coletados com o interesse de identificar as homogeneidades.

Os dados do IBGE coletados da Tabela 5457 - Área plantada ou destinada à colheita, área colhida, quantidade produzida, rendimento médio e valor da produção das lavouras temporárias e permanentes (2021) - permitiram entender melhor o nível de modernidade no campo. O critério adotado foi agregar o valor da produção de milho, cana-de-açúcar e soja. Somados estes itens, comparou-se com a produção agrícola total do município. O resultado foi interpretado como sendo de uma agricultura moderna para percentuais elevados e agricultura atrasada para percentuais baixos.

Da Tabela 6872 - Número de estabelecimentos agropecuários e Número de tratores, implementos e máquinas existentes nos estabelecimentos agropecuários, por tipologia, tratores, implementos e máquinas existentes no estabelecimento agropecuário, sexo do produtor e classe

de idade do produtor – extraiu-se o número de unidades agrícolas consideradas como sendo de agricultura familiar (considerada baixa modernidade) e o número de implementos agrícolas por estabelecimento agropecuário (quanto maior o número, mais moderna a agricultura). Então, quanto maior a participação de unidades de agricultura familiar em relação ao total de estabelecimentos agropecuários, menor o grau de desenvolvimento da agricultura naquele município. Além disso, quanto maior o número de implementos agrícolas em relação ao número de estabelecimentos agrícolas, mais moderna a agricultura foi considerada no município.

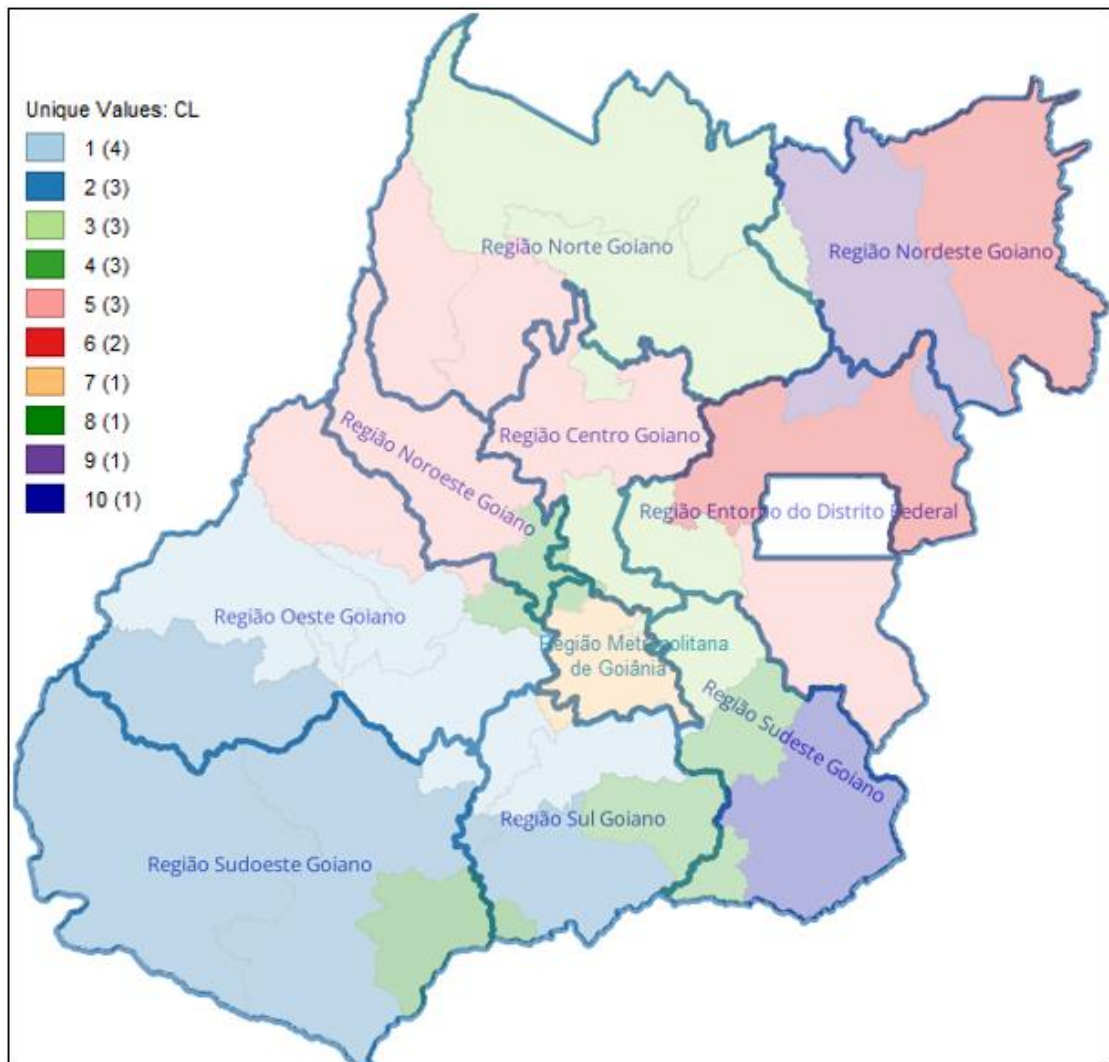
Os dados sobre o dinamismo da indústria das cidades goianas levaram em conta o indicador Valor Adicionado (VA). Ele é considerado pelo IBGE como um indicador econômico que mede a contribuição de cada setor da economia para a formação do PIB. Em termos simples, o VA representa a diferença entre o valor de produção de bens e serviços de uma determinada atividade econômica e o custo dos insumos (como matérias-primas e serviços) utilizados nessa produção. A Tabela 21 - Produto interno bruto a preços correntes, impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos a preços correntes e valor adicionado bruto a preços correntes total e por atividade econômica, e respectivas participações - do IBGE, traz esta informação por município.

