



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS DO PONTAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM GEOGRAFIA DO PONTAL



**PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO EM CIDADES DE PORTE MÉDIO: um
estudo da morfologia urbana em Ituiutaba (MG) e Jataí (GO)**

**ITUIUTABA
2026**

GABRIEL CARDOSO SANTOS

PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO EM CIDADES DE PORTE MÉDIO: um estudo
da morfologia urbana em Ituiutaba (MG) e Jataí (GO)

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal de Uberlândia (PPGEP), Instituto de Ciências Humanas do Pontal (ICHPO), como requisito obrigatório para o título de mestre em Geografia.

Linha de Pesquisa: Produção do Espaço Rural e Urbano

Orientador: Prof. Dr. Vitor Koiti Miyazaki

ITUIUTABA
2026

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

S237p
2026 Santos, Gabriel Cardoso, 1998-
Produção do espaço urbano em cidades de porte médio [recurso eletrônico] : um estudo da morfologia urbana em Ituiutaba (MG) e Jataí (GO) / Gabriel Cardoso Santos. -- 2026.

Orientador: Vitor Koiti Miyazaki.
Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de Uberlândia,
Programa de Pós-graduação em Geografia do Pontal.
Modo de acesso: Internet.
Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2026.11018>
Inclui bibliografia.
Inclui ilustrações.

1. Geografia. I. Miyazaki, Vitor Koiti, (Orient.). II. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-graduação em Geografia do Pontal. III. Título.

CDU: 910.1

André Carlos Francisco
Bibliotecário(a)-Documentalista - CRB-6/3408



ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em:	Geografia do Pontal - PPGEP				
Defesa de:	Mestrado Acadêmico				
Data:	29 de maio de 2026	Hora de início:	14:30	Hora de encerramento:	16:42
Matrícula do Discente:	22412GEO005				
Nome do Discente:	Gabriel Cardoso Santos				
Título do Trabalho:	PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO EM CIDADES DE PORTE MÉDIO: um estudo da morfologia urbana em Ituiutaba (MG) e Jataí (GO)				
Área de concentração:	Produção do espaço e dinâmicas ambientais				
Linha de pesquisa:	Produção do espaço rural e urbano				
Projeto de Pesquisa de vinculação:	Desigualdades socioespaciais em contextos não-metropolitanos: dinâmicas e processos em cidades médias				

Reuniu-se através de conferência pelo Google Meet, Campus Pontal, da Universidade Federal de Uberlândia, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Geografia do Pontal assim composta: Prof. Dr. Carlos Roberto Loboda - PPGEP/UFU; Profa. Dra. Maria José Rodrigues - UFJ/Jataí (GO). Claro, além do Prof. Dr. Vitor Koiti Miyazaki - PPGEP/UFU, orientador do candidato e presidente da banca.

Iniciando os trabalhos o presidente da Banca, Prof. Dr. Vitor Koiti Miyazaki, apresentou a Comissão Examinadora e o candidato, agradeceu a presença do público, e concedeu ao discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação do Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir o senhor(a) presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos(às) examinadores(as), que passaram a arguir o(a) candidato(a). Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando o(a) candidato(a):

APROVADO

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre.

O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos,

conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Vitor Koiti Miyazaki, Professor(a) do Magistério Superior**, em 29/05/2026, às 16:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Maria José Rodrigues, Usuário Externo**, em 29/05/2026, às 16:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Roberto Loboda, Professor(a) do Magistério Superior**, em 29/05/2026, às 17:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **7357838** e o código CRC **EB05F0F7**.

GABRIEL CARDOSO SANTOS

PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO EM CIDADES DE PORTE MÉDIO: um estudo
da morfologia urbana em Ituiutaba (MG) e Jataí (GO)

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal de Uberlândia (PPGEP), Instituto de Ciências Humanas do Pontal (ICHPO), como requisito obrigatório para o título de mestre em Geografia.

Ituiutaba, 29 de maio de 2026

Banca examinadora:

Prof. Dr. Vitor Koiti Miyazaki – Orientador
Universidade Federal de Uberlândia - UFU

Prof. Dr. Carlos Roberto Loboda
Universidade Federal de Uberlândia – UFU

Profª. Drª. Maria José Rodrigues
Universidade Federal de Jataí – UFJ

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço à minha família, em especial aos meus pais, Marcília e Edilson. Aos meus irmãos, Cleidimar e Lúcia.

À Dorcas, que esteve presente em toda a construção deste trabalho, deixo um agradecimento especial, pois seu apoio e incentivo foram fundamentais para a conclusão da Pós-Graduação.

À secretaria do PPGEF. Durante o período em que atuei como representante discente, tive a oportunidade de compreender mais de perto os desafios e a importância do programa.

Agradeço ao professor Vitor, que desde as primeiras iniciações científicas contribuiu significativamente para minha formação acadêmica.

À FAPEMIG, pelo financiamento concedido.

Por fim, à Universidade Federal de Uberlândia, e a todos que, de alguma forma, contribuíram neste processo, meu sincero agradecimento.

RESUMO

Esta dissertação teve como objetivo compreender as características do espaço intraurbano das cidades de Ituiutaba (MG) e Jataí (GO), por meio de um estudo da morfologia urbana, contribuindo para o avanço das discussões mais amplas sobre cidades de porte médio e para o planejamento urbano. A pesquisa baseou-se em dados do Censo Demográfico de 2022, disponibilizados pelo IBGE, especialmente a base de dados do Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticas (CNEFE), aliados ao uso da sintaxe espacial e de representações cartográficas, como o estimador de densidade Kernel, possibilitando uma leitura mais aprofundada da organização espacial dessas cidades, além de trabalhos de campo para reconhecimento das áreas e conferência das informações. A justificativa do estudo está na necessidade de ampliar a compreensão das cidades de porte médio, que diante da crescente complexificação do processo de urbanização, apresentam desafios cada vez mais significativos para a gestão urbana. O referencial teórico empregado foi fundamentado na análise da urbanização contemporânea sob a lógica capitalista, destacando o papel dos diferentes agentes na produção do espaço urbano e na configuração da morfologia das cidades. Como resultado, elaborou-se um estudo morfológico por meio de modelagem gráfica das duas cidades, evidenciando o potencial dessa abordagem como ferramenta de apoio à gestão urbana. Além disso, foi elaborado um estudo comparativo das duas cidades, a partir do qual foi possível compreender as especificidades que refletem os distintos processos históricos e econômicos, evidenciando a complexidade da produção do espaço urbano em cidades de porte médio. Dessa forma, a pesquisa reforça a importância de aprofundar os estudos sobre cidades de porte médio, especialmente por meio do uso de bases de dados públicos, representações espaciais e abordagens metodológicas que contemplem a morfologia urbana e contribuam para a realização de análises comparativas.

Palavras-chave: cidades de porte médio; morfologia urbana; sintaxe espacial;

ABSTRACT

This dissertation aimed to understand the characteristics of the intra-urban space of the cities of Ituiutaba (Minas Gerais) and Jataí (Goiás), both located in Brazil, through a study of urban morphology, contributing to broader discussions on medium-sized cities and to urban planning. The research was based on data from the 2022 Demographic Census, provided by the IBGE, especially the Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticas (CNEFE) database, combined with the use of space syntax and cartographic representations, such as the Kernel density estimator, enabling a more in-depth reading of the spatial organization of these cities, in addition to fieldwork conducted to identify the areas and verify the information. The justification for the study lies in the need to expand the understanding of medium-sized cities, which, in light of the increasing complexity of the urbanization process, present ever more significant challenges for urban management. The theoretical framework was grounded in the analysis of contemporary urbanization under a capitalist logic, highlighting the role of different agents in the production of urban space and in shaping urban morphology. As a result, a morphological study was developed through graphic modeling of both cities, demonstrating the potential of this approach as a tool to support urban management. Furthermore, a comparative study of the two cities was carried out, making it possible to understand the specificities that reflect their distinct historical and economic processes, highlighting the complexity of urban space production in medium-sized cities. Thus, the research reinforces the importance of advancing studies on medium-sized cities, especially through the use of public databases, spatial representations, and methodological approaches that consider urban morphology and contribute to comparative analyses.

Keywords: medium-sized cities; urban morphology; space syntax.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Modelos básicos do estudo intraurbano	28
Quadro 1 – Zoneamento morfológico-funcional e níveis da hierarquia urbana: cidades médias	30
Figura 2 - Modelo básico morfológico-funcional das cidades médias	32
Imagem 1 - Domicílios improvisados às margens da BR - 452, Uberlândia – MG	41
Figura 3 - Sistema de grafos de Hillier	48
Figura 4 - Relação entre configuração espacial e movimento	49
Figura 5 - Medida Nach: Ituiutaba – MG	50
Figura 6 - Medida Nain: Ituiutaba – MG	51
Figura 7 - Representação do estimador de intensidade de distribuição de pontos	56
Figura 8 - Concentração das Atividades Comerciais na Área Central de Jataí - GO	57
Figura 9 - Coremas propostos por Brunet	59
Figura 10 - Exemplo de modelização gráfica	60
Gráfico 1: Correlação entre a população urbana e área urbanizada	66
Imagem 2 - Vista da cidade de Caldas Novas - GO	67
Mapa 1 - Ituiutaba - MG: localização do município, 2025	70
Mapa 2 - Ituiutaba - MG: Densidade demográfica por Setores Censitários, 2022	73
Mapa 3 - Ituiutaba - MG: Porcentagem da População Alfabetizada, 2022	74
Mapa 4 - Ituiutaba - MG: Renda Média por Salários-Mínimos, 2022	75
Figura 11 - Evolução da Mancha Urbana (1985–2022)	76
Mapa 5 - Ituiutaba - MG: Edificações em Construção, 2022	77
Imagem 3- Visão Panorâmica das Estruturas Urbanas, Ituiutaba (MG)	78
Imagem 4 - Loteamento em Construção, Ituiutaba (MG)	79
Mapa 6 - Ituiutaba - MG: Porcentagem de domicílios com Esgotamento Sanitário, 2022	80
Mapa 7 - Ituiutaba - MG: Porcentagem de domicílios com Acesso a Água, 2022	80

Mapa 8 - Ituiutaba - MG: Porcentagem de domicílios com Coleta de Lixo, 2022	81
Mapa 9 - Ituiutaba - Sintaxe espacial – NAIN	82
Mapa 10 - Ituiutaba - MG: concentração de estabelecimentos de outras finalidades, 2022	83
Mapa 11 - Ituiutaba - Sintaxe espacial – NACH	84
Figura 12 - Modelagem Gráfica da Morfologia Urbana, Ituiutaba - MG	85
Mapa 12 - Jataí - GO: localização do município, 2025	86
Mapa 13 - Jataí - GO: Densidade demográfica por Setores Censitários, 2022	89
Mapa 14 - Jataí - GO: Porcentagem da População Alfabetizada, 2022	89
Mapa 15 - Jataí - GO: Renda Média por Salários-Mínimos, 2022	90
Figura 13 - Evolução da Mancha Urbana (1985–2022)	91
Imagem 6: Visão Panorâmica das Estruturas Urbanas, Jataí (GO)	92
Imagem 7: Visão Panorâmica das Estruturas Urbanas em Relação ao Plantio de Soja, Jataí (GO)	92
Mapa 16 - Jataí - GO: Edificações em Construção, 2022	93
Mapa 17 - Jataí - GO: Porcentagem de domicílios com Esgotamento Sanitário, 2022	94
Mapa 18 - Jataí - GO: Porcentagem de domicílios com Acesso a Água, 2022	94
Mapa 19 - Jataí - GO: Porcentagem de domicílios com Coleta de Lixo, 2022	95
Mapa 20 - Jataí - GO - Sintaxe espacial - NAIN	96
Mapa 21 - Jataí - GO: concentração de estabelecimentos de outras finalidades, 2022	96
Mapa 22 - Jataí - GO - Sintaxe espacial - NACH	97
Figura 14 - Modelagem Gráfica da Morfologia Urbana, Jataí – GO	98
Figura 15 - Distribuição dos Endereços Ligados à Saúde em Relação à Densidade Demográfica	102
Figura 16 - Distribuição dos Endereços Ligados à Educação em Relação à Densidade Demográfica	103
Figura 17 - Distribuição dos Endereços em Construção em Relação à Expansão Urbana, Ituiutaba – MG	104
Figura 18 - Consolidação de Subcentros	105

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Evolução da população (1991 - 2022)	73
Tabela 2 - Taxa de crescimento populacional (1991 - 2022)	73
Tabela 3 - Evolução da população (1991 - 2022)	88
Tabela 4 - Taxa de crescimento populacional (1991 - 2022)	88

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CNEFE - Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos

CNPQ - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

FAPEMIG - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INCT - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IPTU - Imposto Predial e Territorial Urbano

MCMV - Minha Casa, Minha Vida

NACH - Normalized Angular Choice (Escolha Angular Normalizada)

NAIN - Normalized Angular Integration (Integração Angular Normalizada)

RECIME - RECIME - Rede de Cidades Médias

SIG - Sistema de Informação Geográfica

UFU - Universidade Federal de Uberlândia

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – DA PRODUÇÃO DO ESPAÇO À MORFOLOGIA URBANA	16
1.1 - Produção do espaço urbano e as desigualdades socioespaciais	16
1.2 - Morfologia urbana como um caminho para o entendimento do espaço urbano	24
1.3 - Políticas públicas e planejamento urbano	36
CAPÍTULO 2 – PERCURSOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA	43
2.1 - Sobre a importância dos dados disponibilizados pelo IBGE	43
2.2 - Utilização da sintaxe espacial nos estudos geográficos	47
2.3 - Estudos comparativos	51
2.4 - Do método aos procedimentos metodológicos	53
CAPÍTULO 3 - PRODUÇÃO DO ESPAÇO E MORFOLOGIA URBANA EM ITUIUTABA (MG) E JATAÍ (GO)	62
3.1 - Contextualização do recorte territorial e temporal	62
3.2 - A morfologia urbana em Ituiutaba (MG)	70
3.3 - A morfologia urbana em Jataí (GO)	85
3.4 - Estudo comparativo: Ituiutaba (MG) e Jataí (GO)	98
3.5 - Morfologia urbana: possíveis aplicações no planejamento urbano	101
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	106
REFERÊNCIAS	108

Introdução

As cidades, em muitos períodos históricos, têm ocupado importante papel na sociedade, sobretudo no período contemporâneo, após o desenvolvimento da urbanização capitalista. São nas cidades, por meio da apropriação e produção dos múltiplos espaços, que se constitui o desenvolvimento das relações sociais, contemplando assim aspectos relativos ao trabalho, ao lazer, ao consumo etc., ou seja, a cidade é o espaço da vivência cotidiana.

Ao longo do tempo, com o crescimento das cidades, pode ser observada a complexificação das dinâmicas intraurbanas, tanto do ponto de vista econômico quanto social, representando um desafio importante no que diz respeito à compreensão da cidade e consequentemente o planejamento urbano.

Essa complexificação é bastante visível em diferentes realidades urbanas do país, inclusive nas cidades de porte médio, já que elas desempenham um papel importante no desenvolvimento regional e nacional. São nestas cidades que estão localizadas infraestruturas básicas importantes, além de oferta de emprego, acesso a serviços públicos básicos de saúde e educação que são atrativos para as diferentes demandas da população (Andrade e Serra, 2001; Vieira, Roma e Miyazaki, 2007, Sposito (2007), entre outros).

Cabe ressaltar que, diante deste cenário, muitos estudos passaram a contemplar também estas cidades, com pesquisas pioneiras no Brasil que remontam à década de 1970, como no caso das contribuições do professor Oswaldo Amorim Filho, bem como investigações mais recentes, que se intensificaram a partir das décadas seguintes (Miyazaki, 2024).

Nesta dissertação recorreremos ao **uso do termo “cidades de porte médio”** com base em seu tamanho demográfico. Isto porque, conforme Sposito (2010), há diferenças entre o termo “cidade de porte médio”, que está associado estritamente ao porte, geralmente demográfico, e “cidade média”, relacionado à importância funcional que o município exerce dentro dos sistemas urbanos. Esta colocação é importante pois, conforme Miyazaki (2018, p. 28), “cidade média não se limita apenas ao porte demográfico das cidades, mas também – e principalmente – diversos outros aspectos, tais como os papéis e as funções urbanas que as cidades desempenham no contexto regional e na intermediação com diferentes escalas”. Assim, como o foco desta

pesquisa se dá na escala intraurbana, optamos por não adentrar no debate a respeito dos papéis regionais e funções urbanas destas duas cidades de porte médio.

No que diz respeito à justificativa quanto à escolha das cidades de porte médio, inicialmente destacamos o fato da complexificação, no âmbito da urbanização brasileira, de suas dinâmicas intraurbanas e, conseqüentemente, a ampliação dos desafios que este cenário gera para o poder público em relação à gestão, planejamento e desenvolvimento de políticas mais eficazes. Dada a complexidade que caracteriza, cada vez mais, as nossas cidades, ampliam-se também os desafios em relação à gestão e às políticas públicas, como já evidenciado por Jannuzzi, Lindo (2011), Rodrigues (2014), entre outros.

Frente a esta realidade, podemos citar como exemplo o estudo chamado “Tipologia Intraurbana: espaços de diferenciação socioeconômica nas concentrações urbanas do Brasil”, do IBGE (2017), que contemplou as concentrações urbanas com mais de 300 mil habitantes. Neste estudo foi evidenciado a possibilidade da criação de tipologias através de dados estatísticos de variáveis socioeconômicas, contribuindo assim para compreender melhor o espaço intraurbano. Porém, o estudo trouxe uma importante contribuição para a compreensão das dinâmicas urbanas das grandes concentrações urbanas, deixando de fora as cidades de porte médio, reforçando assim a escolha deste recorte no presente estudo.

Ainda, dentro do recorte das cidades de porte médio, a definição de Ituiutaba e Jataí se deve a um conjunto de critérios que serão mais bem elucidados ao decorrer desta dissertação. Alguns aspectos podem ser aqui adiantados, como certas características que demonstram semelhanças entre estas duas cidades, bem como a maior facilidade para a realização de pesquisas de campo (frente à proximidade em relação à sede do PPGE) e o fato destas fazerem parte de recortes territoriais de análise de outros projetos de pesquisa maiores e coletivos nos quais esta dissertação se vincula.

Para além disto, as duas cidades chamam atenção devido à expressiva produção imobiliária ocorrida ao longo da última década. Ambas as cidades foram contempladas pela construção de conjuntos habitacionais de interesse social pelo governo federal, assim como também pela produção de loteamentos e espaços residenciais fechados pelo setor privado. Também foram instaladas infraestruturas importantes ao longo das últimas décadas, como os casos de campus universitários,

shopping centers, supermercados, entre outros, que possivelmente modificaram ou influenciaram a dinâmica intraurbana destes centros.

De todo modo, torna-se evidente a importância da elaboração de pesquisas que analisem de forma mais aprofundada o espaço intraurbano das cidades brasileiras de porte médio e suas dinâmicas, possibilitando uma compreensão mais qualificada desses centros urbanos, bem como a produção de diagnósticos mais detalhados e precisos e o avanço do conhecimento científico sobre essa realidade urbana. Além disso, o desenvolvimento de estudos e pesquisas pode oferecer subsídios técnicos relevantes para o poder público. É, também, neste sentido que esta pesquisa procura contribuir.

Desta forma, esta pesquisa tem como **objetivo geral** analisar duas cidades de porte médio, Ituiutaba, Minas Gerais, e Jataí, Goiás, a partir do estudo da morfologia urbana e sua contribuição para o diagnóstico territorial, de modo a aprofundar o conhecimento sobre a estrutura e dinâmica dessas cidades e oferecer subsídios ao poder público para o planejamento e a gestão urbana.

Quanto aos **objetivos específicos** buscou-se:

- a) Ampliar as discussões e os estudos urbanos a partir de uma perspectiva fundamentada na produção do espaço, nas desigualdades socioespaciais e na morfologia urbana;
- b) Desenvolver contribuições metodológicas para os estudos urbanos por meio do uso de técnicas geoespaciais e de dados secundários públicos;
- c) Contribuir para o diagnóstico socioeconômico e geográfico na escala intraurbana, inclusive voltados ao planejamento urbano, a partir da análise dos elementos estruturantes da cidade que influenciam os processos de diferenciação social e espacial, incluindo estudos comparativos com base em modelo morfológico-funcional.

Para o desenvolvimento desta pesquisa, foi adotado um conjunto de **procedimentos metodológicos** que consistiram: a) no levantamento bibliográfico dos estudos já realizados dentro de temas como a produção do espaço urbano, desigualdades e morfologia urbana, sobretudo em cidades de porte médio; b) na aquisição, tratamento e mapeamento de dados disponibilizados pelo IBGE, incluindo o Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos (CNEFE); c) análises de parâmetros baseadas em sintaxe espacial; d) trabalhos de campo em ambas as

cidades de estudo; e) elaboração de um estudo comparativo a partir da análise da morfologia urbana para, ao final, evidenciar suas contribuições para o planejamento urbano. Tais procedimentos serão detalhados no decorrer desta dissertação.

O desenvolvimento de pesquisas que analisam de modo mais detalhado o espaço intraurbano das cidades de porte médio, investigando suas dinâmicas, torna-se essencial para melhor compreensão, fornecendo assim diagnósticos mais precisos e contribuindo de forma mais ampla para o entendimento destas realidades urbanas. Tal argumento constitui-se na principal **justificativa** para o desenvolvimento deste estudo. Inclusive, muitas pesquisas e análises são realizadas focando as grandes cidades e metrópoles e, diante dos desdobramentos da intensificação do processo de urbanização nos diferentes contextos urbano-regionais do país, consideramos fundamental o avanço no que se refere ao estudo das cidades de menor porte.

Por fim, cabe destacar que esta pesquisa, a partir do desenvolvimento do diagnóstico e caracterização da morfologia urbana, procura oferecer subsídios para políticas e ações do poder público. Neste ponto, destacamos que existe uma grande base de dados públicos, principalmente aqueles disponibilizados pelo IBGE que, ao serem explorados, inclusive a partir de técnicas de geoprocessamento, podem se constituir em apoio fundamental para uma melhor caracterização e diagnóstico das cidades e, conseqüentemente, contribuir para a gestão pública.

Feita esta contextualização da pesquisa, a **estrutura a dissertação** consiste em cinco partes, sendo esta introdução, três capítulos e as considerações finais.

No primeiro capítulo é abordada a bibliografia que discute a produção do espaço urbano nas cidades contemporâneas, com ênfase na lógica da produção capitalista e em como esse processo gera desigualdades socioespaciais. A partir disso, busca-se evidenciar de que maneira os estudos da morfologia urbana permitem compreender tais dinâmicas, contribuindo para uma leitura mais aprofundada do espaço intraurbano. Por fim, destaca-se a importância dessa abordagem para o planejamento urbano, especialmente nas cidades de porte médio, diante dos crescentes desafios relacionados à sua gestão.

O segundo capítulo abarca o percurso metodológico adotado pela pesquisa, evidenciando, inicialmente, a importância dos dados públicos para a produção científica, sobretudo no âmbito das pesquisas geográficas. Em seguida, são aprofundadas técnicas que contribuem para uma melhor compreensão do espaço

intraurbano, como a sintaxe espacial, além de outras formas de representação cartográfica, como a interpolação de dados por meio do procedimento denominado como Kernel. Destaca-se, ainda, a relevância dos estudos comparativos para uma compreensão mais ampla das cidades de porte médio analisadas. Trata-se de um capítulo para melhor detalhamento dos procedimentos metodológicos adotados na pesquisa.

O terceiro capítulo concentra-se na análise da morfologia urbana de Ituiutaba (MG) e Jataí (GO), na qual são explorados dados do Censo Demográfico do IBGE (2022), articulados às técnicas apresentadas no capítulo anterior. A partir disso, realiza-se a construção de uma modelagem gráfica de ambas as cidades, com o objetivo de compreender suas dinâmicas intraurbanas para que, ao final do capítulo, seja possível elaborar um estudo comparativo entre as realidades urbanas analisadas.

Por fim, nas considerações finais, são apresentados os resultados obtidos ao longo da pesquisa, a partir da análise da morfologia urbana de Ituiutaba e Jataí, bem como do estudo comparativo realizado entre as duas cidades. Destaca-se como essa abordagem se configura como uma importante ferramenta de compreensão sobre as cidades de porte médio, tanto no âmbito dos estudos urbanos quanto como apoio ou subsídio ao planejamento urbano. Além disso, são tecidas considerações acerca dos procedimentos metodológicos adotados, bem como dos avanços alcançados e dos desafios enfrentados durante o desenvolvimento da pesquisa.

CAPÍTULO 1 – Da produção do espaço à morfologia urbana

Neste primeiro capítulo, a proposta central é dialogar com autores que se dedicam aos estudos da cidade e como tal espaço é produzido na contemporaneidade. Em um primeiro momento, são apresentados autores que trazem um panorama geral sobre o processo de produção da cidade na contemporaneidade sob o processo de produção capitalista do espaço. Em seguida, abordamos como essa produção do espaço urbano contemporâneo dialoga com os estudos de morfologia urbana, finalizando o capítulo demonstrando como tal perspectiva pode contribuir para as ações relacionadas às políticas públicas e planejamento urbano.

1.1 Produção do espaço urbano e as desigualdades socioespaciais

Esta pesquisa parte da ideia geral de produção do espaço urbano enquanto perspectiva que norteia a leitura e compreensão das cidades. Não se trata de uma abordagem nova, porém, continua atual e fundamental para a realização de uma leitura crítica a respeito das cidades. Neste ponto, abordaremos em seguida as contribuições desenvolvidas por importantes autores em relação ao espaço urbano.

No caso do importante obra de Soja (1993), fica evidente a ideia geral de que o espaço ocupa papel central na teoria social para a compreensão da urbanização capitalista. Lefebvre (2000), por exemplo, em sua obra *La production de l'espace*, contribui ao tratar o espaço social a partir de sua história e gênese para, dessa maneira, evidenciar os conflitos, as lutas e as contradições, evidenciando que ele é socialmente produzido, sendo a forma de produção capitalista o plano de fundo destas transformações. Harvey (2005), por sua vez, aborda as interpretações de temas relevantes como as classes sociais, o Estado e a urbanização, a partir de uma leitura marxista e crítica da realidade social, onde a materialidade é produzida a partir das necessidades do capital. Gottdiener (1997) também oferece elementos importantes para o debate ao elucidar as dinâmicas dos processos sociais e seus impactos na reestruturação do espaço. Embora cada um dos autores mencionados possa, eventualmente, desenvolver suas reflexões a partir de certas particularidades, nota-se que o tema da produção do espaço urbano é amplamente discutido e aprofundado,

reforçando a importância de compreendê-lo enquanto produto, meio e condição (Carlos, 2004).

A partir dessas contribuições teóricas, em um primeiro momento, torna-se necessário aprofundar discussões sobre a produção do espaço urbano, explorando de forma mais aprofundada a dinâmica da urbanização capitalista. Assim, nos próximos parágrafos, pretendemos avançar com base nos autores apresentados anteriormente, enfatizando suas implicações para a compreensão das cidades contemporâneas.

Primeiramente, partimos da definição dentro da ciência geográfica sobre a cidade, Carlos (2004, p.20) apresenta que [...] a compreensão da cidade na perspectiva da Geografia nos coloca diante de sua dimensão espacial – a cidade analisada enquanto realidade material – a qual, por sua vez, se revela através do conteúdo das relações sociais que lhe dão forma”. Assim, a produção do espaço, na perspectiva da Geografia, deve ser compreendida não apenas como um conjunto de elementos físicos e suas estruturas, mas como uma realidade que se materializa por meio das relações sociais.

Souza (2013, p. 42), por sua vez, compreende a dinâmica da produção do espaço:

[...] tanto à sua (re) produção, nos marcos do modelo social hegemônico, capitalista e heterônomo, quanto à emergência de novas significações, novas formas e novas práticas (que, em alguns casos, desafiarão explicitamente o status quo heterônomo). (Souza; 2013. p. 42)

Nessa perspectiva, a produção do espaço não fica restrito “apenas a produção de bens materiais (móveis ou imóveis), mas também a produção simbólica e de relações de poder” (Souza, 2013, p.41). Dessa maneira, compreendemos que a “produção” não está exclusivamente a materialidade das coisas, mas na articulação dela com as relações e poder.

Assim, entende-se que os elementos materiais como edificações, infraestruturas e os demais equipamentos que constituem a cidade estão intrinsecamente articulados às dinâmicas sociais, políticas e econômicas, sendo essas relações fundamentais para explicar como o espaço é produzido, transformado e significado ao longo do tempo.

A cidade também pode ser compreendida como um espaço de atração e concentração de pessoas, atividades e meios de produção. Nessa perspectiva, Rolnik (2004, p.27) menciona que

[...] as cidades pertencem ao capital e podem ser pensadas como um ímã, um campo magnético que atrai, reúne e concentra os homens. Ela é, fundamentalmente, o lócus da produção, da subserviência dos homens ao capital, do palco centralizador dos meios de produção, do trabalho e de pessoas ligadas à divisão técnica e social do trabalho. (Rolnik, 2004, p.27)

A partir dessa perspectiva, fica evidente a centralidade da cidade no processo de reprodução do capital, como um espaço de concentração e gerenciamento dos meios de produção, de forma que gera um efeito atrator como um “ímã” ao aproximar contingentes populacionais necessários à força de trabalho.

Para além disto, a cidade é uma construção histórica, produzida a partir do acúmulo de formas ao longo do tempo, então não representa apenas o presente, mas incorpora marcas de diferentes tempos, conforme apontado por Santos (2007, p.60): “a sociedade é atual, mas a paisagem, pelas suas formas, é composta de atualidades de hoje e do passado.”

A esse respeito, Santos (2012, p. 191) esclarece que:

[...] a paisagem urbana pode ser definida como um conjunto de aspectos materiais, através dos quais a cidade se apresenta aos nossos olhos, ao mesmo tempo como entidade concreta e como organismo vivo. Compreende os dados do presente e as do passado recente ou mais antigo, mas também compreende elementos inertes (patrimônio imobiliário) e elementos móveis (as pessoas e as mercadorias) (Santos; 2012, p. 191).

Desta forma, podemos entender a paisagem urbana como expressão material de processos históricos e sociais, e reúne formas fixas, como edifícios, ruas, e as demais infraestruturas urbanas, que acumulam diferentes tempos históricos, ao mesmo tempo por elementos móveis, como pessoas e mercadorias, que se articulam entre si nesses espaços. Tal perspectiva reforça a ideia também proposta por Santos (2007), relativa as rugosidades do espaço ao se referir as marcas deixadas pelo passado na paisagem do espaço construído.

Corrêa (1989) também contribui neste debate, inclusive baseando-se em proposições de Milton Santos, ao trazer a ideia de forma e função, destacando que as formas espaciais (que carregam um lastro histórico) podem conservar-se mesmo

quando suas funções são redefinidas ao longo do tempo, em função da própria dinâmica do capitalismo.

A partir dessa compreensão, a mudança das formas e funções ocorre sempre sobre uma base material preexistente, historicamente construída, sendo que qualquer atividade está vinculada às condições materiais do espaço.

Neste ponto, cabe destacar as contribuições de Harvey (2007), quando destaca que a atividade capitalista está intrinsecamente vinculada às condições materiais do espaço. Segundo o autor,

[...] a atividade capitalista está sempre fundada em algum lugar. Diversos processos materiais (físicos, ecológicos e sociais) devem ser apropriados, usados, para os propósitos, caminhos e comércio da acumulação de capital. Reciprocamente, a acumulação de capital tem que adaptar-se e em alguns momentos transformar-se pelas condições materiais que encontra (Harvey, 2007, p.23).

A partir dessa perspectiva compreende-se que o processo de acumulação de capital está diretamente relacionado às condições materiais e espaciais em que se desenvolve. Isso significa que a dinâmica do capitalismo não ocorre de maneira desvinculada do território, mas depende da apropriação de recursos físicos, ecológicos e sociais presentes em determinados lugares. Ao mesmo tempo, o próprio capital precisa se ajustar às características e limitações desses espaços, podendo inclusive promover transformações nas estruturas materiais e nas formas de organização do território.

Nesse sentido, as cidades tornam-se locais de reprodução da capital, uma vez que concentram infraestruturas, força de trabalho e diferentes recursos necessários para a sua reprodução. Assim, podemos compreender que a produção do espaço urbano se dá pelas necessidades da acumulação capitalista.

Harvey (2013) argumenta que a expansão do capitalismo fez com que as relações econômicas passassem a estruturar a vida social da população. Esse movimento resulta em transformações que são materializadas pelo território, com grandes concentrações de capital e trabalho, redes de transporte e comunicação e reorganização dos espaços produtivos e urbanos. Entretanto, e o mais importante, o autor argumenta que as mudanças não ocorrem de maneira homogênea, produzindo desigualdades e consolidando aquilo que ele denomina de “desenvolvimento geográfico desigual” (Harvey, 2013, p. 546-547).

Deste modo, fica evidente que o capitalismo não atua apenas na economia, mas também na esfera das relações sociais na vida cotidiana, se materializando no espaço por meio da concentração de renda, de infraestruturas e atividades produtivas, e por consequência, produzindo a desigualdade espacial, já que não ocorre de maneira uniforme, revelando um padrão estrutural decorrente de interesses dos agentes econômicos, não sendo um simples acaso.

Harvey (2013) discute que a dinâmica de circulação do capital no espaço produz uma dinâmica atrelada à atuação de diferentes agentes econômicos, cada um com seus interesses. Um exemplo citado pelo autor está relacionado a terra, uma vez que ela gera renda aos proprietários que, com o passar do tempo, juntamente com a consolidação de infraestruturas (geralmente financiados pelo Estado), se apropriam de ganhos vinculados a tais melhorias, obtendo mais lucros. O Estado, por sua vez, atua financiando obras e serviços que muitas vezes o capital privado não realiza, mas que ampliam as condições gerais de circulação do capital. (Harvey, 2013).

Com base nisto, fica claro que a produção da cidade é sustentada por uma complexa articulação entre diferentes agentes, como os proprietários de terra, empresários, construtoras, sistema financeiro e Estado, sendo que o espaço construído e a materialização destas relações evidenciam como a sua produção é central para a lógica capitalista contemporânea.

Como aprofunda Soja (1993):

A eficácia dessa coalizão entre o capital e o Estado se revela na reconfiguração da cidade como uma máquina de consumo, onde o luxo é transformado em necessidade. Esse processo se desdobrou com a massiva suburbanização, ampliando os mercados de bens de consumo duráveis. Contudo, esse crescimento da 'fronteira de grama' das casas suburbanas não apenas impulsionou o consumo, mas também acentuou a segregação residencial, a fragmentação social e a segmentação ocupacional da classe trabalhadora (Soja, 1993, p. 122).

Nessa perspectiva, a articulação entre capital e Estado transforma a cidade em um espaço orientado pelo consumo, no qual bens antes considerados supérfluos passam a ser naturalizados como necessidades. Ao mesmo tempo, a oferta de serviços básicos e infraestrutura permanece desigual, sobretudo para os grupos mais vulneráveis. Assim, o estímulo ao consumo convive com a intensificação da

segregação e da precarização das condições de vida, consolidando a cidade como instrumento de reprodução das desigualdades.

Em suma, o importante até este momento é compreender que o espaço urbano, atualmente, é produzido socialmente dentro da lógica do capitalismo, sendo resultado da atuação articulada e combinada de diferentes agentes. Cabe agora explicar quem são os agentes produtores do espaço.

