



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE ESTUDOS SOCIOAMBIENTAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA



RUBIA NARA SILVA MARTINS

**GEOTECNOLOGIAS APLICADAS AO ESTUDO DE DESIGUALDADES
SOCIOESPACIAIS DO ESPAÇO INTRAURBANO GOIANIENSE (1991 – 2010)**

GOIÂNIA

2014



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

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

1. Identificação do material bibliográfico: ☒ **Dissertação** ☐ **Tese**

2. Identificação da Tese ou Dissertação

Autor (a):	Rubia Nara Silva Martins		
E-mail:	rubianara00@hotmail.com		
Seu e-mail pode ser disponibilizado na página? ☒ Sim ☐ Não			
Vínculo empregatício do autor		Bolsista	
Agência de fomento:		Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior	Sigla: Capes
País:	Brasil	UF: Goiás	CNPJ:
Título:	GEOTECNOLOGIAS APLICADAS AO ESTUDO DE DESIGUALDADES SOCIOESPACIAIS DO ESPAÇO INTRAURBANO GOIANIENSE (1991 – 2010)		
Palavras-chave:	Geotecnologias, Desigualdades Socioespaciais, Segregação Socioespacial, Goiânia.		
Título em outra língua:			
Palavras-chave em outra língua:			
Área de concentração:	Natureza e Produção do Espaço		
Data defesa: (dd/mm/aaaa)	13/03/2014		
Programa de Pós-Graduação:	Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Geografia		
Orientador (a):	Prof. Dr. Ivanilton José de Oliveira		
E-mail:	ivanilton.oliveira@gmail.com		
Co-orientador (a):*			
E-mail:			

*Necessita do CPF quando não constar no SisPG

3. Informações de acesso ao documento:

Concorda com a liberação total do documento ☒ SIM ☐ NÃO¹

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

O sistema da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações garante aos autores, que os arquivos contendo eletronicamente as teses e ou dissertações, antes de sua disponibilização, receberão procedimentos de segurança, criptografia (para não permitir cópia e extração de conteúdo, permitindo apenas impressão fraca) usando o padrão do Acrobat.

Assinatura do (a) autor (a)

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

RUBIA NARA SILVA MARTINS

**GEOTECNOLOGIAS APLICADAS AO ESTUDO DE DESIGUALDADES
SOCIOESPACIAIS DO ESPAÇO INTRAURBANO GOIANIENSE (1991 – 2010)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Goiás, para a obtenção de título de Mestre em Geografia.

Área de concentração: Natureza e Produção do Espaço.

Orientador: Prof. Dr. Ivanilton José de Oliveira

GOIÂNIA-2014

Ficha Catalográfica



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

ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE JULGAMENTO DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE

Rubia Nara Silva Martins

Aos treze dias do mês de março do ano de dois mil e quatorze (2014), a partir das 14h00min, no Instituto de Estudos Socioambientais da Universidade Federal de Goiás, teve lugar a sessão de julgamento da Dissertação de Mestrado de Rubia Nara Silva Martins, intitulada "GEOTECNOLOGIAS APLICADAS AO ESTUDO DE DESIGUALDADES SOCIOESPACIAIS DO ESPAÇO INTRAURBANO GOIANIENSE (1991-2010)". A Banca Examinadora foi composta, conforme Portaria n.º 008/2014 da Diretoria do IESA, pelos seguintes Professores Doutores: Prof. Dr. **Ivanilton José de Oliveira** (presidente), Prof. Dr. **Tadeu Alencar Arrais** (membro titular interno) e Profa. Dra. **Loçandra Borges de Moraes** (membro titular externo). Os examinadores arguíram na ordem citada, tendo a candidata respondido satisfatoriamente. Às 15h45 horas a Banca Examinadora passou a julgamento, em sessão secreta, tendo a candidata obtido os seguintes resultados:

Prof. Dr. Ivanilton José de Oliveira (Presidente) – Ass. _____

Aprovado ☒ Reprovado ()

Profa. Dra. Loçandra Borges de Moraes – Ass. _____

Aprovado ☒ Reprovado ()

Prof. Dr. Tadeu Alencar Arrais – Ass. _____

Aprovado ☒ Reprovado ()

Resultado final: Aprovada ☒ Reprovada ()

Houve alteração no Título? Sim () Não ☒

Em caso afirmativo, especifique o novo título: _____

Outras observações: _____

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

Secretaria.....

Daniela Cristina Pereira Dionizio
Assistente Administrativo IESA/UFG
SIAPE: 2072165

DEDICATÓRIA

Dedico esse árduo trabalho à minha vizinha, por ser a pessoa que
mais me ensinou/a nessa longa estrada que é a vida.

AGRADECIMENTOS

Com todo amor agradeço a minha família que com grande esforço e exemplos dedicou-se a cuidar de mim.

Ao meu papai, com seu jeito protetor e preocupado me deixou segura para alcançar meus objetivos.

As minhas vó e tia, mulheres guerreiras, exemplos de vida. E as minhas irmãs Renata e Rafaela, sempre sorridentes e parceiras conseguiram alegrar essa caçula nos momentos mais intensos.

Agradeço ao meu querido Elizon, meu companheiro de Geografia e de vida. Sempre nos momentos mais difíceis estive ao meu lado para me incentivar, corrigir e sorrir das agruras da pesquisa geográfica. O MEU AMOROSO OBRIGADA!

Agradeço ao meu Professor e Orientador Ivanilton José de Oliveira, que com grande paciência, respeito, compreensão e inigualável educação, aceitou esse desafio de orientação. O MEU MUITO OBRIGADA!

A todos os meus colegas de pós-graduação, que com alegria, conversas, conselhos e sorrisos fez esse esforço um pouco mais fácil e alegre. Especialmente aos colegas: Luan, Heitor, Marcel, Leonardo, Ricardo, Mônica, Joíldes, Diego Alencar, Regis, Diego Tarley, Mônica, Laíze, Priscylla e Gladys.

Aos meus amigos e colegas de luta no ensino e na vida, esses sim fazem a diferença todos os dias. Em especial a Camila, sua risada foi essencial em todos os momentos. A Vanessa, sua sensatez também foi essencial em todos os momentos e Roger, nossas discussões geo-históricas são as melhores. Rita e Cinthya, corações bondosos e alegres.

A todos os professores do Instituto de Estudos Socioambientais, em especial ao Tadeu Alencar Arrais (capiroto) que muito me ensinou, a Ana Cristina e Eguimar que são uma inspiração teórica sempre, e a Patrícia, por seu apoio sempre.

Aos meus alunos e ex-alunos quem com eu aprendo e ensino.

RESUMO

As questões envolvendo as desigualdades socioespaciais, a segregação urbana e inclusão/exclusão social em Goiânia, vêm sendo tema de estudos e/ou pesquisas já há alguns anos. O problema em questão é que a metodologia de identificação ou mapeamento não é realizada em conjunto com uma análise mais aprofundada dos dados existentes. Nesse sentido, a proposta é utilizar-se das geotecnologias como uma ferramenta de apoio e/ou aperfeiçoamento no estudo do espaço urbano. Assim a presente dissertação teve por objetivo geral avaliar as desigualdades socioespaciais de Goiânia por meio da espacialização de dados socioeconômicos, utilizando-se, para tanto, de metodologias de tratamentos de dados espaciais georreferenciados em SIG (Sistema de Informação Geográfica), tendo como parâmetro o ano de 2010. A metodologia utilizada compreendeu no levantamento bibliográfico acerca dos temas desigualdades socioespaciais, segregação socioespacial e geotecnologias; compilação de bases cartográficas, construção e sistematização de bancos de dados; elaboração cartográfica, na análise exploratória e quantificada do perfil socioeconômico da população goianiense. Com base nos mapeamentos e análises realizadas, pode-se constatar que em Goiânia houve um grande crescimento horizontal nos últimos vinte anos nas porções norte e oeste, e respectivamente um crescimento vertical na porção centro-sul da cidade. Evidenciou-se a segregação induzida e autosegregação, e que esse processo está marcado no território pelo perfil socioeconômico da população. E ainda, que a população é direcionada, condicionada e segregada por meio dos arranjos praticados pelos agentes imobiliários com a legitimação da esfera pública. Haja vista, que a grande parcela de baixa renda é direcionada para as franjas da cidade devido ao menor custo desse solo, onde enfrentará problemas de mobilidade e acessibilidade. Enquanto que a parcela mais abastada direciona-se para a porção centro-sul, abastecida de toda a infraestrutura básica. Resultando assim numa situação contraditória. Além disso, é possível vislumbrar uma pequena parcela de alta renda se instalando nas bordas da cidade por meio de condomínios horizontais. Por esse viés, os condomínios fechados negam o convívio com a denominada cidade “real” e seguem os seus próprios padrões dentro dos muros. O traço exclusivista que pode-se encontrar em Goiânia, de acordo com as áreas desses empreendimentos, é justamente a distância.

Palavras – chave: Geotecnologias, Desigualdades Socioespaciais, Segregação Socioespacial, Goiânia.

ABSTRACT

The issues involving the social spatial inequalities, urban segregation and social inclusion/exclusion in Goiânia, has been subject of studies and/or researches in the last few years. The central problem is that methodology for identification or mapping is not did integrated with a deep analyses with existing data. In this way, the proposal is use of geotechnologies like a support tool and/or improvement in the study of urban areas. So, this thesis has the central goal do available the social spatial inequalities in Goiânia, using the analysis for the social and economic data, with the methodology of treatment of georeferenced spatial data in GIS (Geographic Information System), with the bases the year of 2010. The used methodology involved a bibliographic research about the subjects involved at social spatial inequalities, segregation and geotechnologies; compilation of cartographic bases, construction and systematization of data; cartographic elaboration; in a exploring and quantification analysis for the social and economic profile in the Goiânia population. Based on the mapping and the related analysis, can be found that in Goiânia had a high horizontal growing in the last twenty years in the south and east areas in the city. The research showed the inequalities induced and self-segregation, and this process is marked in the territory with the social economic profile of population. And the population is directed, conditioning e segregated because of the agreements realized for the imobiliary agents with the government legitimation. The biggest part of the low income population is directing for the suburban areas in the city, because of the lower price of the soil, when they will get mobility and accessibility problems. While the richest class occupy a south and central portion in the city, with the entire basic infrastructure. The result is a contradictory situation in the city. By the way, is possible watch a small part the richest population living in the suburban areas with horizontal condos. In this way, the closed condos excluding this part of population to live in the 'real' city and follow their own standards inside the walls. The exclusionary distinguishing mark that you can find in Goiânia, in according with those business areas, is just the distance.