Como indicador de desenvolvimento social foi utilizado o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM). Para identificar desenvolvimento econômico, foi utilizado o crescimento acumulado do PIB municipal. Ambos dados extraídos do sítio eletrônico do IBGE. O conjunto de todos estes dados, tratados em planilhas eletrônicas e incorporado às ferramentas de análise K Means do GeoDa™, obteve-se os dados clusterizados, conforme Figura 17.

Ao sobrepor os *clusters* das Regiões Geográficas Imediatas com a divisão das Regiões de Planejamento, a Figura 18 destaca a Região Metropolitana de Goiânia como um *cluster* a parte, assim como as Regiões Imediatas de Flores de Goiás, Quirinópolis e Catalão. O fato destes quatro *clusters* demonstrarem distinção dentre os demais, sugere a necessidade de um estudo específico para identificar os motivos desta diferenciação. Intui-se que é o melhor caminho para evitar conclusões precipitadas, ou delongar a análise em questão.

Com foco na convergência, percebe-se que, no geral, os clusters se agrupam em formatos próximos aos das Regiões de Planejamento, distanciando das conclusões do IMB. Excetua-se as já citadas áreas do Nordeste Goiano e Entorno do Distrito Federal. Chama a atenção a região do Norte Goiano, que possui uma parcela significativa de seu território em sintonia com as regiões afins do Centro Goiano e Noroeste Goiano.

Figura 18 - Clusters de Regiões Geográficas Imediatas sobrepostos pelas Regiões de Planejamento (2023)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE e IMB (2023)

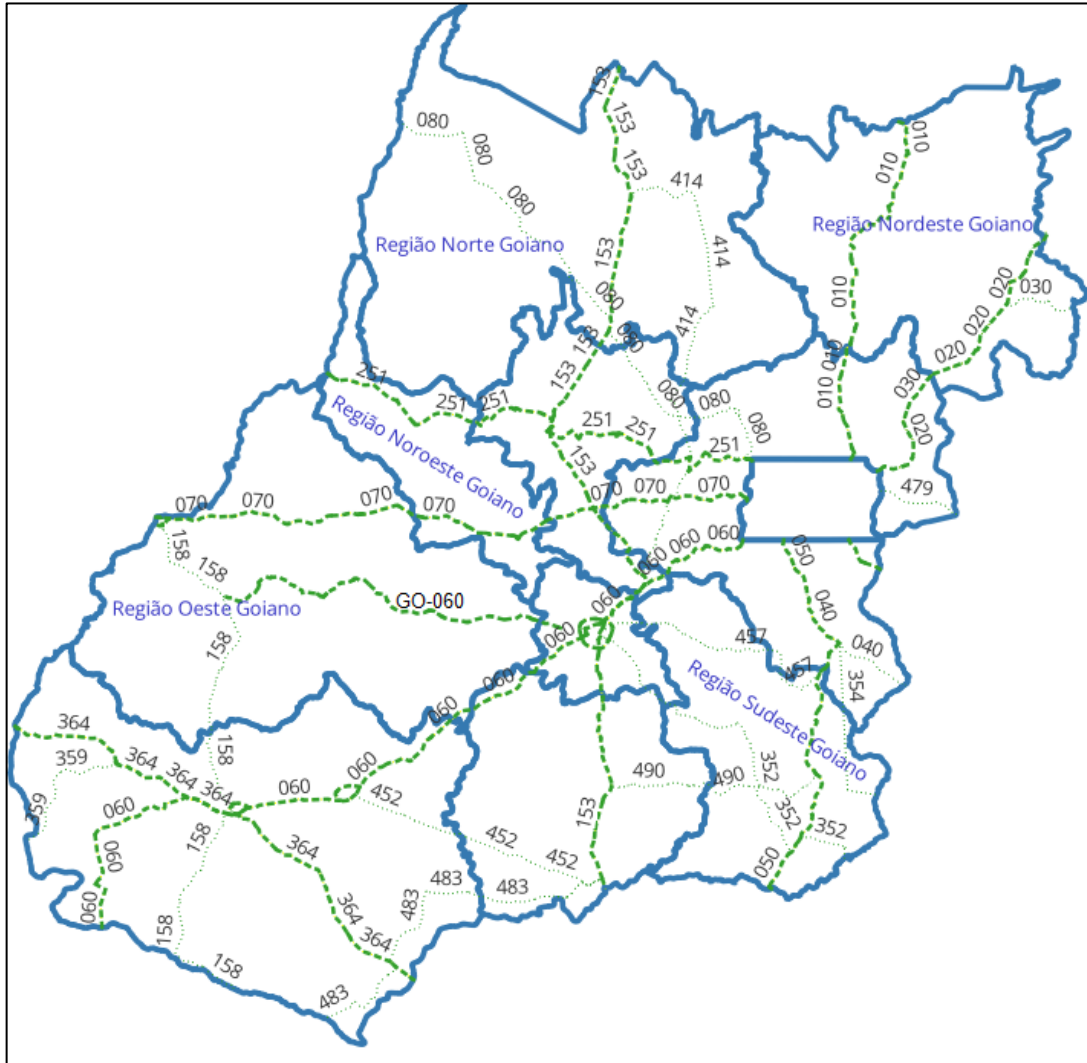
Diante do exposto, prevalece o entendimento de que as atuais Regiões de Planejamento do Estado de Goiás permanecem relevantes e que se trata de um momento importante para considerar subdivisões estratégicas das regiões do Nordeste Goiano, Norte Goiano e Entorno do Distrito Federal.