Corrêa (1989) é um dos autores que contribuíram para a disseminação desta perspectiva nos estudos urbanos no Brasil. Para o autor, a cidade deve ser compreendida enquanto um espaço socialmente produzido, a partir da atuação de diferentes agentes sociais, sendo que cada um, de acordo com suas lógicas, práticas e interesses, produzem o espaço urbano no âmbito do capitalismo. Trata-se de uma abordagem disseminada a partir do avanço da Geografia Crítica, garantindo uma importante contribuição para a compreensão aprofundada e detalhada das cidades.

Tendo em vista os distintos interesses existentes na dinâmica da produção das cidades, a perspectiva que explica a ação dos diferentes agentes sociais é fundamental. Corrêa (1989) considera que os agentes produtores do espaço urbano são os proprietários dos meios de produção, proprietários fundiários, promotores imobiliários, o Estado e os grupos sociais excluídos. Neste cenário, no âmbito da cidade capitalista, os agentes que detêm o poder político e econômico acabam sobrepondo os seus interesses sobre os demais, resultando na produção de uma cidade desigual e mais desfavorável para a grande parcela da população.

Corrêa (2002, p.11) argumenta ainda que:

O espaço urbano capitalista – Fragmentado, articulado, reflexo, condicionante social, cheio de símbolos e campo de lutas – é um produto social, resultado de ações acumuladas através do tempo, e engendradas por agentes que produzem e consomem espaço. São agentes sociais concretos, e não um mercado invisível ou processos aleatórios atuando sobre um espaço abstrato. A ação destes agentes é complexa, derivando da dinâmica de acumulação de capital, das necessidades mutáveis de reprodução das relações de produção, e dos conflitos de classe que dela emergem. A complexidade da ação dos agentes sociais inclui práticas que levam a um constante processo de reorganização espacial que se faz via incorporação de novas áreas ao espaço urbano, densificação do uso do solo, deterioração de certas áreas, renovação urbana, relocação diferenciada da infra-estrutura e mudança, coercitiva ou não, do conteúdo social e econômico de determinadas áreas da cidade. (Corrêa, 2002, p.11)

Dessa maneira, o espaço urbano é compreendido como uma construção social marcada por disputas, interesses e desigualdades, resultante da atuação concreta de diferentes agentes. No contexto capitalista, esses agentes promovem transformações contínuas na cidade, como a expansão, o adensamento, a renovação de áreas, entre outros processos que moldam a forma urbana e revelam as relações sociais que se expressam no espaço.

Essa dinâmica se desdobra no espaço, e o mais evidente, entre outros aspectos, nas desigualdades socioespaciais, um cenário bastante intrínseco nas cidades contemporâneas, sendo um produto da dinâmica capitalista, como aponta Corrêa (1989, p. 8):

Primeiramente, por ser reflexo social e fragmentado, o espaço urbano, especialmente o da cidade capitalista, é profundamente desigual: a desigualdade constitui-se em característica própria do espaço urbano capitalista. Em segundo lugar, por ser reflexo social e porque a sociedade tem a sua dinâmica, o espaço urbano é também mutável, dispondo de uma mutabilidade que é complexa, com ritmos e natureza diferenciados (Corrêa, 1989, p. 8).

O autor ainda complementa o assunto, ao tratar do processo de segregação:

A segregação é dinâmica, envolvendo espaço e tempo, e este processo de fazer e refazer pode ser mais rápido ou mais lento, de modo que uma fotografia, um padrão espacial, pode permanecer por um longo período de um tempo ou mudar rapidamente. A dinâmica de segregação, no entanto, é própria do capitalismo, não sendo típica da cidade pré-capitalista, caracterizada por forte imobilismo socioespacial (Corrêa, 1989, p. 69).

Em resumo, o autor destaca que o espaço urbano no contexto capitalista é moldado por profundas desigualdades sociais, sendo influenciado pela dinâmica social em constante evolução, como, por exemplo, no caso do processo de segregação. Assim, é necessário compreender um fenômeno que evolui ao longo do tempo, influenciado por fatores sociais, econômicos e históricos.

Em estudo específico a respeito das cidades médias, Miyazaki e Silva (2023) destacam como a intensificação do processo de urbanização tem levado à desdobramentos importantes para além das realidades metropolitanas do país, dando ênfase à configuração das desigualdades socioespaciais evidenciadas a partir de dados censitários. Para estes autores, a urbanização brasileira não se apresenta como um processo homogêneo e, por isso

é marcada por sua heterogeneidade, na qual distintos agentes sociais, econômicos e políticos atuam com diferentes intencionalidades e interesses. Esse contexto leva à conformação de um espaço urbano desigual que varia de acordo com as especificidades locais, bem com as regiões e os estratos da rede urbana (Miyazaki e Silva, 2023, p.172).

Diante disso, observa-se que temas como as desigualdades socioespaciais e o processo de produção do espaço urbano na cidade capitalista são centrais para a leitura da realidade urbana contemporânea. Nesse sentido, a noção de diferenciação socioespacial constitui uma forma analítica fundamental para compreender como essas desigualdades se materializam no território.

Quando recorremos ao estudo “Tipologia intraurbana: espaços de diferenciação socioeconômica nas concentrações urbanas do Brasil” (IBGE, 2017), deparamo-nos com o termo diferenciação socioespacial e, para dar respaldo à sua utilização, citamos a seguir um trecho explicativo de O’Neill (1983):

Pode-se afirmar que a atuação das forças que diferenciam as classes sociais reforça uma maior diferenciação do espaço residencial via acesso diferenciado ao mercado habitacional que, leva cada classe social ou fração de classes a resolver diferentemente o problema de como e onde morar. Neste contexto a residência é um bem com características bastante específicas quanto à qualidade (conforto, duração, tipo de construção), à forma (individual, coletiva, integrada ou não ao conjunto das outras habitações e ao bairro, e estilo arquitetônico) e ao “estatuto institucional” (sem título, de aluguel, em propriedade, em co-propriedade). Caracteriza-se por ser uma mercadoria de produção lenta, cara e artesanal. Para construção da habitação depende, ela ainda, da terra urbana, base de sua edificação, também mercadoria em nossa sociedade e portanto, sujeita às mesmas leis de mercado. A destinação dos terrenos (seus diferentes usos) articula-se à complexidade da estrutura do setor imobiliário e à articulação, também complexa, entre as formas de apropriação da propriedade da terra urbana e a produção da habitação. A habitação e sua localização definem o tipo de seus habitantes seja num contexto espontâneo, seja planejado (O’NEILL, 1983, apud IBGE, 2017).

Nesta breve síntese que caracteriza a dinâmica da produção do espaço urbano capitalista, o autor evidencia o papel da habitação enquanto mercadoria dotada de especificidades que a diferenciam de outros bens. Por ser de produção lenta, onerosa e fortemente dependente da terra urbana, o acesso à moradia se estrutura a partir das desigualdades próprias do mercado imobiliário. Dessa forma, o lugar de residência, sua qualidade de construção, o tipo de edificação e o regime de posse tornam-se

elementos que não apenas expressam a condição socioeconômica dos indivíduos e grupos, mas também contribuem para a consolidação de padrões de diferenciação socioespacial.

Assim, a habitação, articulada à lógica de apropriação da terra e à organização do setor imobiliário, constitui-se em um dos principais vetores de segregação e hierarquização do espaço urbano capitalista.

Nesse contexto, destaca-se que as cidades não se constituem em espaços homogêneos, uma vez que a desigualdade se faz presente tanto do ponto de vista social quanto espacial. Isto porque na cidade capitalista o acesso à terra urbana, bem como ao consumo em geral, se dá a partir de lógicas e interesses que levam à configuração de desigualdades (Singer, 1980; Corrêa, 1989; Carlos, 2007, entre outros).

Diante disso, os estudos urbanos têm buscado analisar e compreender os processos e as dinâmicas que se referem a estas desigualdades nas cidades. Como já apontado por Moreira Júnior (2010, p. 5), a “estruturação da cidade reflete a organização social de nossa sociedade desigual” e, portanto, constitui-se em uma importante forma de análise para a compreensão da diferenciação socioespacial nas cidades.

Frente a esse quadro, compreender a cidade exige também atenção às formas materiais que a estruturam, tendo em vista que estas são produtos de um processo dinâmico, dotado de conteúdos e interesses diversos. Nesse sentido, a morfologia urbana apresenta-se como uma perspectiva complementar, capaz de compreender como os processos sociais se materializam no espaço urbano. Assim, no item a seguir, aprofundamos a discussão sobre a morfologia urbana como instrumento analítico para interpretar as dinâmicas contemporâneas, com o intuito de demonstrar que tal perspectiva vai muito além da descrição das formas espaciais, conforme destacado por Whitacker e Miyazaki (2012).

1.2 Morfologia urbana como um caminho para o entendimento do espaço urbano

O estudo sobre a morfologia urbana é um campo interdisciplinar. Em uma pesquisa realizada junto à periódicos *on-line* sobre esta temática (Revista de

Morfologia Urbana – Porto, Portugal; e *Urban Morphology*, da *International Seminar on Urban Form*), encontramos trabalhos desenvolvidos por autores de diferentes áreas, como arquitetura e urbanismo, economia, engenharia, geografia, entre outros. Geralmente os trabalhos estão relacionados ao estudo das formas urbanas, com ênfase na descrição e localização de estruturas, como prédios, praças, áreas comerciais e de lazer, buscando entender o seu uso dentro do espaço urbano.

Na ciência geográfica, os estudos sobre a morfologia urbana abrangem diversos outros elementos além da forma. Ela busca entender também a complexidade da produção do espaço urbano (Capel, 2002, Miyazaki e Whitacker, 2012, Miyazaki, 2013), levando em consideração a questão histórica, social, econômica, além da organização do espaço urbano, compreendendo como os agentes atuam na cidade e, sobretudo, no subsídio técnico ao planejamento das cidades.

O estudo da morfologia, conforme destaca Miyazaki (2018), pode ser compreendido a partir de distintas áreas do conhecimento, que adotam abordagens teóricas e metodológicas variadas. No campo da ciência geográfica, essa diversidade é evidente, já que os trabalhos vão desde análises centradas na forma, muitas vezes apoiadas em técnicas de geoprocessamento, até investigações voltadas para dimensões culturais, sociais e políticas, históricas, econômicas ou semióticas.

Capel (2002, p. 20), ao discorrer sobre os estudos morfológicos dentro da ciência geográfica, escreve que “La morfología urbana, el espacio construido, refleja la organización económica, la organización social, las estructuras políticas, los objetivos de los grupos sociales dominantes”. Deste modo, a morfologia urbana não fica restrita à forma por si só, ela também pode ser uma maneira de compreender a estruturação da cidade ao longo dos processos históricos, conforme evidenciado por Miyazaki (2013).

Ainda sobre o estudo da morfologia urbana, Capel (2002, p. 20) sintetiza no que devemos olhar com atenção ao analisá-lo:

El estudio de la morfología urbana supone siempre una atención a los elementos básicos que configuran el tejido urbano y a los mecanismos de transformación de las estructuras. Exige a la vez una aproximación estructural, es decir, que tenga en cuenta los diversos elementos componentes y sus interrelaciones, y diacrónica, es decir histórica, que dé cuenta de las transformaciones. Esta dimensión es tan importante que algunos prefieren hablar de morfogénesis para

designar a este campo de estudio. Un campo que supone, por un lado conocer la configuración física del espacio, con sus construcciones y vacíos, con sus infraestructuras y usos del suelo, con sus elementos identificadores y su carga simbólica. Se trata de elementos que están profundamente imbricados e interrelacionados, aunque con diferentes grados de estabilidad. Y conduce a una reflexión sobre las fuerzas sociales económicas, culturales y políticas que influyen en su configuración y transformación (Capel, 2002, p. 20).

Portanto, o autor deixa evidente que os elementos basilares de um estudo de morfologia, no âmbito da Geografia, estão na análise dos elementos de transformação do espaço urbano, considerando suas inter-relações estruturais e históricas, e de como isso reflete em questões sociais, econômicas, culturais e políticas, desta forma, demonstra as possibilidades a partir deste tipo de análise. Portanto, fica evidente que a morfologia urbana, na Geografia, deve ser compreendida a partir de seus conteúdos e dinâmicas, para além da forma.

Nesta direção, Moudon (1997), a partir de sua formação na área de arquitetura e urbanismo, descreve sobre o trabalho dos estudiosos da morfologia urbana, afirmando que:

Os morfologistas centram-se nos resultados tangíveis das forças sociais e econômicas: estudam a concretização de ideias à medida que estas tomam forma sobre o solo moldando as nossas cidades. Edifícios, jardins, ruas, parques e monumentos, estão entre os principais elementos da análise morfológica. No entanto, estes elementos são considerados organismos que vão sendo constantemente transformados ao longo do tempo. Estes elementos também existem num estado de inter-relação próxima e dinâmica: estruturas construídas que moldam e que são moldadas pelos espaços abertos à sua volta; ruas de carácter público servindo e sendo utilizadas por proprietários de parcelas privadas dispostas ao longo dessas ruas. O estado dinâmico da cidade, e a relação próxima dos seus elementos, levou a que muitos morfologistas preferissem o termo “morfogênese urbana” para descrever o seu campo de estudo (Moudon, 1997, p. 41).

Desta maneira, conforme a autora, a morfologia urbana se concentra nos resultados materiais das forças sociais e econômicas, observando como elas se traduzem no espaço físico e moldam as cidades. Ao analisar as estruturas urbanas, os morfologistas buscam compreender como a sociedade imprime no território suas intenções, valores e práticas. Essa perspectiva reforça que a cidade não é apenas um conjunto de construções, mas sim a materialização concreta de processos sociais, históricos e econômicos.

Reforçando esta ideia, Capel (2002, p. 20) sintetiza que “La morfología urbana, el espacio construido, refleja la organización económica, la organización social, las estructuras políticas, los objetivos de los grupos sociales dominantes”. Então a forma urbana não é resultado apenas de escolhas arquitetônicas ou funcionais delas, mas sim expressão concreta das relações sociais, econômicas e políticas da sociedade. O espaço construído, portanto, pode ser interpretado como uma materialização das forças que estruturam a cidade, evidenciando tanto os interesses dos grupos dominantes quanto os mecanismos de organização social que moldam a vida urbana.

Da mesma forma, Sposito (2004, p. 69) lembra que “a compreensão das formas urbanas passa pelo estudo da maneira como as sociedades as produzem e delas se apropriam, no espaço e no tempo”. Dessa maneira, os estudos de morfologia urbana ultrapassam a compreensão somente da forma.

O segundo aspecto, como citado anteriormente por Moudon (1997), e comentado por Capel (2002), refere-se ao caráter de constantes transformações dos elementos urbanos, reforçando que os edifícios, praças e vias não são estáticos, mas elementos em constante transformação a depender do processo histórico vigente, sendo que este elemento é fundamental para compreender a cidade como um espaço mutável, que se adapta a transformações sociais, econômicas e culturais. Dessa forma, reforçamos que a análise morfológica não se limita à descrição da forma urbana em determinado momento, mas incorpora a dimensão temporal como parte essencial do estudo, tendo em vista os processos, dinâmicas e conteúdos sociais.

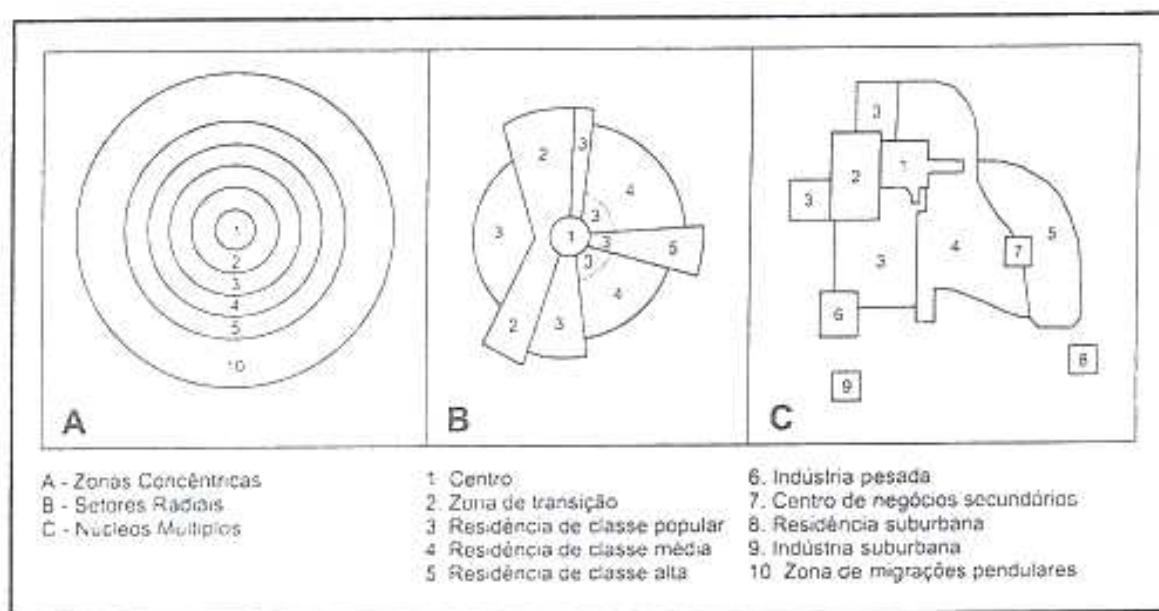
Moudon (1997), por exemplo, discorre sobre as diferentes escolas da morfologia urbana e suas contribuições para o aperfeiçoamento das leituras sobre a cidade. Conforme a autora, a escola inglesa estruturou-se a partir dos estudos de Conzen na Inglaterra, onde buscou articular a análise da planta urbana, do tecido edificatório e do uso do solo, com ênfase na evolução histórica das formas. Já a escola Italiana avançou com Muratori e concentrou-se na leitura tipológica da cidade, interpretando a continuidade e as transformações do espaço urbano com base na arquitetura e dos padrões construtivos. Por fim, a Escola Francesa, a partir de autores como Philippe Panerai e Jean Castex, procurou integrar a análise da morfologia com as dimensões sociais, ampliando assim a abordagem sobre o tema.

Assim, a leitura sobre os estudos morfológicos com base na escola francesa apresenta um avanço importante, pois compreender o espaço intraurbano das cidades

apenas a partir das estruturas, em um estudo geográfico, dada a amplitude de análises intrínsecas à própria ciência, acaba sendo um fator limitante. Sendo assim, incorporar os elementos das estruturas urbanas juntamente com os fatores sociais e a sua relação é o que buscamos na construção desta dissertação.

A partir disto, é primordial discutirmos sobre as principais escolas de estudos relacionados a zoneamento morfológico-funcional intraurbano. Os três modelos básicos americanos (Figura 1) são: a de *Burgess & Park*, o modelo da Teoria dos Setores de *Hoyt*, e o modelo da teoria dos Núcleos múltiplos de Harris & Ullman, representados respectivamente pelas letras A, B, e C.

Figura 1 - Modelos básicos do estudo intraurbano



Fonte: Amorim Filho (2005) adaptado de Racine (1971).

Em síntese, o modelo de Burgess e Park (A) é representado por círculos concêntricos, sendo o núcleo referente à área central da cidade, onde se localizam as principais estruturas urbanas e para onde se dirigem os maiores fluxos de pessoas e de capital. Amorim Filho (2005, p. 26) destaca que, para a elaboração desse modelo, os autores privilegiaram aspectos econômicos, sociológicos e demográficos, sendo que a principal contribuição está na identificação das diferentes zonas na cidade.

A Teoria dos Setores (B) de Hoyt trouxe avanços importantes, já que no modelo levou em consideração que o crescimento urbano pode ocorrer em setores ou corredores que se expandem a partir do centro da cidade, organizados segundo

características socioeconômicas e usos do solo, para além de um conjunto de círculos concêntricos.

Por fim, o modelo da teoria dos Núcleos Múltiplos (C), de Harris e Ullman, de modo geral, agrupou e articulou alguns elementos dos modelos anteriores. Porto Sales (2014, p. 172-173), ao discorrer sobre esse modelo, apresenta que, devido ao crescimento, as cidades se conformaram de forma policêntrica, sendo que a “área central pioneira exerce influência na disposição das novas áreas centrais”. Tal modelo demonstra um cenário mais complexo de configuração territorial das cidades.

Dada essa contextualização, debruçamos a partir de agora sobre o trabalho de Amorim Filho (2004), que elaborou um modelo de zoneamento morfológico-funcional para as cidades médias que, posteriormente, foi difundido e inclusive aplicado em diferentes cidades. Esta perspectiva é de suma importância, pois ele é um norte fundamental para a elaboração desta pesquisa.

Assim, Amorim Filho (2004) traz contribuições importantes sobre o zoneamento morfológico-funcional de cidades de diferentes portes, mas com atenção especial às cidades de porte médio, foco desta pesquisa. O autor apresenta um panorama geral sobre os estudos mais relevantes sobre as cidades médias e de como a morfologia urbana era abordada, analisando trabalhos de Randle et al. (1992); Commerçon e Goujon (1997); Sposito (2001) e Manzagol et al. (2003), para constatar uma carência na elaboração de modelos morfológicos-funcionais, sobretudo em cidades de porte médio e pequeno. Ele escreve que:

Há teorias e modelos muito mais sobre economia, redes, fluxos e áreas de influência urbanas, do que, por exemplo, sobre a estrutura, a morfologia, as funções e as paisagens dos espaços intraurbanos. Quando se tomam como objetos de estudos níveis mais modestos de organismos urbanos, como as cidades médias e pequenas, os processos de teorização e de construção de modelos são bem menos numerosos e profundos, e são, conseqüentemente, mais simples e incipientes. Sobre o zoneamento morfológico-funcional de tais cidades, esses estudos são ainda mais raros (Amorim Filho, 2004, p.18).

Portanto, existindo esta incipiência de estudos morfológico-funcionais em cidades de porte médio, Amorim Filho (2004) desenvolveu sua proposta, inclusive para que seja discutida e desenvolvida a partir do estudo de outras cidades. Sendo assim, esta pesquisa busca explorar a proposta do autor para a análise das realidades urbanas de Ituiutaba (MG) e Jataí (GO), tanto no ponto de vista teórico para uma maior

compreensão das cidades de porte médio, quanto para melhor compreensão da realidade empírica destes dois centros urbanos.

Ainda de acordo com o estudo de Amorim Filho (2004), com base no esforço realizado na análise de cidades médias de Minas Gerais, foi utilizada uma metodologia que consistiu em encontrar constâncias presentes no espaço intraurbano, ligadas à morfologia e às funções das estruturas urbanas, como na identificação das áreas predominantes de comércio, residências, espaços públicos, entre outros, para que se fosse possível a definição de zonas que caracterizam a “típica” cidade média (Quadro 1), conforme apresentado a seguir:

Quadro 1 – Zoneamento morfológico-funcional e níveis da hierarquia urbana:
cidades médias

Zona Central	Zona Pericentral	Zona Periférica	Zona Periurbana
Centro principal bem definido funcionalmente (forte presença de equipamentos “raros” de alcance regional), diferenciação funcional interna; paisagem a morfologia típicas (construções em altura; maior densidade de construções; forme movimento de veículos e pessoas, animação); função residencial separada pelas funções terciárias; centro com polarização pelo menos microrregional, podendo alcançar o nível região de polarização.	Extensa espacialmente, função residencial predominante; presença de sub centros especializados ou polifuncionais (estes último pequenos), ao longo dos eixos, de praças e de entroncamentos; diferenciação morfológica e paisagística em função de diferenças sócio-econômico; presença de equipamentos especiais como hospitais, universidades, casernas, estações rodoviárias e ferroviárias, etc.	De dois tipos: contínua (como prolongamento da zona pericentral) e descontínua, ou polinuclear, formada por loteamentos (unidades organizadas) ou “vilas” (desorganizadas e, em certas regiões, verdadeiras favelas); presença de subcentros poliducionais bem modestos (comércios e serviços de vizinhança) e de alguns subcentros especializados; extensão proporcional ao nível hierárquico o tamanho da cidade.	Presença de uma zona de transição urbano rural ou menos intensa, e que se confunde, nas imediações da cidade, com periferia polinuclear e descontínua; presença de alguns equipamentos terciários pontuais; aumento das casas de campo, de clubes campestres e hotéis-fazenda; diminuição das fazendas e aumento das pequenas propriedades com produtos para a cidade média.

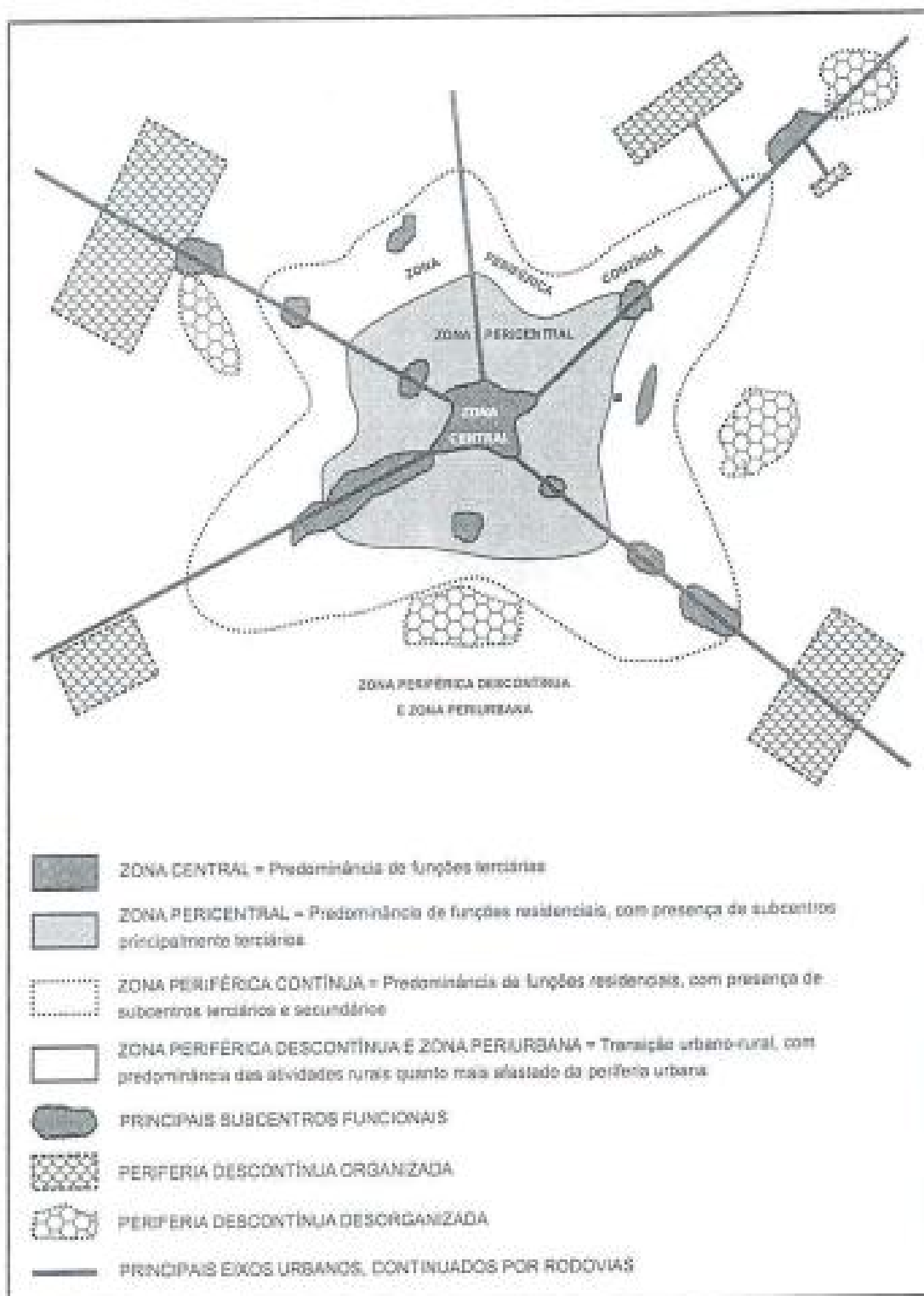
Fonte: Amorim Filho, 2005.

Novamente, conforme discutido no início desta dissertação, reconhece-se a existência de distinções entre os conceitos de “cidade de porte médio” e “cidade média”. Assim, embora Amorim Filho (2005) evidencie as características de cidades médias, consideramos que tal perspectiva também pode ser utilizada para a análise das cidades de porte médio, sobretudo por dar ênfase na escala intraurbana que ajudam a caracterizar a configuração territorial destes centros. Além disso, do ponto de vista das dinâmicas relativas à produção do espaço, as escalas intraurbana e interurbana devem estar, necessariamente, articuladas e combinadas. Contudo, embora a presente pesquisa foque nas características intraurbanas – para o entendimento e análise de suas morfologias –, estas podem ser consideradas de maneira articulada com outras variáveis da escala interurbana que, neste estudo, não abordaremos. O próprio autor, em ocasião anterior (Amorim Filho, 1976, apud Miyazaki, 2024), apresentou uma proposta metodológica para identificação e classificação das cidades médias por meio da articulação entre as interações espaciais (relações externas da cidade no âmbito da rede urbana) e a forma urbana (estrutura da organização interna das cidades). Dessa maneira, para fins de viabilização do estudo e a partir de escolhas estabelecidas na pesquisa, nesta dissertação aprofundaremos na escala intraurbana, relativa à estrutura e organização interna das cidades.

Tendo em vista a escala intraurbana, Amorim Filho (2005) apresentou, como produto de suas análises e reflexões, um modelo básico morfológico-funcional para as cidades médias (Figura 2).

Observando-se o modelo em questão, fica evidente que existe potencialidade de análise das cidades a partir da perspectiva da morfologia urbana, tendo em vista a caracterização e mapeamento dos elementos básicos que compõem estes centros urbanos. Como afirmou Amorim Filho (2004, p. 62), “acreditamos que o estudo morfológico-funcional seja indispensável não apenas como critério de classificação das cidades médias, mas, também de grande significado em qualquer análise da geografia das cidades contemporâneas em geral”. Assim, consideramos que este modelo subsidia a análise da morfologia urbana a partir dos elementos estruturantes do espaço urbano para, a partir deles, avançar em direção à compreensão dos conteúdos, dinâmicas e processos que produzem a cidade.

Figura 2 – Modelo básico morfológico-funcional das cidades médias



Fonte: Amorim Filho, 2005.

Porém, neste ponto, cabe ressaltar os cuidados necessários para se tratar de modelos esquemáticos na leitura da realidade. A construção e a aplicação rígida desses modelos, por exemplo, nem sempre podem corresponder ou representar fielmente a diversidade e complexidade da realidade do espaço urbano. Conforme Miyazaki (2013, p. 50), “a realidade é muito mais dinâmica e, portanto, dificilmente os modelos dão conta de representar essa complexidade”. Porém, se utilizados com atenção e cuidado, tais modelos podem contribuir para as análises e para a abstração, sobretudo ao representar e elucidar aspectos da realidade para facilitar a investigação de processos sociais. Trata-se de uma perspectiva que trata dos modelos a partir de uma perspectiva analítica e não apenas como leituras normativas ou prescritivas da realidade.

Além disso, outra contribuição dos modelos se refere à sua dimensão analítica. Neste contexto, a ideia de modelização gráfica também pode auxiliar no entendimento dos modelos explicativos, conforme evidenciado por Ferras (1987, p.13-14, apud Théry, 2024):

A modelização não é algo que possa ser abordado com uma abordagem puramente cartográfica. Embora o modelo gráfico pareça ter sido projetado para ser lido como um mapa, ele é, na verdade, muito diferente e se apresenta a nós sem a esquematização excessiva que seu design gráfico poderia sugerir. O mapa mostra, o modelo explica; ele descreve, constrói, desconstrói e reconstrói um certo número de combinações simples.

Portanto, modelos e esquemas dessa natureza podem contribuir de maneira significativa na análise e no estudo sobre a morfologia urbana, especialmente por tratar da representação de elementos estruturantes do espaço urbano.

Assim, estes modelos, no âmbito dos estudos morfológicos na ótica da ciência geográfica, ganham relevância do ponto de vista analítico ao permitir a representação de diferentes elementos, inclusive a partir do uso de dados censitários e cadastrais.

Tendo em vista estes aspectos, relativos tanto à construção teórica e suas diferentes perspectivas sobre morfologia urbana quanto aos elementos metodológicos como o uso de modelos esquemáticos, busca-se evidenciar a relevância da morfologia urbana como uma forma de ler e analisar as cidades. Parte-se da ideia geral de que o estudo da morfologia urbana pode evidenciar aspectos elementares do território e, dessa maneira, contribuir para o diagnóstico e caracterização das cidades.

Miyazaki (2013), dando mais ênfase à morfologia urbana, discute a relevância do estudo das formas urbanas como instrumento para compreender os processos de transformação do espaço urbano. Para o autor, a morfologia urbana pode ser analisada a partir da representação de seus elementos estruturais, seja como expressões culturais, sociais, políticas e de como isto se materializa na paisagem urbana. O autor, a partir da investigação de um conjunto de cidades de porte médio do estado de São Paulo, mostra como as dinâmicas contemporâneas, marcadas pela dispersão territorial, pela diferenciação socioespacial e pela complexificação dos usos e conteúdos urbanos reconfiguram a estrutura dessas cidades. Ainda de acordo com o autor, tais processos também podem ser analisados a partir da articulação entre escalas intraurbanas e regionais, demonstrando como a morfologia urbana pode ser um caminho para compreender as mudanças históricas e contemporâneas que moldam o espaço urbano das cidades de porte médio.

Assim, o estudo realizado por Miyazaki (2013) constitui-se em referência importante para o presente estudo, uma vez que contribui do ponto de vista teórico quanto ao entendimento sobre as leituras a respeito da morfologia urbana, assim como para a compreensão das especificidades concernentes às cidades de porte médio.

Porto Sales (2014), por sua vez, apresenta uma análise sobre como a reestruturação econômica e urbana das últimas décadas impulsionou a expansão das franquias em cidades médias sul-americanas, transformando-as em polos estratégicos de consumo. O estudo evidencia que essas empresas, articuladas por infraestruturas modernas e regulamentações variadas entre Brasil, Argentina e Chile, operam em múltiplas escalas, influenciando tanto na organização territorial quanto os padrões de centralidade urbana. A autora mostra que a presença das franquias não apenas redefine o consumo e padroniza as paisagens urbanas, mas também se torna um indicador relevante para compreender a dinâmica das centralidades em diferentes contextos nacionais, regionais e intraurbanos. Assim, Porto Sales (2014) analisa, a partir das franquias, como o comércio e o consumo se relaciona com a estruturação da cidade e, conseqüentemente, impactam, por exemplo, na centralidade intraurbana e definem aspectos importantes da morfologia urbana.

Além disso, vale destacar que o trabalho de Porto Sales (2014) foi fundamental para esta pesquisa a partir de sua contribuição metodológica, pois ofereceu elementos

importantes na compreensão das potencialidades do uso dos dados do CNEFE e no emprego da técnica de interpolação de dados por meio do *Kernel*, que será explicada com mais detalhes mais adiante.

Outro trabalho que contribui para o desenvolvimento deste estudo se refere à tese defendida por Souza (2020), ao focar nos indicadores municipais voltados à análise da qualidade de vida na Região Geográfica Imediata de Araxá-MG a partir do contexto da urbanização contemporânea. A pesquisa utilizou indicadores municipais intraurbanos e regionais para entender as condições básicas de vida e os aspectos ligados ao consumo se baseando no saneamento, habitação, renda, saúde, educação e assistência social, além das redes de serviços, comércio e lazer e trabalho. A metodologia foi baseada em levantamento de dados, trabalho de campo e técnicas de representação cartográfica e dados estatísticos que permitiram compreender carências locais, dificuldades de deslocamento da população e a importância das interações regionais. Assim, o estudo mostra como a análise da qualidade de vida em diferentes escalas fornece subsídios para compreender os desafios e orientar políticas públicas voltadas à melhoria das condições urbanas e regionais.