Keywords: Geotechnologies, Social Spatial Inequalities, Social Spatial Segregation, Goiânia.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01: Imagens da cidade	20
Figura 02: Dimensões relevantes da cidade.	20
Figura 03: Figura 03: Planta da aldeia neolítica de Hallstatt na Alemanha.	22
Figura 04: Tábua de argila encontrada em Nipur (3000 a.C.)	23
Figura 05: Representação da Tábua de Nipur com a planimetria de uma parte do território.	23
Figura 06: Foto área do traçado das principais avenidas de Goiânia de 1936.	25
Figura 07 – As Escalas de Análise do Urbano	32
Figura 08: (A) Diferenciação Socioespacial; (B) Desigualdade Socioespacial.	40
Figura 09: Métodos de Representação para o mapeamento da População.	59
Figura 10: Vários modos de representação cartográfica da cidade e urbanização.	64
Figura 11: Representação cartográfica das funções urbanas.	64
Figura 12: Um exemplo da planta radioconcêntrica.	65
Figura 13: Rendimentos e ocupação na região de Nova Iorque.	66
Figura 14: Modelo de distribuição interno das cidades.	67
Figura 15: Complementaridade dos índices das dimensões dispersão/agrupamento e exposição/isolamento da cidade de São Paulo (2000), com estimadores gaussianos e largura de banda de 500 m.	71
Figura 16: Área ampliada para demonstrar a incompatibilização de Bases cartográficas com escalas diferentes.	75
Figura 17: Ciclo dos mapas censitários integrados às tecnologias da geoinformação.	82
Figura 18: Gráfico da População Total do Município de Goiânia nos Censos de 1980, 1991, 2000 e 2010.	85
Figura 19: Evolução das áreas urbanizadas entre os anos de 1930 a 2010.	86
Figura 20: Área de expansão urbana do município de Goiânia entre os anos de 1990 a 2010.	87
Figura 21: Loteamentos Clandestinos ou Irregulares de Goiânia – 2010.	92

Figura 22: População Total Residente do tipo urbana – 2010.	95
Figura 23: Densidade Demográfica Urbana em Habitantes por Hectare – 2010.	96
Figura 24: Mapa demonstrando o número de domicílio tipo apartamento – 2010.	97
Figura 25: Renda Domiciliar Per Capita – 2010.	99
Figura 26: Renda Domiciliar Per Capita – 2010.	102
Figura 27: Condomínios Horizontais Fechados – 2012.	103
Figura 28: Localização dos Aglomerados Subnormais de Goiânia – 2010.	106
Figura 29: Mapa de Pessoas Residentes de etnia/cor preta – 2010.	108
Figura 30: Mapa de Pessoas Residentes de etnia/cor branca – 2010.	110
Figura 31: Mapa dos Domicílios particulares permanentes com banheiro de uso exclusivo dos moradores ou sanitário e esgotamento sanitário via rede geral de esgoto ou pluvial – 2010.	112
Figura 32: Mapa de Declividades de Goiânia.	113
Figura 33: Destaque do Mapa de Declividades para os bairros Residencial Aldeia do Vale e Residencial Vale dos Sonhos I.	114
Figura 33: Imagem destacando o Residencial Aldeia do Vale e o Residencial Vale dos Sonhos I.	115

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Taxa geométrica de crescimento de Aparecida de Goiânia, Senador Canedo, Trindade e Goiânia (1980–2010).	89
Tabela 02: Número total de empregos no município de Goiânia (2000/2010).	90
Tabela 03: Evolução do Mercado Imobiliário em Goiânia (1996-2010).	91
Tabela 04: Domicílios particulares permanentes segundo a classe de rendimento nominal mensal domiciliar - Goiânia.	107
Tabela 05: Moradores em domicílios particulares permanentes, por cor/raça, município de Goiânia – 2010.	109

LISTA DE QUADROS

Quadro 01: Principais Estágios na Evolução da Geografia Urbana, segundo Clark (1991).	44
Quadro 02: Aplicações das Geotecnologias no campo de Planejamento Urbano.	60
Quadro 03: Possibilidades de trabalho com geotecnologias na gestão municipal.	62
Quadro 04: Modelo de Crescimento de Região Urbana.	65
Quadro 05: Aspectos da “Crise do Mapa”.	69
Quadro 06: Informações coletadas nos censos demográficos do Brasil.	78

SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES	08
LISTA DE TABELAS	10
LISTA DE QUADROS	11
INTRODUÇÃO	13
CAPÍTULO 01: A REPRESENTAÇÃO DAS CIDADES	17
1.1 Os modelos de representação das cidades	18
1.2 A questão da escala e do urbano	27
CAPÍTULO 02: DESIGUALDADES SOCIOESPACIAIS E SEGREGAÇÃO	38
2.1 Discussões sobre Desigualdades Socioespaciais	39
2.2 Segregação: Questões conceituais	43
CAPÍTULO 03: GEOTECNOLOGIAS E QUESTÕES METODOLÓGICAS ACERCA DO MAPEAMENTO DAS DESIGUALDADES SOCIOESPACIAIS	56
3.1 Geotecnologias na gestão e planejamento do espaço urbano	57
3.2 O Mapeamento das desigualdades socioespaciais	63
3.3 Os procedimentos metodológicos da pesquisa	71
3.4 O Censo Demográfico como fonte de dados socioeconômicos	77
CAPÍTULO 04: AS GEOTECNOLOGIAS E A ANÁLISE DA DINÂMICA SOCIOESPACIAL DE GOIÂNIA	83
4.1 Mapeamento da dinâmica socioespacial e análise das desigualdades de Goiânia	84
CONSIDERAÇÕES FINAIS	116
REFERÊNCIAS	120

INTRODUÇÃO

Para Chaveiro (2007) Goiânia é uma cidade em constante transformação, haja vista que em seu território existem múltiplas paisagens. Entretanto, existe a necessidade de ler essa cidade de forma crítica, de maneira que possamos vislumbrá-la em termos de conjunto. Para tanto, é necessário que sejam desenvolvidos estudos voltados às aplicações urbanas, utilizando-se técnicas que permitam a organização e espacialização de dados. Assim Machado (2000) destaca o geoprocessamento como uma ferramenta a contribuir com a análise espaço-temporal. Ressalta-se, ainda, que o geoprocessamento pode contribuir para a administração pública e, por conseguinte para o processo de democratização da informação georreferenciada, de forma que a população possa ter acesso a esses produtos e análises.

Diante disso, para a criação de metodologias que contribuam para as identificações das áreas com fragilidades sociais é necessário compreender que os fenômenos urbanos acontecem no espaço e tempo. Assim, o emprego de geotecnologias para um mapeamento dinâmico pode significar uma análise espacial integradora, contribuindo para a tomada de decisões e possibilitando o acesso às políticas sociais por parte da população. Neste sentido, este estudo propõe a utilização de vários dados e informações (renda por domicílio, população residente, densidade demográfica, tipo de domicílio, população alfabetizada, saneamento básico, etnia e declividade), que serão georreferenciados, de forma que possam contribuir para uma análise que otimize e, consequentemente, venha subsidiar a visão de cenários referentes às desigualdades socioespaciais.

No que se refere à organização de dados e à representação cartográfica, o município de Goiânia possui uma importante base cartográfica digital contendo regiões, bairros, quadras e lotes. A existência dessa base, associada à existência de dados levantados por diversos órgãos, permitiu a estruturação de um banco de dados geográficos, por meio do qual foi possível espacializar os dados e gerar informações em seu respectivo recorte temporal. Isso de fato possibilitou que todo o trabalho fosse realizado de maneira ágil e que agregasse informações variadas, relevantes e associadas às suas respectivas localizações. A organização desses dados no espaço e no tempo permitiu análises mais dinâmicas e, portanto, mais aprofundadas, uma vez que a variação espaço-temporal proporciona um caráter mais reflexivo acerca da situação socioeconômica da cidade.

O recorte temporal estabelecido para este estudo compreendeu os dados de 2010, em função da disponibilidade de dados obtidos por meio do último levantamento censitário realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Para contemplar o estudo sobre a expansão urbana de Goiânia foi utilizado um intervalo temporal de duas décadas (1990 a 2010). Esse período de duas décadas possibilitou trabalhar com a compatibilização dos dados censitários municipais e o cotejamento de informações a respeito desse processo. Atribui-se importância para a escala espacial e a dimensão temporal, haja vista que a cidade abarca processos e ritmos diversificados. Isso torna possível traçar a configuração espacial juntamente com a evolução temporal, na escala intraurbana.

A proposta envolveu o uso das geotecnologias como uma ferramenta técnica de apoio e aperfeiçoamento no estudo do espaço urbano por meio da estruturação e disponibilização de dados geográficos. Foi concretizado por intermédio das técnicas para o cotejamento de multi-informações em uma escala temporal, junto a uma base cartográfica já existente. Assim, foram concebidos cenários múltiplos, nos quais as análises do urbano contaram com meios informacionais e representações cartográficas com escala geográfica e cartográfica com grande detalhe, ou, como indica Souza (2010), em uma “escala (ou nível) multilocal”.

Vale dizer que, no que se refere à aplicação de políticas públicas, a administração deve se pautar no direcionamento e tendências da distribuição de dados socioeconômicos no espaço e no tempo, para a tomada de decisões. Nesse contexto, o uso das geotecnologias para a espacialização de dados socioeconômicos é, de fato, uma forma de propiciar mais uma ferramenta de apoio às políticas sociais.

Diante do exposto o principal **objetivo** deste trabalho é avaliar as desigualdades socioespaciais de Goiânia por meio da espacialização de dados socioeconômicos, utilizando-se, para tanto, de metodologias de tratamentos de dados espaciais georreferenciados em SIG (Sistema de Informação Geográfica), tendo como parâmetro o ano de 2010.