3.2 Análise da Ótica dos “Eixos de Desenvolvimento”

Os eixos rodoviários de desenvolvimento econômico são rotas ou corredores de transporte terrestre, geralmente rodovias, que desempenham um papel crucial na promoção do crescimento econômico de uma região ou país. Esses eixos são caracterizados por sua

capacidade de facilitar o movimento de pessoas, bens e serviços, e são fundamentais para o comércio, a indústria e a integração regional.

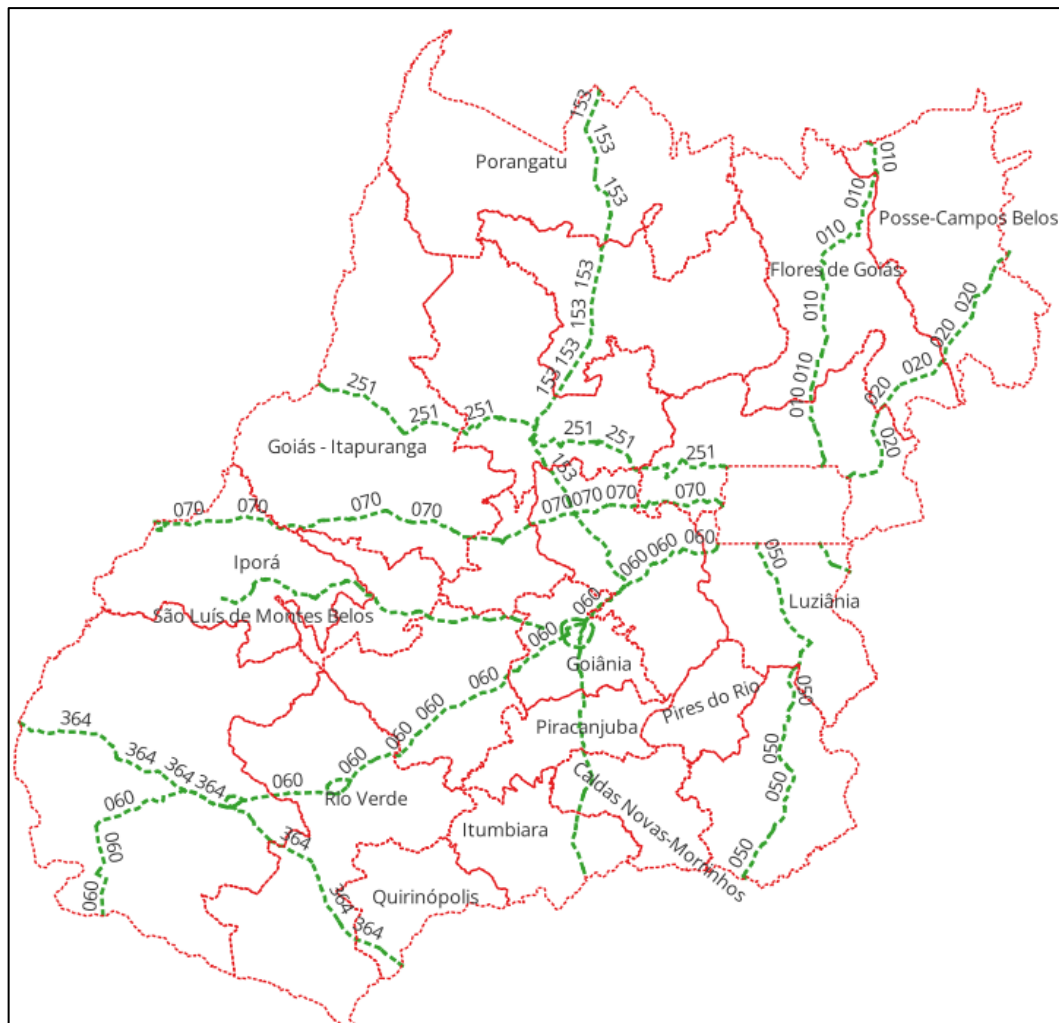
Figura 19 - Regiões de Planejamento e eixos de desenvolvimento de Goiás (2023)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE e IMB (2023)