Levando em consideração a perspectiva da morfologia urbana, adotada nesta pesquisa, os trabalhos de Porto Sales (2014) e Souza (2020) agregam elementos relevantes, seja por conta da exploração de indicadores censitários, inclusive por meio da incorporação de aspectos ligados ao CNEFE, quanto pelas contribuições empíricas para caracterizar a configuração territorial de cidades de porte médio, ou seja, na compreensão de suas morfologias.

Assim, tendo em vista os diferentes elementos e as perspectivas teóricas e metodológicas variadas, a morfologia urbana apresenta-se como instrumento técnico de diagnóstico e planejamento, ao permitir compreender a cidade em sua complexidade e subsidiar intervenções mais qualificadas no espaço urbano, aspecto que será aprofundado a seguir, em um esforço em articular o planejamento urbano com a morfologia urbana, e para além disto, assunto que vai ser aprofundado no item 1.3, os estudos morfológicos também contribuem para o estudo de maior escala, no intuito de compreender melhor como se dá o espaço, abrindo possibilidade para comparar o espaço intraurbano das cidades de porte médio.

1.3 Políticas públicas e planejamento urbano

Considerando-se o objetivo desta pesquisa, de realizar a caracterização de cidades de porte médio a partir do olhar da morfologia urbana, busca-se também oferecer subsídios e contribuições para a consecução de políticas públicas e ao planejamento urbano, no sentido de auxiliar a gestão pública para a melhoria da qualidade de vida da população. Sendo assim, torna-se fundamental que temas como políticas públicas e o planejamento urbano sejam explorados do ponto de vista teórico e conceitual.

O Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001) regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal e estabelece as diretrizes da política urbana no Brasil, definindo que a cidade e a propriedade urbana devem cumprir sua função social. A lei assegura o direito à moradia, saneamento, infraestrutura, transporte, trabalho e lazer e determina a gestão democrática, com participação popular na formulação e acompanhamento das políticas urbanas. Prevê instrumentos para ordenar o uso do solo, como o plano diretor (obrigatório para determinados municípios), o IPTU progressivo em relação ao tempo. Além disso, reforça a proteção ambiental, a regularização fundiária de áreas ocupadas por população de baixa renda e o controle social das ações do poder público, entre outros instrumentos que promovem a consolidação de um marco legal para o planejamento e a gestão democrática das cidades.

Entretanto, mesmo representando um marco jurídico importante ao afirmar a função social da cidade e da propriedade urbana, bem como ao estabelecer instrumentos de gestão democrática e ordenamento territorial, entretanto, a realidade do planejamento urbano brasileiro revela um cenário marcado por contradições. O planejamento urbano constitui-se em um processo complexo, que envolve a articulação de diferentes agentes presentes no espaço urbano. Nesse contexto, a relação entre esses agentes, seus conflitos e interesses moldam a produção e transformação da cidade. Assim, compreender esta complexidade torna-se um grande desafio para o planejamento urbano.

Souza (2002) argumenta que planejar necessita de um esforço de reflexão sobre o futuro, o que exige a elaboração de prognósticos a partir do quadro atual. Entretanto, ressalta que essa antecipação não deve ser entendida de maneira

determinista e mecanicista, como se fosse possível prever com precisão os processos, baseando-se na simples extrapolação de tendências. Diante disso, o autor propõe uma abordagem mais adequada, sobretudo levando em consideração os processos históricos.

Essa compreensão evidencia um desafio que “é o de planejar de modo não-racionalista e flexível entendendo-se que a história é uma mistura complexa de determinação e indeterminação” (Souza, 2003. p. 51). Nesse sentido, o planejamento não pode se apoiar somente em previsões ou em modelos rígidos que pretendam antecipar o futuro, mas deve reconhecer a incerteza dos processos sociais, adotando estratégias mais flexíveis às transformações históricas que permeiam a produção do espaço.

Assim, Souza (1999) amplia o entendimento tradicional de planejamento, ao superar a ideia restrita de um documento técnico acabado para compreendê-lo como um processo contínuo, dinâmico e político. Nessa perspectiva, o planejamento envolve não apenas a formulação de diretrizes, mas também sua constante atualização, bem como o acompanhamento e a fiscalização de sua implementação, reforçando seu caráter estratégico e articulador no âmbito das políticas públicas, no qual se denomina como planejamento urbano alternativo.

Desta maneira, o planejamento urbano precisa ser baseado por fundamentação teórico-metodológica robusta, nesse sentido, esta pesquisa busca contribuir para esse processo, oferecendo subsídios analíticos que possam auxiliar na compreensão da realidade urbana que possam ser utilizadas para o direcionamento das ações de planejamento a partir da morfologia urbana.

Outro fator, já apontado no tópico anterior, é compreender que a organização do espaço urbano expõe as contradições do capitalismo, especialmente no que se refere ao acesso desigual às infraestruturas e aos serviços básicos. Dessa forma, a cidade materializa e aprofunda as desigualdades sociais produzidas pela própria lógica de acumulação do capital.

Neste sentido, os estudos morfológicos são relevantes para a compreensão das lógicas da produção do espaço urbano. Sposito (2004, p. 73) fala que “as cidades atuais são, assim, expressão dessa nova morfologia e dessa nova funcionalidade, o que representa uma ruptura da tendência histórica de constituição de cidades, que eram como unidades urbanas, no plano territorial, visto que seus tecidos urbanos eram

contínuos". Assim, a autora destaca que essa nova morfologia das cidades estão associadas ao aumento das descontinuidades urbanas e ao avanço das infraestruturas, interferindo na forma como os moradores experienciam a cidade, o que lança novos desafios no âmbito dos desafios quanto ao planejamento urbano.

Sposito (2004), no esforço de compreender de maneira mais aprofundada a morfologia das cidades contemporâneas, destaca que ela pode ser analisada a partir de diferentes dimensões relacionadas à expansão urbana, processo cuja investigação é fundamental no âmbito do planejamento urbano. Em primeiro lugar, a autora destaca a dimensão jurídica, que envolve a transformação de áreas rurais em urbanas por meio do parcelamento do solo. Neste caso, tal dinâmica obedece às legislações federal, estadual e, sobretudo, municipal, por meio dos planos diretores que definem tanto as áreas passíveis de loteamento quanto as regras para sua organização, como dimensões de lotes e estrutura viária. Em segundo, a dimensão da infraestrutura, relacionada às intervenções físicas no território. Por fim, há uma dimensão mais subjetiva, que se refere à forma como essas novas áreas são incorporadas à percepção da população, influenciando como ela experimenta a cidade e se apropria dela. Este último, embora mais subjetiva, diz respeito aos desdobramentos das ações e das políticas públicas junto à população.

Outro aspecto importante do planejamento urbano está em assegurar à população acesso a infraestruturas básicas. Sobre esse assunto, Santos (1987) se refere ao acesso da população, sobretudo a mais vulnerável, aos equipamentos e serviços dentro da cidade, seja pela distância, mas também pela questão econômica. Tal cenário é resultante da ação do poder público em conjunto aos interesses do setor privado e, desse modo, tais ações tendem a favorecer as preferências das elites, levando à efetivação de políticas públicas que não necessariamente atendem a população mais vulnerável.

Diante disso, fica evidente que a estrutura urbana reflete diretamente as desigualdades sociais, no qual historicamente privilegia determinados grupos em detrimento de outros. Assim, as ações do planejamento urbano, tomadas de forma inadequada, atendendo aos interesses do capital ao invés de reduzir as disparidades, muitas vezes contribui para reforçá-las segundo as preferências dos agentes hegemônicos e reproduzir um modelo de cidade excludente.

Nesta direção, Santos (1987, p.140) fala que a cidade é um local de “diversas ordens e classes” e ainda existem dois extremos de grupos baseados na sua condição financeira, um no qual “podem sair à busca daqueles bens e serviços que desejam e podem adquirir” e a outra, mais marginalizada que são “prisoneiros do lugar, isto é, dos preços e das carências locais”, conseqüentemente não tendo acesso a certos equipamentos e serviços urbanos. O autor complementa que a “localização das pessoas no território é, na maioria das vezes, produto de uma combinação entre forças do mercado e decisões de governo” (Santos, 1987, p.141).

Santos (1987, p.142) esclarece que existe uma necessidade de “implementação de um verdadeiro planejamento estratégico, em que as realidades locais sejam um ponto de partida para o raciocínio dos administradores, e não apenas de ações desencontradas e, por isso mesmo, estruturalmente ineficazes”.

Assim, as ações de planejamento que partem das realidades locais se traduzem em decisões mais coerentes. É nessa perspectiva que esta pesquisa pretende contribuir neste debate a respeito da atuação do poder público, contemplando destes aspectos mais gerais, como as perspectivas e abordagens sobre o planejamento urbano, até aspectos mais específicos, como o uso de ferramentas de geotecnologias e de análise de dados para oferecer diagnósticos mais precisos e detalhados das cidades. A ideia é que, a partir disso, os tomadores de decisão poderão direcionar suas ações de maneira mais racional e, com base nelas, traçar políticas públicas que atendam à concretude de cada local.

Souza (2018, p.105), ao tratar das escalas de ação dentro do planejamento urbano, escreve que “deve pôr em primeiro plano a forma e a natureza das relações sociais e suas interações espaciais, cuja percepção poderá variar bastante de acordo com o contexto”, por que as escalas comumente utilizadas como: local, regional, nacional e internacional, podem ser “vagos” e não necessariamente atendem às necessidades da população e as particularidades de cada realidade. Assim, o planejamento urbano deve priorizar a compreensão das relações sociais e de como elas se manifestam no espaço, pois é nessas interações que se mostram as dinâmicas das relações urbanas e suas nuances.

Portanto, observa-se que o planejamento urbano, para além de ser um instrumento técnico, deve se orientar em práticas contextualizadas às necessidades de cada local. Ainda, neste contexto, propomos a análise da morfologia urbana

enquanto uma ferramenta que contribui para a compreensão dos padrões de organização do espaço, com ênfase na escala local atrelada às dinâmicas intraurbanas, subsidiando as eventuais intervenções dentro do planejamento urbano.

Ainda, retomando o tema dos desafios no âmbito da gestão e do planejamento urbano, ressalta-se que, como vimos, a dinâmica da produção do espaço urbano, sobretudo no âmbito dos interesses capitalistas, tem levado ao aumento das adversidades relacionadas aos problemas urbanos. Sposito (2008) ao escrever sobre os problemas urbanos, parte da Revolução Industrial na Inglaterra, quando esse processo estava intrinsecamente ligado ao desenvolvimento do modo de produção capitalista, sendo que seu desdobramento se dá pelo adensamento de população na periferia e no núcleo central da cidade, resultando em desafios urbanos recorrentes ligados a falta de infraestrutura básica. Já no início do Liberalismo, conforme Sposito (2008, p.58), com o incentivo a “livre concorrência e a iniciativa privada sem intervenção do poder público, como princípios de conduta, e a busca da reprodução do capital ao todo custo”, no capitalismo monopolista, este cenário se aprofunda, refletindo inclusive a transformação da cidade em uma mercadoria.

No contexto brasileiro contemporâneo, essa conformação da cidade a partir do modo de produção capitalista pode ser observada em diferentes escalas e realidades urbanas. Um ótimo exemplo é a expansão periférica das metrópoles, como os grandes centros como São Paulo, Rio de Janeiro, evidencia um processo de urbanização marcado pela valorização do solo urbano, cenário no qual as populações de menor renda são progressivamente deslocadas para áreas periféricas onde há baixa disponibilidade de serviços e infraestruturas básicas.

Souza (2003), ao discorrer sobre os problemas urbanos no contexto metropolitano, destaca que estes não estão relacionados apenas ao crescimento demográfico das cidades, mas também a uma estrutura ineficiente no enfrentamento dessas questões, que se traduz em “falta de densidade, falta de tradição, despreparo técnico e dificuldades organizacionais no que se refere ao planejamento”. (Souza; 2003. p 113)

Neste aspecto, cabe ressaltar que tais dinâmicas não se restringem aos contextos metropolitanos. Um exemplo que pode ser aqui explorado, com caráter ilustrativo, refere-se à Uberlândia, uma cidade média mineira onde a expansão de domicílios improvisados (Imagem 1) é significativa, mesmo fora de contextos

metropolitanos. Na imagem, às margens da BR- 452, é evidente a precariedade das moradias e do acesso a serviços, bem como os demais riscos associados. Assim, torna-se evidente o resultado direto das contradições do processo de urbanização, evidenciando os problemas urbanos e, ao mesmo tempo, os desafios quanto à gestão e ao planejamento.

Imagem 1 - Domicílios improvisados às margens da BR - 452, Uberlândia - MG



Fonte: *Google Earth*, 2026.

Tal cenário pode ser verificado também em inúmeras outras cidades situadas fora de contextos metropolitanos, envolvendo, inclusive, cidades de porte médio, entre elas Ituiutaba e Jataí, como veremos mais adiante.

Como evidenciado anteriormente, uma das condicionantes que afetam a efetividade das ações no âmbito do planejamento urbano, para além do preparo técnico dos planejadores, está relacionada às dificuldades na construção e implementação de políticas públicas, especialmente em cidades de porte médio, que vêm enfrentando desafios cada vez maiores. Nesse contexto, destaca-se que o planejamento urbano exige a disponibilidade recursos, corpo técnico qualificado e disposição por parte dos gestores no enfrentamento dos problemas urbanos. Neste contexto, consideramos que o uso de dados sistematizados e especializados,

sobretudo disponibilizados de maneira gratuita e pública, são capazes de subsidiar diagnósticos mais precisos e orientar a formulação de ações coerentes com as necessidades da cidade. Ainda, a partir do manuseio e análise destas informações, a abordagem a partir da morfologia urbana pode se constituir em um importante caminho para o diagnóstico e análise da cidade, contribuindo para a definição de áreas prioritárias para atuação por meio de políticas públicas e para o direcionamento mais eficiente das intervenções no espaço urbano.

Sendo assim, no próximo capítulo exploraremos aspectos atrelados à abordagem metodológica da pesquisa, inclusive demonstrando a potencialidade que tais dados, explorados a partir de técnicas e ferramentas geoespaciais, podem oferecer contribuições importantes à gestão e ao planejamento urbano, inclusive a partir da leitura da morfologia urbana.

CAPÍTULO 2 – Percursos metodológicos da pesquisa

Neste capítulo 2, serão explorados os procedimentos metodológicos empregados na elaboração desta pesquisa. Em um primeiro momento, apresenta-se a importância dos dados públicos disponibilizados pelos censos demográficos para os estudos científicos, seguido da aplicação da sintaxe espacial nos estudos geográficos, evidenciando a importância da interdisciplinaridade. Como o trabalho também se propõe a elaboração de um estudo comparativo, será apresentado no sub-item 2.3, como a pesquisa comparada pode contribuir para uma compreensão mais ampla das cidades de porte médio em análise. Por fim, no sub-item final, é apresentado um detalhamento geral dos procedimentos empregados no desenvolvimento desta pesquisa.

2.1 Sobre a importância dos dados disponibilizados pelo IBGE

Inicialmente, cabe destacar a importância dos censos demográficos, uma vez que se constituem em uma fonte de dados de abrangência nacional, que são base para as análises desenvolvidas no âmbito da ciência geográfica. Além disso, devido aos diversos recenseamentos realizados ao longo da história, é possível estabelecer comparações temporais, identificar transformações estruturais da sociedade e compreender as dinâmicas territoriais em diferentes escalas. Juntamente a isto, o aprofundamento e a complexidade na coleta de dados ao longo do tempo, passando pela contagem populacional para informações mais detalhadas sobre aspectos socioeconômicos da população, a situação dos domicílios, bem como os microdados da amostra e o georreferenciamento dos endereços.

No que se refere ao acesso e disponibilização de dados estatísticos, é importante destacar que o volume e a complexidade das informações aumentaram significativamente ao longo do tempo, possibilitando análises mais precisas e eficientes.

Em segundo lugar, ressalta-se o impacto do desenvolvimento tecnológico, que tem influenciado significativamente distintos setores da sociedade e o cotidiano das pessoas. Nesse contexto, observa-se um avanço considerável nas práticas de análise

estatística aplicada a dados geográficos, bem como no mapeamento e nas múltiplas formas de representação espacial. Mudanças como a adoção de dispositivos eletrônicos em substituição aos questionários em papel e a ampliação dos canais de divulgação de dados, inclusive por meio de sites interativos que proporcionam uma forma importante de divulgação de informações, seja pela geração de mapas e gráficos de maneira didática e compreensível para o público em geral, são expressões concretas desse processo de modernização, acompanhados pelo uso crescente de computadores e *softwares* especializados para diferentes finalidades.

Porto Sales et al. (2014) destacam esses avanços, principalmente nas últimas duas décadas em relação à estruturação e ao acesso a conjuntos de dados. No que se refere ao Censo Demográfico, os autores reforçam que o IBGE tem continuamente aprimorado seus levantamentos desde o início da série histórica, abrangendo melhorias que vão desde a coleta de informações até a divulgação e disponibilização dos resultados.

Um exemplo notável de avanço tecnológico diz respeito à consolidação dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG) e a expansão das tecnologias de *big data*, viabilizadas pela crescente capacidade de processamento dos equipamentos computacionais e pela melhoria na transmissão de dados via internet.

Santos (2006) escreve que a “principal forma de relação entre o homem e a natureza” ocorre por meio da técnica, mas que infelizmente tal abordagem nem sempre é abordada pelos estudiosos. Diante disso, ao tratar do papel das técnicas, o autor desenvolve a ideia de meio técnico-científico-informacional para se referir ao período atual, no qual se evidencia uma “profunda interação da ciência e da técnica” (p.159). Sobre este período, o autor afirma que:

Da mesma forma como participam da criação de novos processos vitais e da produção de novas espécies (animais e vegetais), a ciência e a tecnologia, junto com a informação, estão na própria base da produção, da utilização e do funcionamento do espaço e tendem a constituir o seu substrato (Santos, 2006, p.238).

Desta forma, a ciência, a tecnologia e a informação estão fortemente articulados e formam uma base fundamental para os processos contemporâneos, com desdobramentos em diferentes setores da sociedade. É neste contexto que devemos compreender a sociedade atual, cada vez mais dependentes das tecnologias, sejam elas atreladas à dimensão física (*hardware*) ou virtual (*software*), em um contexto em

que o acesso e a circulação de informações são fundamentais, no qual o espaço deixa de ser um simples suporte e passa a ser produzido, reproduzido e reorganizado a partir da incorporação sistêmica da ciência e da informação. Ainda, conforme já destacado por Castells (1999 p.57), as “novas tecnologias da informação estão integrando o mundo em redes globais” cada vez mais conectadas.

E é neste contexto, portanto, que também se inserem os avanços alcançados pelo IBGE ao longo das últimas décadas, principalmente no que se refere ao aprimoramento dos censos demográficos. Nesta dissertação serão exploradas basicamente duas bases de dados censitárias do IBGE: o primeiro, referente aos resultados do universo, denominado como Agregados por Setores Censitários, e o segundo se refere ao Cadastro Nacional de Endereços para fins Estatísticos (CNEFE).

Em relação à primeira base, destaca-se que os dados são apresentados de maneira desagregada em setores censitários. Segundo o IBGE (2024), os setores censitários correspondem às unidades territoriais utilizadas para a coleta do Censo Demográfico, sendo a base tanto para a organização logística da operação quanto para a sistematização e divulgação dos resultados. Essas unidades permitem que os dados oficiais sejam disponibilizados com o nível de detalhamento espacial necessário ao desenvolvimento de estudos e pesquisas de caráter local. Os setores censitários são frequentemente atualizados ao longo dos censos, devido às mudanças, por exemplo, decorrentes da expansão urbana ou do quantitativo de população em determinada área, sendo uma base fundamental para a coleta de amostragem para diversas pesquisas domiciliares de caráter amostral realizadas pelo IBGE.

Os dados disponibilizados dão conta de informações sobre a composição demográfica, incluindo sexo, idade, cor ou raça e situação de atividade da população, características dos domicílios, como tipo de ocupação, forma de ocupação, material predominante da construção e acesso a serviços básicos, além de dados sobre rendimento, educação, migração e fecundidade, entre outros que caracterizam a população brasileira.

Já a base do CNEFE, também de abrangência nacional, foi lançada pela primeira vez no Censo Demográfico de 2010 e, recentemente, foi atualizada em 2022. Embora o CNEFE tenha sido lançado e amplamente divulgado em 2010, esta base já vinha sendo utilizada pelo IBGE como suporte para operações censitárias e pesquisas

amostrais desde 2004. Em 2010 a base do CNEFE foi disponibilizada por logradouros e agora, em 2022, os endereços passaram a ser divulgados de maneira georreferenciada, facilitando o processo de representação espacial. Atualmente, o CNEFE se constitui no principal banco de endereços de alcance nacional e de acesso público (IBGE, 2024), tendo sido atualizado em função do Censo Demográfico de 2022.

As informações são referentes a todos os endereços existentes no país, classificando-os por tipologias tais como domicílios, estabelecimentos e edificações em construção. O CNEFE classifica os estabelecimentos em diferentes categorias, incluindo os agropecuários, de saúde, educacionais e aqueles com outras finalidades, sendo esta última composta por indústrias, comércio e serviços.

É importante destacar que o CNEFE consiste, como já mencionado, em uma base de dados destinada tanto a fornecer suporte operacional para a aplicação dos censos quanto para disponibilizar à “sociedade civil poderosos instrumentos de suporte a novas pesquisas e ao planejamento de ações desenvolvidas por agentes públicos ou privados.” (IBGE, 2024, p.7). Sendo assim:

A identificação precisa dos endereços visitados, sua distribuição espacial e algumas de suas características constituem, em si, para além da sua finalidade operacional, importante fonte para ampliar o conhecimento acerca do território brasileiro e refletir sobre suas dinâmicas (IBGE, 2024b, p.7).

Portanto, para além dos dados discutidos acima, existem muitos outros, que vêm sendo periodicamente atualizados pelo IBGE, evidenciando assim a sua relevância e a necessidade da sua utilização tanto por pesquisadores quanto por gestores públicos, com o propósito de estruturar as informações de modo a atender às diversas necessidades da sociedade.

Entretanto, essa periodicidade, a depender dos interesses dos tomadores de decisão, acaba sendo prejudicada e os impactos disto repercutem na produção científica. Um grande exemplo é o atraso para a realização do último Censo Demográfico, previsto para 2020, mas que foi postergada para o ano de 2022, e a justificativa, conforme evidenciado pelo jornal O Globo (2023), giraram em torno de “questões orçamentárias e dificuldades logísticas”. No entanto, cabem aqui algumas considerações relacionadas ao governo de turno da época. Fica bastante evidente o boicote e a postura de descrédito na realização do censo demográfico pelo então

governo, sendo percebidas principalmente no esvaziamento e o corte de gastos direcionadas ao IBGE. Acrescenta-se ainda o contexto das eleições presidenciais de 2022, já que a disponibilização de novos dados poderia influenciar no processo de escolha do próximo mandatário. Complementarmente, a constante descredibilização do censo influenciou também em como a população geral compreende a importância deste tipo de levantamento para o país. Conforme foi sintetizado por Whitacker (2021), a “ignorância avassaladora e desejo de ocultar da população seu próprio retrato, como o faria Dorian Gray, sabedor de seu esfacelamento.”

De qualquer forma, a realização do Censo Demográfico em 2022, mesmo diante de todas as dificuldades, foi fundamental e auxiliará na análise de dados mais atualizados. Mesmo que a divulgação destes dados tenha ocorrido de maneira lenta e gradativa, sendo reflexo da demora em sua realização bem como dos cortes orçamentários e sucateamento do IBGE, já se encontram disponíveis grande parte dos resultados que são explorados nesta pesquisa. Os resultados dos censos demográficos são, portanto, fundamentais para o desenvolvimento desta e de inúmeras outras pesquisas que focam no estudo da caracterização das cidades, bem como para o seu diagnóstico no âmbito da gestão pública.

2.2 Utilização da sintaxe espacial nos estudos geográficos

Este subitem se justifica na importância de trazer outros procedimentos interdisciplinares para compreender o espaço urbano das cidades nos estudos geográficos e mais especificamente nos estudos de morfologia urbana, que é o caso das análises de sintaxe espacial, muito utilizada nos estudos da área de arquitetura e urbanismo.

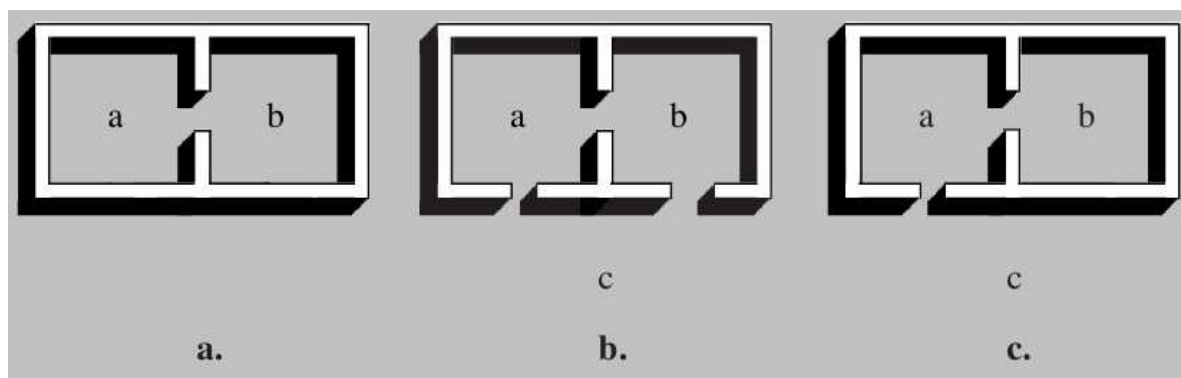
A sintaxe espacial teve suas primeiras discussões a partir de um trabalho desenvolvido por Hillier et al. (1976), professores da *University College London* (UCL), a partir da publicação do estudo intitulado “Space Syntax”, em que os autores levantam a questão de como a configuração do espaço influencia a vida em sociedade. Ao longo dos anos seguintes, e principalmente a partir da publicação por Hillier e Hanson (1984) do livro “*The Social Logic of Space*”, houve uma consolidação teórica e metodológica sobre o tema, sendo amplamente disseminada e utilizada pelos estudos de arquitetura e urbanismo.

Esta técnica apresenta inúmeras aplicações possíveis, mas é necessário compreender alguns aspectos fundamentais relacionados à sintaxe espacial que subsidiam as análises empregadas nesta pesquisa, com foco na configuração espacial e na teoria do movimento natural e os níveis topológicos.

Em relação à configuração espacial, Hillier (2007, p. 24) escreve que *“If we define spatial relations as existing when there is any type of link - say adjacency or permeability - between two spaces, then configuration exists when relations between two spaces are changed according to how we relate one or other, or both, to at least one other space”*. De forma sintética, o autor se refere a um dos principais aspectos relacionados à configuração espacial e como um objeto se relaciona com os outros objetos.

Hillier (2007, p. 24) apresenta um sistema de grafos sintetizando esta relação (Figura 3). Cabe ressaltar que esse esquema foi criado com foco nos estudos arquitetônicos, buscando compreender como os espaços se relacionam entre si. Porém, como será demonstrado a seguir, essa representação pode ser transportada para a compreensão da disposição de pontos e eixos dentro do espaço urbano.

Figura 3 – Sistema de grafos de Hillier



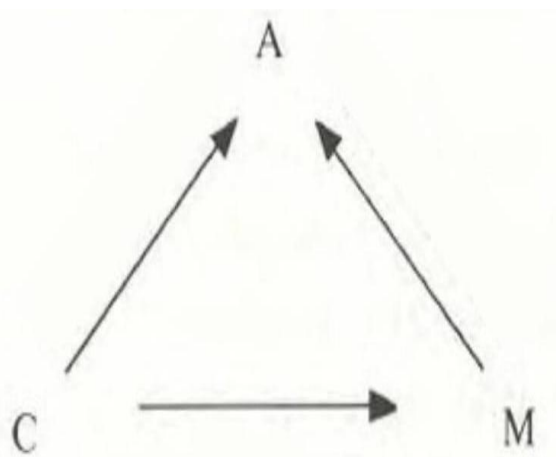
Fonte: Adaptado de Hillier (2007).

Conforme a figura, no modelo A temos um ambiente fechado, no qual a relação entre A e B é limitada, já que A sempre se conecta apenas a B. No segundo modelo, observa-se uma configuração diferente, já que ambos os espaços estão abertos, e a relação entre eles se altera, de modo que A se relaciona a B, e B se relaciona a C. No terceiro modelo, em que há um espaço aberto com um ambiente externo C, assim, dando maiores possibilidades de relação entre os espaços, pois C estabelece uma

ligação com A, e A, por sua vez, conecta-se a B. Sendo assim, podemos perceber que, com base em diferentes relações entre os espaços, é possível ter arranjos de conectividades diferentes (Hillier, 2007, p 24).

A teoria do movimento natural, proposto por Hillier et al. (1993) apresenta que *“the fundamental correlate of the spatial configuration is movement”*. Assim, para Hillier (2007, p. 113), a configuração espacial está intrinsecamente ligada ao movimento, como apresentado a seguir (Figura 4), onde A é a atração, C é a configuração, M é o movimento:

Figura 4 – Relação entre configuração espacial e movimento



Fonte: Adaptado de Hillier et al. (1993).

Dado que a configuração espacial, como apresentado anteriormente, é o arranjo do ambiente, ela gera movimento de fluxo de pessoas que, por sua vez, cria atratores. Esses atratores, secundariamente, produzem ainda mais movimento e ao mesmo tempo, a própria configuração consegue atrair um potencial de instalação de novos atratores. Os atratores, quando pensamos no espaço urbano, podem ser traduzidos como infraestruturas, como centros comerciais, escolas, hospitais, entre outras, que tem o potencial de atrair fluxos de pessoas a ele.

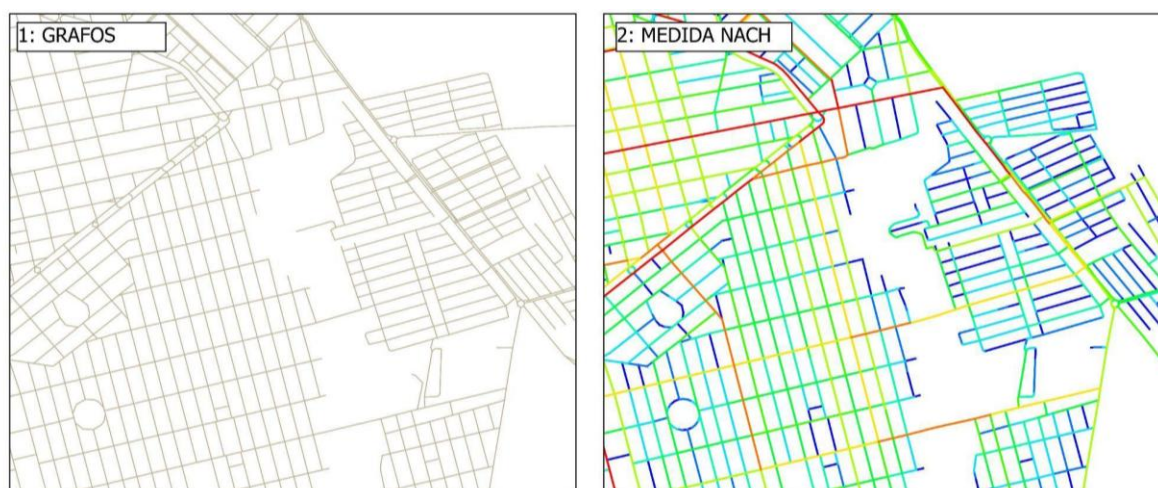
Outro aspecto importante é compreender o que são níveis topológicos dentro da sintaxe espacial. Al Sayed et al. (2014, p. 12) colocam que *“or shortest topological distance- in a graph that are needed to move from one space to the other”*, assim, os níveis topológicos, de modo geral, são a quantidade de vezes que mudamos de direção para sair de um ponto A para um ponto B. Agora, transportando a ideia para as ruas e avenidas de uma cidade, podemos dizer que os níveis topológicos

influenciam a escolha preferencial de caminhos para que um morador possa se locomover.

Contudo, trata-se de uma predição de modelo, uma tendência de escolha, pois sabemos que a realidade é complexa e constituída de inúmeras variáveis que nem sempre esses esquemas são capazes de considerar em sua totalidade e, portanto, existem limitações. Por exemplo, ainda que uma avenida tenda a ser a escolha da maioria da população para se deslocar em uma cidade, fatores como a condição do asfalto, a iluminação pública e até mesmo os índices de furtos, entre outros fatores, podem levar as pessoas a alterar sua preferência de trajeto.

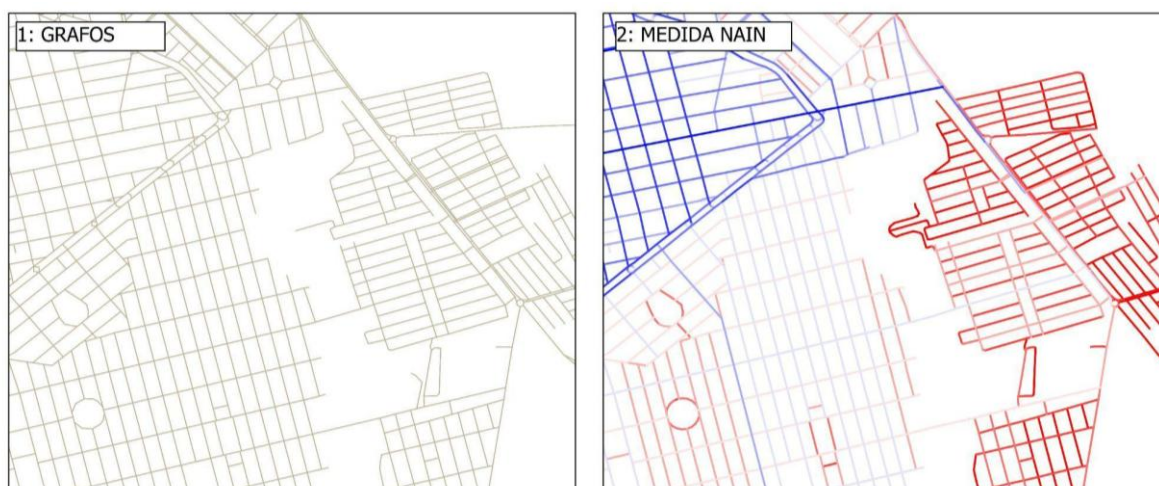
De qualquer forma, a sintaxe espacial permite gerar diversas medidas e, para esta pesquisa, nos interessam duas: a “*Nach*” (normalized angular choice) e a “*Nain*” (Normalized Angular Integration). A medida “*Nach*” “*normalized angular choice*” (Figura 5) está relacionada ao potencial de fluxo de um segmento da rede urbana, indicando a probabilidade de uma via ser utilizada como rota de passagem entre diferentes pontos de uma cidade, já a medida “*Nain*” “*normalized angular integration*” (Figura 6) expressa o grau de acessibilidade de um segmento em relação a todos os demais dentro da rede urbana, considerando o menor custo angular de deslocamento (Hillier et al., 2012).

Figura 5 – Medida Nach: Ituiutaba - MG



Org: Santos. G. C., 2026.

Figura 6 – Medida Nain: Ituiutaba - MG



Org: Santos. G. C., 2026.