Delineiam-se ainda, como **objetivos específicos**: 1) Selecionar, organizar, sistematizar e construir um banco de dados georreferenciados, por meio da integração das tabelas de dados (renda por domicílio, população residente, densidade demográfica, tipo de domicílio, população alfabetizada, saneamento básico, etnia e declividade) disponibilizados por instituições e órgãos de coleta de dados à base cartográfica municipal, de forma a possibilitar

a elaboração de mapas; 2) Organizar estes dados de forma a compor variáveis socioespaciais no ano de 2010, para possibilitar a compreensão da sua espacialidade, bem como visualizar as disparidades e homogeneidades socioespaciais de Goiânia; 3) Mapear a expansão urbana de Goiânia em um período de 20 anos, entre os anos de 1990 e 2010, com base no crescimento da mancha urbana de 10 em 10 anos, e avaliar a dinâmica socioespacial da cidade de Goiânia pelo viés espaço-temporal, inferindo sobre os vetores do crescimento dessa cidade correlacionados com dados demográficos, econômicos e políticos; 4) Avaliar o resultado da dinâmica socioespacial da cidade de Goiânia, na forma da segregação socioespacial urbana, em específico no ano 2010.

O trabalho está estruturado em quatro capítulos. O primeiro, intitulado **A Representação das Cidades**, discorre inicialmente sobre as representações da cidade no contexto dos mapeamentos e, posteriormente, aborda questões teóricas, conceituais e metodológicas a respeito das escalas geográfica e cartográfica no âmbito da temática urbana

O segundo capítulo discute as **Desigualdades Socioespaciais e Segregação**, destacando estudos a respeito da temática. Por conseguinte, discutiu-se o conceito de segregação socioespacial desde a sua origem na Escola de Chicago e até os dias atuais e seu aporte metodológico no âmbito da Geografia Urbana.

O terceiro capítulo aborda as **Geotecnologias e Questões Metodológicas acerca do Mapeamento das Desigualdades Socioespaciais**. Analisa primeiramente as geotecnologias como aporte metodológico para o planejamento e gestão, posteriormente foi realizado um estudo a respeito das metodologias e análises empregadas a respeito da temática. Além disso, e discute acerca dos materiais utilizados na pesquisa, as fontes de pesquisa e a obtenção dos dados, sua contextualização temporal, bem como a escala de detalhamento de cada um. Além disso, discute acerca dos procedimentos técnico-operacionais adotados e as etapas de cada um, finalizando com a análise da importância dos dados levantados nos censos demográficos produzidos pelo IBGE.

O quarto capítulo discorre sobre os anseios levantados na problematização. Estão as análises por meio do mapeamento do crescimento urbano horizontal elaboradas por meio das imagens de satélites; do crescimento vertical, em função do número de apartamentos; e a evolução nos bairros nos anos propostos pela pesquisa. A segunda fase compreendeu a análise da espacialização dos dados, levando em consideração o arcabouço teórico da segregação

socioespacial e compreender e analisar quais são as áreas homogêneas internamente, heterogêneas entre elas.

CAPÍTULO 01

A REPRESENTAÇÃO DAS CIDADES

1.1 Os modelos de representação das cidades

Iniciar um estudo sobre uma cidade contemporânea nascida nas geometrias da modernidade, como é o caso de Goiânia, sem se aprofundar no estudo das cidades e mesmo da importância organizacional, institucional e político-econômica, é correr o risco de não entender a importância da pesquisa sobre esse objeto e conceito. Para tanto, foram colhidas referências pelos principais campos da ciência que remetem à base científica do estudo da cidade, a exemplo da Geografia, da História, da Sociologia e da Arquitetura, para vislumbrar de maneira mais objetiva e refinada a origem e metodologia em seus mapeamentos, como elementos da morfologia, paisagem e simbologia de poder.

É impossível iniciar qualquer pesquisa ou resgate conceitual sem tatear a origem das cidades. Desse modo, é quase uma unanimidade voltar-se à historicidade para fazer tal investigação. Os questionamentos voltados para o nascimento da cidade adquirem importância na medida em que direcionamos para alguns objetivos em comum. Transformar esses objetivos em algumas perguntas básicas, tais como: Onde? Por que? E como tal cidade surgiu e foi sendo transformada?

Barros (2012) afirma que a emergência dos estudos sobre essa temática surge no século XIX. Ora, a cidade já era foco de estudos, principalmente históricos, ligados aos elementos das artes e paisagens, todavia, só a partir do século XIX é possível vislumbrar certa metodologia para investigar as cidades, principalmente por meio de modelos organizacionais, pautados em sua forma e funcionalidade, e ainda de maneira tímida para os fenômenos ligados a fatores sociais. É fácil perceber uma gama de estudos voltados para a origem e concepção da cidade em torno da civilização ocidental, principalmente ao continente europeu, e alguns apontamentos sobre as civilizações advindas da Ásia.

E ainda há necessidade de atentar-se para estudos ligados à cidade ou mesmo ao urbano, pois é fácil encontrar erros conceituais ou diferenças conceituais quando trata-se desse tema. Haja vista, que a cidade e o urbano são colocados como sinônimos em diversas passagens de diversos autores, principalmente aqueles que fogem desse âmbito científico. Lencioni (2008) já alertava para a confusão dos conceitos sobre a cidade e o urbano.

Borges (2012) relaciona os primeiros estudos da cidade ligados à institucionalização e organização. Principalmente por parte de instituições sociais, a raiz dessa ideia, na verdade, é está no livro sobre cidade de Fustel Coulanges. Para Coulanges (1998), as instituições sociais

sempre estiveram ligadas a constituição das cidades, ou seja, a sua origem. Segundo Coulanges (1998), a família, a propriedade privada e a religião foram os marcos iniciais de várias cidades de civilizações antigas, principalmente de origem grega e itálica.

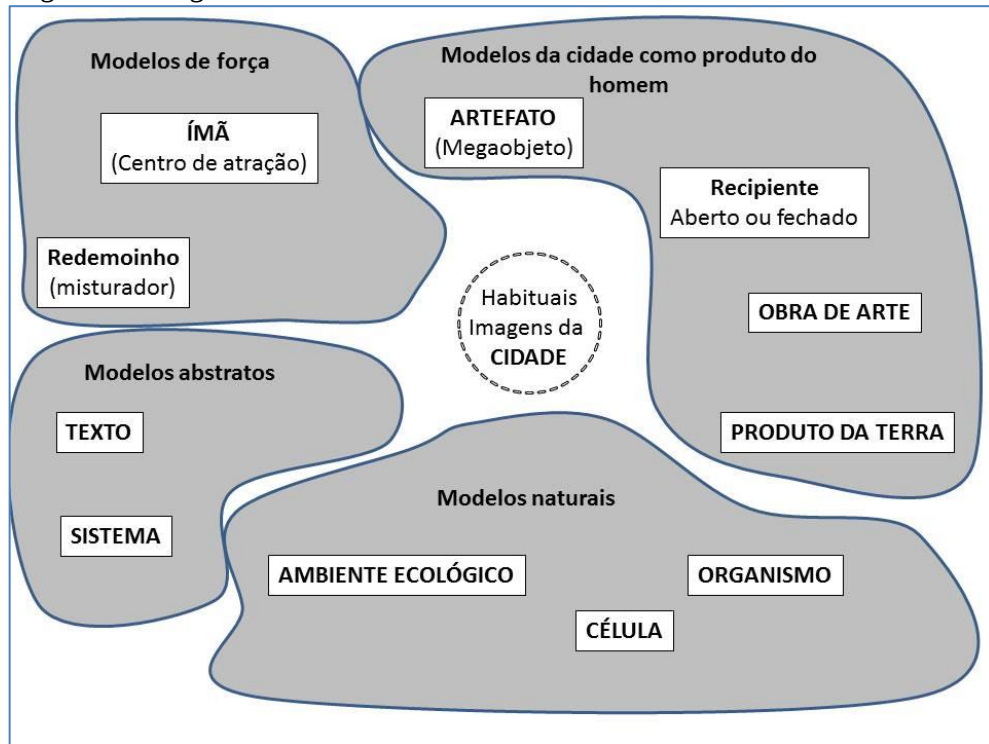
Já a partir do século XIX e XX, algumas ideias vão sendo rebatidas, por exemplo, a cidade voltada e administrada para interesses coletivos. A partir desse ponto de vista, já é possível inferir sobre uma visão de organicidade. Para Barros (2012), predominam as análises voltadas para o que o autor denomina de “metáfora urbana”. Para ele, a sociologia tradicional traduziria a cidade como uma metáfora ao corpo, um organismo vivo, como um modelo biológico/ecológico, visão herdada dos conceitos da Teoria da Evolução de Darwin. A cidade dessa maneira era analisada e entendida como um sistema. Apesar das mudanças de visões de mundo e correntes filosóficas ao analisar essa temática, ainda hoje, algumas terminologias foram herdadas, tais como: crescimento, tecido, artéria, coração, função etc. (BARROS, 2012). Os séculos XIX e XX são os períodos mais recorrentes para esses estudos, pois a consequente industrialização iniciada no século XVIII em vários países da Europa provoca um protagonismo nas mudanças recorrentes, principalmente em cidades europeias e americanas, na visão de vários autores. Os chamados fenômenos urbanos ganham conteúdos dentro de várias ciências.

É preciso enfatizar a contribuição de Barros (2012) sobre as diferentes visões da cidade. O autor faz um resgate teórico-metodológico, apontados em algumas obras clássicas, de Mumford (1965), Coulanges (1998), Benevolo (2012), ligados à pesquisa da cidade, envolvendo sua origem e transformação. Nesse sentido, as cidades são estudadas e analisadas conforme a visão dos autores em cada época. Ou seja, não há uma uniformidade sobre a origem e composição da cidade. Assim, Barros (2012) elabora um esquema conceitual sobre o que ele denomina de “imagens da cidade”, ligados as diferentes visões de mundo em sua investigação sobre a origem e mutação da cidade (Figura 01). Existem assim quatro modelos habituais de imagens que podem representar a cidade dentro de vários estudos sobre a temática, os quais são: de força; como produto do homem; abstratos; e naturais. Cada modelo busca explicar e exemplificar o nascimento das cidades em cada momento histórico, ligados a conceitos cronológicos, arquitetônicos, biológicos e artísticos. Para o autor supracitado, o grande problema está no modelo único, pois não há assim uma visão agregadora da temática.