É tão verdadeiro este entendimento que, conforme apresentado no item 1.4. deste material, a formação das Regiões de Planejamento de Goiás teve boa parte de seus arranjos territoriais definidos pelos eixos rodoviários. A Figura 19 aponta na mesma direção, sendo corroborada pela Figura 20, que neste se aproveita da territorialização de Regiões imediatas desenvolvida pelo IBGE, para ilustrar o quanto os eixos rodoviários impactam na definição dos municípios que pertencerão ao mesmo grupo regional.

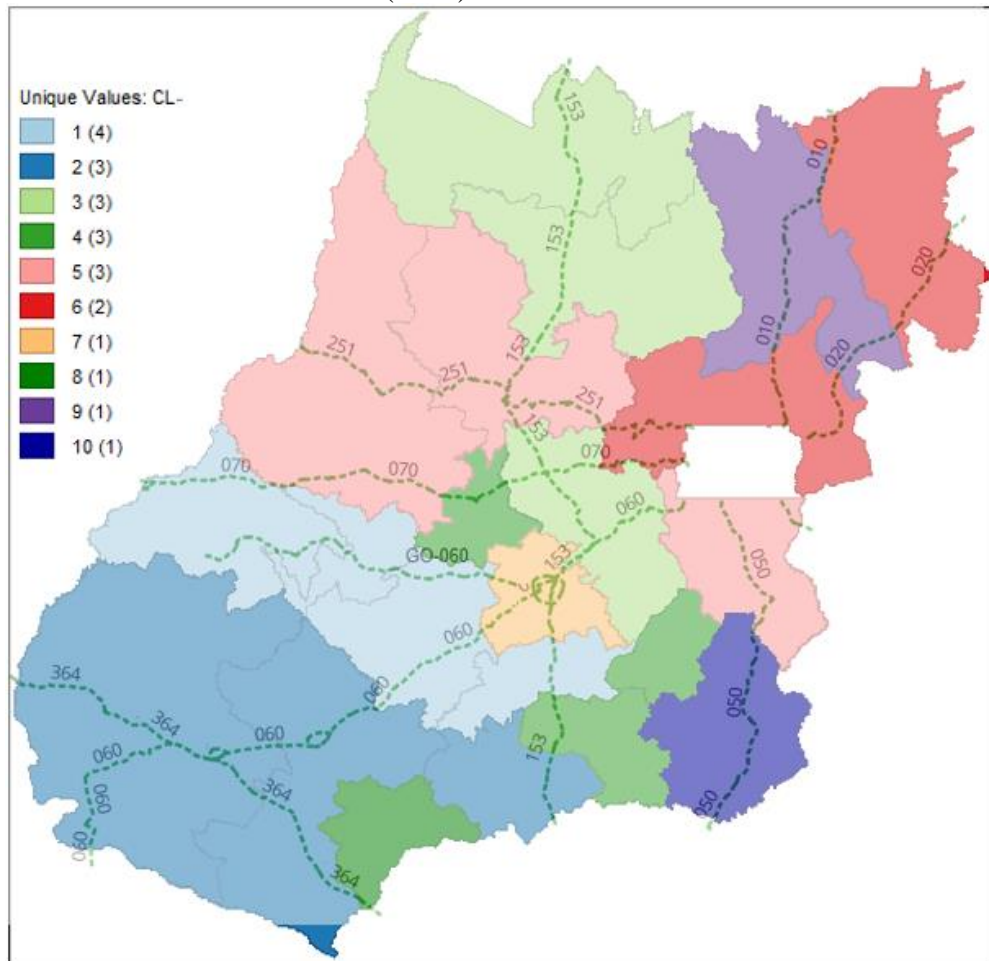
Figura 20 - Regiões Imediatas e eixos de desenvolvimento de Goiás (2023)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE (2023)

Ao sobrepor o trabalho de homogeneidade dos *clusters* aos eixos rodoviários (Figura 21) é importante destacar a influência das rodovias BR-060, BR-364, BR-153 e GO-060. A Figura 14, que trata da tipologia das Regiões Geográficas Imediatas, reforçou a ideia de que estes eixos são como artérias de alto calibre que oxigenam toda economia ao Sul de Goiás. A área possui maior nível de renda e de maior dinamismo econômico que as demais, sendo rotas cruciais para o movimento de pessoas, bens e serviços, essenciais para o comércio, a indústria e a integração regional.