Cabe salientar que existem outras medidas e indicadores que podem ser extraídas através da análise de sintaxe espacial que poderiam aprofundar a análise; entretanto, considerando os limites deste estudo, sobretudo ao tempo para a sua realização, tais medidas não serão exploradas de forma mais aprofundada. O importante a ser considerado é que a “*nach*” compreende as principais vias de circulação e a “*nain*” irá nos mostrar quais são as áreas que são mais ou menos integradas.

Consideramos que esta técnica poderá contribuir na caracterização da morfologia urbana quanto à estrutura viária e de circulação da população, bem como a maior ou menor conexão de determinadas áreas da cidade no conjunto do tecido urbano, sobretudo quando articuladas a outros dados, os quais serão explorados com maior aprofundamento no Capítulo 3.

2.3 Estudos Comparativos

Nesta pesquisa, um dos objetivos consiste na elaboração de um estudo comparativo entre as duas cidades analisadas, com a finalidade de compreender o espaço intraurbano em cidades de porte médio, contribuindo, assim, para o avanço de futuros estudos que abordem essa temática.

Sposito (2016), no texto “Oportunidades e desafios da pesquisa urbana comparada”, apresenta que os estudos comparativos constituem uma importante

ferramenta para compreensão mais aprofundada dos fenômenos espaciais. No entanto, a comparação não deve ser entendida como um método em si, mas como um recurso analítico articulado a um referencial teórico e metodológico consistente, partindo da definição clara do problema de pesquisa e da delimitação do objeto de estudo, o que orienta a escolha das categorias analíticas, como geral, particular e singular; quantidade e qualidade; espaço e tempo, fundamentais para a interpretação da realidade. A partir disso, define-se o tipo de comparação a ser realizada.

No desenvolvimento da análise comparativa, Sposito (2016) dá atenção aos elementos constitutivos do fenômeno estudado, como o papel do Estado, do capital nacional e internacional, da força de trabalho, das infraestruturas e das dinâmicas políticas e econômicas, examinando-se como se articulam e quais exercem funções centrais ou secundárias na produção do espaço. Esse movimento permite compreender tanto os aspectos estruturais, que revelam o que há de geral no processo analisado, quanto às especificidades. Assim, a comparação contribui para superar descrições isoladas, oferecendo interpretações mais amplas e críticas, capazes de explicar por exemplo as desigualdades, diferenças e padrões socioespaciais. Dessa forma, os estudos comparativos tornam-se fundamentais para o avanço teórico e metodológico da análise urbana, ao possibilitarem a compreensão articulada entre processos globais e manifestações locais.

Inicialmente, Sposito (2016) retoma o significado do termo “comparação”, destacando que comparar implica colocar elementos lado a lado para identificar semelhanças e diferenças. Esse procedimento permite descobrir regularidades, perceber transformações e construir modelos interpretativos. Contudo, a autora alerta que a comparação não possui valor autônomo, seu sentido depende das condições teóricas e metodológicas em que é empregada. Assim, não se trata de simplesmente aproximar realidades distintas, mas de realizar uma aproximação orientada por objetivos claros e por categorias analíticas previamente definidas.

Sposito (2016) apresenta diferentes possibilidades de comparação, demonstrando que esse procedimento pode assumir múltiplas configurações. Pode-se, por exemplo, comparar elementos semelhantes inseridos em contextos distintos, como processos de industrialização em países diferentes. Também é possível analisar profundamente um único caso para distingui-lo de outros, ou ainda comparar manifestações diversas de um mesmo processo em contextos semelhantes, como

diferentes formas de segregação urbana. Além disso, pode-se comparar conjuntos distintos a partir de um mesmo elemento analítico ou estabelecer paralelos entre situações presentes e passadas. Essas variações revelam que a comparação depende diretamente do recorte analítico adotado e do problema de pesquisa formulado.

No campo da pesquisa urbana contemporânea, Sposito (2016) apresenta que a comparação só se torna relevante quando articulada a fundamentos teóricos sólidos. A comparação, nesse contexto, permite compreender como processos gerais, como a urbanização capitalista, se manifestam de maneira diferenciada em cidades, revelando tanto desigualdades quanto singularidades. Ao comparar cidades de porte semelhante ou inseridas em diferentes posições na rede urbana, é possível identificar como mudanças quantitativas podem gerar transformações qualitativas e como as dinâmicas globais se articulam às realidades locais.

Dessa forma, os estudos comparativos se tornam um recurso analítico importante para evidenciar contradições, tensões e articulações complexas que estruturam o espaço urbano contemporâneo. Nesse sentido, comparar não implica estabelecer equivalências, mas sim interpretar criticamente as relações que produzem tanto as similaridades quanto diferenças entre os contextos analisados e particularmente relevante quando se busca compreender processos amplos referentes às cidades de porte médio.

2.4 Do método aos procedimentos metodológicos

Cabe agora o detalhamento da metodologia adotada na pesquisa. Para Gil (2002, p. 17), ao tratar da definição de um estudo científico, escreve que é um “procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos”, que demanda um método associado a um conjunto de procedimentos.

Em relação ao método cabe retomar alguns aspectos ligados à geografia quantitativa que merecem algumas considerações importantes. O movimento de renovação da Geografia, mais especificamente na Geografia Pragmática (Moraes, 1981) ou Nova Geografia (Manley, 1966, apud Christofolletti, 1985), se refere à “revolução quantitativa e teórica da Geografia” (Burton, 1963, apud Christofolletti,

1985). Trata-se de um período iniciado por volta da década de 1950, em que a Geografia passou a incorporar as técnicas estatísticas e matemáticas, o que levou a muitos denominá-la como Geografia Quantitativa (Christofolletti, 1985).

Cabe ressaltar que foi um período de crescente volume de dados coletados a respeito de diversos fenômenos geográficos, o que exigia um nível técnico de recursos analíticos para a obtenção e tratamento dessas informações. Nesse sentido, o método, pautado no positivismo lógico, se apoiou na matemática para ultrapassar as análises da paisagem realizadas pela Geografia Tradicional, focando em sua aplicabilidade (Reis Junior; Camargo, 2003). Ainda, sob esta corrente, muitos pensadores consideraram, naquela ocasião, que “os avanços da estatística e da computação propiciam uma explicação geográfica” (Moraes, 1981).

Entretanto, esta corrente metodológica foi duramente criticada por muitos estudiosos, sobretudo em relação ao método e a simplificação do universo de análise da Geografia, muitas vezes resumindo sua multiplicidade à quantificação. Portanto, é preciso cautela quanto a estas perspectivas de pesquisa, uma vez que a quantificação não deve se constituir apenas no fim, mas sim como um importante meio para o estabelecimento de muitas análises.

Conforme Teixeira (2024, p.52), com base em Faissol (1997), “diante da evolução no campo geográfico, devemos dar continuidade no uso das técnicas quantitativas, mas, valorizando o lado humano e o conceituando como um processo de desenvolvimento ligado a uma conjuntura social”. Também é neste sentido que Melo e Steinke (2014) defendem que a quantificação, complementada pelo conhecimento subjetivo e analítico do geógrafo, pode proporcionar melhor entendimento do espaço geográfico.

Assim, cabe destacar que o fato de nos debruçarmos, nesta pesquisa, em análises que envolvem técnicas de quantificação e representação espacial, não significa que nos pautamos no método neopositivista, uma vez que se pretende, por meio da leitura dos resultados, uma interpretação crítica das realidades urbanas em estudo, sobretudo a partir do referencial teórico e metodológico a respeito da produção do espaço urbano.

A título de exemplo, podemos mencionar que as bases de dados utilizadas associadas aos sistemas de informação geográficas podem produzir representações espaciais que evidenciam a localização de fenômenos e processos. Carlos (2018)

escreve que nos estudos geográficos “não se pretende, todavia, negar a importância da localização dos fenômenos no espaço, mas relativizá-la como momento necessário de superação analítica: a ideia arraigada de que a localização dos fenômenos é a finalidade e o sentido último do termo “geográfico””. Desta forma, a autora discute que a localização dos fenômenos é importante nos estudos geográficos, porém, há uma necessidade de superar as análises baseadas somente nas localizações em si. Desta forma, para além da simples localização, é preciso um esforço analítico em descrever, relacionar e identificar nuances e contradições para o entendimento da cidade contemporânea.

É neste sentido que esta pesquisa leva em consideração a importância das técnicas de quantificação e representação espacial dos fenômenos, porém, a partir de uma leitura e análise crítica da realidade, não se restringindo a uma simples descrição dos dados.

Com base no que foi apresentado, para a elaboração da pesquisa, foram adotados os seguintes procedimentos metodológicos:

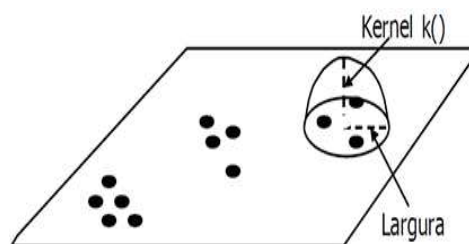
1. Pesquisa bibliográfica: Foram prospectados textos sobre os temas abordados, como a morfologia urbana, cidades de porte médio, produção do espaço urbano, histórico das cidades abordadas no estudo, em vários meios, como revistas e artigos científicos, bem como em livros e trabalhos científicos em geral, com a finalidade de dar suporte teórico e metodológico para a pesquisa;

2. Levantamento de dados: Os dados levantados consistiram nos dados disponíveis pelo censo demográfico do IBGE (2022), nele foi extraído dos dados referentes aos agregados por setores censitários, variáveis estas que dão conta dos aspectos demográficos, socioeconômicos, saneamento básico e de escolaridade. Dados disponibilizados pelo CNEFE, sendo as variáveis selecionadas a localização dos estabelecimentos comerciais e das edificações em construção, sendo muito importantes pois estes dados são georreferenciados. Além dos limites territoriais dos municípios estudados, bem como a delimitação das áreas urbanas, da malha dos setores censitários e faces de logradouros. Outra fonte de dados utilizada foi o “*OpenStreetMap*” que nos permitiu acesso das bases de dados para a elaboração da sintaxe espacial;

3. Organização tabular, gráfica e mapeamento dos dados levantados: Neste procedimento todos os dados levantados pela pesquisa foram organizados em representações tabulares utilizando o *Excel*, um *software* de tabulação numérica e tabular, e a produção cartográfica pelo *software QGIS 3.42.1*, que consistiu em elaboração de mapas coropléticos com base nos vetores de setores censitários, o processamento dos parâmetros da sintaxe espacial, especificamente a “*Normalized Angular Choice*” (NACH) e a “*Normalized Angular Integration*” (NAIN), realizados a partir da análise dos logradouros urbanos,), conforme já explicado anteriormente, permitindo quantificar, respectivamente, o potencial de fluxo e o grau de integração dos segmentos.

Também foi utilizado a técnica de estimador de intensidade de Kernel. Câmara e Carvalho (2004) sugerem como uma alternativa simples de análise de padrões de pontos, para se estimar a intensidade pontual por áreas, o estimador de intensidade de Kernel. Para os autores, “Esta função realiza uma contagem de todos os pontos dentro de uma região de influência, ponderando-os pela distância de cada um à localização de interesse” (Câmara e Carvalho, 2004, p.2-5) e está representado na figura a seguir (Figura 7).

Figura 7 - Representação do estimador de intensidade de distribuição de pontos



Fonte: Câmara e Carvalho (2004).

O estimador de intensidade de Kernel é representado pela função a seguir:

$$\hat{\lambda}_{\tau}(u) = \frac{1}{\tau^2} \sum_{i=1}^n k\left(\frac{d(u_i, u)}{\tau}\right), \quad d(u_i, u) \leq \tau$$

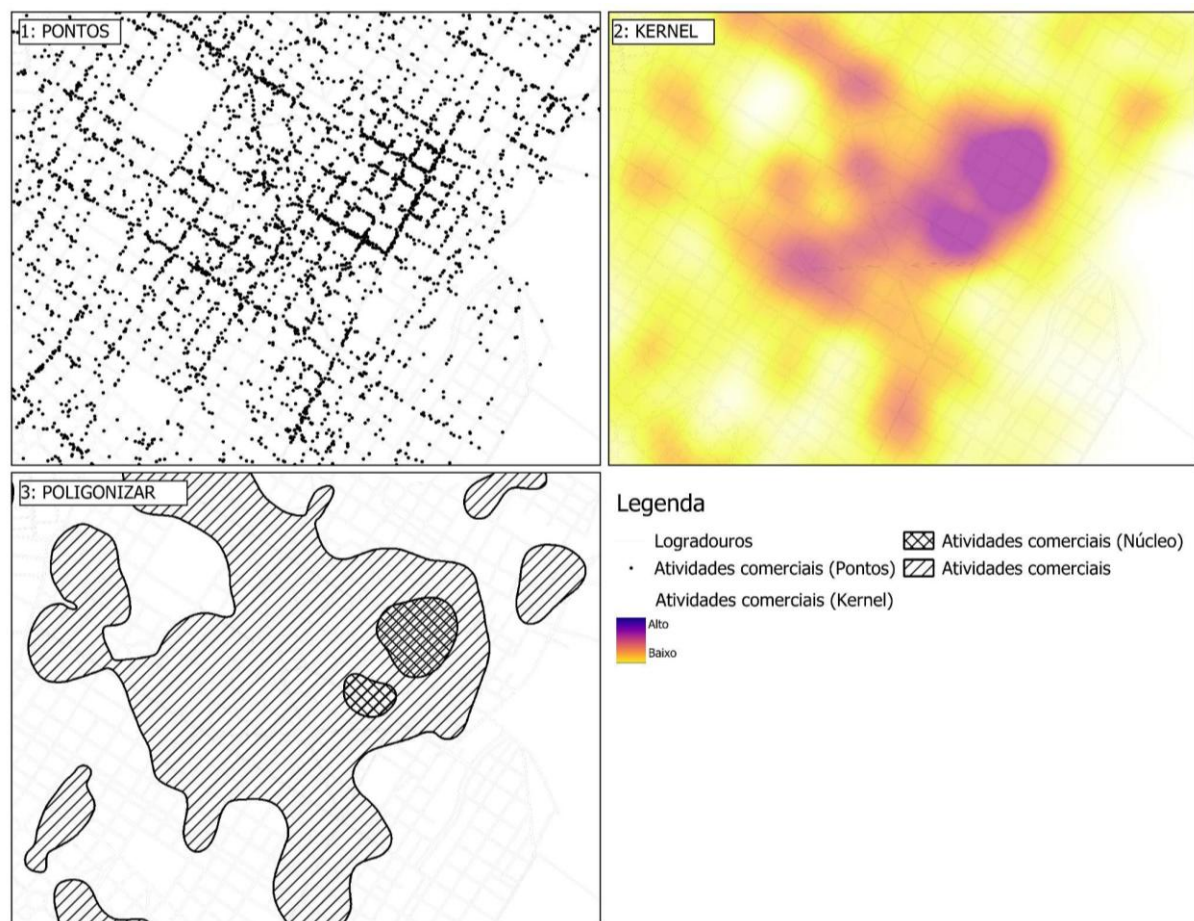
Fonte: Câmara e Carvalho (2004)

Onde:

[...] seus parâmetros básicos são: (a) um raio de influência ($\tau \geq 0$) que define a vizinhança do ponto a ser interpolado e controla o "alisamento" da superfície gerada; (b) uma função de estimação com propriedades de suavização do fenômeno. O raio de influência define a área centrada no ponto de estimação u que indica quantos eventos u_i contribuem para a estimativa da função intensidade λ .

O uso dessa técnica foi primordial para possibilitar uma visualização mais precisa, já que um mapa de pontos não foi satisfatório devido a sobreposição de dados (dificultando por exemplo a quantificação e visualização), conforme exemplificado a seguir onde visualizamos a concentração comercial na área central de Jataí (GO). Com base nesta interpolação de dados, que proporciona uma melhor visualização para a construção da modelização gráfica especialmente considerando sua sobreposição com outras variáveis, foi realizado o processo de poligonizar no software *Qgis* (Figura 8), com o objetivo de aprimorar a representação e a leitura dos dados.

Figura 8 – Concentração das Atividades Comerciais na Área Central de Jataí (GO)



Org: Santos. G. C., 2026.

4. Realização de trabalhos de campo em ambas as cidades: Com o objetivo de identificar e registrar as principais infraestruturas urbanas, áreas de expansão e loteamentos, bem como observar a organização do tecido urbano. Essas atividades permitiram a comparação entre os resultados do trabalho de gabinete, especialmente a produção cartográfica e a análise dos dados espaciais com a realidade observada em campo. Foram realizados registros fotográficos e anotações descritivas, contribuindo para a interpretação dos padrões morfológicos e das dinâmicas urbanas analisadas. Os trabalhos de campo ocorreram em novembro de 2024;

5. Elaboração de um mapa síntese de morfologia urbana em ambas as cidades: aplicação e adaptação da metodologia de Amorim Filho (2005) baseada no estudo da Morfologia das cidades médias e também pelas contribuições de Théry, a partir de Fonseca e Valadão (2004). Nesta etapa, foi elaborado um mapa-síntese a partir da análise dos dados, por meio da produção de uma modelização gráfica que buscou sintetizar as informações obtidas. No âmbito da modelização gráfica, a coremática se apresenta como uma ferramenta complementar à cartografia, sendo de fácil interpretação, utilizando representações gráficas simples (Figura 9), normalmente de formas geométricas acompanhadas de símbolos, como linhas e setas, que consegue aglutinar um grande número de informações de um determinado espaço.

Neste sentido, Théry (2004, apud Fonseca e Valadão, 2004) discute algumas contribuições da coremática:

1a – Possibilidade de representar a especificidade de um lugar: a utilização de formas elementares para a representação das relações espaciais é uma maneira astuta de estudo do espaço. Possibilita a observadores entenderem questões locais específicas por meio da interação entre as imagens modelizadas. Assim, os conjuntos de formas produzem um lugar com suas características identificáveis, mesmo que seja por observadores externos.

2a – Comparações racionalizadas: a modelização possibilita a comparação de estruturas semelhantes utilizadas em espaços mesmo que distintos. Desta forma, pode-se perceber, por exemplo, se fenômenos idênticos em espaços diferentes apresentam a mesma origem e a mesma evolução.

3a – Ampliação dos estudos locais: o aprimoramento dos estudos na modelização de um determinado espaço produz figuras elementares de reconhecimento que servem de base local a outros estudos e comparações. Todavia, o autor destaca que produções de modelos

podem apresentar erros e contradições como em qualquer forma de representação.

4a – Permite uma aproximação entre geografia regional e geral: a modelização é uma maneira de se utilizar os instrumentos de geografia geral, sendo que as estruturas detectadas devem ser, sempre que possível, comprovadas pelos métodos habituais como efeitos de espaçamento e proximidade, atração, gravitação e fricção.

5a – O modelo geográfico como um instrumento de comunicação: a modelização é uma forma atrativa e de rápida compreensão, o que a torna excelente ferramenta de comunicação. (Théry, 2004 apud Fonseca e Valadão, 2018).

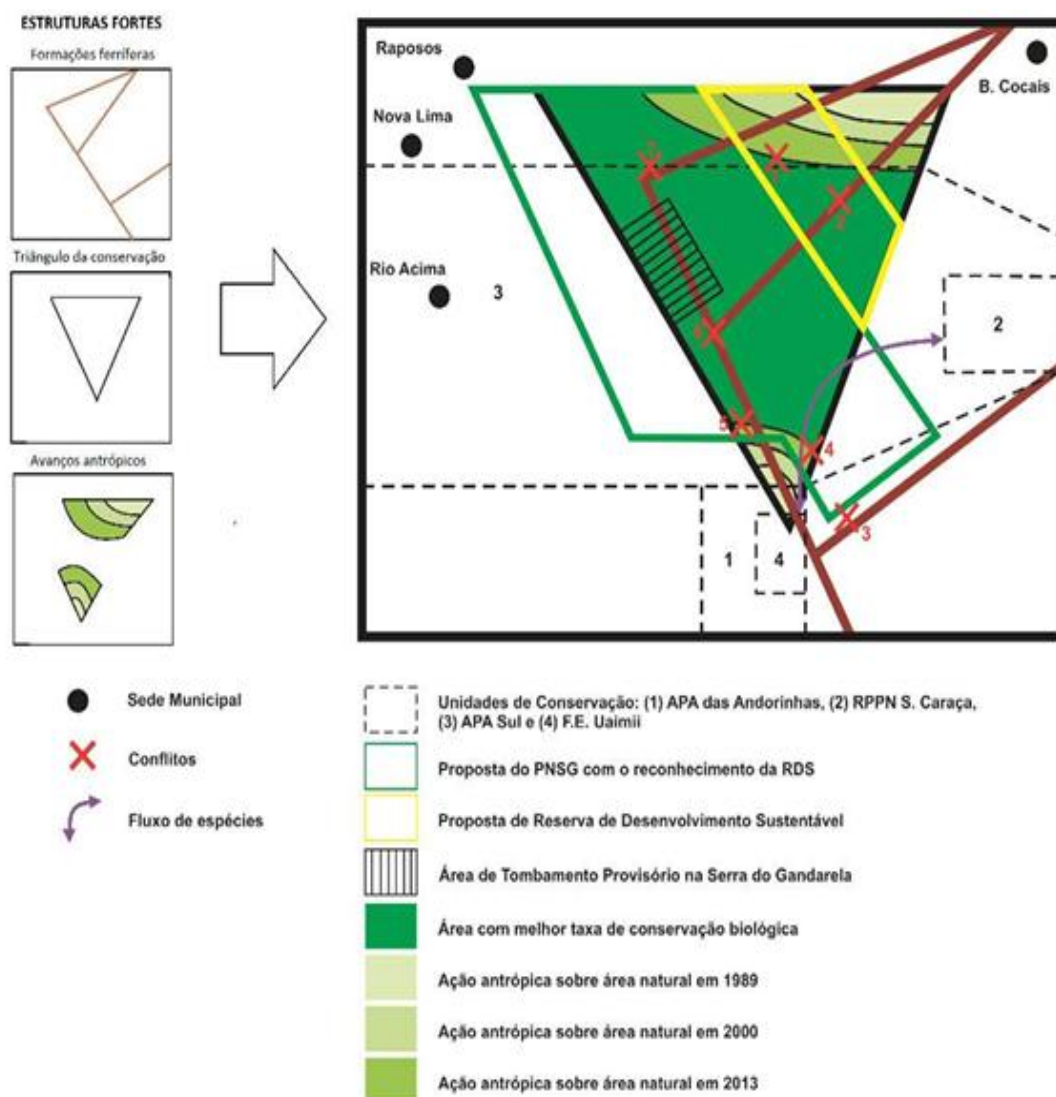
Figura 9 – Coremas propostos por Brunet

		PONTO	LINHA	ÁREA	REDE
ESTRATÉGIAS E DINÂMICAS ESSENCIAIS	MALHA				
		capital	limite administrativo	Estado, região	centros, limites e polígonos
	DISPOSIÇÃO				
		centro de rede entroncamento	vias de comunicação	área de irrigação, drenagem	grafo
	GRAVITAÇÃO				
		pontos de atração de satélites	linhas de isotopia	órbitas	auréolas
				faixas	ligações preferenciais
	CONTATO				
		ponto de passagem, de entrada etc.	ruptura, interface	áreas em contato	base
					centro de partida
	TROPISMO				
		centro de atração	linha de partilha	superfície de tendência	dissimetria
	DINÂMICA TERRITORIAL				
		evoluções pontuais	eixos de propagação	áreas de extensão ou de regressão	tecido de mudança
	HIERARQUIA				
		distribuição urbana	relação de dependência	limites administrativos	rede de elos

Fonte: Adaptado de Brunet (2001), por Girardi (2008)

Assim, a modelização gráfica constitui-se em um importante recurso metodológico na ciência geográfica. Ao propor formas simplificadas de representação espacial, esse instrumento não apenas facilita a compreensão das características sintéticas da área de estudo, mas também amplia as possibilidades de comparação entre diferentes objetos de estudos, no caso desta pesquisa, entre as cidades de Jataí (GO) e Ituiutaba (MG). Fonseca (2014), em seu trabalho, elaborou um modelo gráfico em que exemplifica as potencialidades da modelagem gráfica, nela, algumas formas geométricas simples e compreensíveis sobretudo ao público leigo, sintetizam um grande número de informações (Figura 10).

Figura 10 – Exemplo de modelização gráfica



Fonte: Adaptado (2014)

Dessa maneira, a modelização gráfica permitirá dar uma base para elucidar os aspectos elementares da realidade estudada, no caso, da morfologia urbana, se destacando como ferramenta de comunicação acessível para permitir que resultados complexos sejam transmitidos de maneira clara e objetiva. Entretanto, identificamos duas possibilidades para a elaboração dessa modelagem: uma mais “abstrata”, conforme proposto por Fonseca (2014) e Amorim Filho (2005), que utilizam símbolos e cores na construção analítica; e outra mais calcada na própria área urbana, respeitando de forma mais precisa a localização das estruturas. Contudo, para além de um estudo comparativo, este trabalho também se propõe a elaborar um material que sirva como ferramenta de apoio ao planejamento urbano das cidades abordadas. Nesse sentido, optou-se pela segunda abordagem, já que ela tende ser mais clara, utilizando a malha dos setores censitários e a rede de logradouros como base para a modelagem. Com isso, a construção e a finalização do material final, utilizou-se o software gratuito *Qgis* e *CorelDRAW*. Trata-se de um trabalho interpretativo, fundamentado nos produtos cartográficos gerados ao longo da pesquisa e nas observações provenientes das atividades de campo.

6. Elaboração de análises dos resultados referentes à organização dos dados a partir de um estudo comparativo: Comparação entre os dados levantados a partir da morfologia urbana, com o objetivo de compreender o espaço intraurbano das cidades de porte médio analisadas.

Feita esta contextualização quanto aos aspectos metodológicos da pesquisa, a partir do capítulo seguinte focaremos no estudo e análise das cidades de Jataí (GO) e Ituiutaba (MG), tendo em vista os objetivos desta dissertação.

CAPÍTULO 3 – Produção do espaço e morfologia urbana em Ituiutaba (MG) e Jataí (GO)

Neste capítulo, apresentamos os resultados alcançados a partir do desenvolvimento da presente pesquisa. No primeiro subcapítulo, optamos por contextualizar as cidades de porte médio no contexto da ocupação do Cerrado brasileiro, sobretudo no que se refere à influência das atividades econômicas relacionadas ao agronegócio.

Nos segundo e terceiro subcapítulos, abordamos a descrição das variáveis estudadas em Ituiutaba (MG) e de Jataí (GO), buscando compreender a distribuição espacial da população, a alfabetização, a expansão urbana ao longo do tempo, bem como a localização das atividades comerciais e das áreas em construção. Também analisamos as características dos domicílios, especialmente no que se refere ao acesso a serviços relacionados ao abastecimento de água e tratamento de esgoto, salientando que essas variáveis são imprescindíveis para uma melhor compreensão do espaço intraurbano das cidades estudadas. Cabe destacar que as variáveis analisadas correspondem àquelas disponibilizadas pelo Censo Demográfico de 2022, além do uso da sintaxe espacial que nos ofereceu as áreas mais ou menos integradas e os principais eixos de circulação de pessoas. Com essa sistematização dos dados, ao final de cada subitem, apresentamos uma análise da morfologia urbana por meio de modelagem gráfica.

No último subitem avançamos para o estudo comparado, buscando compreender as semelhanças entre as duas cidades de porte médio, de modo a contribuir para os estudos urbanos voltados às cidades de porte médio.

3.1 Contextualização do recorte territorial e temporal

Neste item buscamos evidenciar, em um primeiro momento, a contextualização geral a respeito dos recortes territorial e temporal estabelecidos nesta pesquisa. Inicialmente, no contexto geral em que se inserem as cidades escolhidas, tendo em vista as características que apresentam em comum, relativo ao processo de ocupação e urbanização do cerrado brasileiro. Neste ponto é preciso evidenciar que o

desenvolvimento histórico está atrelado à ocupação e à transformação do território, desde as primeiras ocupações coloniais, com a constituição das vilas e das primeiras cidades, até mais recentemente, com a chegada de novas infraestruturas e agentes econômicos. Essas mudanças não apenas alteraram a organização espacial das cidades, mas também redefiniram as relações entre o campo e a cidade. Assim, compreender esse histórico é essencial para o entendimento dos seus desdobramentos atuais.

O Cerrado configura-se como o segundo maior bioma do Brasil. Sua extensão é de aproximadamente 2.039.386 km², o que representa cerca de 22% do território nacional. Sua extensão abarca os estados de Goiás, Tocantins, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Bahia, Maranhão, Piauí, Rondônia, Paraná, São Paulo, além do Distrito Federal. Esse bioma se distingue por apresentar características próprias de vegetação, clima, relevo, hidrografia e solos, sendo reconhecido como um domínio morfoclimático, segundo Ab'Saber (1983).

A ocupação se deu com base em alguns fatores. A primeira está vinculada às incursões ao interior do território, que resultaram na fundação de pequenas vilas que, posteriormente, se constituíram nas primeiras cidades no período colonial. Outro fator, já em meados do século XX, destaca-se pela construção de cidades planejadas, além do desenvolvimento de indústrias voltadas ao agronegócio. O uso e ocupação do cerrado de forma intensa, sobretudo na região Centro-Oeste, levou a cinco principais processos: a Marcha para o Oeste (1930); a construção de Goiânia (1933); a construção de Brasília (1960); o desmembramento do estado de Mato Grosso (1977); e a subdivisão do estado de Goiás (1989) (Moysés e Silva, 2008).

Esses processos tiveram impacto significativo na urbanização, contemplando a dinâmica da estruturação urbana e da cidade¹ no cerrado que, até então, era visto, segundo Santos (1996, p. 61), como uma “região virgem”, justamente pela baixa densidade demográfica e pouca integração com o restante do território. Hoje em dia ela se mostra uma região muito complexa e destino de muitos investimentos.

Neste contexto do cerrado, a constituição das primeiras cidades na região que hoje corresponde ao Triângulo Mineiro, conhecida no século XVIII como o “sertão da farinha podre”, teve seu impulso a partir do século XVIII. A antiga denominação se

¹ Aqui adotamos os termos “estruturação da cidade” para se referir à escala intraurbana e “estruturação urbana” em relação à escala regional ou da rede urbana, conforme desenvolvido por Sposito (2007).

deve ao fato de que o local serviu como ponto de passagem para mineradores e tropeiros que se dirigiam ao interior de Goiás e Mato Grosso em busca de ouro e diamantes. Dessa forma, foram criados os primeiros “arraiais” e, posteriormente, já no final do século XVIII, as pequenas cidades, geralmente localizadas às margens dos rios. Nesse contexto, teve início a agricultura de subsistência e a pecuária extensiva que, aos poucos, foram se desenvolvendo, principalmente devido à boa qualidade do solo. Até a primeira metade do século XX essa região ainda mantinha uma densidade demográfica baixa, sendo que a produção se mantinha para suprir o próprio mercado interno da região (Soares, 1995).

Em meados do século XX, com o estímulo do Estado para ocupar a região do Cerrado, houve uma mudança nesse cenário. A construção de cidades planejadas, como Goiânia- GO, Palmas- TO e Brasília- DF resultou na implantação de infraestruturas como rodovias e hidrelétricas que, num segundo momento, proporcionaram maior integração territorial e impulsionaram o desenvolvimento industrial (Soares, 1995).

Neste contexto, o agronegócio voltado à produção de commodities para o abastecimento do mercado externo teve um grande desenvolvimento, sendo o Estado o principal agente indutor desse processo, por meio de créditos voltados para o agronegócio e na instalação de infraestruturas que levaram na rápida modernização do setor do agronegócio e na expansão do consumo nas cidades da região (Moreira, 2024. p. 155-157).

A consolidação do agronegócio ocorreu, em grande medida, devido à configuração estratégica de escoamento e produção, favorecida sobretudo pelas características físicas do Cerrado, conforme aponta Moysés e Silva (2008),

por estar no centro do país, portanto próximo dos grandes centros consumidores; pela sua malha rodoviária que facilita o escoamento da produção; pelo desenvolvimento de cultivares adaptados ao solo e clima; pela sua geografia com grandes extensões de planícies, o que propicia o desenvolvimento da pecuária e da agricultura mecanizada, dentre outras (Moysés e Silva, 2008, p.1997).

Assim, o Cerrado consolidou-se como o “grande celeiro do mundo” (Embrapa, 2002), desempenhando um papel central na produção agropecuária em escala global, através da combinação de extensas áreas planas que facilitam a mecanização e

irrigação, transformando o bioma em um dos principais produtores de grãos e carne bovina.

Porém, cabe ressaltar também que essa intensificação da exploração agropecuária gerou diversos problemas, como, por exemplo, a degradação do Cerrado, principalmente a partir da expansão da fronteira agrícola (Fonseca, 2010).

Além disso, Moysés e Silva (2008) mostram que, como resultado desse processo, houve, em um primeiro momento, um grande fluxo de migrantes para a região, já que as atividades demandam um baixo nível de especialização, tanto na construção de infraestruturas quanto nas atividades ligadas ao agronegócio. Porém, os autores destacam que essa lógica foi invertida devido a mecanização do campo, o que provocou um intenso êxodo, principalmente para as grandes cidades. Dessa forma, a região, a partir da década de 1970, tornou-se majoritariamente urbana.

Em síntese, antes da década de 1970, o Cerrado era marcado por vastas extensões de terras com um modelo de produção voltado para a agricultura de subsistência, e, posteriormente, substituído por um modelo de produção destinado para o mercado externo, levando à um êxodo populacional para as cidades (Moysés e Silva, 2008). Os autores ainda aprofundam a questão da urbanização, apontando que ela foi se constituindo de maneira “concentrada”, de modo que as cidades médias e grandes concentraram um quantitativo expressivo da população.

Chaveiro (2010), ao comentar sobre a urbanização do Cerrado, diz que essa dinâmica resultou na criação de centros urbanos de médio e grande porte. A partir da dinâmica do agronegócio, essas cidades polarizaram sua influência sobre os pequenos municípios, pois nelas se concentraram as infraestruturas importantes de oferta de serviços e assistência às atividades econômicas e, conseqüentemente, para o atendimento da população em geral. Nesta dinâmica houve um grande fluxo de população da área rural para as cidades, a partir da intensificação da mecanização do campo.