E ainda para esse autor supracitado, a cidade vai além de modelos. Existem outros elementos, ou mesmo outras dimensões, tais como: populacional, econômica, morfológica,

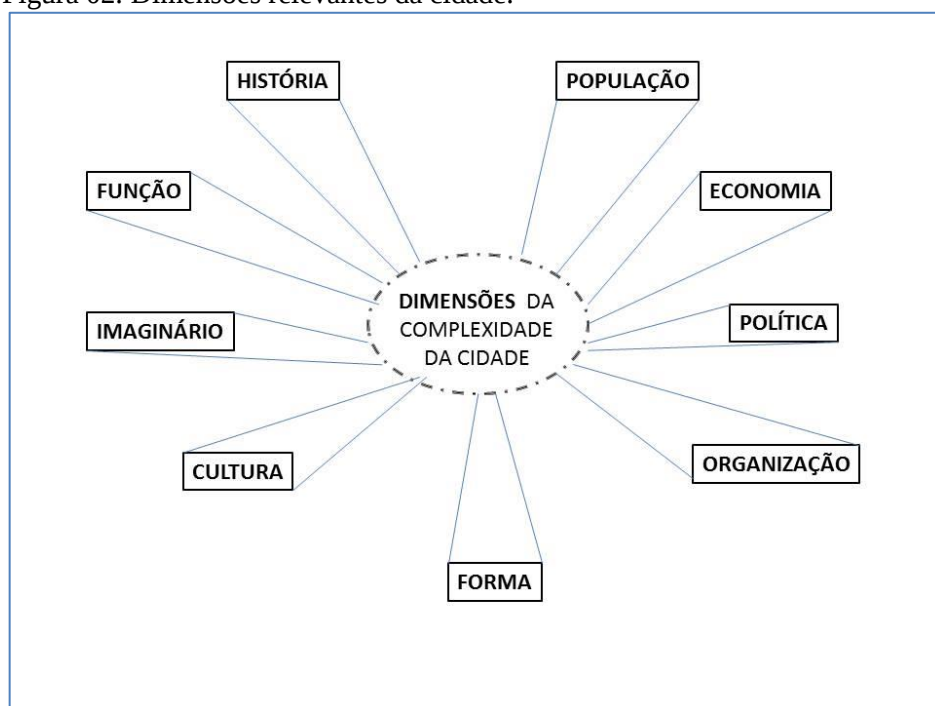
política, cultural e imaginária (Figura 02). Para Barros (2012), muitos autores utilizam de uma ou outra dimensão de forma isolada, todavia a teoria da cidade não deve ser visualizada por uma dimensão única, há que utilizar-se do conjunto para compreender de maneira integradora da cidade.

Figura 01: Imagens da cidade.



Fonte: Barros, 2012.

Figura 02: Dimensões relevantes da cidade.



Fonte: Barros (2012).

Ronilk (2012) destaca a cidade considerando a análise combinada entre os modelos e as dimensões da cidade. O seu principal apontamento a respeito dessa temática envolve a cidade como palco do sistema econômico praticado, ora comercial, ora industrial ou comercial/financeiro.

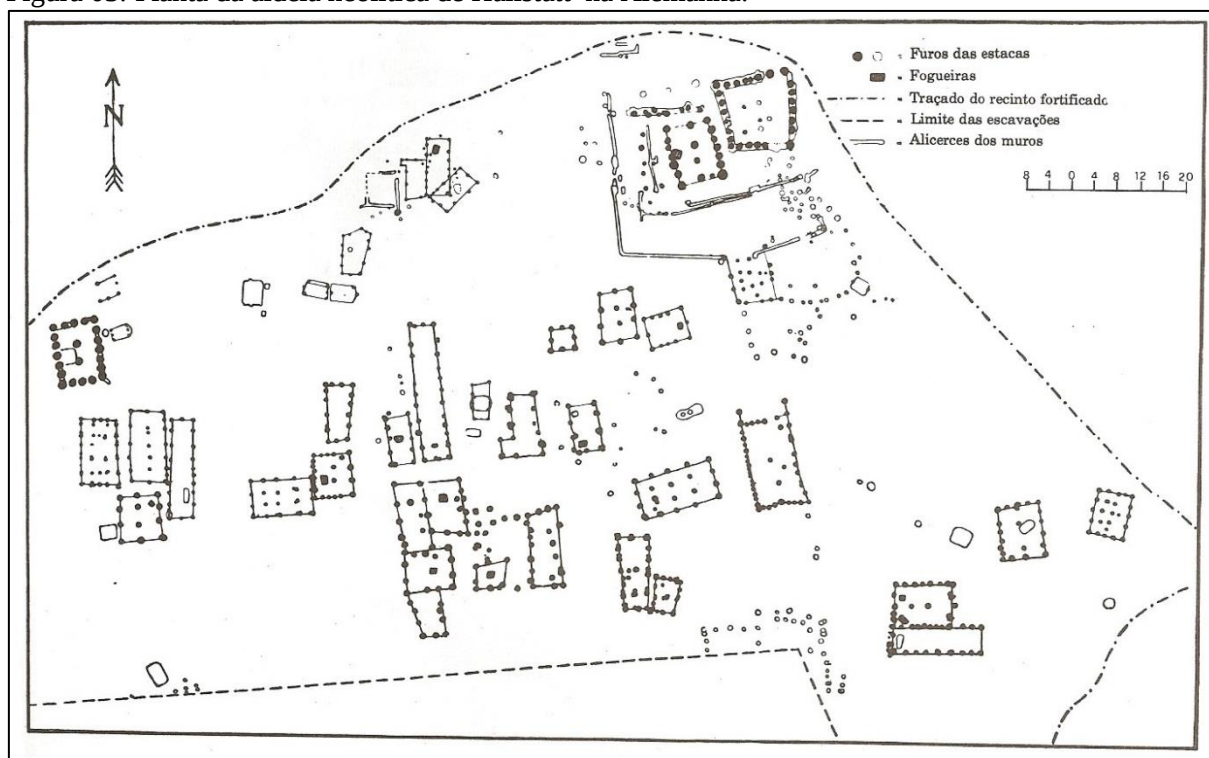
O risco de aventurarmos por outras ciências para estudarmos alguns fenômenos e conceitos, como é proposto aqui, é de direcionamos o foco da temática para uma resposta isolada. A fim de não cometer esse erro, Freitag (2012), em seu livro *Teorias da cidade*, promove uma análise da cidade e do fenômeno urbano por meio das escolas francesa, alemã e anglo-saxônica inglesa e americana, buscando as principais teorizações sobre o surgimento, composição e transformação da cidade. Outro estudo conhecido é o realizado por Kostof (1999), que demonstra a importância das formas e silhuetas das cidades ao longo da história. A proposta de Freitag (2012) resultou em uma análise combinatória entre teoria, forma e estrutura, conceitos voltados para arquitetura e urbanismo. Todavia, é difícil imaginar que a organização, forma e estrutura das cidades sejam explicadas apenas por linhas e textos. Freitag (2012) faz uma análise sólida sobre a cidade por meios das escolas. Mas como não visualizar as formas urbanas no ocidente, oriente e culturas pré-colombianas? Enquanto Kostof (1999) se prende apenas nas formas e silhuetas das cidades, Freitag (2012) limita-se ao conjunto rico em texto. As incompletudes de respostas visuais e espaciais ainda permeiam a busca do conjunto integrador que é a cidade.

A forma como vários autores analisam a cidade é imprescindível para a investigação geográfica. A fim de investigar mais a fundo essa temática, partiremos para uma análise cartográfica. Dar-se-á de duas maneiras: 1) como as cidades eram mapeadas; e 2) porque as cidades eram mapeadas. Dessa maneira, é possível refletir como os habitantes, administradores, ou seja, todas as camadas viviam e pensavam a cidade em alguns momentos históricos.

Mudam-se os questionamentos para simplificar a busca das respostas. Tais como: De que forma a cidade cresce? Spósito (2013) faz esse questionamento para responder elementos simples. Independentemente da análise de algumas dimensões e dependente da cronologia do estudo, é preciso afirmar que as cidades crescem horizontalmente, ou seja, a expansão das cidades, ligadas à sua cronologia, está diretamente relacionada, primeiramente, ao crescimento horizontal. Benevolo (2011) coloca a exemplo disso uma planta de uma aldeia

neolítica nos arredores da Alemanha para explicar e exemplificar o surgimento das cidades (figura 03), devido à escala ampliada, é possível perceber a disposição dos principais elementos da aldeia, considerando o projeto humano de transformação do seu ambiente. Enquanto que Spósito (2013) explica tal conceito utilizando também o crescimento populacional e horizontal que acometeu a cidade de São Paulo durante o século XX, para isso ele utilizou uma técnica cartográfica denominada coleção de mapas, no qual mapeou a mancha urbana em quatro períodos distintos, demonstrando como e onde a cidade cresceu. Ou seja, ambos utilizam duas formas de representação em escalas cartográficas e cronológicas diferentes para definir o surgimento e crescimento das cidades em períodos históricos diferentes, mas é perceptível visualizar mesmo que em escala ampliada no caso da figura 03 que o primeiro tipo de crescimento das cidades estava disposto ao denominado crescimento horizontal.

Figura 03: Planta da aldeia neolítica de Hallstatt na Alemanha.



Fonte: Benevolo, 2012.

O que faz sentido refletir nesse momento refere-se aos motivos levados por sociedade/civilizações antigas a elaborarem representações cartográficas, mesmo sendo de maneira rústica, como no caso das sociedades do neolítico.