Figura 21 - *Cluster* das Regiões Geográficas Imediatas sobrepostas pelos eixos de desenvolvimento (2023)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE (2023)

Em contraste com o Sul do estado, o lado Norte de Goiás enfrentou um desenvolvimento desigual em comparação com as regiões Centro e Sul do estado, apesar de sua localização geográfica privilegiada (Bueno, 2019). Mesmo com a presença de importantes eixos rodoviários, como a BR-153, BR-080, BR-414 e a GO-164 (Estrada do Boi), juntamente com a Ferrovia Norte-Sul, esta estrutura tem sido insuficiente para impulsionar o crescimento econômico da região. Estas vias facilitam o escoamento do rebanho bovino, principal produto da área, promovem o turismo e conectam a região com importantes mercados consumidores, como o do Distrito Federal. Muito embora desempenhem um papel crucial na integração e desenvolvimento do Norte, sua simples existência não tem sido o suficiente para retirar esta parte do estado da condição de baixa renda e de economia estagnada.

Também merece o devido destaque o aparente contraste entre o desenvolvimento da Região Nordeste, chamada de "os dois nordestes de Goiás". Percebe-se que estas áreas não são conectadas por uma malha rodoviária eficiente e dependem principalmente dos eixos

rodoviários BR-010 e BR-020. Essa falta de conexão rodoviária direta entre estas sub-regiões do Nordeste Goiano levanta a séria suspeita de que isso seja um fator limitador de seu desenvolvimento econômico. Áreas que se beneficiam diretamente da presença dos eixos rodoviários, recebem uma influência significativa da infraestrutura de transporte no crescimento econômico regional.

A análise reforça a ideia de que o eixo rodoviário tem uma força muito grande na definição da economia goiana, tornando-se fundamental como ferramenta de estudo da dinâmica econômica e da relação entre as economias municipais e regionais de Goiás. Uma alternativa para o uso de eixos rodoviários como instrumento de desenvolvimento regional é dar capilaridade longitudinal à malha rodoviária do Norte do estado, permitindo que o fluxo se estabeleça de uma maneira que a região não seja apenas um trecho e passagem para outras localidades, mas que sejam os municípios nortistas o destino e a origem dos interesses dos que por ali trafegam.

3.3 Análise sob a Ótica da Polarização

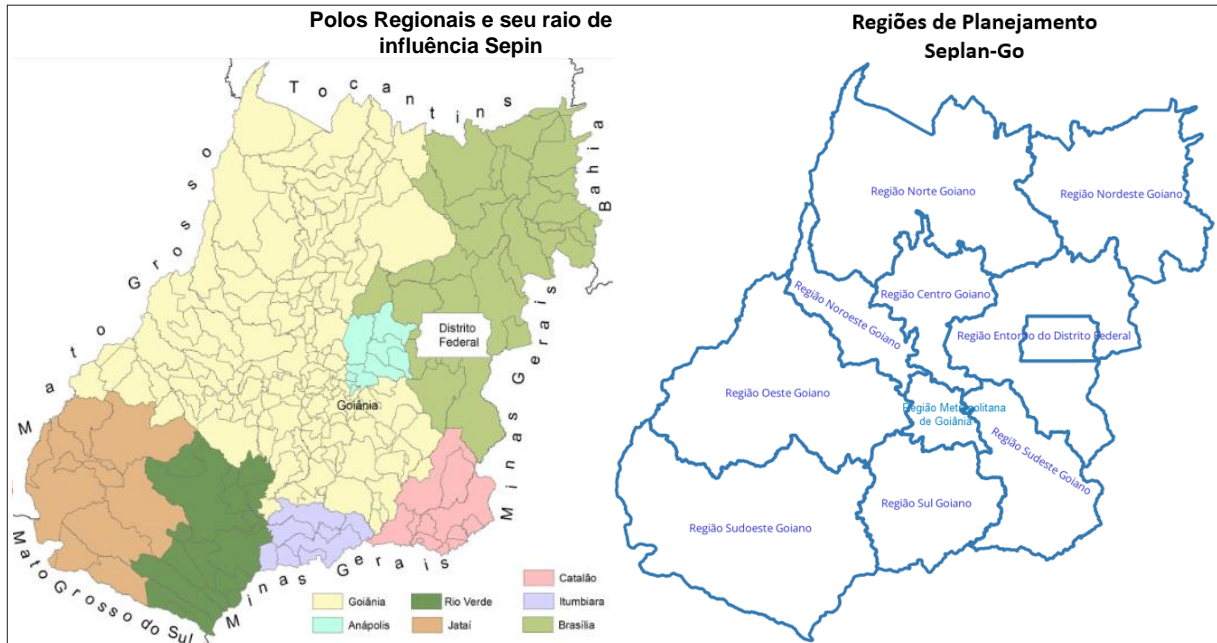
A análise da polarização econômica em Goiás, conforme apresentada por Arriel, enfoca a delimitação dos municípios polos econômicos e suas áreas de influência, considerando principalmente seu Valor Adicionado Industrial e de Serviços. O objetivo é identificar quais municípios têm maior relevância para a economia do estado e, assim, guiar as diretrizes de políticas públicas para fortalecê-los (SEPIN, 2011).