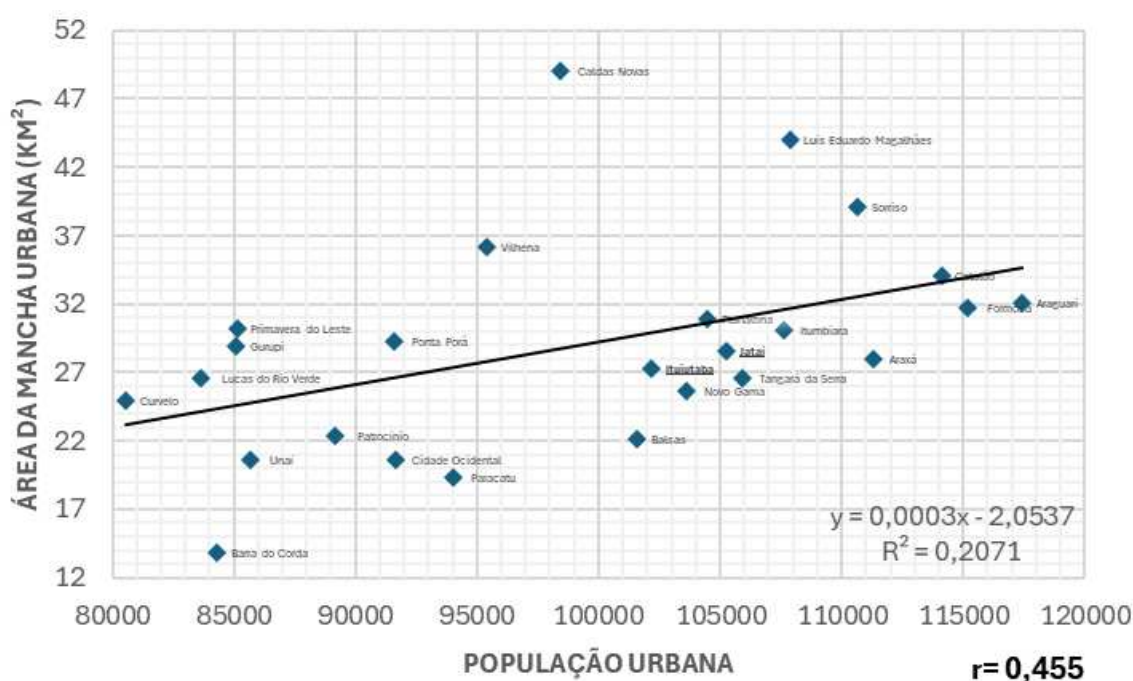
Sobre o quantitativo de cidades de porte médio, o Cerrado possui em torno de 26 cidades com população entre 80 mil e 120 mil habitantes, as quais exercem importante influência regional na organização econômica e na oferta de serviços. Nesse contexto, uma hipótese recorrente nos estudos sobre a urbanização no Brasil contemporâneo é que a área urbana tem se expandido em ritmo mais acelerado do que o crescimento populacional. Isso significa que, mesmo quando o aumento da

população é moderado, o espaço urbano continua se ampliando territorialmente. Em cidades de porte médio no Cerrado, esse fenômeno pode estar relacionado à abertura de novos loteamentos, à valorização fundiária e à expansão periférica associada ao crescimento econômico regional, especialmente em áreas ligadas ao agronegócio.

Entretanto, a expansão das áreas urbanizadas não ocorre necessariamente de forma contínua e compacta. Em muitos casos, observa-se a formação de vazios urbanos e de áreas pouco ocupadas dentro do perímetro urbano. Esse padrão de crescimento descontínuo e disperso contribui para a ampliação da mancha urbana, mas sem que haja necessariamente uma ocupação, resultando em grandes extensões urbanizadas com baixa densidade demográfica, o que implica desafios para a infraestrutura, a mobilidade e a gestão urbana.

A seguir (Gráfico 1), foi elaborado um gráfico de correlação linear entre duas variáveis: a população urbana e a área urbanizada dos municípios com população entre 80 mil e 120 mil habitantes, buscando qualificar esta hipótese:

Gráfico 1: Correlação entre a população urbana e área urbanizada



Org: Santos, 2026

Como observado, o coeficiente de correlação “r” está próximo a 0,5 indicando a existência de uma relação positiva, porém, moderada, entre duas variáveis. Uma correlação com “r” igual a 1 significaria correlação perfeita entre o tamanho da área

urbana e tamanho da população. No entanto, os resultados obtidos apontam que esta correlação não é perfeita, embora demonstre certa tendência nesta direção. Isto se deve ao fato da complexidade da dinâmica da urbanização, que leva à combinações complexas entre estas duas variáveis, ou seja, a existência de cidades mais compactas e dispersas tendo em vista o tamanho de sua área urbana e de sua população. Na análise em questão, ainda que o índice de correlação não tenha sido tão alta, é possível apreender que cidades com maior número de habitantes tendem a possuir áreas urbanizadas maiores, que geralmente está ligado à expansão da área urbanizada, como por exemplo novos loteamentos, infraestrutura e serviços urbanos, demandadas pelo crescimento populacional.

Contudo, por se tratar de uma correlação moderada, o resultado também indica que a população não é o único fator responsável pela expansão da área urbana. Outras variáveis podem influenciar esse processo, como o padrão de ocupação do solo, políticas de planejamento urbano, a dinâmica do mercado imobiliário, as características econômicas locais, ou seja, os interesses envolvidos no processo de produção do espaço.

Um ótimo exemplo indicado no gráfico é a cidade de Caldas Novas (GO), que no último censo demográfico contava com 98.622 habitantes, porém sua área urbanizada estava próxima a 50 km². Isso pode ser explicado, entre outros fatores, pelo pujante mercado voltado ao turismo em torno das águas termais e por toda a infraestrutura que sustenta esse setor, como a rede hoteleira que promove uma verticalização para receber turistas, resorts, comércios e serviços, novos loteamentos, entre outros (Imagem 2).

Imagem 2 - Vista da cidade de Caldas Novas - GO



Org: Santos, 2025

No caso de Ituiutaba (MG), o coeficiente de correlação se aproxima a 0,6, indicando uma correlação positiva moderada, porém, mais expressiva. Isso significa que, conforme a população cresce, a tendência geral é que a área urbana também aumente. Já em Jataí (GO), onde o coeficiente se aproxima a 0,7, a correlação é considerada positiva e de maneira mais forte, sugerindo que existe uma relação mais consistente entre as variáveis analisadas, indicando que o crescimento populacional acompanhado de maneira mais próxima a expansão da área urbana.

É dentro desse contexto da ocupação do Cerrado que se situam as duas cidades de porte médio analisadas neste estudo: Ituiutaba, em Minas Gerais, localizada mais especificamente no Triângulo Mineiro, e Jataí, Goiás, particularmente no sudoeste goiano. A partir de agora, cabe apresentar alguns aspectos históricos na formação de cada um destes municípios².

Inicialmente, justificamos a escolha do recorte inicial relativo às cidades de porte médio, embora já tenhamos apresentado, de maneira sintética, alguns destes elementos na introdução deste trabalho. Como amplamente noticiado após a divulgação dos resultados do último censo (Farias e Bischoff, 2023; Jorge, 2023; Sette, 2023), as cidades de porte médio foram aquelas que apresentaram os maiores índices de crescimento populacional. Comparando os dados de 2010 e 2022, observa-se que os municípios com mais de 500 mil habitantes tiveram um aumento populacional de apenas 2,52%, enquanto aqueles com população entre 100 mil e 500 mil habitantes cresceram 11,9%. Quando o foco recai sobre municípios com população entre 100 mil e 200 mil habitantes, esse índice sobe para 13,45%. No entanto, dentro desse grupo de cidades de porte médio, o interesse desta pesquisa se volta especialmente para aquelas situadas fora das regiões metropolitanas, mas que exercem funções regionais relevantes. Como alertam Rodrigues e Ribeiro (2023), é necessário cautela na análise desses dados, pois a faixa entre 100 e 500 mil habitantes inclui diversas cidades localizadas em contextos metropolitanos. Assim, o recorte central deste estudo incide sobre cidades de porte médio com funções urbanas regionais em territórios não metropolitanos. Miyazaki (2025) também problematiza esse aspecto, chamando a atenção para a distinção entre as cidades de porte médio

² Embora o foco da nossa pesquisa seja a cidade, nesta parte do texto trataremos do município, uma vez que a caracterização histórica e econômica abrange o município e não apenas a cidade.

e aquelas que exercem as funções de uma cidade média, situadas fora dos contextos metropolitanos.

Além disso, é possível refinar ainda mais esse recorte ao considerar cidades em torno de 100 mil habitantes. Isto porque muitos estudos que focam, por exemplo, no estudo das cidades médias, acabam analisando centros urbanos com porte demográfico maior, geralmente superior a 200 ou 300 mil habitantes. A título de exemplo, o estudo intitulado “Tipologia Intraurbana: espaços de diferenciação socioeconômica nas concentrações urbanas do Brasil”, do IBGE (2017), muito importante para se compreender as características intraurbanas das cidades, contemplou apenas concentrações urbanas com mais de 300 mil habitantes, deixando de fora várias cidades, inclusive aquelas que demandam por este tipo de caracterização e já enfrentam diversos problemas urbanos, como as cidades de porte médio.

Já quanto à seleção das duas cidades em específico ocorreu por um conjunto de fatores. Inicialmente, a escolha se deu por conveniência, já que é de fácil acesso do pesquisador, tanto Ituiutaba, onde este pesquisador reside e é sediado o Programa de Pós-Graduação em Geografia do Pontal, quanto Jataí, que está localizado a cerca de 310 quilômetros, facilitando assim o acesso para a realização de pesquisas de campo.

Em segundo lugar, cabe ressaltar que ambas as cidades, em um primeiro momento, apresentam certas características semelhantes, seja pelo número de habitantes ou pelo nível hierárquico em que estão classificadas pelo estudo Regiões de Influência das Cidades (IBGE, 2020).

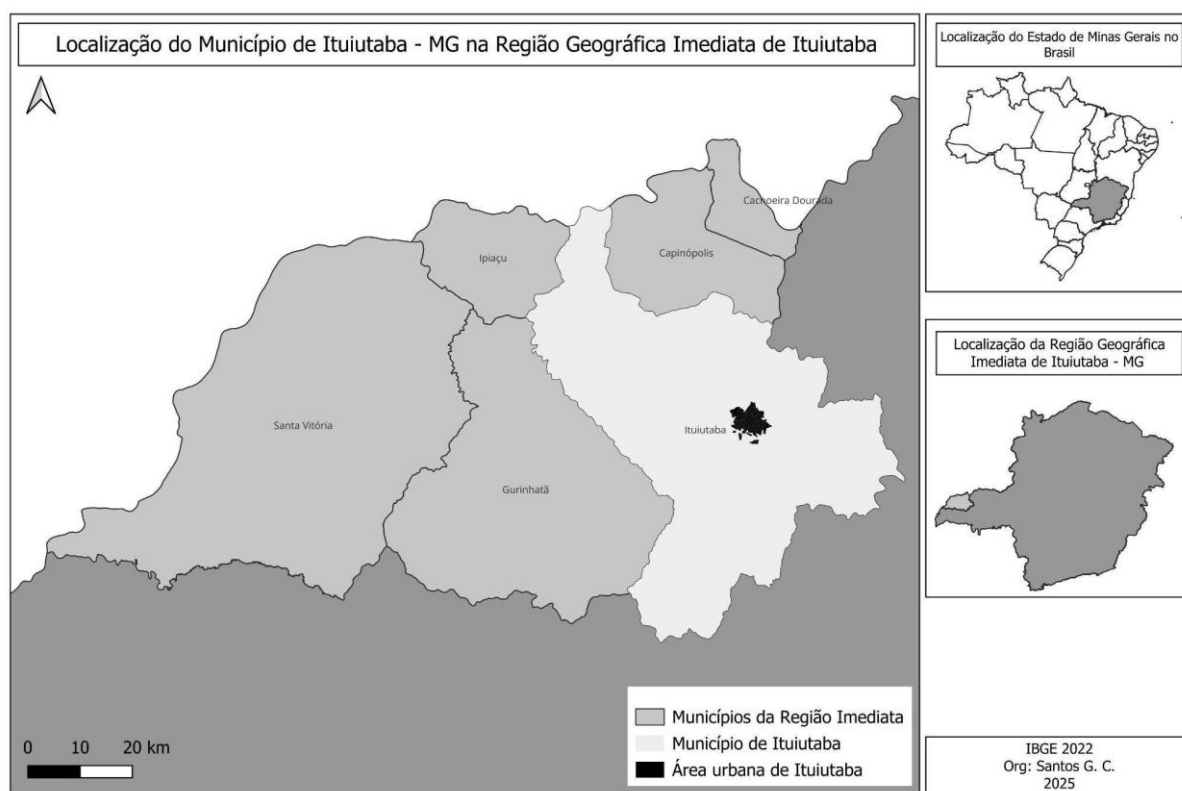
Por fim, a escolha destas duas cidades se deve ao fato destas fazerem parte de outras pesquisas maiores e coletivas, tais como os projetos “Morfologia urbana e estruturação da cidade: elaboração de uma proposta metodológica como subsídio para a gestão e o planejamento urbano” (Chamada CNPq nº 4/2021) e “Produção do espaço urbano e desigualdades socioespaciais no Brasil não-metropolitano”, (Chamada CNPq nº 18/2024), e pela Rede de Pesquisadores sobre Cidades Médias (ReCiMe), que recentemente foi contemplada pela Chamada CNPq/SECTICS/CAPES/FAPs Nº 46/2024 - Programa Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT). Portanto, a escolha destas duas cidades se dá no âmbito de

pesquisas maiores e, portanto, apresenta uma contribuição junto à projetos coletivos e mais amplos.

3.2 – A morfologia urbana em Ituiutaba (MG)

O município de Ituiutaba (Mapa 1) possui uma área territorial de 2.598,046 km² e sua população no último censo (2022) foi de 102.217 pessoas, sendo 98.459 na área urbana 3.758 na zona rural, alcançando um grau de urbanização de 95,84 % (IBGE, 2022).

Mapa 1 – Ituiutaba - MG: localização do município, 2025



Fonte: IBGE, 2024. Org: Santos. G. C., 2024.

Em relação a sua história, segundo Barbosa (1996 apud Oliveira, 2013), a ocupação do território onde hoje se localiza Ituiutaba teve início em 1820, com a construção da capela dedicada a São José do Tijuco. Em 1836, o local foi oficialmente incorporado como distrito do município de Prata-MG, recebendo o nome de São José do Tijuco. Posteriormente, em 1901, o distrito se desvinculou de Prata-MG, sendo elevado à condição de vila sob o nome de Vila Platina. Já em 1915, por meio da Lei

Estadual nº 633, a vila foi promovida à categoria de cidade, adotando o nome de Ituiutaba-MG.

O nome dado ao município no ano de 1915, conforme aponta a Enciclopédia dos Municípios (1959) "é uma fusão de vocábulos tupis (I-rio + tuiu-tijuco + taba-povoação) que significa "povoação do rio Tijuco", evidenciando a importância deste rio para a história e o desenvolvimento da cidade.

Entre os anos 1940 e 1960, Ituiutaba ganhou relevância nacional pela sua produção agrícola, em especial a produção de arroz que neste período foi a sua atividade econômica principal. O plantio deste cereal se estabeleceu sobretudo pela boa fertilidade do solo da região, regularidade climática, entre outros fatores que favoreceram uma boa adaptação desta cultura. Toda essa dinâmica exigia um grande quantitativo de mão de obra, já que a mecanização do campo ainda era incipiente. Como consequência disto, uma grande leva famílias em busca de emprego migraram para o município, especialmente de famílias nordestinas dos estados da Paraíba e do Rio Grande do Norte, que se deslocavam por meio de caminhões pau-de-arara. Ao chegarem ao município, eram direcionadas às atividades ligadas à produção de arroz, onde predominava o trabalho manual e com tração animal (Oliveira, 2000).

Outro fator que influenciou para sua importância no contexto regional foi a sua centralidade em detrimento aos outros municípios do triângulo mineiro, como é apresentado por Primeira Hora (1983, apud Ribeiro, 1995, p. 107):

Esse crescimento assentado em base forte, que é a agropecuária faz ou não evita que a nossa, seja uma região expulsora de população, o que tem demonstrado uma certa precariedade das condições de vida e, principalmente, êxodo rural, onde o campo está se esvaziando cada vez mais; esvaziamento que se estende também a algumas cidades, à medida que a urbanização se concentra em núcleos como Uberaba, Uberlândia e Ituiutaba (Primeira Hora, 1983, apud Ribeiro, 1995, p. 107).

Desta forma, houve uma migração de população, sobretudo das cidades menores, como reflexo da precariedade das condições de vida, acelerando o esvaziamento do campo, em decorrência da concentração urbana em polos regionais mais dinâmicos, como Uberaba, Uberlândia e Ituiutaba.

Miyazaki (2018) trata da conformação do espaço urbano de Ituiutaba mencionando que, a partir da década de 1950, houve um incremento no processo de expansão territorial com a construção de novos loteamentos, resultando em um

crescimento importante da área urbana nas décadas seguintes, entre 1971 e 1990. Ainda assim, houve um adensamento da área urbana nesse período, levando a uma configuração territorial compacta. Entretanto, a partir de 1990, a expansão territorial passou a ocorrer de maneira mais dispersa, caracterizada pela formação de áreas urbanas descontínuas e pelo surgimento de bairros localizados a alguns quilômetros do centro, muitos deles compostos por conjuntos habitacionais, culminando no crescimento das periferias e aumento das distâncias em relação à área central. Ainda para o autor, nos anos mais recentes, essa tendência se intensificou, sobretudo com a implementação de grandes empreendimentos habitacionais destinados à população de baixa renda, no âmbito do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) (Jorge e Miyazaki, 2020), enquanto os loteamentos privados tiveram menor expressão em comparação com os conjuntos habitacionais (Miyazaki, 2018).

Sobre os loteamentos privados, mesmo apresentando menor presença, cabe ressaltar que podemos identificar uma tendência de crescimento e consolidação desses empreendimentos ao longo dos últimos anos. A título de exemplo, podemos citar a presença de três espaços residenciais fechados, sendo dois deles recentes: Condomínio Ituiutaba e Residencial Villagio, além de outros loteamentos abertos, como o Cidade Jardim, Gerson Baduy e Park Universitário.

Ademais, Ituiutaba concentra algumas infraestruturas importantes, como três universidades públicas, além de outras instituições de ensino superior privadas, evidenciando seu destaque no ensino superior. Destaca-se ainda a oferta de comércio e serviços, além de algumas unidades industriais ligadas ao beneficiamento de produtos agrícolas, como frigorífico, laticínios e usinas sucroalcooleiras.

Toda essa configuração evidencia que Ituiutaba se apresenta como uma cidade importante em sua região. Segundo o IBGE (2020), Ituiutaba é classificada como um Centro Sub-Regional B, polarizando um conjunto de outros centros menores de seu entorno: Santa Vitória, Capinópolis, Ipiáçu, Gurinhatã, Ipiáçu e Cachoeira Dourada.

Em relação à evolução populacional, apresentamos (tabela 1) a evolução da população entre os períodos de 1991 a 2022 e em seguida a taxa geométrica de crescimento populacional (tabela 2), uma vez que esse indicador permite mensurar o crescimento médio anual da população considerando que tal crescimento ocorreu ao longo do tempo. A taxa geométrica é amplamente utilizada em estudos demográficos e urbanos por possibilitar a comparação entre diferentes períodos e entre cidades

Tabela 1 - Evolução da população (1991 - 2022)

Ano	1991	2000	2010	2022
População	84.577	89.091	97.171	102.217

Fonte: IBGE, 2026. Org: Santos. G. C., 2024.

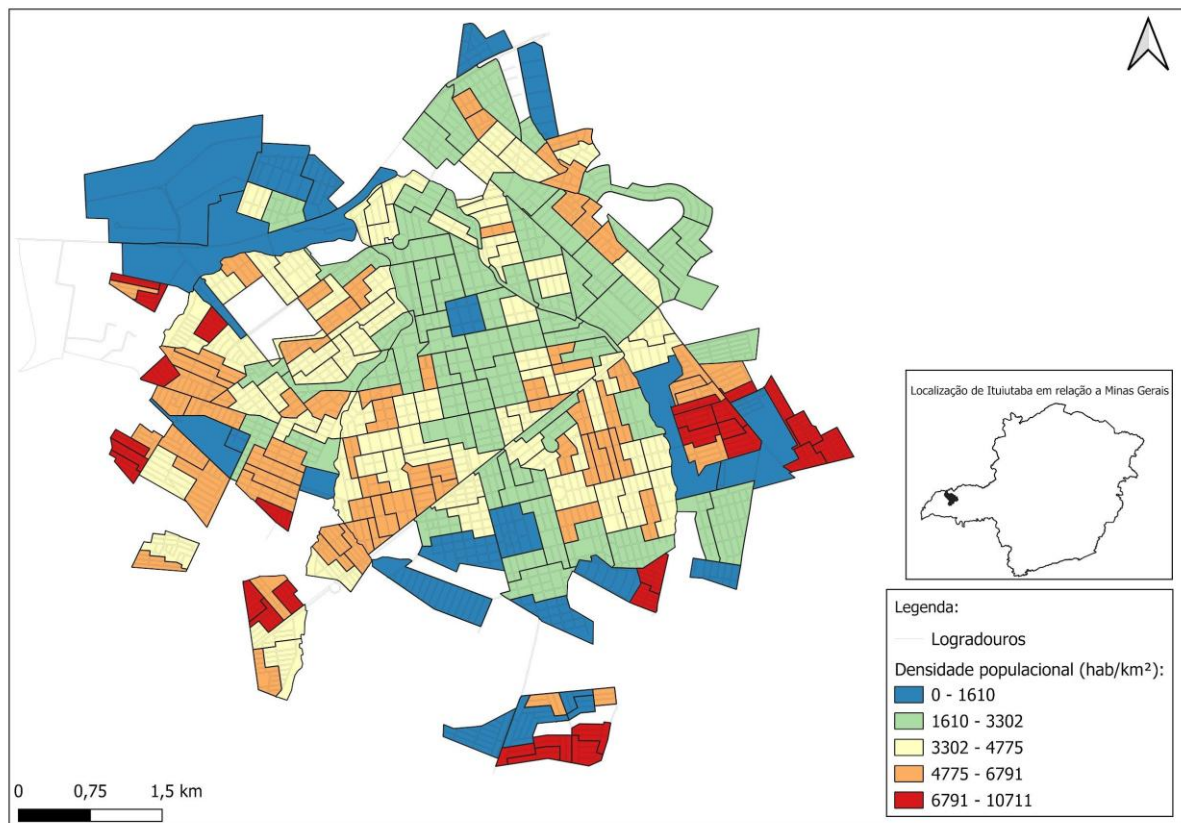
Tabela 2 - Taxa de crescimento populacional (1991 - 2022)

Período	1991-2000	2000-2010	2010-2022
Taxa de crescimento	0,58 %	0,87 %	0,42 %

Org: Santos. G. C., 2025.

Como mostrado, o crescimento populacional (1991 - 2022) se dá de forma estável ao longo do tempo, bem como demonstrado pela taxa de crescimento populacional. Para uma melhor visualização de como a população se distribui em relação à área urbana no município, apresentamos a densidade demográfica por setores censitários com base no censo de 2022 (mapa 2):

Mapa 2 – Ituiutaba (MG): Densidade demográfica por Setores Censitários, 2022

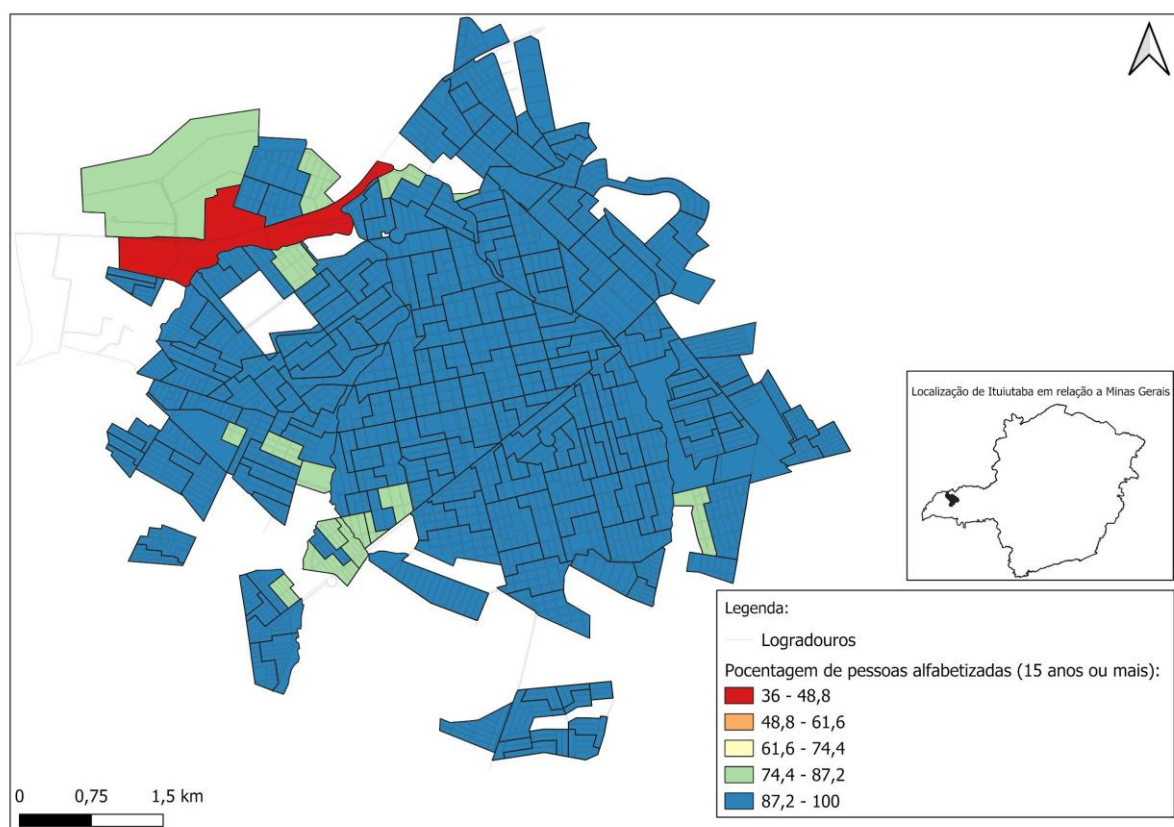


Org: Santos. G. C., 2025.

Como observado no mapa, as maiores densidades demográficas estão localizadas principalmente nos loteamentos de habitação de interesse social vinculadas ao programa Minha Casa Minha Vida (MCMV) localizadas nas áreas periféricas da área urbana.

Ainda sobre a qualificação da população de Ituiutaba - MG, apresentamos a distribuição espacial da porcentagem de população alfabetizadas por setores censitários (mapa 3):

Mapa 3 – Ituiutaba (MG): Porcentagem da População Alfabetizada, 2022



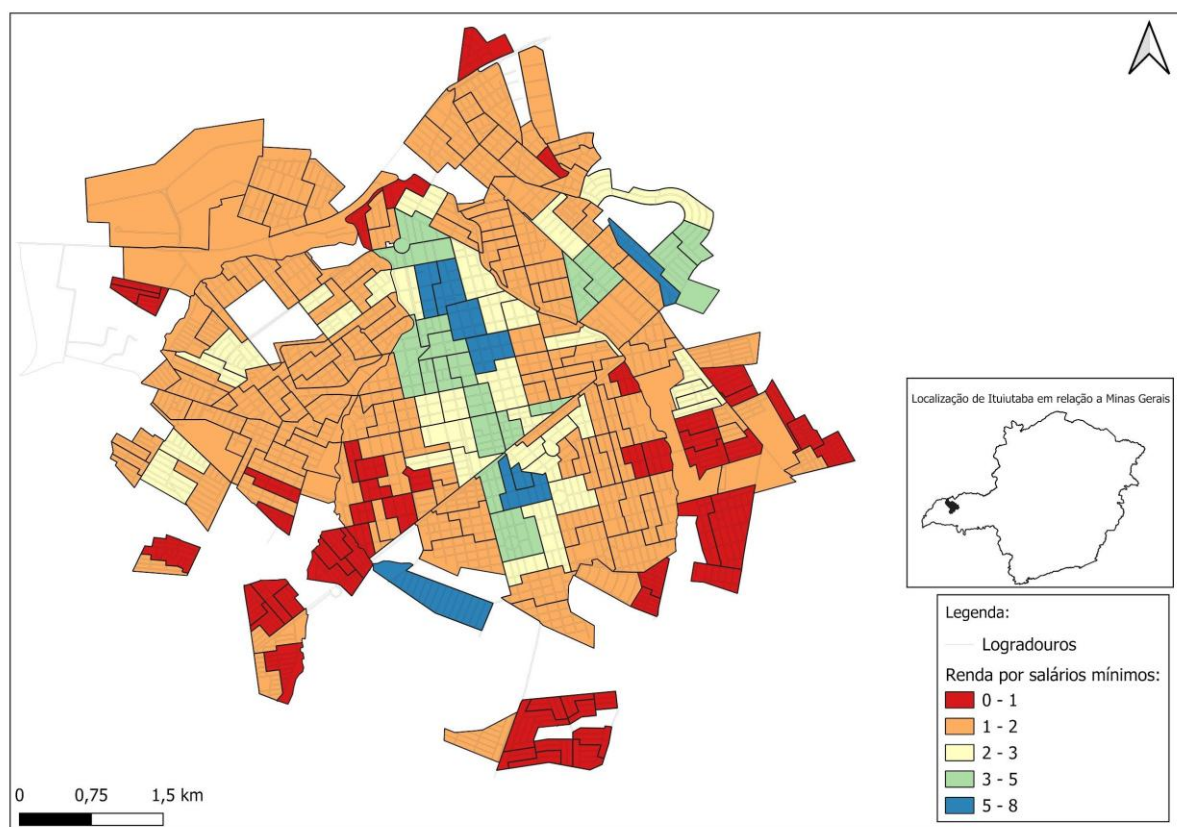
Org: Santos. G. C., 2025.

De modo geral, a maioria dos setores censitários apresentou taxas de alfabetização entre 87% e 100% da população. Entretanto, na porção noroeste da área urbana, observam-se os menores percentuais de pessoas alfabetizadas, com a porcentagem de 36% a 48,8%. Um fator relevante é a localização mais periférica dessa área, que, inclusive, é cortada pela BR-367, o que pode contribuir para

processos de segregação socioespacial e dificultar o acesso a serviços e equipamentos públicos.

O mapa de renda média da população permite compreender a distribuição espacial das condições socioeconômicas no interior da área urbana, evidenciando possíveis desigualdades e padrões de concentração de renda entre diferentes setores da cidade. A partir dessa análise, torna-se possível identificar áreas com maior ou menor poder aquisitivo, contribuindo para a interpretação das dinâmicas socioespaciais e dos processos de segregação urbana. Além disso, esse tipo de representação auxilia na compreensão das relações entre renda, localização e acesso a serviços e infraestrutura urbana. No mapa a seguir, apresenta-se a espacialização dessa variável a partir de salários-mínimos (Mapa 4):

Mapa 4 – Ituiutaba (MG): Renda Média por Salários-Mínimos, 2022



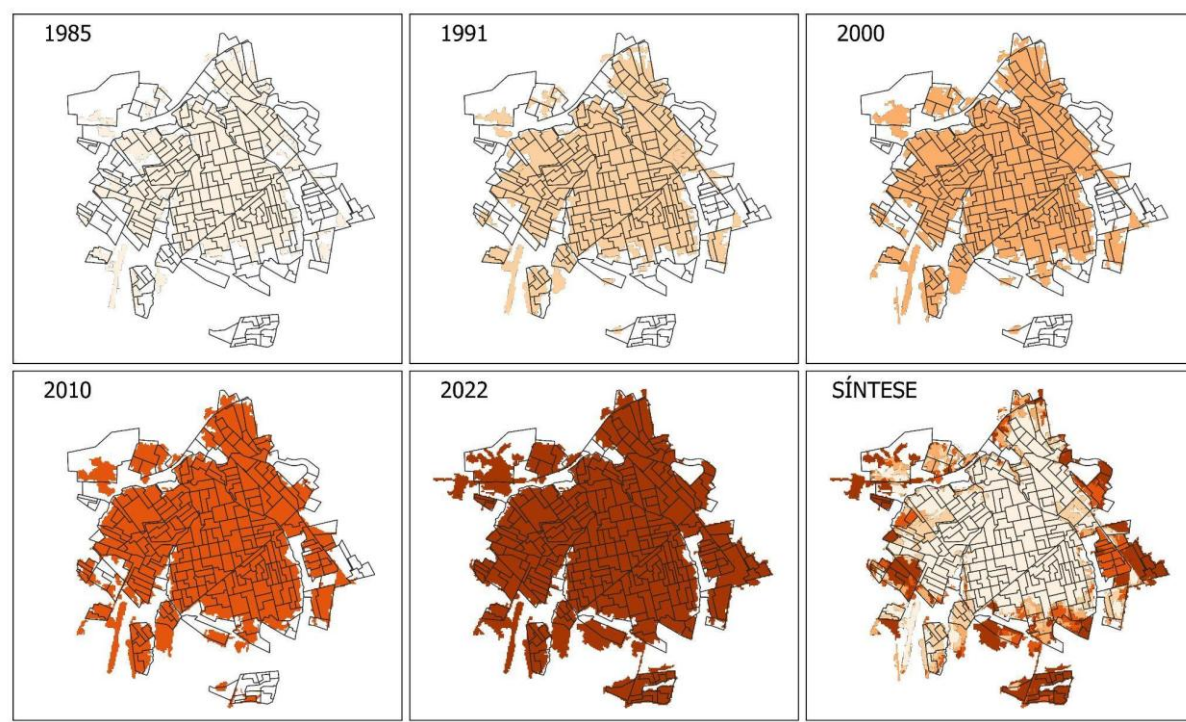
Org: Santos. G. C., 2025.

Na produção deste mapa coroplético, as cores mais avermelhadas evidenciam os setores onde se concentram as menores rendas médias. Como observado, essas áreas localizam-se, predominantemente, nas porções periféricas da área urbana,

sobretudo em loteamentos vinculados ao programa MCMV, onde a renda média gira em torno de 1 salário-mínimo, considerando que, no ano de 2022, o valor de referência era de R\$ 1.212,00. Em contrapartida, as maiores rendas médias concentram-se nas áreas mais centrais e em loteamentos de alto padrão, onde os valores variam, em geral, entre 5 e 8 salários-mínimos, evidenciando um padrão de concentração de renda.

Outro aspecto está relacionado à evolução de sua mancha urbana, a seguir (Figura 11) apresentamos sua evolução entre o período mais amplo, de 1985 a 2022 em sobreposição a malha de setores censitários de 2022 para compreender como se deu e as tendências de expansão urbana.

Figura 11- Ituiutaba (MG): evolução da Mancha Urbana (1985–2022)



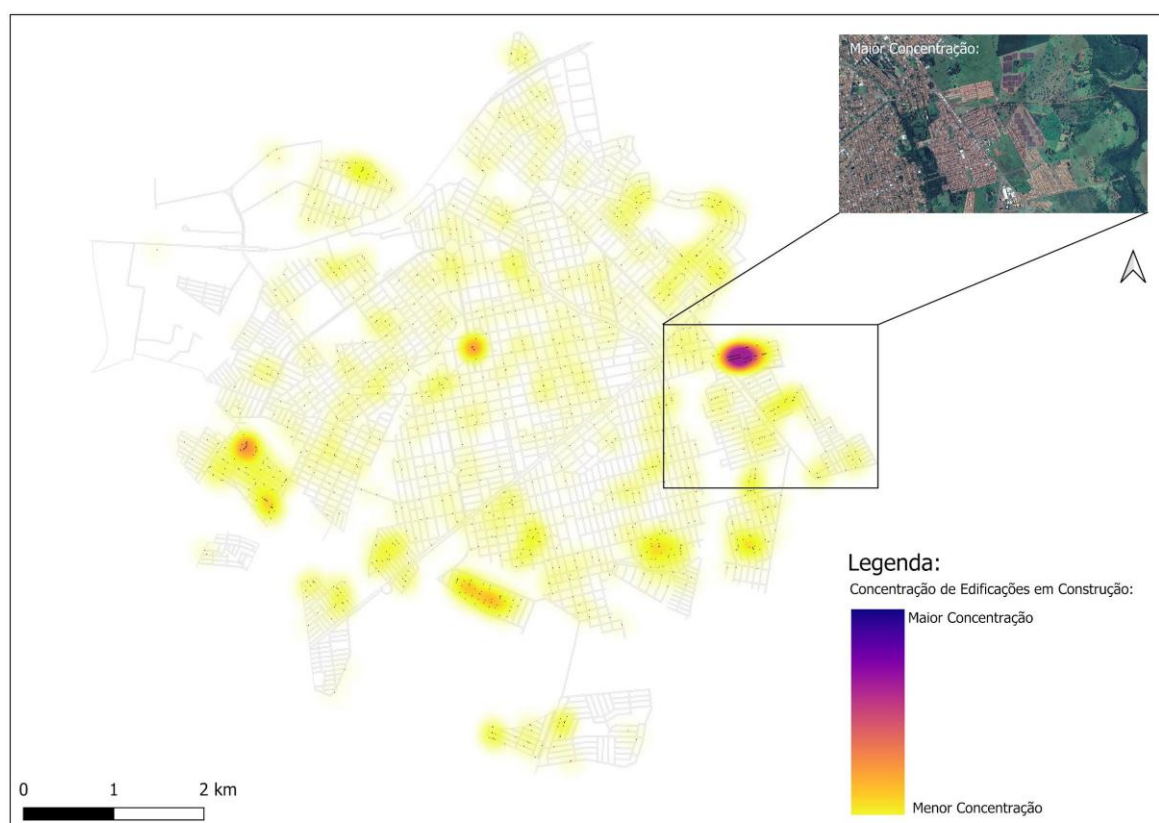
Fonte: Map Biomas, 2022. Org: Santos. G. C., 2026.