Sabe-se que já no século XIX apesar das dificuldades em comparação com as tecnologias implementadas na segunda metade do século XX, já havia metodologias de

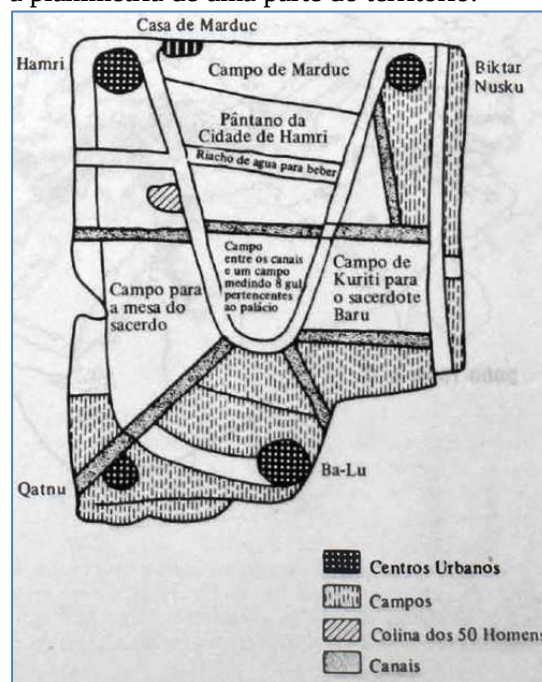
mapeamentos de vários fenômenos urbanos e a da própria cidade, principalmente voltados para os estudos das populações. Benevolo (2011) responde isso com base nos estudos históricos realizados na Mesopotâmia², onde foram encontradas as denominadas tabuinhas descrevendo (mapeando) o território (figura 04 e 05). Essa informação era de suma importância, pois se referia a um registro imprescindível para a catalogação dos aspectos naturais como canais de rios, as plantações e os centros urbanos. Os aspectos naturais detinham uma importância nesses mapeamentos, já que a população vivia praticamente da produção agrícola. Dessa maneira, inventariar e mapear os aspectos naturais tornava-se essencial para a organização espacial. Há uma demonstração de organização territorial e, por conseguinte, uma forma de organização econômica do território, já que a produção era determinada por esse conhecimento, com o registro da técnica e produção do campo. Além disso, também tinham como forma de registro garantir a segurança militar do terreno da cidade, já que a delimitação territorial das áreas e muros era um ponto forte nessas elaborações cartográficas. Mendonça (2012) aponta o desenvolvimento da técnica do inventário e mapeamento das antigas civilizações (Mesopotâmia e Egito) relacionado à arrecadação de tributos.

Figura 04: Tábua de argila encontrada em Nipur (3000 a.C.)



Fonte: <http://www.templodeapolo.net/Mitologia>

Figura 05: Representação da Tábua de Nipur com a planimetria de uma parte do território.



Fonte: Benevolo, 2011.

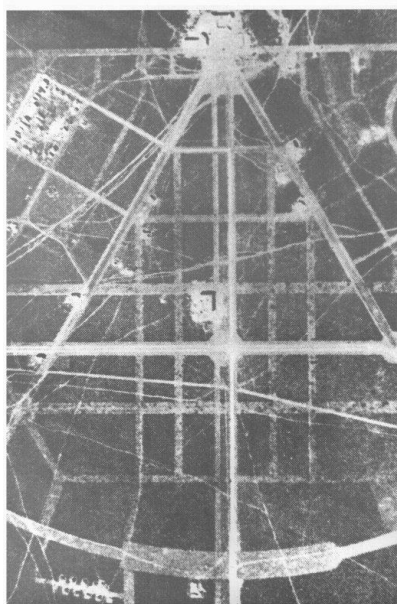
² Civilização constituída na Ásia por volta de 4000 a.C. . Considerada um dos berços da civilização e origem das cidades por Leik (2003).

Ronilk (2012), quando analisa de forma breve o que é a cidade, enfatiza que ela, antes de qualquer coisa, é um imã. Na Mesopotâmia, por exemplo, antes mesmo da apropriação do espaço pela moradia ou trabalho, este era dominado pela apropriação ritual do espaço. Assim, afirma a autora: “O templo era o imã que reunia o grupo. Sua edificação consolidava a aliança celebrada no cerimonial periódico ali realizado. A cidade dos deuses e dos mortos precede a cidade dos vivos, anunciando a sedentarização” (RONILK, 2012, p. 14). É possível vislumbrar a importância da edificação considerada sagrada nas figuras 05 e 06. Além disso, identificam-se os principais pontos ou áreas de importância para essa civilização, os canais dos rios, fonte de água potável e irrigação para agricultura, sedes religiosas, as plantações e, por fim, as principais aglomerações de habitantes. É evidente que a territorialização religiosa coaduna com a relação política, já que ambas reproduzem a divisão hierárquica da cidade. Além da localização como questão político-administrativa, é possível já conceber a cidade, mesmo na Antiguidade, como um espaço estratificado pelas relações econômicas, políticas e religiosas. Ao longo da história isso vai se modificando de acordo com os fatos inerentes a cada civilização. Todavia, pode-se ressaltar que, apesar dos séculos e das diferentes civilizações, os marcos religiosos, políticos e econômicos sempre foram ressaltados em diversas representações cartográficas.

Lynch (1994) categorizou três padrões formais de cidade, relacionando funcionamento e transformação. Haveria, assim, as denominadas cidades cósmicas, cidades práticas e cidades orgânicas. Desse modo, é importante enfatizar as intencionalidades traduzidas por meio da espacialização e das formas urbanas. Para exemplificar, as cidades cósmicas são aquelas que seguem um padrão místico ou religioso. A sua forma pode ser concebida como um receptáculo de significados (figura 06). Independentemente da época ou marco histórico, as cidades cósmicas foram dotadas de significados, como no exemplo (figuras 06) o planta de Goiânia sempre foi alvo de especulações sobre a origem da forma das ruas do seu centro histórico, tais como: se parecer como uma flecha apontada para o norte resultado da Marcha para o Oeste ou com o manto de Nossa Senhora de Aparecida. Apesar de nenhuma dessas opções serem de fato comprovadas, o simbolismo da forma permeou o imaginário popular. A cronologia não explicaria o contexto desses três padrões, como é bem colocado por Benevolo (2012) e Coulanges (1998) em suas obras.

Uma forma de complementar a visão de uma cidade produzida pelo e para o homem como produto do seu imaginário, ou mesmo do seu planejamento, está nas obras de Mumford (1965) e Hall (2009). Para Mumford (1965), a cidade é tratada como algo produzido pelo homem, de forma orgânica ou não. Este autor denomina um trecho do seu livro de “caos padronizado”, pois alia-se o crescimento populacional à expansão urbana nos sentidos vertical e horizontal, e esses vetores passam a traçar os planos do crescimento da cidade, que atinge números vertiginosos em alguns lugares, principalmente onde o capitalismo, na forma da industrialização, comércio e serviços financeiros, se instala de maneira expansionista.

Figura 06: Foto aérea do traçado das principais avenidas de Goiânia de 1936.



Fonte: <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=676844>

As concentrações populacionais nos sentidos horizontais e verticais passam a ser determinados pelos caminhos da economia de cada lugar. As construções de áreas habitacionais por meio de grandes edifícios resolvem em parte o problema dos habitantes. A mobilidade torna-se um problema latente a ser resolvido e/ou solucionado com a construção de grandes rodovias, ferrovias, vias expressas etc. A busca da mobilidade desconstrói projetos arquitetônicos com valor estilístico e passa a dar lugar para vias de circulação. Assim como antigas áreas de moradias cedem à pressão do capital e dão lugar a áreas comerciais. A funcionalidade do espaço é tomada como o principal “motor” de crescimento planejado ou não da cidade, principalmente nos séculos XIX e XX.

Hall (2009), em sua conhecida obra “Cidades do Amanhã”, demonstra com bastante profundidade como as formas da cidade vão mudando, ou mesmo algumas formas se renovam por meio de outra função de acordo com os impactos da economia vigente, além de outros fatores históricos ligados às grandes guerras, instabilidades habitacionais e sociais. Para esse autor, a cidade deixa de ser uma forma criativa para o cidadão e passa a ser uma “máquina reguladora” da sociedade. Hall (2009) questiona a construção autônoma da cidade. Nesse sentido, o habitante da cidade não tem autonomia para construir e se mover pela cidade, o cidadão é destituído do direito de criar e habitar a cidade de maneira criativa, ele age de acordo com a funcionalidade da “máquina econômica” que a movimenta. Contudo, apesar da regulação fomentada pela economia praticada e regulamentada pelo Estado, existem mecanismos feitos pelos cidadãos remodelando as formas da cidade, espacializando de acordo com as suas necessidades habitacionais. Um exemplo disso são as invasões de terrenos públicos ou particulares, buscando áreas onde as necessidades de mobilidade residência-trabalho sejam praticadas de maneira menos sofrível por essa população e, claro, esquivando dos preços praticados no mercado imobiliário. É possível visualizar esses acontecimentos principalmente em países pobres da América Latina.

Freitag (2012), ao analisar os estudos de Max Weber sobre a cidade, resgata duas teorias conhecidas. A primeira destaca o conceito e a categoria da cidade. Enquanto a segunda vislumbra a denominada tipologia das cidades. Para Freitag (2012), Weber vincula a noção de cidade com localidade, baseada principalmente na sua funcionalidade voltada para a economia, haja vista que sua tipologia é voltada para as funções de acordo com a relação de poder organizacional, principalmente daqueles que detêm o poder econômico da cidade.

Ao permear os estudos a respeito do mapeamento das cidades, constata-se que a cidade desde sua origem foi baseada em formas, simbolismo e economia. Sua cartografia, dotada de técnicas arcaicas ou modernas, representava o que mais importava para o cidadão. A representação da sobrevivência na forma dos rios, lagos, canais e plantações sempre aparecem nos antigos mapas, com um claro destaque para os símbolos religiosos e culturais. A partir dos séculos XIX e XX, a cidade para a ser estudada e representada de forma mais profunda, resultado do direcionamento das funções que a cidade pode oferecer de acordo com o sistema econômico vigente. Esse passa a ser o principal foco organizacional da cidade. A economia regulamentada pelas relações políticas passar a nortear a formação e transformação da cidade com maior veemência, o que não chega a representar a eficiência ao cidadão.