Para determinar a formação desses polos regionais, foi calculado o Índice de Terciarização (It), que mede tanto a capacidade de uma localidade em sustentar a produção regional através da oferta de serviços ("capacidade de carregamento") quanto a capacidade de atrair demanda externa para esses serviços ("capacidade de transbordamento"). Este índice reflete a influência de um município no contexto regional, com base na teoria de Christaller sobre "bens centrais" e "lugares centrais de ordem superior" (SEPIN, 2011).

A pesquisa revelou que os municípios goianos estão majoritariamente sob a influência de Goiânia e Brasília. No entanto, municípios como Anápolis, Catalão, Itumbiara, Jataí e Rio Verde também exercem influência, embora em um conjunto menor de municípios. Essa constatação é essencial para entender a dinâmica regional e o desenvolvimento econômico do estado (SEPIN, 2011). Ao analisar a polarização em Goiás, observa-se que grandes áreas são fortemente influenciadas por Goiânia e pelo Distrito Federal. Em contraste, regiões como o

oeste, norte, centro e nordeste de Goiás apresentam um "vazio econômico", com poucos polos representativos e baixa geração de externalidades, conforme Figura 16.

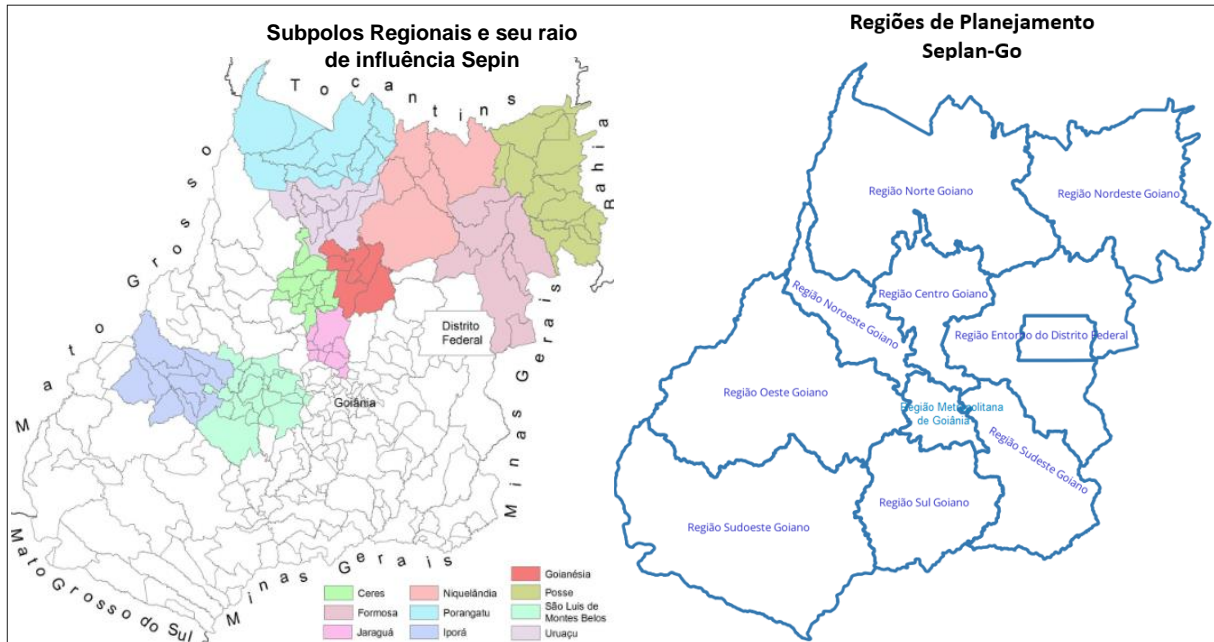
Figura 22 - Comparativo Polos Regionais e sua área de influência (Sepin) e Regiões de Planejamento (Seplan)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IMB (2022) e Sepin (2011)

Neste contexto, tornou-se necessário identificar subpolos regionais. Esses subpolos, identificados em regiões de planejamento com população acima de 20 mil habitantes e apresentando um índice de terciarização ajustado superior, incluem Ceres, Formosa, Goianésia, Iporá, Jaraguá, Niquelândia, Porangatu, Posse, São Luís de Montes Belos e Uruaçu. Estes subpolos possuem uma força de atração limitada, conforme Figura 17, mas são importantes para o entendimento das dinâmicas regionais menores dentro do estado (Sepin, 2011).

Figura 23 - Comparativo Subpolos Regionais e sua área de influência (Sepin) e Regiões de Planejamento (Seplan)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IMB (2022) e Sepin (2011)

As Regiões de Planejamento que são nucleadas por polos são regiões mais estruturadas, com redes de cidades mais consistentes. O território demanda um núcleo urbano que ajuda a organizar e desenvolver o território. Implica que, na política de desenvolvimento da região deve estar contemplada uma política de fortalecimento do polo para fortalecer a economia de onde ele está inserido.