Em campo observou-se que essa expansão urbana está relacionada à construção de novos loteamentos residenciais, sobretudo no entorno de habitações de interesse social vinculadas ao programa Minha Casa Minha Vida (MCMV). Ao decorrer do campo observamos “*outdoors*” voltados a venda de imóveis residenciais como indicado com na imagem com o número “1”. Tal dinâmica evidencia a articulação entre os agentes urbanos discutidos por Corrêa (1989), especialmente no que se

refere à articulação conjunta entre agentes imobiliários e o estado, que orientam ações voltadas ao lucro do solo urbano, bem como à implantação de condomínios fechados na cidade.

Para subsidiar a compreensão das áreas para as quais a cidade se expande, recorreu-se aos dados disponibilizados pelo IBGE (2022), mais especificamente ao CNEFE, a fim de analisar a espacialização e as tendências dessa expansão com base na variável referente aos endereços de edificações em construção por meio da interpolação de dados pela técnica do *Kernel* (Mapa 5), de forma que fosse possível identificar também os *clusters* das edificações em construção.

Mapa 5 – Ituiutaba - MG: Edificações em Construção, 2022



Org: Santos. G. C., 2026.

Como mostrado no mapa, o cluster com maior intensidade segundo a estimativa de Kernel está localizado a leste da área urbana. Nessa porção, concentram-se loteamentos vinculados ao programa Minha Casa Minha Vida (MCMV), o que evidencia a atuação do Estado como indutor na produção do espaço urbano. A partir dessa intervenção, observa-se o desencadeamento de ações por

parte dos agentes imobiliários no entorno dessas áreas, impulsionadas pela valorização do preço do solo urbano e pela ampliação da infraestrutura associada a esses empreendimentos.

No mapa, na porção sudoeste, também se observa uma maior intensidade da variável de edificações em construção. Nessa área, destaca-se o loteamento Gerson Baduy, caracterizado como um empreendimento de alto padrão. Esse padrão se assemelha ao identificado na área de maior assinatura, uma vez que ambos estão associados à proximidade de importantes infraestruturas urbanas. No caso do setor sudoeste, ressalta-se a presença da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), cuja infraestrutura de ensino superior contribui para a valorização do solo urbano e para a dinamização das atividades imobiliárias no entorno (Imagem 3).

Imagem 3- Visão Panorâmica das Estruturas Urbanas, Ituiutaba (MG)



Org: Santos. G. C., 2025.

No mapa, utilizamos dados referentes ao ano de 2022, entretanto, cabe destacar que no período de referência dos dados, ainda não havia o registro de alguns novos loteamentos. Contudo, durante o trabalho de campo, observou-se a forte presença desses empreendimentos, especialmente na porção sul da área urbana (imagem 4), onde observamos a construção de um novo loteamento de iniciativa privada ao lado de habitações vinculadas ao programa MCMV.

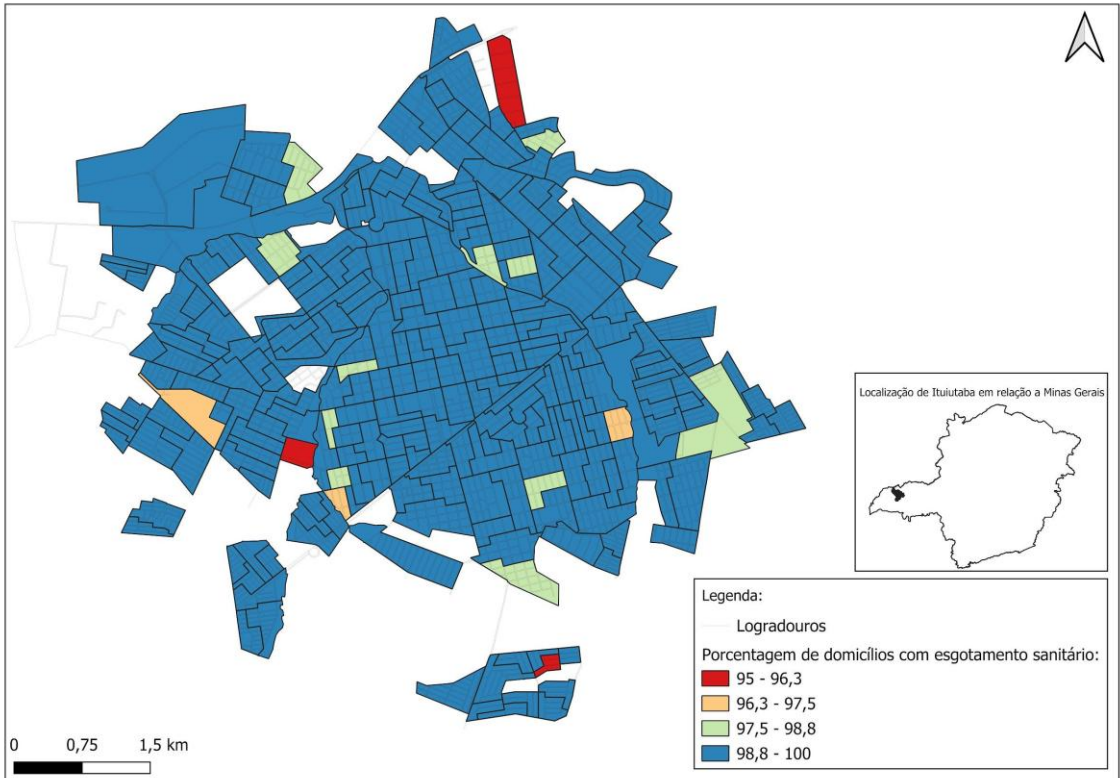
Imagem 4 - Loteamento em Construção, Ituiutaba (MG)



Org: Santos. G. C., 2025.

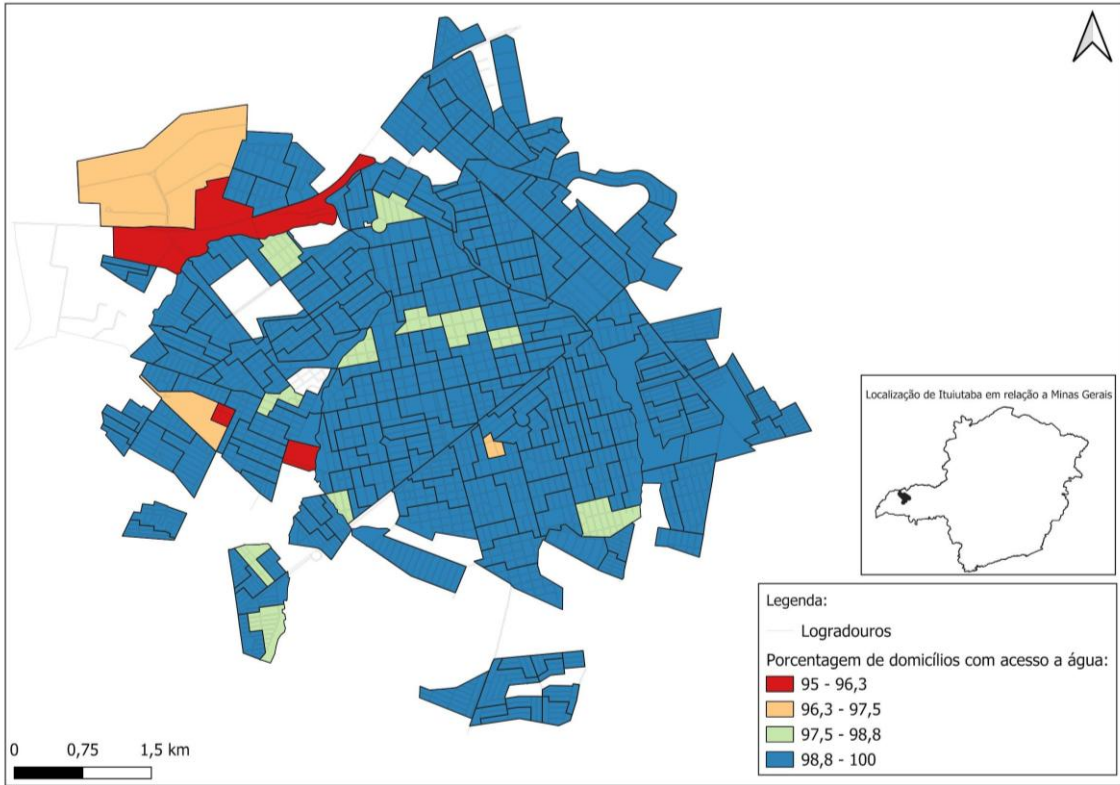
Os mapas de infraestrutura dos domicílios, que contemplam variáveis como acesso à água (Mapa 6), rede de esgoto (Mapa 7) e coleta de lixo (Mapa 8), permitem analisar a distribuição espacial dos serviços básicos no espaço urbano. A partir dessa representação, torna-se possível identificar áreas com maior ou menor cobertura desses serviços, evidenciando desigualdades no acesso à infraestrutura urbana e contribuindo para a compreensão das condições de vida da população. Além disso, esses mapas possibilitam subsidiar políticas públicas voltadas à ampliação e melhoria desses serviços, sobretudo em áreas mais vulneráveis. Dessa forma, a análise integrada dessas variáveis contribui para um diagnóstico mais preciso das condições urbanas e das demandas por infraestrutura.

Mapa 6 – Ituiutaba (MG): Porcentagem de Domicílios com Esgotamento Sanitário, 2022



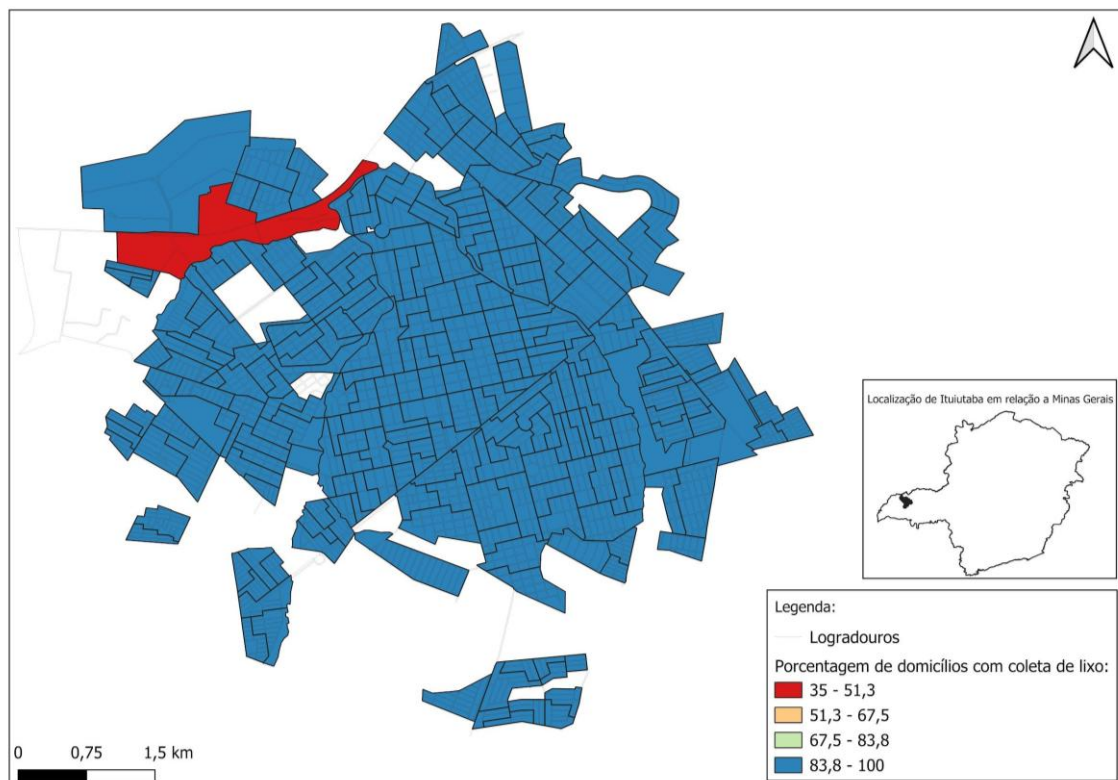
Org: Santos. G. C., 2025.

Mapa 7 – Ituiutaba (MG): Porcentagem de domicílios com Acesso a Água, 2022



Org: Santos. G. C., 2025.

Mapa 8 – Ituiutaba (MG): Porcentagem de domicílios com Coleta de Lixo, 2022

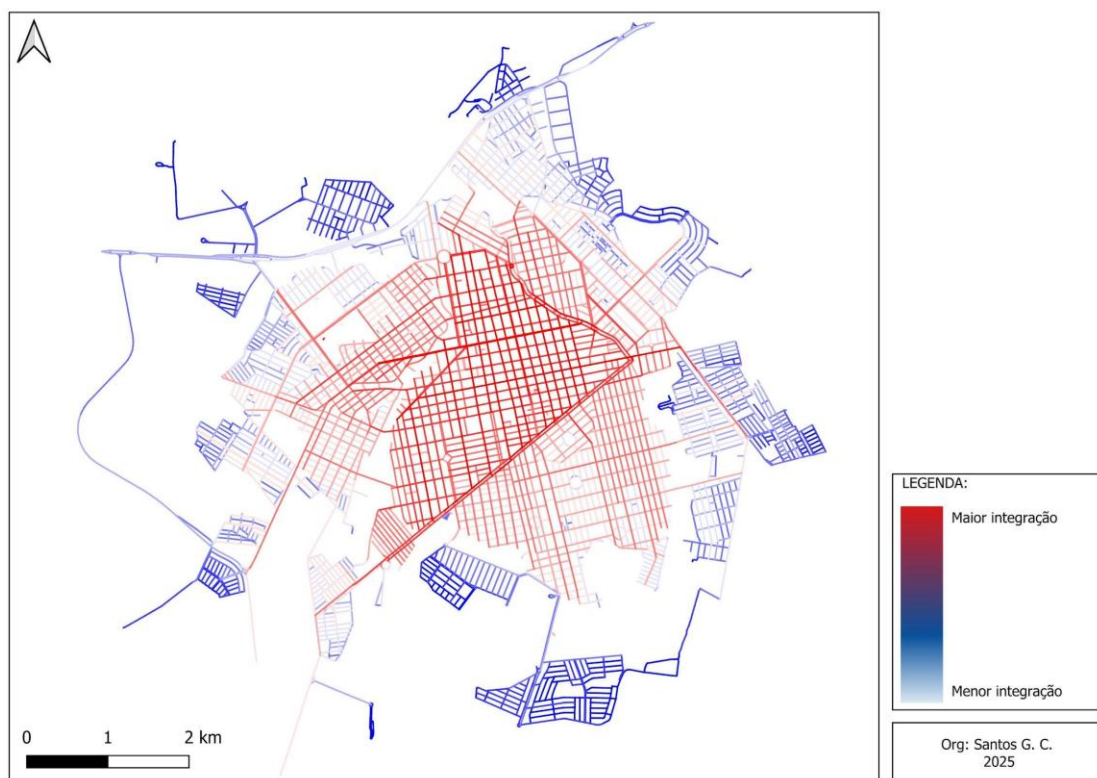


Org: Santos. G. C., 2025.

Ao observar as espacializações, destaca-se a necessidade de maior atenção à porção noroeste da área urbana com atenção ao bairro Satélite Andradina. Embora, de modo geral, as variáveis analisadas indiquem uma ampla cobertura no acesso aos serviços de infraestrutura, essa área apresenta as menores porcentagens de cobertura, especialmente no que se refere à coleta de lixo.

Com base nas variáveis exploradas até o momento, observa-se que, de modo geral, as áreas periféricas concentram os menores níveis de renda média, com exceção de alguns loteamentos de alto padrão. Além disso, são nessas porções do espaço urbano que se verificam as menores coberturas de acesso a serviços básicos, como abastecimento de água, esgotamento sanitário e coleta de lixo. A partir dessa leitura, podemos articular com a sintaxe espacial. Com a medida NAIN, que possibilita visualizar os níveis de integração das diferentes áreas da cidade, evidenciando setores mais e menos articulados à dinâmica urbana (Mapa 9).

Mapa 9 – Ituiutaba (MG) - Sintaxe espacial - NAIN

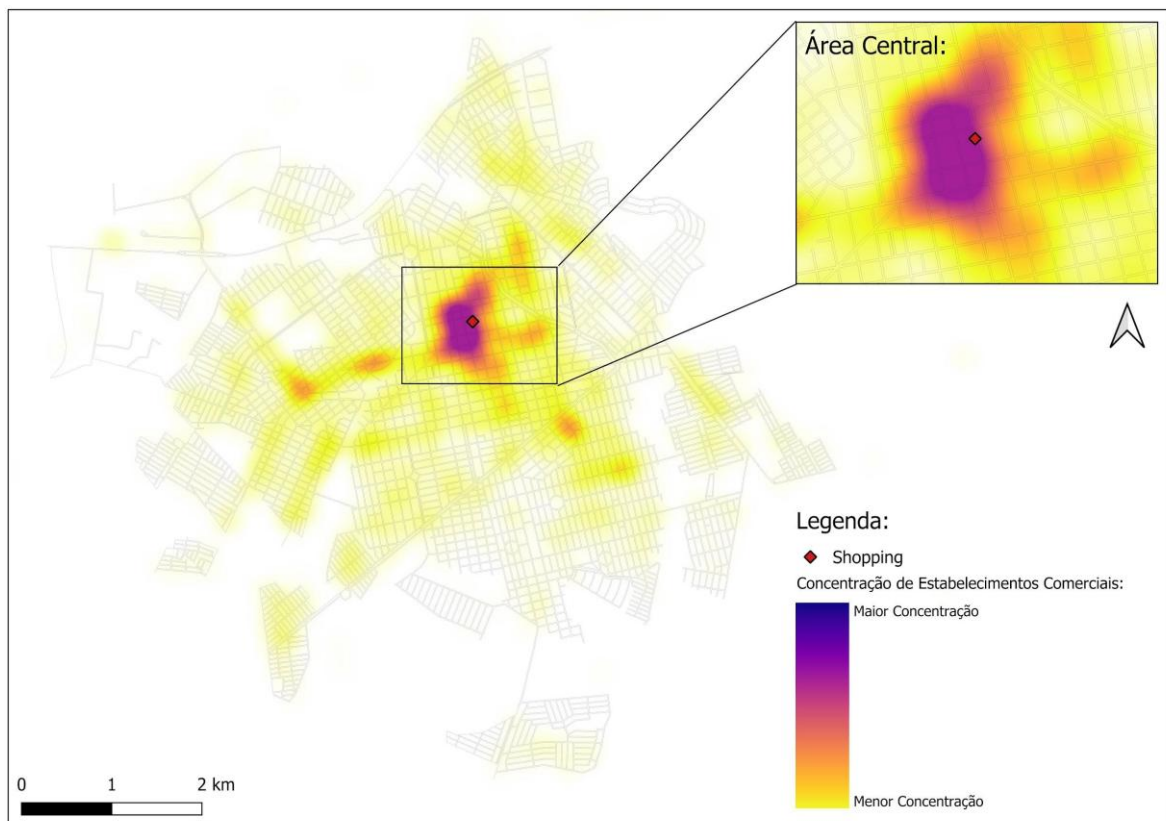


Org: Santos. G. C., 2025.

Nessa medida, fica evidente que a área central apresenta maior nível de integração em detrimento das áreas periféricas. Na prática, isso se reflete em maiores dificuldades de circulação de pessoas nessas porções da cidade, sobretudo a população mais vulnerável que residem nestes locais, agravadas por fatores como os itinerários do transporte público, o acesso a serviços e equipamentos urbanos, que, em geral, encontram-se mais concentrados na área central.

A seguir, exploraremos os dados do CNEFE (2022) referente aos endereços de endereços com estabelecimentos de outras finalidades (Mapa 10)

Mapa 10 – Ituiutaba (MG): concentração de estabelecimentos de outras finalidades, 2022



Fonte: IBGE, 2024. Org: Santos. G. C., 2024.

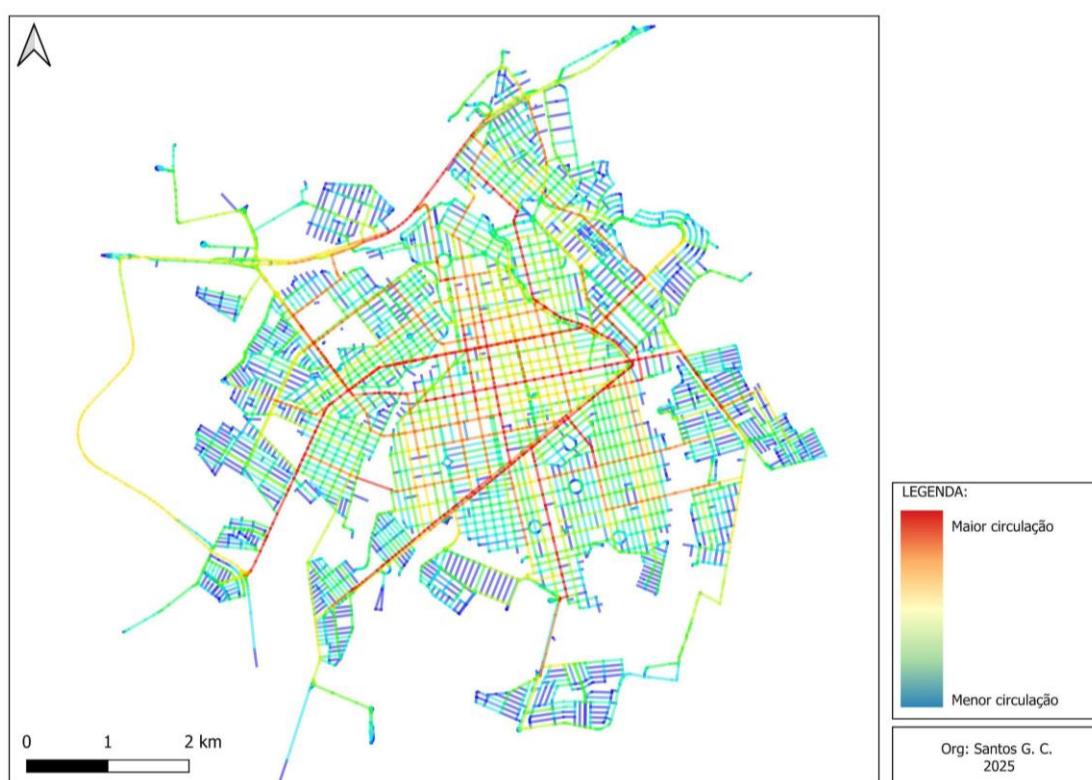
Este tipo de representação espacial amplia as possibilidades de análise quanto à localização e concentração dos estabelecimentos de comércio, serviços e indústria. Conforme explicitado por Porto-Sales (2014), este tipo de representação permite evidenciar clusters dos estabelecimentos por nível de intensidade, proporcionando a identificação e delimitação de áreas centrais, subcentros e eixos comerciais.

No mapa, também identificamos, por meio de um losango vermelho, a área onde se localiza o shopping da cidade. Para a elaboração do mapa, utilizamos dados disponibilizados pelo CNEFE, no entanto, essa base não informa a quantidade de estabelecimentos comerciais existentes no interior do shopping, apresentando apenas o endereço da edificação, sem detalhamento do número de lojas. Dessa forma, considerando que esse local concentra elevada atividade comercial, optamos por sinalizá-lo de maneira destacada no mapa. Ademais, a presença do shopping reforça a centralidade de determinadas áreas, funcionando como um polo de atração de fluxos de consumo e circulação. Ao se observar (Mapa 10), nota-se que a cidade

apresenta uma estrutura predominantemente monocêntrica, com a prevalência da área central principal, porém, com alguns desdobramentos por meio de eixos comerciais.

Retomando a análise da sintaxe espacial, como complemento à esta leitura, apresenta-se a medida NACH. Por meio dessa medida, é possível visualizar os principais eixos de circulação no interior da área urbana (mapa 11), evidenciando as vias com maior potencial de movimento e conectividade.

Mapa 11– Ituiutaba (MG) - Sintaxe espacial - NACH



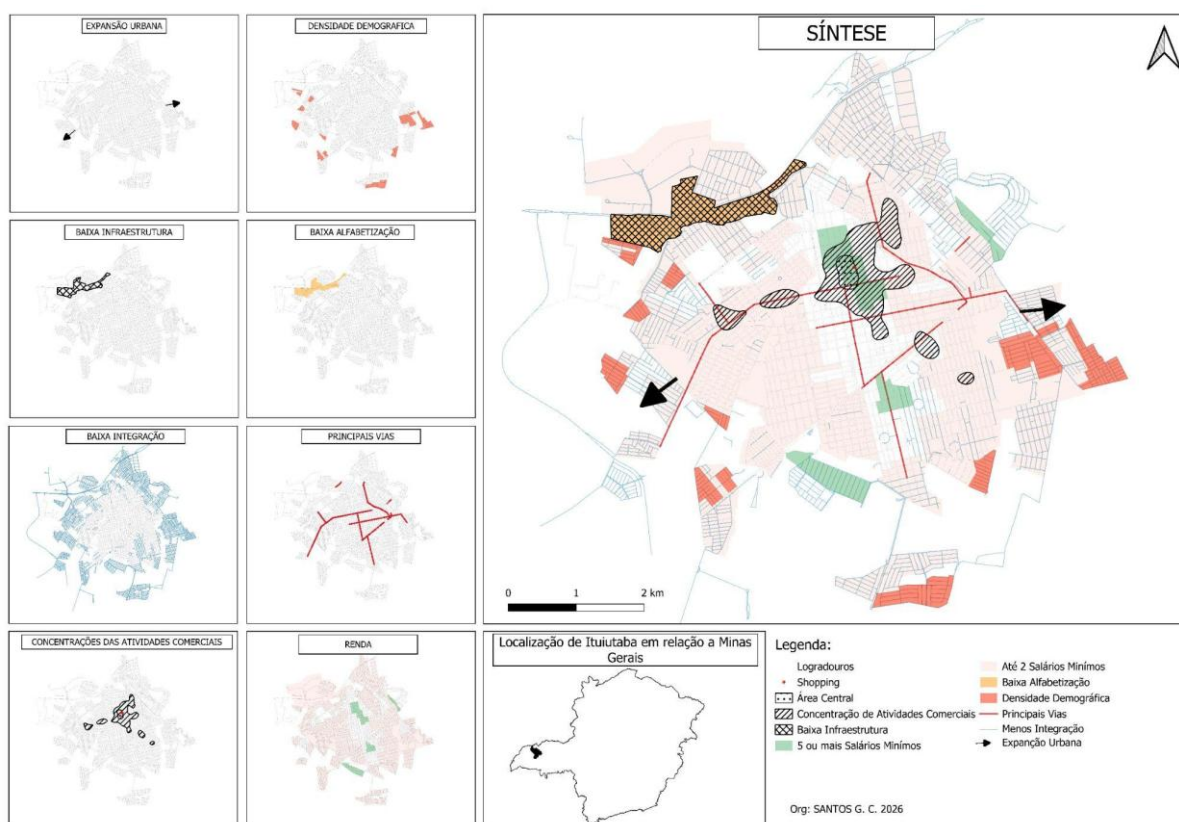
Org: Santos. G. C., 2025.

Ao sobrepor os dados referentes à localização dos endereços com atividades comerciais, essa medida corrobora as áreas com maiores possibilidades de fluxo de pessoas. Além disso, permite identificar possíveis locais que, no futuro considerando também outros fatores, como a construção de novas estruturas atratoras, apresentam maior potencial de dinamização e intensificação das atividades de comércio e serviços.

A partir do exposto, e com base nas bases de dados analisadas, apresentamos a seguir, as pranchas referentes as variáveis espacializadas anteriormente e a

modelagem gráfica referente a da morfologia urbana (Figura 12). Essa fase consiste na articulação das informações levantadas, permitindo uma leitura integrada da organização do espaço, de modo a evidenciar os padrões de estruturação, as dinâmicas de expansão e as desigualdades socioespaciais e acessos aos serviços presentes na cidade.

Figura 12 - Modelagem Gráfica da Morfologia Urbana, Ituiutaba (MG)

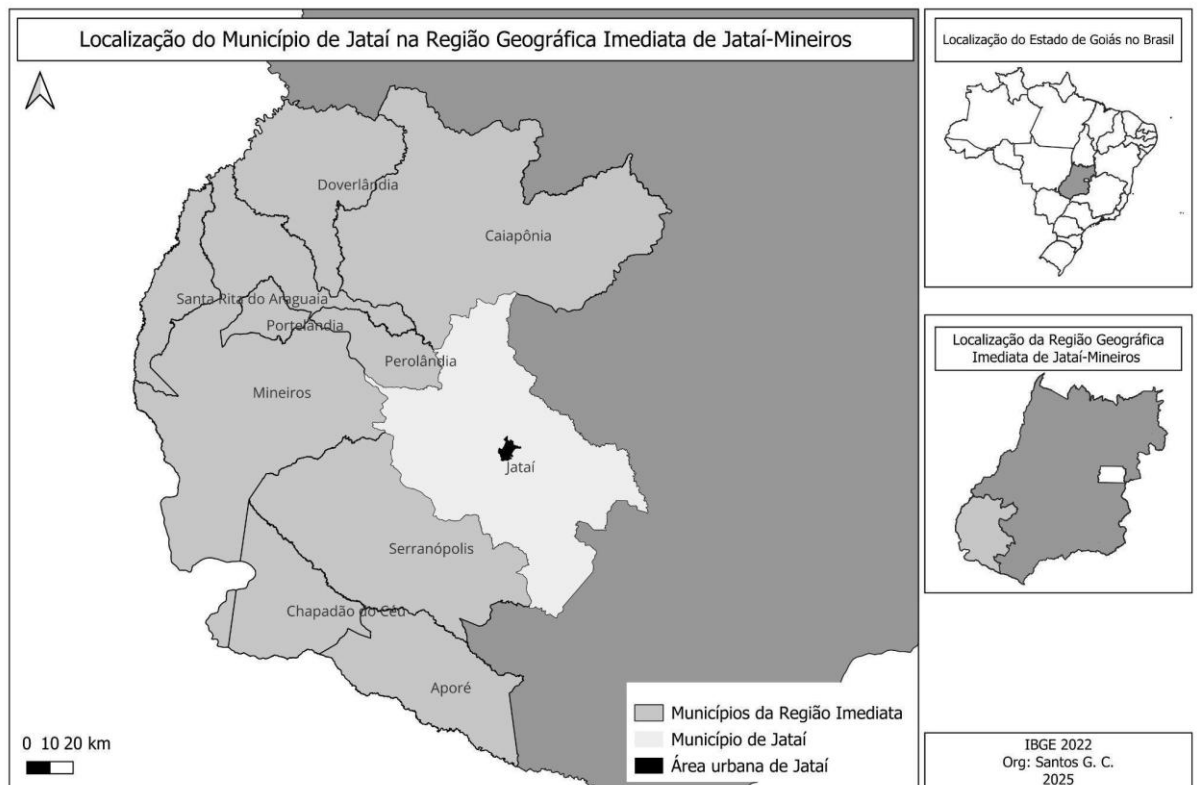


Org: Santos. G. C., 2026.

3.3 - Morfologia Urbana: Jataí - GO

O município de Jataí (GO) (Mapa 12), por sua vez, possui uma extensão territorial de 7.178,792 km² e, de acordo com o censo de 2022, uma população de 105.729 habitantes.

Mapa 12 – Jataí - MG: localização do município, 2025



Fonte: IBGE, 2024. Org: Santos. G. C., 2024

A formação histórica do município de Jataí está associada à expansão da pecuária oriunda da região leste do Brasil, que avançou pelo interior do território através do rio São Francisco, alcançando áreas de Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso. Nesse contexto, a região sudoeste goiana passou a ser ocupada. A ocupação efetiva teve início em 1836, com o desenvolvimento das atividades agropecuárias. Nos anos seguintes, outros grupos também se fixaram no local, contribuindo para a formação de um núcleo de povoamento denominado Paraíso, posteriormente elevado à condição de freguesia em 1864 e, mais tarde, renomeado como Jataí em 1885 (IBGE, 2023).

Em relação ao processo de consolidação de Jataí- GO, após um breve período aurífero em Goiás, os mineiros que permaneceram no estado “passaram a dedicar-se à pecuária extensiva e à agricultura de subsistência” que levou, num segundo momento, a uma “expansão da ocupação do território goiano e um aumento populacional devido às correntes migratórias vindas de outros estados” (Palacín et al., 1995, apud Silva, 2009). Foi nesse contexto que, no se verificou o surgimento de

novos centros urbanos no sudoeste goiano, como a cidade de Jataí (Palacín e Moraes, 1989, apud Silva, 2009).

Do ponto de vista de sua formação administrativa, Jataí foi criado como distrito (com a denominação Paraíso) em 1864, elevado à categoria de vila em 1882, sendo elevado à condição de cidade, com denominação de Jataí, pela Lei Estadual nº 36, de 31/05/1895. Esse processo de elevação administrativa reflete a consolidação do núcleo urbano ao longo do tempo.

Conforme Silva (2009), a pecuária extensiva, que perdurou por mais de um século, entrou em declínio nas décadas de 1950 a 1970 e foi então que se verificou um novo período de estruturação urbana em Jataí. A partir das décadas de 1960 e 1970 se verificou a intensificação das atividades agropecuárias que passa a ter caráter comercial e impacta a dinâmica econômica da região, com implicações na urbanização. Para Silva (2009, p.43), “O surgimento de Jataí insere-se, inicialmente, no avanço da “frente de expansão” e posteriormente da ‘frente pioneira’; marcando-se em termos mais recentes pelo avanço da fronteira agrícola na década de 1970”.

Em relação ao processo de crescimento da área urbana, Silva (2005) destaca que as décadas de 1990 e 2000 constituiu-se em um período marcante em relação à expansão urbana, diante da necessidade criada pela expansão agrícola.

Naquele período, por exemplo, o autor destacou as desigualdades já presentes na cidade, citando como exemplo as diferenças existentes entre bairros sem pavimentação e infraestrutura no setor norte frente à instalação de um espaço residencial fechado.

Jataí também se configura como um importante centro urbano na escala regional, oferecendo diversos serviços (educação, saúde e lazer). Segundo o IBGE (2018), Jataí também se enquadra como um centro Sub-regional B, tendo em sua área de influência: Aporé - GO, Caiapônia - GO, Chapadão do Céu - GO, Doverlândia - GO, Mineiros - GO, Perolândia - GO, Portelândia - GO, Santa Rita do Araguaia - GO e Serranópolis - GO.