Outro apontamento importante, a partir principalmente dos séculos XIX e XX, é que o cidadão deixa de ser o principal elemento criador da cidade. Esse espaço agora é destinado aos pensadores da cidade, em especial os urbanistas ligados principalmente à funcionalidade econômica. Não obstante, a regulamentação do Estado não impede que esse cidadão corrompa o sistema planejado ou não para ele. Este torna-se agente modificador e criador de suas formas e funções, traçando um novo mapa para a cidade no momento que rompe as barreiras do destino traçado para ele, casos que podem ser exemplificados por intermédio das invasões a terrenos públicos/particulares e construções de moradias destinadas a áreas de preservação ambientais, processos que ocorrem principalmente em países pobres. Esses fatos implicam em algumas reflexões sobre uma cidade dotada de significados diferentes, formas diferenciadas e planejamento ausente ou insuficiente para grande parcela da população que habita a cidade. E ainda há de pensar também que o rompimento com o planejamento com formas e funções pré-moldadas para as algumas classes da sociedade, parte da própria sociedade, sobretudo aquela que está à margem do pensar a cidade.

1.2 A questão da escala e do urbano

A ciência geográfica é construída de várias discussões e debates ao longo da sua história, fato esse que enriquece ainda mais a Geografia. Uma das discussões e/ou estudos que vem a incrementar a pesquisa geográfica refere-se aos questionamentos ou mesmo a problematização que advém sobre a escala. As principais ideias percorridas por alguns importantes autores é o primeiro caminho a ser seguido sobre o estudo dessa temática.

Fica claro, que alguns autores vão buscar a importância da escala na pesquisa geográfica tendo como argumentação a concepção sobre conceito de espaço. Ou seja, essa discussão perpassa por outra conhecida e complexa discussão na Geografia. A concepção ou mesmo as diferenças entre o espaço cartesiano ou chamado espaço geométrico em contrapartida ao espaço social ou espaço abstrato. E logicamente as relações entre esses dois conceitos.

Esse discurso tornou-se claro a partir da narrativa de Silveira (2004), Silveira (2006), no qual a autora demonstra que a natureza do entendimento sobre a operacionalização e compreensão da escala na pesquisa tem uma relação intrínseca com a concepção de espaço geográfico. A importante contribuição que ela traz, é que a concepção que se tem de espaço

geográfico contribuirá para o nível de análise na pesquisa geográfica e consequentemente com a escolha de escala. Nesse sentido, entre outros apontamentos realizados por ela, tem-se a necessidade de diferenciar a escala cartográfica da escala geográfica.

No primeiro caso a concepção de escala refere-se à razão existente entre as dimensões lineares da representação do espaço cartesiano em um papel, por exemplo, e suas correspondentes dimensões na realidade ou terreno. Nesse sentido estamos falando de um artifício matemático que, por meio de uma escala de redução e que é abstrata, permite a representação de uma superfície maior em uma superfície menor. Assim quanto maior for a diferença entre o espaço apresentado e o espaço representado menor será a escala. Já no segundo o conceito de escala refere-se à abrangência espacial com suas formas, funções, conteúdos e significados. Refere-se também as escalas de relacionamento e/ou de influência existentes em um determinado sistema espacial, o que não está necessariamente relacionado com a distância física e sim com os níveis de influência ou relacionamento existentes entre o centro e a periferia desse sistema. Nesse caso a questão se a escala é maior ou menor depende da interdependência entre as diversas partes do sistema e consequentemente da influência e relacionamento.

O propósito é compreender a escala desvinculada dessa concepção absolutamente geométrica de espaço, no qual é ligada diretamente a métrica da cartografia. Em consequência surge outra indagação realizada pela autora supracitada sobre concepção de espaço geográfico e sua relação à problemática da escala. É o espaço, ainda hoje, compreendido com mero receptáculo, ou seja, sendo considerado apenas sua topologia ou mesmo rigor métrico em contrapartida ao um espaço modelador dos processos sociais?

Castro (2006), Racine; Rafesttin; Ruffi (1983) coadunam sobre a ideia que a escala na Geografia deve representar na verdade as relações sociais concebidas no espaço, e que por muito tempo os profissionais dessa ciência utilizaram a escala geográfica associada apenas à métrica da escala cartográfica. Não havia uma escala geográfica, havia sim um espaço conectado apenas a sua relação dimensional. Assim é contínuo o debate sobre a diferenciação entre escala cartográfica e escala geográfica. Para esses autores há sim distinções dessas escalas. O objetivo aqui não é o de criticar negativamente o uso da escala cartográfica nos trabalhos em Geografia, todavia, é o de apontar as discussões que foram e são levantadas a

respeito do uso da escala/escalas nessas pesquisas. E ainda, como essa discussão poderá contribuir com o caráter teórico-metodológico nas investigações geográficas.

Os autores supracitados apontaram para um equívoco que por vezes acontece no âmbito da pesquisa quanto à escolha ou mesmo uso da escala. Tal equívoco se concretiza, quando o que determina a pesquisa é o recorte espacial ligado diretamente a uma localização específica e não ao fenômeno ou processo em si. Eles acreditam no dever do pesquisador em refletir sobre o objeto e o objetivo da pesquisa, e que são esses os que devem determinar o nível de análise, e não um recorte ou uma localização. Ou seja, a problemática deve indicar a escala e não o contrário. E ainda Lacoste (2001) é mais veemente em seu discurso quando afirma que o “*O problema das escalas é, portanto primordial para o raciocínio geográfico*” (LACOSTE, 2001, p. 82).

O raciocínio geográfico por meio das escalas torna-se mais complexo quando inclui-se na discussão a falta de uma reflexão aprofundada sobre a utilização ou não da escala única. Nesse sentido, há uma necessidade de discutir sobre existência de fenômenos que ocorrem em uma chamada multiescalaridade. Castro (2006) aponta que as diferentes escalas para tratar o fenômeno estão ligadas diretamente a concepção teórico metodológico, e que o pesquisador deve ter a consciência em indicar ou mesmo explicitar qual a escala utilizada, seja única ou não. Todavia deve-se considerar além da multiescalaridade, a variação dos fenômenos com a mudança de escala, principalmente quanto à escala grande e escala pequena, pelos fatores de heterogeneidade (escala grande) e homogeneidade (escala pequena) podem proporcionar nos resultados da pesquisa (CASTRO, 2006, p.126). Diferentemente Lacoste (2001, p.81) aponta para essa problemática que traz a escala, no qual afirma que um único fenômeno não pode ser entendido em diferentes escalas, pois ele se torna diferente, ou seja, muda-se a escala consequentemente muda-se o fenômeno e seus resultados, já que o nível de análise o acompanha.

Outro aspecto relevante para discussão encaminhada até aqui, é que deve-se valorizar o processo e a dinâmica dos fenômenos. Já que em ambos os apontamentos sobre o uso da escala única ou a multiescalaridade, considerou-se esses fatores de suma importância. Abre-se aí mais uma vertente da discussão sobre a escala, dentre os quais são: sua relação de poder e a dimensão temporal.

E ainda, segundo Corrêa (2007, p. 09) “*As dimensões absoluta e relacional da escala associam-se à ideia de poder, e, mais do que isto, à superioridade*”. Sobre a complexidade da escala, Melazzo e Castro (2007) levantaram a questão dessa temática buscando problematizar a escala como noção, conceito ou teoria. No qual a escala está associada a uma representação dos fenômenos, a concepção dos processos ocorridos na sociedade, ou ainda como produtoras de relações de poder. Essa concepção coaduna com a realizada por Santos (2006) sobre o sistema de objetos e sistema de ações, essencialmente, sobre as relações de poder concebidas no espaço.

Considerando a importância da escala para a Ciência Geográfica, deve-se também tecer o diálogo entre a escala e suas relações de poder ou ação. Racine, Raffestin e Ruffi (1983) sob uma perspectiva dialética nos trazem como exemplo três modelos urbanos com escalas diferenciadas, no qual demonstra as escalas de intenção e ação como potencializadoras das relações de poder. Esse exemplo demonstra que os processos econômicos e políticos estão totalmente interligados, seja qual for a hierarquia utilizada. Nessa perspectiva Melazzo; Castro (2007) afirmam que há sim uma teoria das escalas entrelaçadas com as relações de produção. Assim as forças de poder distribuídas em suas várias esferas da sociedade atuam de maneira diferente nesse espaço, é nesse sentido que é possível visualizar as articulações das relações de poder na diferentes escalas. Dessa forma, ultrapassando a dimensão econômica, e alcançando as dimensões políticas, culturais etc.

As escalas de ação abriu um novo debate no âmbito do conceito de escala, isso porque, apenas a escala de observação não era capaz de abranger o total estudo dos fenômenos espaciais. Pois, essa escala condicionaria apenas a localização do fenômeno, conhecido pelos geógrafos como espacialização. Além disso, autores como Silveira (2004) e Vainer (2002) destacam que o contexto econômico e político abrangem o local-Global ou Global-local. Dessa maneira, as escalas de ação atenderiam de fato a completude do entendimento. Compreender o processo seria de fato conhecer a totalidade dos acontecimentos. É o que Vainer (2002) denomina de transescalaridade, a importância das micro, das meso e das macro escalas. E ainda o autor afirma sobre a importância da aplicação teórica metodológica:

Não seria exagero dizer que o debate intelectual e político se vem realizando sob o signo de categorias que remetem às escalas espaciais: globalização, blocos regionais, desenvolvimento local, dissolução das fronteiras nacionais, identidades locais, entre outras, são expressões que freqüentam com igual intensidade tanto os trabalhos e encontros acadêmicos quanto os meios de comunicação de massa e o debate político. (VAINER, 2002, p.14)

Nesse viés, faz sentido colocar a importância das direções dos vetores da ação do mundo globalizado, no qual a escala terá forte impacto na pesquisa anexada ao vislumbrar o processo dos fenômenos diversos.

O campo de investigação do urbano vem sendo objeto de várias pesquisas e estudos, bem como do aprimoramento e até o melhor entendimento dessa vertente na ciência geográfica. Desse modo a reflexão ou mesmo a compreensão da escala que permeia essa vertente, merece atenção. Principalmente, por tornar esse debate mais profundo, e consequentemente, também buscar algumas explicações dentro do campo teórico metodológico.