É de pronto que se observa os subpolos em tipologias de baixa renda, excetuando São Luiz dos Montes Belos, situado em uma região com características de renda elevada e economia dinâmica, e Jaraguá, inserido em um contexto de alta renda, mas de economia estagnada. Os subpolos que estão em regiões de renda baixa e estagnação econômica, sob políticas adequadas, podem se tornar polos mais influentes, viabilizando uma mudança de cenário favorável em sua região, mas, em comparação às demais regiões, permanecem em condição de atraso. Como já mencionado, a boa nova vem das regiões que, apesar da baixa renda, possuem o desejável dinamismo econômico que pode alavancar o desenvolvimento de suas regiões e do estado como um todo.

Portanto, a análise da polarização econômica em Goiás destaca a importância dos municípios polos e subpolos no desenvolvimento regional, revelando uma concentração de atividades econômicas e influências em determinadas áreas, ao passo que outras regiões

permanecem relativamente subdesenvolvidas. Esta perspectiva é crucial para o planejamento estratégico e a implementação de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento equilibrado de Goiás.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É controversa qualquer proposta de redistribuição territorial. Mesmo com todo ônus envolvido, não se cogita retroagir no sentido de reintegrar o estado do Tocantins à Goiás. Apesar da perda territorial, a divisão foi fundamental para o desenvolvimento do antigo norte goiano e do próprio estado originário. Se ainda hoje o atual Norte padece de políticas que o coloque em pé de igualdade com seus pares mais ao sul, muito mais precisaria ser feito se a extensão territorial tivesse se mantido.

O mesmo ocorre com a perda de território gerada pelo estabelecimento do Distrito Federal dentro de Goiás. Mesmo com os desafios enfrentados pela Região do Entorno, com todo tipo de transtornos urbanos, muito pior seria para aquela área não ter um polo de desenvolvimento regional e pujança econômica como é Brasília. Há consistência entre o trabalho desenvolvido dos polos e subpolos com a distribuição das Regiões de Planejamento.

Mesmo diante de exemplos próximos e acertados de redistribuição territorial, aqui não há elementos suficientes para uma crítica radical às Regiões de Planejamento de Goiás. Pelo contrário. Os modelos matemáticos e de abstração gráfica podem não representar fielmente o que está posto em lei, mas indicam que o caminho adotado para definir as Regiões de Planejamento permanecem, no mínimo, coerentes.

Por outro lado, o que está estabelecido legalmente em termos de regionalismo não tem sido efetivamente utilizado como instrumento de política para o desenvolvimento do estado de Goiás. Para aumentar aderência a qualquer que seja o modelo proposto, será valioso considerar as sub-regiões dos apontamentos feitos neste material. A prioridade máxima deve ser o Norte Goiano por se tratar de uma área historicamente mais carente. Suas características de baixa renda e economia estagnada devem receber atenção em níveis que possam mudar para melhor a realidade das pessoas que ali habitam. A subdivisão do Nordeste em duas (Leste-Oeste), e do Entorno do Distrito Federal (Norte-Sul) tem o propósito de refinar o tratamento que é dado atualmente às regiões. Coloca-se nas mesmas condições áreas com características diferentes o suficiente para sensibilizar os modelos adotados neste estudo.

Conforme discutido, regiões com alta densidade populacional, como o caso da Região Metropolitana de Goiânia, se manifestam como desvio estatístico e isso não diminui o peso dos critérios aqui adotados pois, em geral, regiões metropolitanas já são tratadas de uma forma mais criteriosa e interessada, dispensando análises sobre a importância de adotar políticas de incentivos à renda e ao desenvolvimento econômico nestas imediações.

Aqui não cabe o questionamento dos motivos que levaram os diferentes entes da administração pública do estado de Goiás a adotarem seus próprios critérios de regionalização, mas cabe a proposta de que se faça um esforço genuíno pra estabelecer uma sinergia entre os diferentes critérios de regionalização, ainda que pudesse haver alguma especificidade entre os interessados, mas que garantisse um eixo comum.

Certamente é um esforço que deveria ter existido desde o início da gestão da Unidade da Federação e, mesmo tendo sido ausente, ou ineficiente no passado, é necessário empregar alguma energia para adequação dos modelos de regionalização das setoriais do poder executivo. É preciso que a regionalização se torne um instrumento de política estratégica para desenvolvimento do estado, tanto do ponto de vista geral, quanto do regional. Portanto o trabalho cumpriu seu propósito de validar se os critérios utilizados pela administração pública de Goiás para delimitar as atuais regiões de planejamento do Estado de Goiás estão adequados, identificando que são necessários alguns ajustes técnicos na regionalização do território e, mais do isso, é preciso uma política de Estado convergente para bom uso desta distribuição territorial.

REFERÊNCIAS

ARRAIS, Tadeu Pereira Alencar. Goiás: novas regiões, ou novas formas de olhar velhas regiões. **Abordagens geográficas de Goiás: o natural e o social na contemporaneidade. Goiânia: UFG**, v. 1, p. 147-175, 2002.

BUENO, Elielda Aparecida Carvalho. **Desenvolvimento Regional em Goiás: O Caso da Região Norte – 2000 a 2015**. 2019. 119 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação STRICTO SENSU em Desenvolvimento e Planejamento Territorial) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia-GO.