Da mesma forma, também apresentamos, na tabela 3, a evolução populacional entre 1991 e 2022, e a sua taxa geométrica de crescimento populacional (tabela 4).

Tabela 3 – Jataí (GO): evolução da população (1991 - 2022)

Ano	1991	2000	2010	2022
População	62.637	75.451	88.006	105.729

Fonte: IBGE, 2026. Org: Santos. G. C., 2024.

Tabela 4 – Jataí (GO): taxa de crescimento populacional (1991 - 2022)

Período	1991-2000	2000-2010	2010-2022
Taxa de crescimento	2,09 %	1,55 %	1,54 %

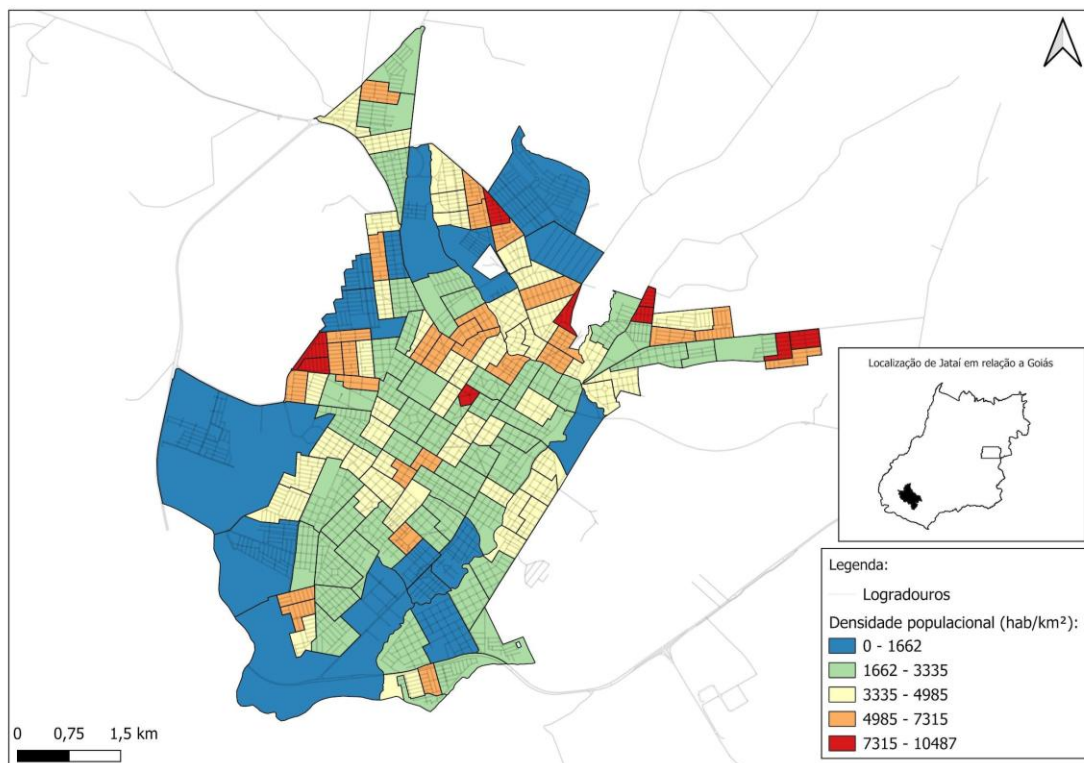
Fonte: IBGE, 2026. Org: Santos. G. C., 2024.

Em relação ao quantitativo populacional e à taxa de crescimento, conclui-se que Jataí - GO apresentou um crescimento demográfico significativo, especialmente no período intercensitário entre 1991 e 2000, reduzindo-se posteriormente para uma média de aproximadamente 1,5% nos demais períodos.

Sobre como essa população se distribui no espaço urbano, recorreremos ao (Mapa 13), que nos mostra a densidade demográfica. Como observado no mapa, constatamos que as maiores densidades populacionais estão concentradas em loteamentos habitacionais localizados nas áreas periféricas. Na área central, também observamos a presença de um setor censitário com uma alta densidade demográfica, e como observado em campo, esta verticalização está ligada à verticalização da área central.

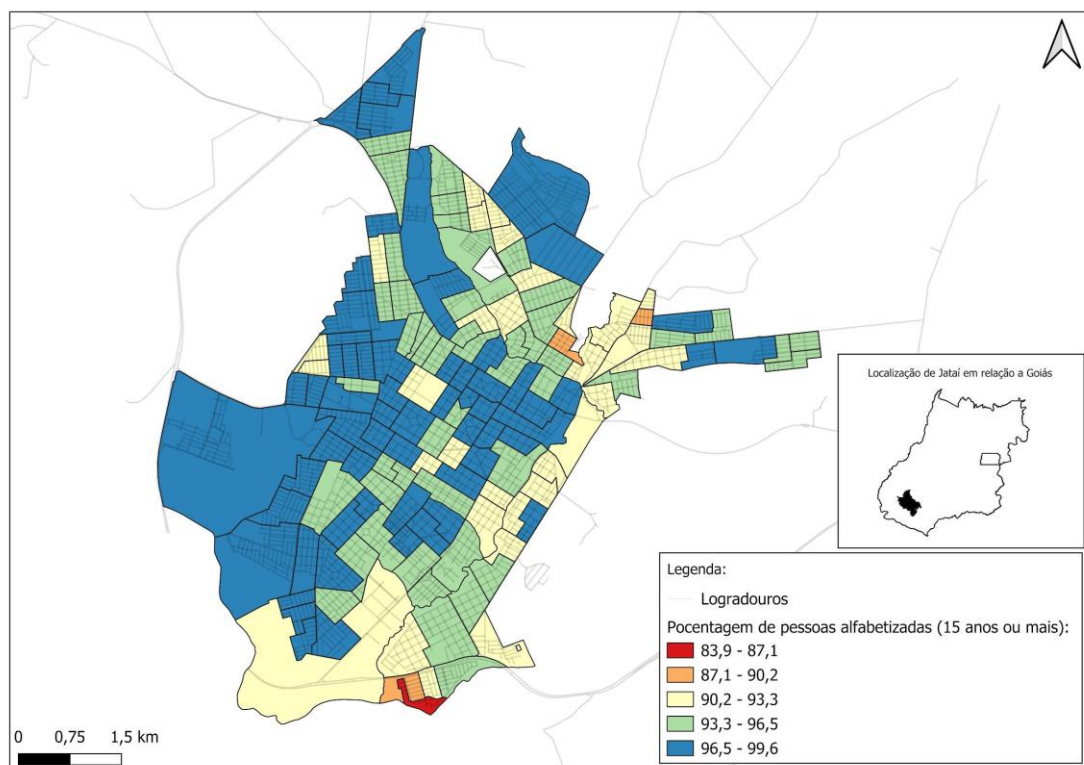
Logo a seguir, apresentamos um mapa temático referente à espacialização da porcentagem de pessoas alfabetizadas, ressaltando que o IBGE entende como pessoas alfabetizadas a pessoa com 15 anos ou mais de idade que demonstra capacidade de ler e escrever um bilhete simples em um idioma de seu domínio (Mapa 14).

Mapa 13 – Jataí (GO): Densidade demográfica por Setores Censitários, 2022



Org: Santos. G. C., 2025.

Mapa 14 – Jataí (GO): Porcentagem da População Alfabetizada, 2022

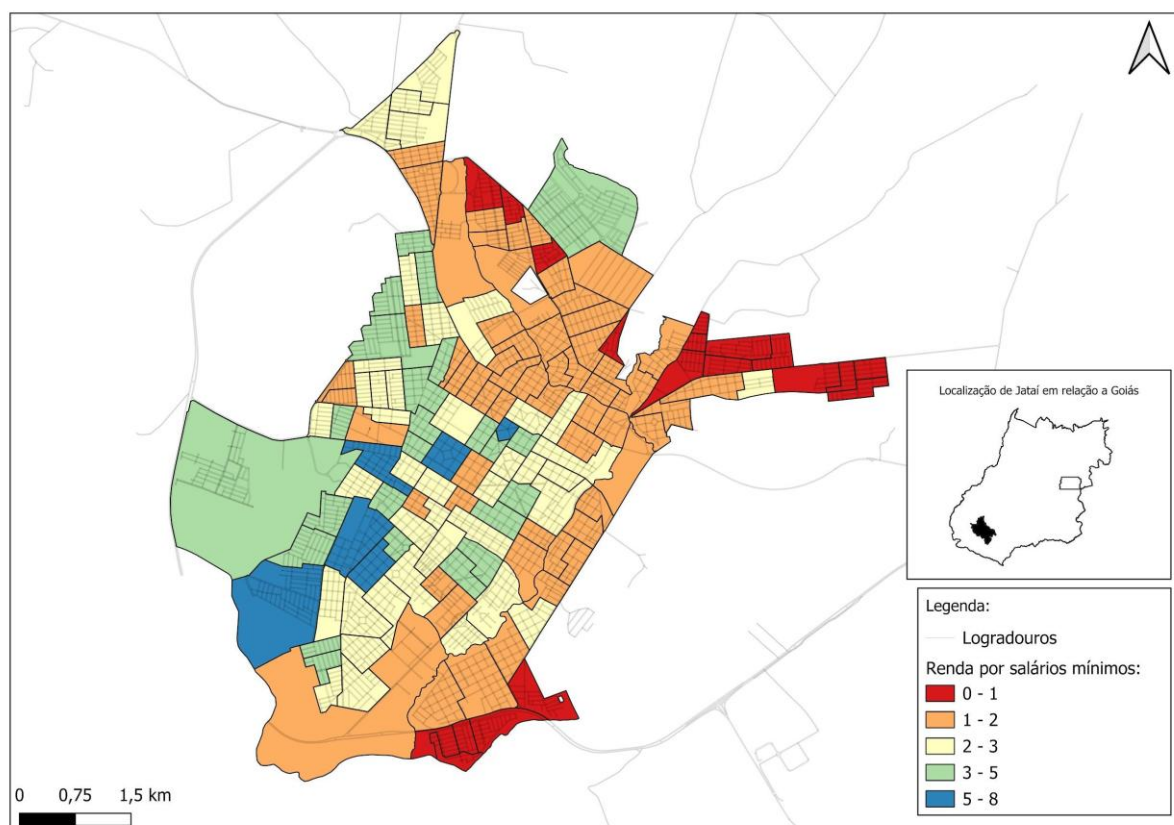


Org: Santos. G. C., 2025.

De modo geral, a maioria dos setores censitários apresentou taxas de alfabetização entre 96% e 99%. Entretanto, no setor localizado mais ao sul da malha censitária, observa-se um valor inferior, com percentuais entre 83% e 87% de pessoas alfabetizadas. Nos setores adjacentes, os índices variam entre 87% e 90%, evidenciando uma menor concentração de população alfabetizada, especialmente na área correspondente ao bairro St. Estrela Dalva.

Outra variável importante a ser explorada refere-se à espacialização dos dados de renda média por setores censitários (Mapa 15).

Mapa 15 – Jataí (GO): Renda Média por Salários Mínimos, 2022



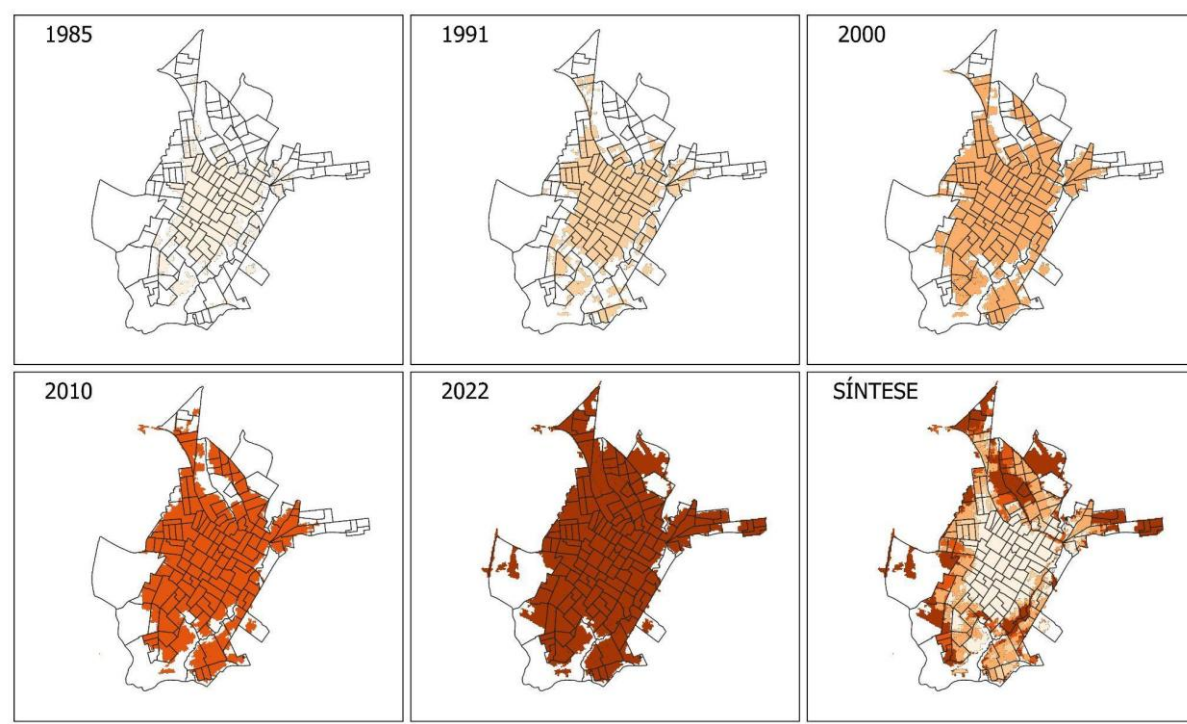
Org: Santos. G. C., 2025.

Como observado, as áreas periféricas concentram as menores rendas médias, sobretudo em loteamentos vinculados ao MCMV. Em contrapartida, as maiores rendas concentram-se na área central, estendendo-se também a determinados loteamentos, representados pela cor azul no mapa. Esse padrão revela uma clara diferenciação socioespacial, na qual a distribuição da renda acompanha o processo

de expansão urbana, reforçando dinâmicas de segregação e hierarquização do espaço intraurbano.

Outro aspecto relevante refere-se à evolução da mancha urbana. Nesse sentido, a seguir (Figura 13), apresenta-se sua dinâmica de expansão no período de 1985 a 2022, sobreposta, como referência, à malha de setores censitários de 2022, com o objetivo de compreender os padrões e as tendências do crescimento na mancha urbana ao longo do tempo.

Figura 13: Jataí (GO): evolução da Mancha Urbana (1985–2022)



Fonte: Map Biomas. Org: Santos. G. C., 2026.

No trabalho de campo, observou-se que a expansão da mancha urbana está diretamente relacionada à implantação de novos loteamentos, seja por meio de programas habitacionais, como o MCMV, seja pela criação de condomínios fechados e outros empreendimentos imobiliários, principalmente as áreas periféricas da área urbana. Além disso, foram identificados diversos outdoors na área periférica da cidade anunciando futuros loteamentos, indicando a continuidade desse processo de expansão urbana orientado pelo mercado imobiliário, como pode ser observado na (imagem 6).

Imagem 6: Visão Panorâmica das Estruturas Urbanas, Jataí (GO)



Org: Santos. G. C., 2025.

Outro fator que chamou a atenção foi a proximidade de alguns loteamentos em relação às áreas de produção de soja (Imagem 7). Como discutido anteriormente, o crescimento da cidade está intimamente relacionado ao agronegócio, especialmente à cultura da soja, o que levanta questões relevantes acerca da saúde da população residente no entorno dessas áreas, sobretudo em função da exposição aos defensivos agrícolas e à ocorrência de queimadas.

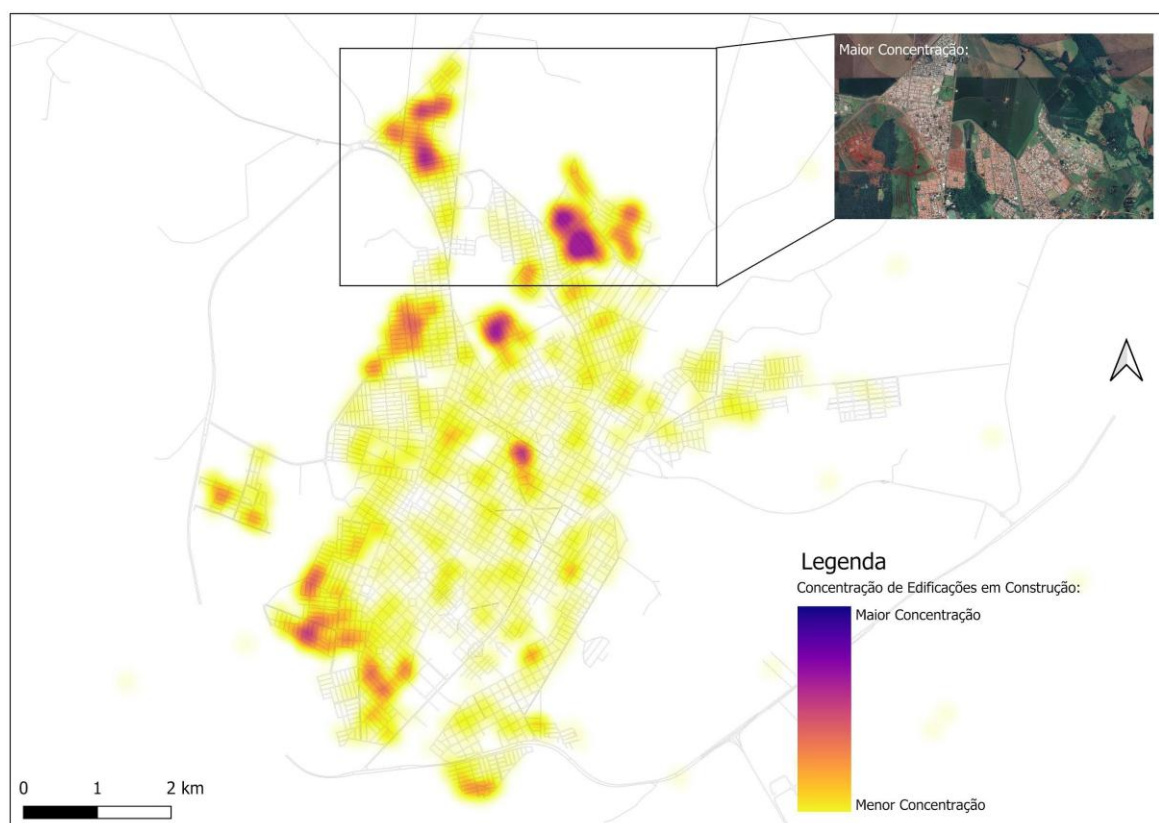
Imagem 7: Visão Panorâmica das Estruturas Urbanas em Relação ao Plantio de Soja, Jataí (GO)



Org: Santos. G. C., 2025

Nessas áreas mencionadas anteriormente, observa-se a presença das maiores concentrações identificadas pelo estimador de densidade Kernel sem relação às edificações em construção (Mapa 16). Os dados evidenciam que esses setores concentram os principais vetores recentes de expansão urbana de Jataí - GO. Essas áreas correspondem, em grande parte, a novos loteamentos.

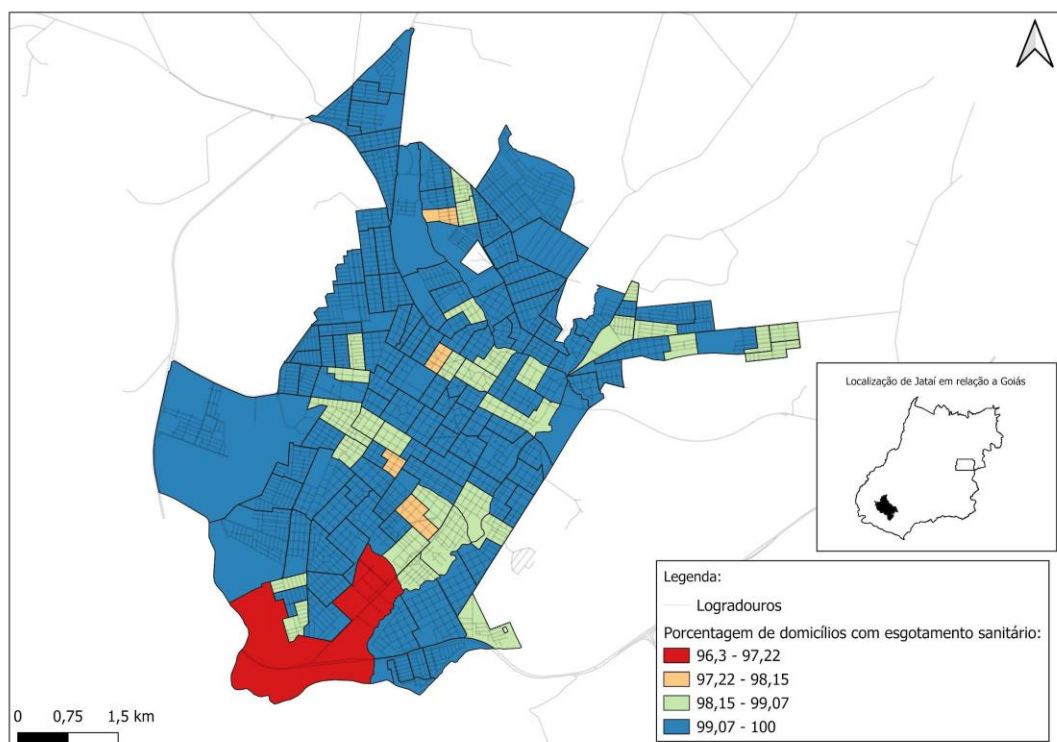
Mapa 16 – Jataí (GO): Edificações em Construção, 2022



Org: Santos. G. C., 2026.

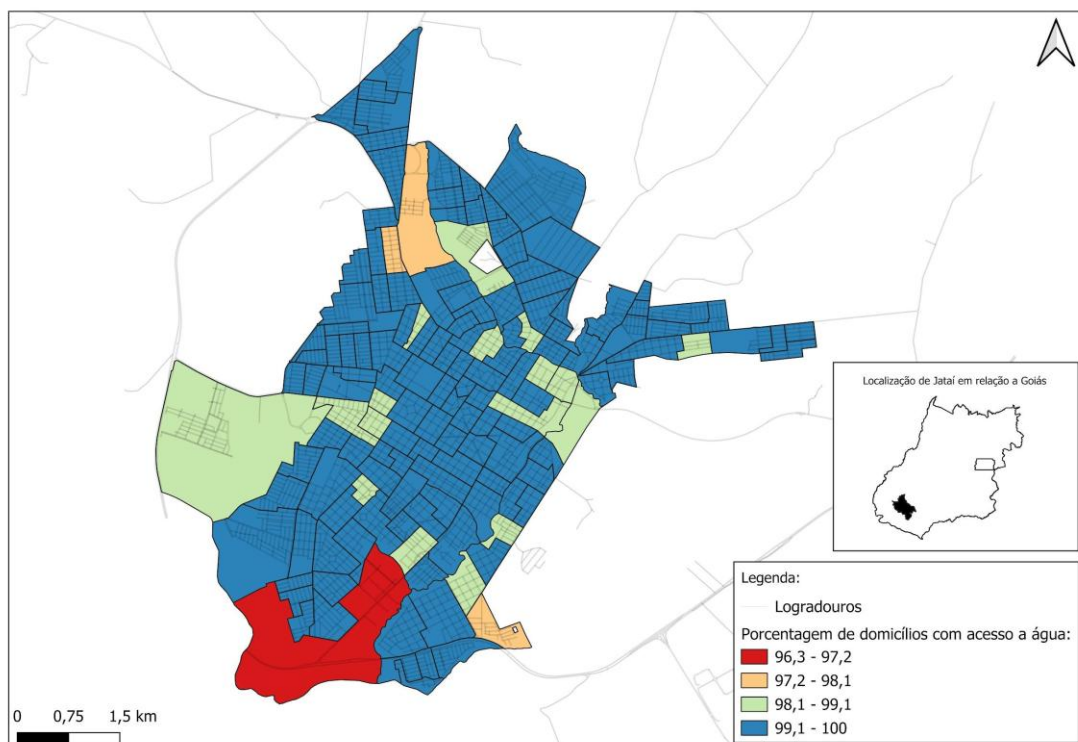
Sobre os mapas de infraestrutura dos domicílios, que contemplam variáveis como acesso à água (mapa 17), rede de esgoto (mapa 18) e coleta de lixo (mapa 19) serão espacializados a seguir, observamos um padrão desigual na distribuição das variáveis especializadas. Os setores situados ao sul da área urbana de Jataí, representados em vermelho, concentram as menores porcentagens de cobertura das variáveis analisadas em relação aos demais setores.

Mapa 17 –Jataí (GO): Porcentagem de domicílios com Esgotamento Sanitário, 2022



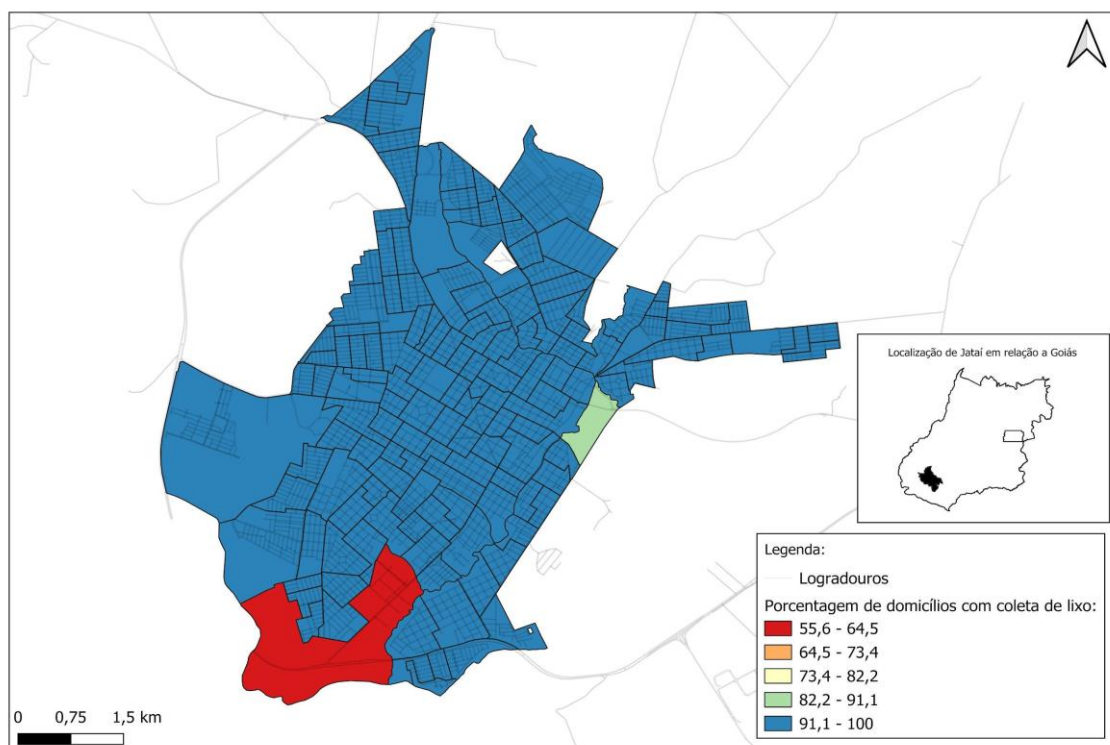
Org: Santos. G. C., 2025.

Mapa 18 – Jataí (GO): Porcentagem de domicílios com Acesso a Água, 2022



Org: Santos. G. C., 2025.

Mapa 19 – Jataí (GO): Porcentagem de domicílios com Coleta de Lixo, 2022



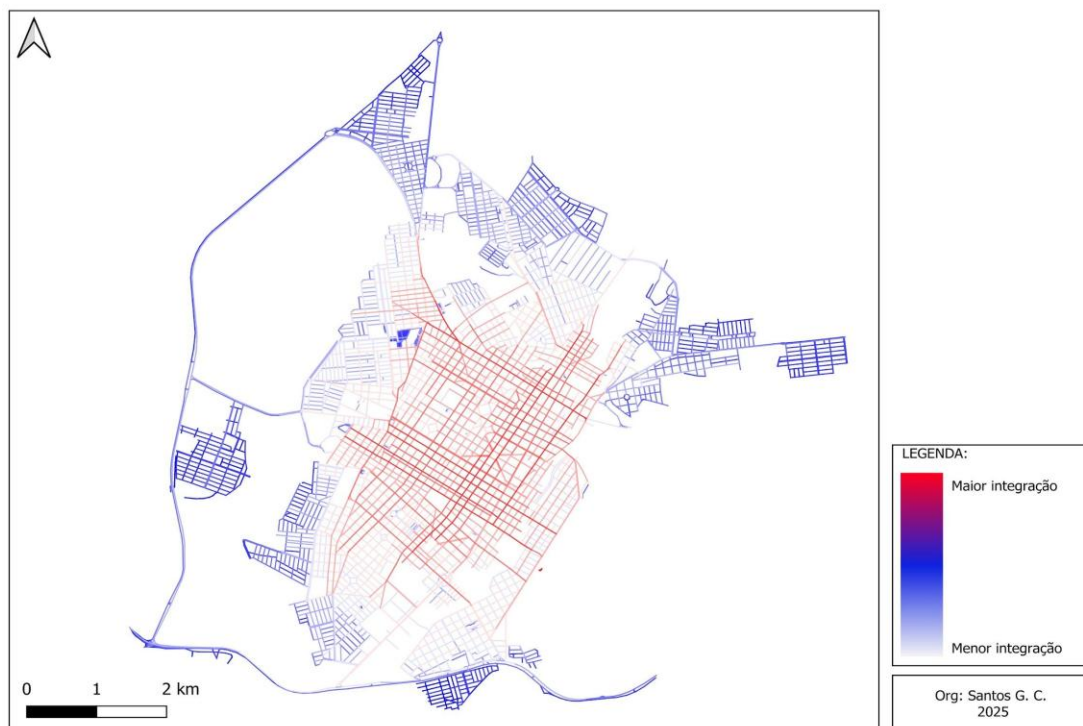
Org: Santos. G. C., 2025.

Outra medida utilizada para melhor compreender o espaço intraurbano foi a média de integração aferida pela Sintaxe Espacial, por meio da medida “NAIN”. A partir dela, foi possível identificar as áreas mais e menos integradas da malha urbana (Mapa 20), contribuindo para a análise da acessibilidade e da estrutura de circulação na cidade.

Em síntese, observa-se que, de maneira geral, as áreas periféricas concentram os menores níveis de renda média, com exceção de alguns loteamentos de alto padrão que destoam desse padrão. Ademais, os setores ao sul da Jataí, observamos as menores coberturas de acesso aos serviços básicos, como abastecimento de água, esgotamento sanitário e coleta de lixo, e segundo a medida “*nain*”, com base na sintaxe espacial, essas áreas configuram-se como as menos integradas da cidade.

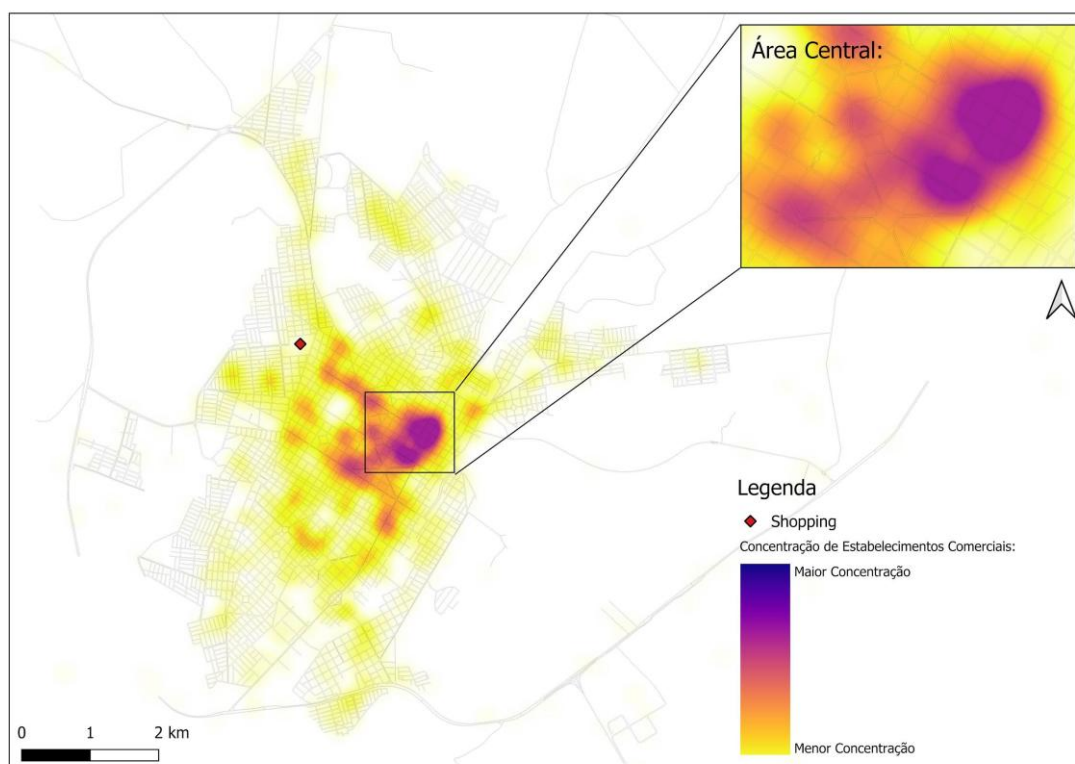
No que se refere aos dados relativos aos estabelecimentos de outras finalidades, que permitem observar as concentrações das atividades comerciais, verifica-se que estes se configuram da seguinte maneira (Mapa 21).

Mapa 20 – Jataí (GO) - Sintaxe espacial - NAIN



Org: Santos. G. C., 2025.

Mapa 21 - Jataí (GO): concentração de estabelecimentos de outras finalidades, 2022



Fonte: IBGE, 2024. Org: Santos. G. C., 2024.

Nota-se que a cidade apresenta uma estrutura predominantemente monocêntrica, marcada pela prevalência de uma área central principal, contudo, observam-se desdobramentos dessa centralidade por meio de alguns eixos com contratações comerciais que se estendem ao longo da malha urbana a partir do núcleo central. Nesses eixos, onde se desenvolvem algumas atividades comerciais, observa-se uma correspondência com os dados referentes à medida “*nach*”, por meio da qual é possível identificar, conforme o modelo da Sintaxe Espacial, os eixos com maior potencial de fluxo de pessoas.