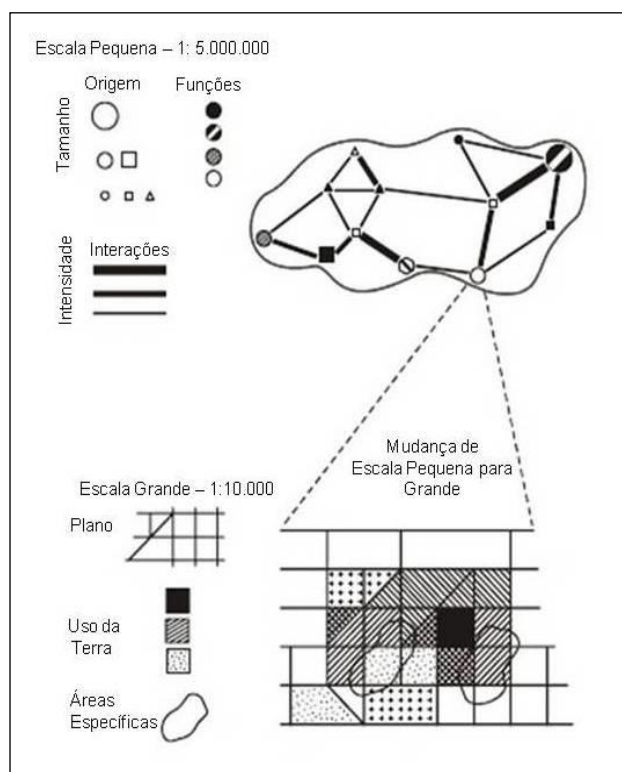
Discorrer sobre os tipos de escalas utilizadas, modelos, bem como a estrutura econômica e social que favorece ou não as pesquisas do urbano é uma contribuição de fundamental importância, pois irá tratar do aspecto teórico, conceitual e metodológico. E também compreenderá em procedimentos ligados a aplicabilidade em termos de planejamento e gestão.

Corrêa (2003), em uma nota sobre o urbano e a escala, esclarece que há três tipos de escalas conceituais no estudo do urbano: o processo de urbanização; rede urbana; e intraurbana. Nessas três linhas de investigação, há a possibilidade de utilizar a escala conceitual associada às diversas escalas cartográficas. Para melhor exemplificar, o autor se utiliza do esquema no qual é associado à escala conceitual e a escala cartográfica (Fig. 07).

O autor supracitado deixa claro no esquema a conciliação entre a noção e o conceito de escala, utilizando ambas para indicar os estudos realizados sobre o urbano. E, ainda, é demonstrado como os processos sociais são de imensa importância, seja qual for o nível de análise realizada. Além disso, argumenta que as escalas conceituais utilizadas para o estudo do urbano, não competem entre si, mas sim agregam a possibilidade de trabalho mútuo e colaborativo com a finalidade de maior ênfase na análise. Sobre a escolha da escala, Corrêa (2011) afirma que ela tem um papel primordial sobre as perspectivas da produção do espaço

A escala espacial, além de ser elemento fundamental para o geógrafo, constitui parte integrante das práticas espaciais dos agentes sociais da produção do espaço. A consciência de sua importância para ser maior, à medida que se amplia a escala dimensional do agente social. (CORRÊA, 2011, p.42).

Figura 07 – As Escalas de Análise do Urbano



Fonte: Corrêa (2003).

Nesse sentido, fica explícito que não há uma concorrência entre a noção de escala. Há de fato uma interação no uso das escalas. Mas que o fator dimensional a escala é também estabelecida e reconhecida por outros vieses, como o fluxo, processo, tempo, intensidade e etc. Não há uma anulação de escalas, mas uma contribuição.

Adentrando ao discurso ainda mais prático do emprego das escalas no urbano, Sposito (2001), discorre sobre o uso das escalas intraurbana e da rede urbana para os estudos sobre a centralidade. A autora argumenta a importância em se saber qual a escala que será utilizada para tal estudo, pois a mesma permitirá compreender a configuração e todo o processo de articulação da cidade. Além disso, é colocado que cada vez mais são analisadas as articulações ocorridas por esses dois tipos de análises, e que isso implica em compreender o território em múltiplas escalas. A articulação e/ou justaposição formam um mosaico no qual o entendimento se perfaz realmente com a compreensão dos processos econômicos, locais e sociais que ocorrem no espaço interno das cidades, além dos processos que ligam as cidades em redes. É o que Vainer (2001) chama de ordens escalares; esse discurso é defendido pelo momento político e econômico em que se vive na atualidade, no qual a ordem escalar advém

de uma ordem política, impulsionado pela globalização. Ou seja, uma gestão local ligada a processos hegemônicos mundiais.

Ainda sobre a escala no planejamento e gestão, Souza (2010) faz um resgate sobre alguns conceitos de escala que são usualmente utilizados em trabalhos geográficos. Todavia segundo ele, não há um devido conhecimento sobre o que esses conceitos representam de fato. O autor denomina essa terminologia de escala de “*quarteto simplista*”, nos quais são: local, regional, nacional e internacional. A crítica feita por ele revela a falta de um rigor teórico ao tratar a problemática da escala, em seu bojo conceitual, teórico e metodológico. Fica evidente que o descontentamento sobre a falta da discussão sobre a complexidade da escala atravessa a ciência geográfica e adentra ao discurso mais especializado dessa ciência, como é o caso do urbano e até mesmo o planejamento e gestão. Souza tece sua crítica, porém tenta apontar algumas soluções no ponto de vista conceitual, teórico e consequentemente metodológico. O primeiro apontamento é sobre a discussão realizada por Yves Lacoste, no qual o autor propôs um quadro terminológico baseado nos estudos geomorfológicos de Jean Tricart. A proposta elaborada por Lacoste continha sete ordens de grandeza, de forma bastante organizada. Todavia, o seu uso na pesquisa geográfica não obteve tanto sucesso, principalmente pelas diferenças dimensionais e processuais nos diferentes países do mundo. Desse modo, Souza (2010) propõe o que ele denomina de uma abordagem alternativa, no qual a natureza das relações deverá ser considerada a priori, e afirma que a classificação elaborada por ele está aberta a modificação.

A detalhada classificação elaborada por Souza (2010) abrange seis tipos de escalas geográficas: internacional (global, grupos de países), nacional, regional, macrolocal, mesolocal e microlocal. Além disso, ele faz uma inferência sobre qual será o plano de atividade ou gestão para a escala escolhida, e posteriormente faz a conexão entre a escala geográfica com a escala cartográfica indicando qual será o dimensionamento da área mais utilizado. Claramente, o autor propõe o estudo aprofundado dos conceitos utilizados nas pesquisas geográficas, e aponta que a escala é uma problemática na Geografia, e consequentemente também se tornou nos estudos do planejamento e gestão urbanos.

Concomitantemente, também discorre sobre a importância da discussão da multiescalaridade. Afirma que a sociedade é ligada em uma tessitura com nós, e que claramente há uma conexão. Ou seja, tem que haver uma visão ampla sobre o recorte

trabalhado, bem como conceber o espaço com uma lógica contínua e descontínua, destacando-se a dinamicidade dos fenômenos na pesquisa. Principalmente, no urbano deve-se ter essa visão de multiescalaridade, pois há inúmeros processos se desenvolvendo e consequentemente entrelaçando-se.

A questão da microescala permeia o urbano tal como a própria problemática da escala. Isso deve-se pelas ações dos homens serem trabalhadas de maneira mais próxima, ou mais profunda. Autores como Gomes (2006), Harvey (2004) e Souza (2010) coadunam com a importância em trabalhar em nível local e microescalar.

Para Gomes (2006) a microescala ou a denominada escala cartográfica grande valoriza os estudos de uma parcela da população, no qual ele denomina de identidades territoriais. Gomes também faz uma embasada crítica em alguns modelos já conhecidos sobre o estudo do urbano, tais como: centro e periferia; pobres e ricos e cidadãos e excluídos. Para ele a dinamicidade dos fenômenos ocorridos vão além de atores contraditórios de um sistema econômico. Há uma complexidade maior em relação aos fenômenos, ele afirma que a pesquisa precisa visualizar as particularidades. Dessa maneira, quando há um estudo relacional com uma dimensão, tende-se a cair em alguns erros, como por exemplo, a hegemonização ou generalização. Concomitantemente, adverte para o erro de se buscar a representação absoluta. Para o autor, não existe representação absoluta da realidade, exemplificada por ele como a escala 1:1.

Já para Harvey (2004), em uma visão marxista do processo de globalização, é essencial que haja uma conexão/articulação entre as menores dimensões para o engajamento na luta de classes. Há assim, dois aspectos em relação à escala, o uso das particularidades e a multiescalaridade, utilizando-se dos estudos realizados em nível global e local, além da relação entre as particularidades encontradas nas escalas locais.

Em sua classificação de escalas ou níveis de análise para o planejamento e gestão urbanos, Souza (2010) interpreta a escala local e microlocal como sendo os espaços de excelência para que de fato ocorra o planejamento e a gestão. De acordo com o autor, são nesses espaços que ocorrem à formação sócio-espacial dos habitantes da cidade. Souza (2010) tece em seus trabalhos a importância em conhecê-los, devido às ações que poderão ser constituídas, já que são neles onde será promovida a discussão direta com a população, ou

seja, seus lugares de vivência. É dessa maneira que o autor trabalha com a importância da participação popular na administração pública.

As visões desses três autores sobre a microescala ou mesmo a escala local remetem para a ideia de que esses espaços são de extrema importância em vários campos do estudo do urbano, seja na quebra de alguns modelos usuais, homogeneização e até mesmo generalização, em contraponto às identidades territoriais, ao lugar de vivência, o espaço vivido. Concomitantemente, buscou-se a discussão da relação entre as classes minoritárias e particularidades em um mundo globalizado. Finalizando com a ênfase do estudo do cotidiano e vivência do cidadão em busca de um direito à cidade.