CANTELMO, Wesley; LOBO, Carlos; GARCIA, Ricardo Alexandrino. Territorialismo e a política de desenvolvimento: estratégias de produção do território no Brasil. **Cadernos Metrôpole**, v. 17, p. 355-370, 2015.

CARVALHO, A. X. Y. *et al.* **Clusterização espacial e não espacial: um estudo aplicado à agropecuária brasileira**. Brasília: IPEA, 2017. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2279.pdf. Acesso em: 25 nov. 2023.

CENTER FOR SPATIAL DATA SCIENCE AT THE UNIVERSITY OF CHICAGO (CSDS). **GEODA: An Introduction to Spatial Data Analysis**. Disponível em: <https://spatial.uchicago.edu/geoda>. Acesso em: 25 nov. 2023.

CONTEL, Fabio Betioli. As divisões regionais do IBGE no século XX (1942, 1970 e 1990). **Terra Brasilis**, Rio de Janeiro, n. 3, 2014. Disponível em: <http://journals.openedition.org/terrabrasilis/990>. Acesso em: 24 out. 2023.

DIAS, Eduardo Costa. Do Estado colonial ao Estado pós-colonial. **Janus**, p. 118-119, 2010.

DINIZ, Clélio Campolina. Repensando a Questão Regional Brasileira: Tendências, Desafios e Caminhos. painel “Distribuição de Renda–Redução das Disparidades Regionais”. **Painéis sobre o Desenvolvimento Brasileiro-BNDES**, Rio de Janeiro, p. 23-29, 2002.

FREITAS-FIRKOWSKI, O. L. C. de. A contribuição do IBGE para as leituras do território nacional na perspectiva da metropolização do espaço. **Revista Brasileira de Geografia**. v. 64, n. 1, p. 93-108, jan./jun. 2019. Rio de Janeiro/RJ. Disponível em: <https://rbg.ibge.gov.br/index.php/rbg/article/view/2187>. Acesso em: 25 nov. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Evolução da divisão territorial do Brasil: 1872-2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. 261p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Coordenação de Geografia. **Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias**: 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. 80 p.: mapas color. ISBN 9788524044182.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Portal de Estatísticas do IBGE**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/novo-portal-estatisticas-do-site.html>. Acesso em: 24 out. 2023.

MENEZES, Rodrigo Cezar. **Clusterização de dados utilizando o algoritmo K-Means**. 2013. Trabalho de Fim de Curso (Publicação Acadêmica) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Orientador: Marco Antonio Casanova. Disponível em: https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/24787/24787_5.PDF. Acesso em: 27 nov. 2023.

MORO, D. ÁUREO; PASSOS, M. M. D. A Geografia e as Lógicas Regionais. **Boletim de Geografia**, v. 21, n. 1, p. 01-12, 2 fev. 2011.

OLIVEIRA, Guilherme Resende *et al.* **Regiões de Planejamento do Estado de Goiás: Uma Revisão para a Gestão Pública**. Estudos do IMB - Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos. Secretaria-Geral de Governo de Goiás, 2022.

PATARRA, Neide Lopes; BAENINGER, Rosana. Migrações internacionais, globalização e blocos de integração econômica–Brasil no MERCOSUL. **Panorama actual de las migraciones en América Latina**, p. 117, 2015.

PEREIRA, L. J.; ALVES, L.; ALVES, L. Ordenamento territorial no Brasil: uma análise contextualizada a partir das divisões regionais implementadas pelo IBGE. **Enciclopedia Biosfera**, [S. l.], v. 18, n. 38, 2021. Disponível em: <https://conhecer.org.br/ojs/index.php/biosfera/article/view/5392>. Acesso em: 31 out. 2023.

SANTOS, Cristiano *et al.* **Regionalização e alto crescimento: uma análise sobre o crescimento de empresas nas Regiões Metropolitanas brasileiras**. Rio de Janeiro: IBGE, Diretoria de Pesquisas, 2013. 40 p.

Significados. **Tipologia**. Disponível em: <https://www.significados.com.br/tipologia/>. Acesso em: 31 out. 2023.

SOARES, Márcia M. **Formas de Estado: federalismo**. Manuscrito. Belo Horizonte: UFMG/DCP, 2013.

SPERIDIÃO, Faissol. **Urbanização e Regionalização: Relações com o Desenvolvimento Econômico**. Rio de Janeiro: IBGE, 1974. 247 p. ilustr. 23 cm.

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTATÍSTICAS, PESQUISA E INFORMAÇÕES SOCIOECONÔMICAS DA SECRETARIA DE GESTÃO E PLANEJAMENTO DO ESTADO DE GOIÁS (SEPIN). **Os Polos Econômicos do Estado de Goiás**. Coordenação: Eduiges Romanatto; Consultoria: Guilherme Jonas Costa da Silva; Gerência: Marcos Fernando Arriel. Goiânia, julho de 2011.

TORRES, Pedro Henrique Campello; RAMOS, Ruth Ferreira; POLLACHI, Amauri. A macrometropolização em São Paulo: reterritorialização, reescalamento e a cidade-região. **Cadernos Metrôpole**, v. 22, p. 103-122, 2019.