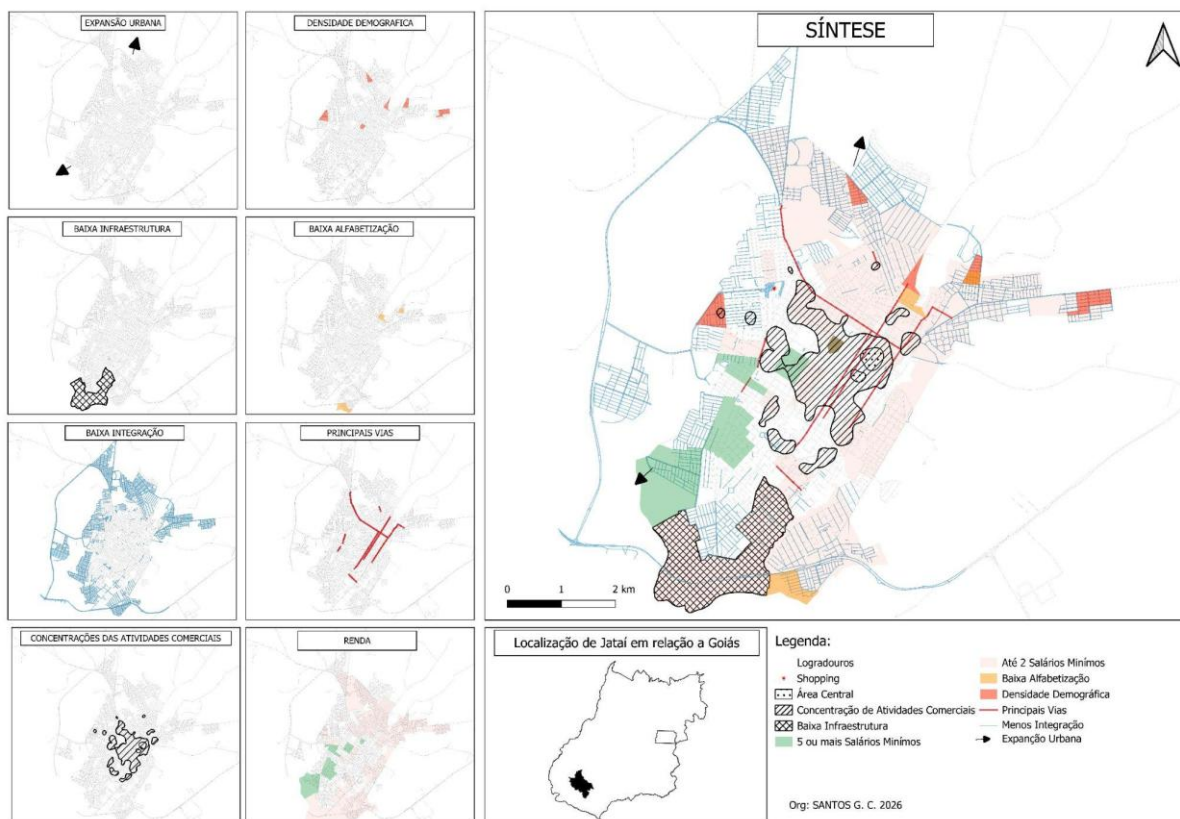
Mapa 22– Jataí (GO) - Sintaxe espacial - NACH



Org: Santos. G. C., 2025.

Com base nas espacializações apresentadas e nos dados analisados ao longo desta etapa, apresentamos a seguir, a elaboração das pranchas referentes as variáveis discutidas, e a síntese desses dados em forma de uma modelagem gráfica de Jataí - GO (Figura 15).

Figura 14 - Modelagem Gráfica da Morfologia Urbana, Jataí (GO)



Org: Santos. G. C., 2026.

3.4 - Estudo comparativo: Ituiutaba (MG) e Jataí (GO)

Primeiramente, com base neste estudo comparativo e nas contribuições de Sposito (2016), articuladas às variáveis analisadas e à modelização gráfica produzida, é possível observar as características intraurbanas de ambas as cidades, a fim de compreender a estruturação do espaço urbano, considerando que se trata de cidades de porte médio.

A análise comparativa entre Ituiutaba e Jataí revela, inicialmente, diferenças e semelhanças no que se refere à população e à dinâmica demográfica. Ituiutaba - MG apresenta, segundo IBGE (2022) 102.217 habitantes, com crescimento mais estável ao longo do tempo, como evidenciado pela taxa de crescimento populacional.

Comparando as taxas de crescimento populacional de Jataí e Ituiutaba ao longo dos períodos analisados de 1991–2000, 2000–2010 e 2010–2022, observa-se

uma diferença significativa na dinâmica demográfica entre os dois municípios. Jataí apresenta um crescimento maior, com taxas de 2,09%, 1,55% e 1,54%, indicando uma expansão contínua, embora com leve desaceleração ao longo do tempo. Em contraste, Ituiutaba registrou taxas de crescimento populacional bem mais baixas, de 0,58%, 0,87% e 0,42%, evidenciando um crescimento mais lento, com pequena elevação no período intermediário (2000–2010) e uma posterior queda no último período. Esta comparação sugere que Jataí tem exercido maior capacidade de atração populacional, associada a fatores econômicos mais dinâmicos, enquanto Ituiutaba apresenta um ritmo de crescimento mais lento.

Esse comportamento infere ao dinamismo econômico regional, sobretudo ao agronegócio, que atua como importante fator de atração populacional, juntamente com a presença de outras infraestruturas, conferindo à cidade de Jataí- GO uma maior capacidade expansiva do ponto de vista demográfico ao longo do tempo.

Isso pode ser sustentado também quando analisamos a dinâmica de expansão da área urbanizada em relação ao número de habitantes. Comparando as duas cidades, percebe-se que a relação entre crescimento populacional e expansão da área urbana é mais intensa em Jataí do que em Ituiutaba. Assim, Jataí- GO apresenta uma relação mais forte entre crescimento populacional e expansão da mancha urbana, enquanto em Ituiutaba essa relação é um pouco mais moderada, diferença esta que pode ser explicada pelas diferenças nas dinâmicas de produção do espaço urbano entre as cidades.

No que diz respeito à densidade demográfica, ambas as cidades apresentam padrões semelhantes. Em Ituiutaba- MG, as maiores densidades demográficas concentram-se nas áreas periféricas, especialmente em loteamentos de habitação de interesse social. Em Jataí- GO, esse padrão também se verifica nas periferias, porém com a presença adicional de áreas centrais com alta densidade, relacionadas à verticalização.

Ainda sobre esse aspecto, observa-se como elemento comum entre as áreas analisadas a intensa expansão de novos loteamentos, evidenciando a continuidade do processo de crescimento urbano. Nesse contexto, destaca-se também a presença significativa de loteamentos fechados, que reforçam dinâmicas de autosegregação socioespacial crescente.

Em relação à alfabetização, ambas cidades apresentam nível homogêneos de alfabetização, consoante a média brasileira que é de 93,0% segundo dados do IBGE (2022), entretanto destacando-se setores periféricos com percentuais significativamente mais baixos, onde também se localizam os setores com menor acesso às infraestruturas de água, esgoto e coleta de lixo em relação ao restante da área urbana. Em Ituiutaba, destaca-se a porção noroeste, enquanto em Jataí os setores ao sul apresentam maiores carências.

Sobre a renda, em Ituiutaba, a renda média mais baixa concentra-se nas áreas periféricas, sobretudo em loteamentos vinculados a programas habitacionais, enquanto as áreas centrais e os loteamentos de alto padrão concentram rendas mais elevadas. Esse padrão também é observado em Jataí, onde se expressa de forma semelhante, com periferias de menor renda e áreas centrais mais valorizadas.

Com base nos dados de PIB per capita referentes ao ano de 2023, observa-se uma diferença significativa entre os municípios de Jataí e Ituiutaba. Enquanto Jataí apresenta um PIB per capita de R\$ 94.828,45, Ituiutaba apresenta um valor consideravelmente inferior, de R\$ 48.673,56. O que podemos inferir é uma maior concentração de renda em Jataí- GO.

A análise da sintaxe espacial, dos estabelecimentos comerciais e dos principais eixos urbanos permite compreender a organização funcional dessas cidades. Em ambas, a sintaxe espacial revela um padrão claro de centralidade, com áreas centrais altamente integradas e periferias menos articuladas, o que impacta diretamente na mobilidade e no acesso a serviços. Em ambas as cidades, verifica-se uma correspondência entre áreas menos integradas e menores níveis de renda, bem como menor cobertura de infraestrutura urbana. Esse padrão se reflete também na distribuição dos estabelecimentos comerciais, que se concentram majoritariamente nas áreas centrais, configurando uma estrutura predominantemente monocêntrica, se estendendo em eixos com os maiores níveis da medida “*nach*”.

Em síntese, embora compartilhem uma lógica estrutural semelhante, Ituiutaba e Jataí apresentam especificidades que refletem seus distintos processos históricos e econômicos, evidenciando a complexidade da produção do espaço urbano em cidades de porte médio.

O importante analisado pela pesquisa é que embora Ituiutaba e Jataí sejam classificadas como cidades de porte médio, apresentarem características

demográficas semelhantes, os resultados evidenciam diferenças expressivas em sua organização intraurbana. Jataí se apresenta mais desigual. Outro aspecto que contribui para explicar essas diferenças é o ritmo de expansão urbana. Jataí apresentou um processo de crescimento territorial mais acelerado, dessa forma, Jataí apresenta um espaço urbano mais desigual e uma dinâmica de expansão mais intensa quando comparada a Ituiutaba.

Essa característica é fundamental, principalmente para compreender, de forma mais ampla, as especificidades de cada cidade. Desse modo, torna-se possível reconhecer que o processo de urbanização e as características intraurbanas se manifestam de maneira distinta em cada contexto. No entanto, também existem elementos intrínsecos comuns na conformação dessas cidades, sobretudo quando analisadas sob a ótica do processo capitalista.

3.5 - Morfologia Urbana: possíveis aplicações no planejamento urbano

A análise da morfologia urbana constitui um importante instrumento para a compreensão da organização e da dinâmica do espaço intraurbano, permitindo identificar padrões de ocupação, formas de expansão e estruturas funcionais da cidade. Nesse sentido, seu uso no planejamento urbano possibilita orientar intervenções mais realistas e coerentes, e isto, a princípio, passa pelo conhecimento mais aprofundado do espaço urbano.

Tal compreensão serve como base para oferecer serviços públicos mais eficientes, sobretudo à população mais vulnerabilizada, além de contribuir para o próprio ordenamento do espaço urbano, promovendo uma organização territorial. E como evidenciado neste trabalho, os dados públicos desempenham um papel fundamental no planejamento urbano.

Neste sentido, a seguir são apresentadas alguns exemplos de possibilidades de interpretação dos bancos de dados trabalhados nesta pesquisa, bem como a indicação de possíveis intervenções:

- **Saúde:** Sabendo que os dados do CNEFE em relação à saúde “abrange todos os estabelecimentos que prestam atendimento a pacientes com profissional de saúde e instalações físicas exclusivas.” IBGE (2022), observa-se (Figura 16)

uma clara concentração de estabelecimentos de saúde na porção mais central da cidade, em contraste com sua menor presença em áreas que apresentam maior densidade populacional. Ainda que essa análise represente uma aproximação inicial, devendo ser complementada por outras variáveis, ela já aponta tendências relevantes, principalmente, como novos loteamentos, nota-se uma carência significativa desses serviços, tanto no setor público quanto no privado, o que reforça a importância de políticas de incentivo à implantação de equipamentos de saúde nessas regiões. Outro fator, que se relaciona diretamente com a saúde urbana, está na localização das áreas que apresentam menor cobertura de infraestrutura em comparação a outras partes da cidade, especialmente no que se refere ao acesso à água, ao esgotamento sanitário e à coleta de lixo.

Figura 15: Ituiutaba (MG) e Jataí (GO): Distribuição dos Endereços Ligados a Saúde em Relação a Densidade Demográfica



Org: Santos. G. C., 2025.

- **Educação** – No mesmo sentido do item anterior, há a possibilidade de articular essas análises com outras variáveis para compreender, por exemplo, a distribuição das instituições de educação (públicas e privadas) em relação à

densidade populacional (Figura 17). Além de evidenciar a concentração desses equipamentos em áreas centrais, essa leitura também revela as dificuldades enfrentadas pela população mais vulnerável no acesso a esses serviços. A partir disso, é possível propor ações no âmbito do planejamento urbano, como a definição de rotas de ônibus escolares mais eficientes, compatíveis com a distribuição dos alunos, bem como o planejamento da implantação de novas infraestruturas educacionais em áreas mais estratégicas e descentralizadas.

Figura 16: Ituiutaba (MG) e Jataí (GO): Distribuição dos Endereços Ligados a Educação em Relação a Densidade Demográfica



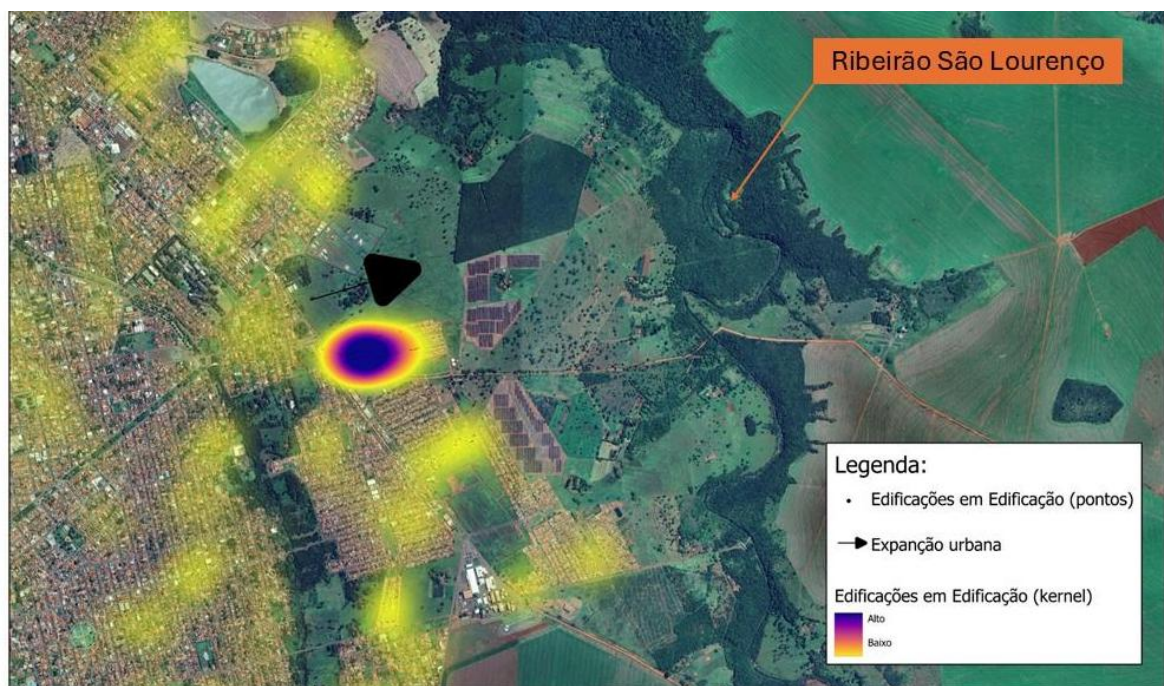
Org: Santos. G. C., 2025.

- **Transporte público:** Outro aspecto relevante refere-se ao transporte público. A partir dos mapas gerados pela sintaxe espacial, especialmente pela medida de integração, observa-se que as áreas mais periféricas apresentam menor integração no sistema urbano, onde se encontra maior densidade populacional e de menor renda. Isso resulta, por exemplo, em maiores distâncias em relação aos serviços, que majoritariamente estão concentrados nas áreas centrais, além de tempos de deslocamento e espera que podem se tornar impeditivos para parte da população. Diante disso, torna-se fundamental pensar em

itinerários mais flexíveis e abrangentes, que ampliem a cobertura nas áreas menos integradas. Ao mesmo tempo, é possível articular conexões mais eficientes com setores mais integrados, promovendo uma maior aproximação dos serviços às áreas periféricas e contribuindo para uma melhor distribuição e acesso.

- **Expansão urbana e meio ambiente:** A análise da expansão urbana apresenta indicações de que há uma tendência de crescimento da área construída. Um exemplo, em Ituiutaba - MG (Figura 18) é o avanço dos loteamentos em direção a uma bacia hidrográfica estratégica para o abastecimento da cidade. A ocupação dessas áreas pode comprometer a qualidade e a quantidade dos recursos hídricos, seja pela impermeabilização do solo, seja pelo aumento de outras fontes de poluição.

Figura 17: Distribuição dos Endereços em Construção em Relação a Expansão Urbana, Ituiutaba (MG)

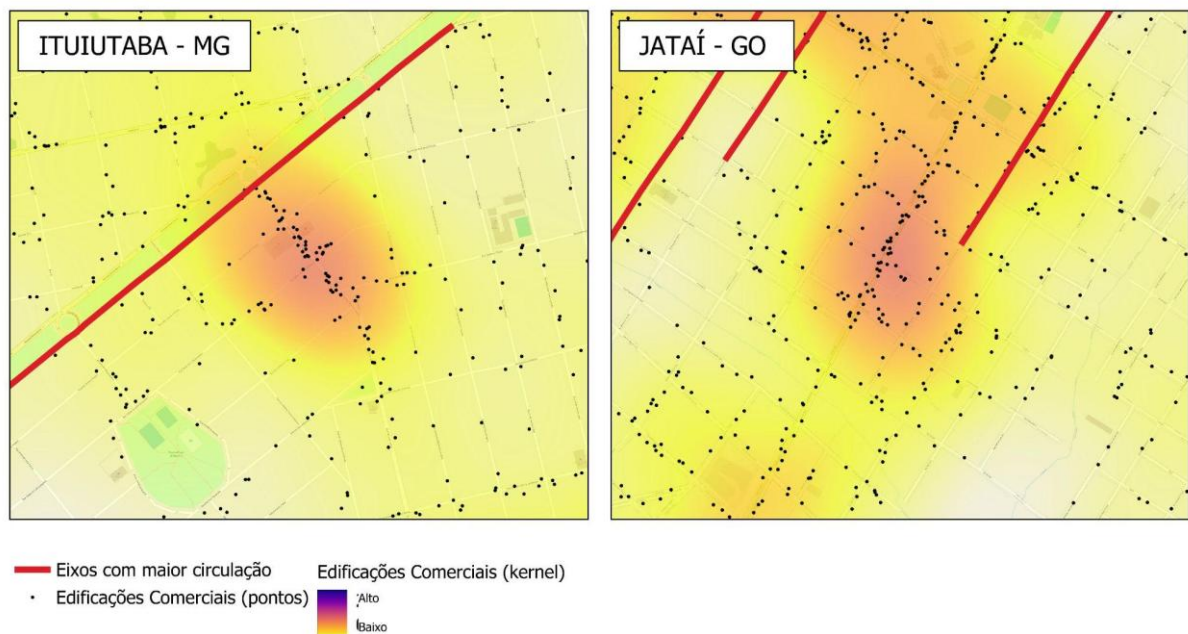


Org: Santos. G. C., 2026.

- **Centros comerciais:** A identificação dos centros comerciais permite reconhecer o núcleo principal de comércio das cidades e seus principais eixos. Com a expansão urbana e a implantação de novas infraestruturas

(universidades, hospitais de referência, shoppings, entre outros) observa-se o surgimento e a consolidação de áreas comerciais fora do centro tradicional (Figura 19) ao longo dos eixos com maior circulação, resultado do aumento das atividades econômicas e pela descentralização dos serviços. Com esses dados, é possível compreender as áreas com crescente valorização, evidenciando dinâmicas espaciais que indicam maior concentração de investimentos e atividades econômicas. Essas informações podem servir, por exemplo, como base para o ordenamento territorial da cidade.

Figura 18: Ituiutaba (MG) e Jataí (GO): Consolidação de Subcentros



Org: Santos. G. C., 2026.

Ainda existem diversas outras interpretações que podem ser extraídas a partir do estudo da morfologia urbana. A articulação com outras fontes de dados, mais precisas e passíveis de coleta em campo ou em instituições diversas, possibilita aprofundar a compreensão das especificidades locais, sobretudo aquelas que dados mais gerais não conseguem abarcar.

4 - Considerações finais

A pesquisa desenvolvida teve por objetivo compreender o espaço intraurbano das cidades de Ituiutaba - MG e Jataí - GO por meio de um estudo voltado à morfologia urbana de ambas. Buscou-se analisar como esses estudos contribuem para a compreensão do espaço urbano em cidades de porte médio no contexto da urbanização contemporânea, bem como evidenciar como essa leitura do espaço urbano pode se constituir como uma ferramenta relevante para o planejamento urbano.

Em relação a esses objetivos, a pesquisa contemplou esse objetivo, onde foi possível com base nos dados recentemente disponibilizados pelo IBGE (2022) e dos CNEFE (2022) e de trabalhos de campo, elaborar um estudo morfológico da área urbana de ambas as cidades. Com isso, foi possível contribuir com os estudos maiores na compreensão do espaço intraurbano das cidades de porte médio brasileiras

Sobre os objetivos específicos propostos, os resultados obtidos permitiram contemplar os objetivos específicos propostos, ao possibilitar a análise dos elementos basilares da estruturação urbana na constituição das diferenciações socioespaciais nas cidades de Ituiutaba - MG e Jataí - GO.

A partir disso, foi realizada uma análise com base em um modelo morfológico-funcional elaborado para ambas as cidades, bem como um estudo comparativo entre os dois contextos, o qual evidenciou que, apesar de apresentarem padrões estruturais semelhantes, as cidades possuem dinâmicas distintas, sobretudo no que se refere ao crescimento demográfico ao longo do tempo e à produção imobiliária, com maior intensidade em Jataí - GO. Por fim, a pesquisa contribuiu para o diagnóstico socioeconômico e geográfico na escala intraurbana, oferecendo subsídios ao planejamento urbano por meio da elaboração de mapas temáticos com múltiplas variáveis e da própria construção de uma modelagem gráfica de ambas as cidades.

Entretanto, é possível apontar algumas limitações na pesquisa, especialmente no que se refere aos dados utilizados. Em primeiro lugar, destaca-se que os dados disponibilizados pelo IBGE ainda se encontram em fase de divulgação, o que implica a ausência de algumas variáveis relevantes para a análise. Em segundo lugar, embora os dados empregados ofereçam um panorama significativo para os estudos

intraurbanos, ressalta-se que, para um maior nível de detalhamento, torna-se necessária a incorporação de dados obtidos por meio de trabalho de campo.

No que se refere às possibilidades de desdobramentos da pesquisa, destacamos a possibilidade de elaborar em estudos mais amplos, sobretudo por meio da incorporação de um número mais amplo de cidades de porte médio nas análises. Ademais, em consonância com as limitações anteriormente apontadas, ressalta-se a importância da inclusão de novas variáveis, para um melhor detalhamento e aprofundar a compreensão das dinâmicas intraurbanas.

REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, A. N. O domínio dos cerrados: introdução ao conhecimento. Revista do Serviço Público (RSP), ano 40, vol. 111 n. 4, p. 41-56 (1983). Disponível em: <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/3697>. Acesso em: 14 mai. 2025.

AMORIM FILHO, O. B.; SENA FILHO, N. de (Org.). A morfologia das cidades médias. 2. ed. Goiânia: Vieira, 2007.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 11 jul. 2001.

CAPEL, H. **La morfología de las ciudades** – 1. Sociedad, cultura y paisaje urbano. Barcelona: Serbal, 2002.

CARLOS, A. F. A. **A (re)produção do espaço urbano**. São Paulo: Edusp, 1994.

CARLOS, A. F. A. **O espaço urbano**: novos escritos sobre a cidade. São Paulo: Contexto, 2004.

CARLOS, A. F. A. **O espaço urbano** – Novos escritos sobre a cidade. São Paulo: FFLCH/USP, 2007.

CARLOS, A. F. A.; SOUZA, M. L. de; SPOSITO, M. E. B. (Org.). **A produção do espaço urbano**: agentes e processos, escalas e desafios. São Paulo: Contexto, 2019.

CHAVEIRO, E. F. A urbanização do Cerrado: espaços indomáveis, espaços deprimidos. **Revista UFG**, Goiânia, v. 12, n. 9, 2017. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/48318>. Acesso em: 23 mar. 2025.

CORRÊA, R. L. **O espaço urbano**. São Paulo: Ática, 1989.

EMBRAPA. Sobre o Matopiba. **Temas**. Brasília, DF: Embrapa, [s.d.]. Disponível em: <https://www.embrapa.br/tema-matopiba/sobre-o-tema>. Acesso em: 2 set. 2025.

FARIAS, V.; BISCHOFF, W. Censo do IBGE: cidades médias ‘puxam’ crescimento do Brasil. **Portal G1**. São Paulo, 01 jul. 2023. Disponível em:

<https://g1.globo.com/economia/centso/noticia/2023/07/01/centso-do-ibge-cidades-medias-puxam-crescimento-do-brasil.ghtml>. Acesso em: 24 nov. 2024.

FONSECA, C. de O.; VALADÃO, R. C. Coremática: um olhar geográfico sobre o espaço. **Boletim Goiano de Geografia**, Goiânia, v. 38, n. 2, p. 407-427, 2018. DOI: 10.5216/bgg.v38i2.54616. Disponível em:

<https://revistas.ufg.br/bgg/article/view/54616>. Acesso em: 21 jun. 2025.

FONSECA, V. M. Cerrado brasileiro: degradação, fronteira agrícola e unidades de conservação. In: FONSECA, V. M.; BRAGA, S. R. (org.). **Entre o ambiente e as ciências humanas**: artigos escolhidos, ideias compartilhadas. São Paulo: Biblioteca 24 horas, 2010.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GOTTDIENER, M. **A produção social do espaço urbano**. São Paulo: Edusp, 1997.

HARVEY, D. **A produção capitalista do espaço**. São Paulo: Annablume, 2005.

HILLIER, B. **Space is the machine**. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

HILLIER, B.; HANSON, J. **The social logic of space**. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

HILLIER, B.; PENN, A.; HANSON, J.; GRAJEWSKI, T.; XU, J. Natural movement: or, configuration and attraction in urban pedestrian movement. **Environment and Planning B**, v. 20, p. 29-66, 1993. Disponível em:

<https://journals.sagepub.com/doi/10.1068/b200029>. Acesso em: 10 abr. 2025.

IBGE. **Censo demográfico 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

IBGE. **Cidades e Estados**. Rio de Janeiro: IBGE, 2025. Disponível em:

<https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 14 abr. 2026.

IBGE. **Alfabetização**. IBGE Educa, 2022. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/territorio/22321-alfabetizacao.html>. Acesso em: 16 mar. 2026.

IBGE. **Região de influência das cidades**: 2018. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

IBGE. **Tipologia intraurbana**: espaços de diferenciação socioeconômica nas concentrações urbanas do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

JANNUZZI, P. M.; MIRANDA, W. L.; SILVA, D. S. G. Análise multicritério e tomada de decisão em políticas públicas: aspectos metodológicos, aplicativo operacional e aplicações. **Informática Pública**, Belo Horizonte, v.1, n. 69, p. 69-87, 2009.

JORGE, M. do A. Expansão de cidades médias é destaque no Censo 2022. **Jornal da Unesp**. São Paulo, 07 jul. 2023. Disponível em:

<https://jornal.unesp.br/2023/07/07/expansao-de-cidades-medias-e-destaque-no-censo->

[2022/#:~:text=Everaldo%20Melazzo%3A%20Dois%20dados%20relacionados,de%20domic%C3%ADlios%20permanentes%20cresceu%2034%25](https://jornal.unesp.br/2023/07/07/expansao-de-cidades-medias-e-destaque-no-censo-2022/#:~:text=Everaldo%20Melazzo%3A%20Dois%20dados%20relacionados,de%20domic%C3%ADlios%20permanentes%20cresceu%2034%25). Acesso em: 14 mar. 2025.

JORGE, R. M. S. D.; MIYAZAKI, V. K. Análise sobre o impacto do Programa Minha Casa Minha Vida na cidade de Ituiutaba-MG. **Revista GeoUECE**, v. 9, n. 17, p. 87-103, 2020. Disponível em:

<https://revistas.uece.br/index.php/GeoUECE/article/view/4469>. Acesso em: 20 maio. 2025.

LEFEBVRE, H. **La production de l'espace**. Paris: Éditions Anthropos, 2000.

LINDO, P. F. **Geografia e política de assistência social**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011.

LOURENÇO, L. A. B. **Das fronteiras do império ao coração da república**: o território do Triângulo Mineiro na transição para a formação sócio-espacial capitalista na segunda metade do século XIX. 2007. 306f. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

MAGRINI, M. A. O. **Vidas em enclaves**. Imaginário das cidades inseguras e fragmentação socioespacial em contextos não metropolitanos. 2013. 488 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Programa de Pós-Graduação, 2013.

MIYAZAKI, V. K. **Estruturação da cidade e morfologia urbana**: um estudo sobre cidades de porte médio da rede urbana paulista. 2013. 305 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, 2013.

MIYAZAKI, V. K. Morfologia urbana e estruturação da cidade em Ituiutaba-MG. **Brazilian Geographical Journal**, Ituiutaba, v. 9, n. 1, p. 23–39, 2018. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/braziliangeojournal/article/view/50591>. Acesso em: 15 maio. 2026.

MIYAZAKI, V. K. O estudo sobre as cidades médias em Minas Gerais: uma análise a partir das contribuições do Professor Oswaldo Bueno Amorim Filho. **Caderno de Geografia**, Belo Horizonte, v. 34, n. 1, p. 26, 2024. DOI: 10.5752/P.2318-2962.2024v34n1p26. Disponível em: <https://periodicos.pucminas.br/geografia/article/view/33987>. Acesso em: 15 jan. 2026.

MIYAZAKI, V. K. Cidades médias e o processo de aglomeração urbana: considerações a partir das dinâmicas demográficas recentes em realidades não metropolitanas do Brasil. **Ikara**: Revista de Geografias Iberoamericanas, n.6, 2025. DOI: <https://doi.org/10.18239/ikara.3639>. Disponível em: <https://revista.uclm.es/index.php/ikara/article/view/3639>. Acesso em: 15 nov. 2025.

MIYAZAKI, V. K.; SILVA, M. R. Desigualdades socioespaciais em cidades médias. **Brazilian Geographical Journal**, v.14, n.2, p.169-187, 2023. DOI: 10.14393/BGJ-v14n2-a2023-76590. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/braziliangeojournal/article/view/76590>. Acesso em: 12 mar. 2026.

MOREIRA JUNIOR, O. Segregação urbana em cidades pequenas: algumas considerações a partir das escalas intra e interurbana. **Ra'e Ga: o Espaço Geográfico em Análise**, [S. I.], v. 20, 2010. DOI: 10.5380/raega.v20i0.20617.

Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/raega/article/view/20617>. Acesso em: 7 maio. 2025.

MOYSÉS, A.; SILVA, E. R. da. Ocupação e urbanização do cerrado: desafios para a sua sustentabilidade. **Cadernos Metrópole**, n.20, p.197-220, 2008. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/metropole/article/view/8693/6453>. Acesso em: 4 abr. 2025.

OLIVEIRA, B. S. **Ituiutaba (MG) na rede urbana tijucana: (re)configurações sócio-espaciais no período de 1950 a 2000**. 225f. 2003. Dissertação (mestrado em Geografia). Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Geografia, 2003.

OLIVEIRA, H. C. M. de. **Urbanização e cidades: análises da microrregião de Ituiutaba (MG)**. 2013. 431 f. Tese (Doutorado em Ciências Humanas) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2013.

PORTO SALES, A. L. **Situação Espacial de Franquias na América do Sul: morfologia e centralidade urbanas em cidades médias da Argentina, Brasil e Chile**. 2014. 254 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, 2014.

PORTO SALES, A. L.; COUTO, E. M. J.; WHITACKER, A. M.; SPOSITO, M. E. B.; REDÓN, S.; MIYAZAKI, V. K. Pesquisa em Geografia urbana: desafios e possibilidades de análise espacial com o uso do Cadastro Nacional de Endereços para fins estatísticos (CNEFE). **Caderno Prudentino de Geografia**, v.3, n.36, p.81-103, 2014.

RODRIGUES, J. N. Políticas Públicas e Geografia: a retomada de um debate. **GEOUSP Espaço e Tempo (Online)**, São Paulo, Brasil, v. 18, n. 1, p. 152-164, 2014. DOI: 10.11606/issn.2179-0892.geousp.2014.81093. Disponível em: <https://revistas.usp.br/geousp/article/view/81093>. Acesso em: 5 abr. 2025.

ROLNIK, R. **O que é a cidade**. São Paulo: Brasiliense, 2004.

SANTOS, M. **O espaço do cidadão**. São Paulo: EDUSP, 2014.

SANTOS, M. **A natureza do espaço**. São Paulo: EDUSP, 2007.

SETTE, A. As cidades médias que assustam as capitais. **ArchDaily Brasil/Caos Planejado**, 26 dez. 2023. Disponível em:

<https://www.archdaily.com.br/br/1004717/as-cidades-medias-que-assustam-as-capitais>. Acesso em: 28 abr. 2025.

SILVA, M. R. **Encontros e desencontros**: estudo do espaço urbano de Jataí-GO. 2005. 112f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Instituto de Estudos Sócio-Ambientais, Universidade Federal de Goiás, 2005.

SILVA, M. R. **Desvelando a cidade**: segregação socioespacial em Jataí. 2009. 205f. Tese (doutorado em Geografia) - Instituto de Estudos Sócio-Ambientais, Universidade Federal de Goiás, 2009.

SINGER, P. O uso do solo urbano na economia capitalista. **Boletim Paulista de Geografia**, n.57, p.77-92, 1980. Disponível em: <https://publicacoes.agb.org.br/boletim-paulista/article/view/1044>. Acesso em: 26 jun. 2026.

SOARES, R. S. **Uberlândia**: a cidade jardim ao portal do cerrado - imagens e representações no triângulo mineiro. 1995. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995. Acesso em: 25 jul. 2025.

SOJA, E. **Geografias pós-modernas**: a reafirmação do espaço na teoria social crítica. São Paulo: Zahar, 1993.

SOUZA, J. dos R. de. **Qualidade de Vida à luz do processo de Urbanização Contemporânea**: análise a partir de indicadores municipais, intraurbanos e das relações estabelecidas na Região Geográfica Imediata de Araxá, MG. 2020. 425 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2020. DOI <https://doi.org/10.14393/ufu.te.2020.755>.

SOUZA, M. L. de. **O desafio metropolitano**: um estudo sobre a problemática sócio-espacial nas metrópoles brasileiras. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

SOUZA, M. L. de. **Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

SOUZA, M. L. de. **Mudar a cidade** - uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2018.

SPOSITO, M. E. B. **O chão em pedaços**: urbanização, economia e cidades no Estado de São Paulo. 2004. 508f. Tese (Livre Docência) – Faculdade de Ciências e Tecnologia. Presidente Prudente, Universidade Estadual Paulista, 2004.

SPOSITO, M. E. B. Reestruturação urbana e segregação socioespacial. **Scripta Nova**, v.11, n.245, 2007. Disponível em: <https://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-24511.htm>. Acesso em: 13 abr. 2025.

SPOSITO, M. E. B. (org.). **Cidades médias**: espaços em transição. São Paulo: Expressão Popular, 2007

THÉRY, H. Modelos gráficos na Geografia. **Confins**, n.64, 2024. DOI: <https://doi.org/10.4000/12f37>.

VIEIRA, A. B.; ROMA, C. M.; MIYAZAKI, V. K. Cidades médias e pequenas: uma leitura geográfica. **Caderno Prudentino de Geografia**, n.29, p.133-155, 2007.

WHITACKER, A. M. Por que há um boicote ao Censo e ao IBGE no governo Bolsonaro. **Jornal da Unesp**, 6 maio 2021. Disponível em: <https://jornal.unesp.br/2021/05/06/por-que-ha-um-boicote-ao-censo-e-ao-ibge-no-governo-bolsonaro/>. Acesso em: 25 maio 2025.

WHITACKER, A.; MIYAZAKI, V. K. O estudo das formas da cidade no âmbito da Geografia Urbana. Apontamentos metodológicos. **Revista de Geografia e Ordenamento do Território**, n. 2, p.307-327, dez., 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17127/got/2012.2.013>. Acesso em 18 nov. 2024.