Sposito (2011), refletindo sobre a diferenciação e a desigualdade socioespacial, argumenta que na atualidade deve haver uma articulação entre as escalas de análise, ponderando que o processo que ocorre é complexo e perpassa por todas as escalas refletindo na escala local. Conforme a autora estamos a cidade é constituída por redes urbanas, nas quais os sujeitos sociais estão diretamente ou indiretamente ligados a determinadas escalas. Assim argumenta:

Em outras palavras, em vez de explicar o local pelo local ou circunscrito às escalas de pequena abrangência espacial, o que haveria de novo seria a constatação de que é preciso olhar o regional, o nacional ou global para se entender o local. A ideia de redes urbanas de natureza hierárquica reapareceria, sem que se notasse que os fluxos que lhes edificam não são apenas de tipo vertical (SPOSITO 2011, p.130).

Na sua concepção, o local deveria ser visto de forma mais ampla, evoluindo para uma multiescalaridade, uma articulação entre as escalas, como dito anteriormente. Pode-se visualizar como as outras escalas influenciam a escala local, e até como a escala local pode influenciar as outras escalas.

Sobre o dimensionamento ou nível de análise, fica evidente que não há uma compatibilização ou mesmo uma classificação única do que seria de fato a escala local/micro que seja realizado por autores da área, exceto por Souza, que como discutido anteriormente constrói uma classificação de análise. Todavia fica claro que a atividade política ou social que envolve os fenômenos urbanos delimitam processualmente essas escalas.

Em seu livro *Direito à Cidade*, Lefebvre (2001) faz referência sobre as dimensões da cidade, e quando faz isso, demonstra que a cidade é constituída de subsistemas, nos quais a

análise é realizada buscando-se uma totalidade por meio do conhecimento do nível da vivência do cotidiano.

Ainda sobre os fenômenos urbanos e o uso das escalas local e micro, Villaça (2001) expõe que existem certas dificuldades em delimitar e usar da estatística social, pois, a cidade é um processo em constante movimento, principalmente perante a delimitação territorial. Devem-se considerar as continuidades e descontinuidades do crescimento da cidade.

Apesar disso, cada vez mais esses espaços estão sendo alvos de pesquisas, devido a alguns fenômenos ocorridos na cidade, entre os quais se destacam: a violência urbana, qualidade de vida urbana, habitação, entre outros.

Como dito anteriormente, as análises geográficas permeiam por duas noções de escala, que são a geográfica e a cartográfica. Em tempo, também se viu esquemas e argumentações em trabalhar com as duas escalas. Entretanto, alguns pesquisadores do urbano que utilizam da representação cartográfica, estatística social e geotecnologias vêm várias dificuldades em realizar trabalhos no ambiente urbano, principalmente por se tratar como mesmo evidencia Souza (2010) da escala do cidadão, as denominadas escalas micro e local. Isso deve-se ao fato que várias cidades ainda não possuem uma base cartográfica com escala de grande detalhe³.

Koga (2011) quando consideramos escalas pequenas para se trabalhar determinados territórios corre-se o risco de haver generalizações, bem como uma menor visão da vivência e cotidiano. Assim a autora destaca:

A homogeneização desses territórios impede que se descubram valores, símbolos, mecanismos que regem o cotidiano das pessoas que ali vivem e, surpreendentemente, sobrevivem, constroem, destroem, reconstruem. A trama do cotidiano desses moradores abre um novo olhar que permite ir além do que o senso comum tem insistido em mostrar (KOGA, 2011, p.213).

Em seu livro, *Medidas de Cidades*, Koga faz uma interessante abordagem em se trabalhar uma cartografia voltada para os chamados territórios vividos. Dentre os temas abordados, estão a violência urbana, a inclusão/exclusão, qualidade de vida etc. A sua abordagem chama atenção em trabalhar diretamente com a população paulistana, em busca da elaboração de uma cartografia mais próxima da realidade dessa população moradora dos bairros da cidade de São Paulo, conhecida por sua grande dificuldade em demarcação de

³ Nesse caso, escala de grande detalhe se refere à escala cartográfica.

logradouros, bairros etc. Além disso, a autora confronta o que chama de cidade legal e cidade real, o que ela declara de teias de relações, tensões e conflitos. Desse modo, o trabalho de cartografia realizado diretamente com a população dos distritos de São Paulo revela algo muito maior que os produtos elaborados em sua pesquisa.

Trate-se de limites decorrentes das próprias condições de vida dos sujeitos que construíram as informações: suas visões de mundo, seu *status* social dentro e fora da comunidade religiosa. Os excluídos são comumente os “outros”, e estes aparecem em forma de legenda; suas vozes não se fazem ouvir nos relatos (KOGA, 2011, p. 216).

Koga colocou de maneira prática a experiência em se trabalhar com a escala micro/local, foi além da métrica, ao tentar legendar como é colocado por ela, as vozes da população. Tentar explorar de fato o universo cultural e simbólico do urbano em uma escala ainda pouco explorada pelos trabalhos no urbano, incluindo-se a cartográfica.

Finalmente, pode-se concluir que o estudo em nível local ou microlocal perpassa por algumas discussões. Entre elas destaca-se que essa escala é a chamada escala do cidadão, de vivência, do cotidiano. Além disso, outros autores destacam a importância em compreender o local dentro da multiescalaridade inserida em um contexto mais amplo. Ou seja, compreender a dinâmica econômica, social ou cultural em diversos níveis, a partir na escala local ou micro.

CAPÍTULO 02

DESIGUALDADES SOCIOESPACIAIS E SEGREGAÇÃO

2.1. Discussões sobre Desigualdades Socioespaciais

A compreensão e raciocínio sobre as práticas espaciais é, sem sombra de dúvida, parte importante do processo de investigação em Geografia. Porém, não se pode pensar nas práticas espaciais sem relacioná-las com a vida social, ou práticas sociais. Desse modo, envolvemos duas perspectivas aliadas em uma análise integradora. A prática social e a espacial, nada mais que a prática socioespacial (CARLOS, 2007). Sobre esse viés de pensamento, busca-se compreender as práticas socioespaciais pela ótica das desigualdades socioespaciais, particularmente aquelas que se desenvolvem na cidade. Porém, antes de adentrar sobre a discussão do conceito propriamente dito, deve-se tecer comentários ao seu conceito ascendente, neste caso, as diferenças socioespaciais, tão amplamente discutidas, principalmente no ambiente urbano.

Carlos (2007) evidencia que a diferenciação socioespacial está calcada na divisão espacial do trabalho, o que consequentemente infere na divisão de classes ou diferenciação de classes, chamada pela autora de morfologia social. O que resulta na divisão/diferenciação das formas e os acessos ao espaço, denominada por ela de morfologia espacial. Dessa maneira, a sociedade é formada por um verdadeiro “mosaico geográfico”. Conforme Carlos (2007, p. 48):

A hipótese da diferenciação como imanente à produção espacial obriga-nos a desvendar os conteúdos dos processos constitutivos da “produção social do espaço” fundada na contradição entre a produção social do espaço e sua apropriação privada – posto que se trata de uma sociedade de classes. Nesse sentido, a diferenciação socioespacial é, ao mesmo tempo, pressuposto e produto (contraditório e necessário) do processo histórico de produção do espaço, vivida concreta e praticamente do lugar.

Constata-se que as práticas socioespaciais estão condicionadas ao sistema econômico vigente, e que por meio da regulação do Estado direciona os objetivos segundo sua localização e estratégias determinada por um plano econômico.

A autora supracitada contribui com dois apontamentos importantes sobre a diferenciação. No primeiro, relacionado à escala, ela considera que a diferenciação acontece no que se denomina de escala do “habitar”, contudo, os interesses permeiam a escala econômica determinada pela economia mundializada. Assim, o segundo apontamento encontra-se na lógica de produção e reprodução do capitalismo, calcada no espaço visto como mercadoria. O qual pode ser ordenado, direcionado e fragmentado de acordo com a necessidade de acumulação de capital. Carlos (2007) infere que “o espaço é produzido e

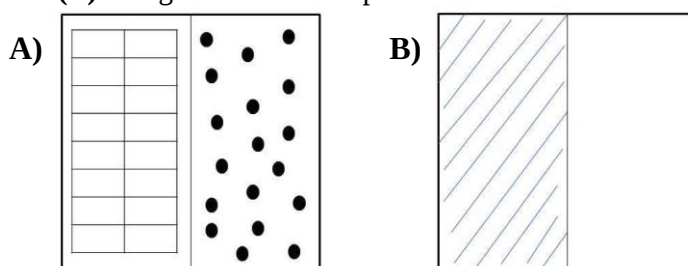
reproduzido enquanto mercadoria reprodutível que determina o acesso da sociedade a ele, gerando os conflitos em torno dos lugares ocupados/vividos (tanto no campo quanto na cidade) (CARLOS 2007, p. 57).

Para a autora, essa é a questão central da diferenciação que pode ser traduzida na desigualdade socioespacial, que nada mais é que o resultado da contradição da produção e reprodução do capital em busca da sua acumulação.

Souza (2007) recorre às bases epistemológicas para refletir sobre a diferenciação socioespacial. Para esse autor, a ciência geográfica contribuiu pouco para os estudos de forma mais objetiva acerca desse conceito. Apesar do aprofundamento do modo de analisar a sociedade e a produção do espaço, ainda hoje os estudos sobre essa temática estão pautados no que ele denomina de “visão de sobrevoo”, adentrando de forma distante e superficial sobre o arranjo da problemática, limitado por vezes pela a questão da escala. Quando há essa visão de longe/distante sobre o espaço ou mesmo sobre a produção do espaço, sem ao menos permear as várias escalas e territórios, corre-se o risco de não adentrar profundamente sobre todos os aspectos dos fenômenos; há de engajar não só o espaço, produção/reprodução econômica, como também os agentes, atores e sujeitos envolvidos sendo estes macro ou micro.

Vasconcelos (2013) aborda os conceitos de diferenciação e desigualdade socioespacial tal como os outros autores supracitados, primeiramente tecendo uma diferença entre os dois conceitos. A sua abordagem é realizada de maneira direta. Para ele, as diferenças socioespaciais podem ser vistas, então a diferenciação está diretamente ligada também às formas espaciais, e as relações continuam existindo. Já as desigualdades socioespaciais podem estar ou não impregnadas visualmente nas formas, desse modo elas podem ser dissimuladas. O autor exemplifica esse tipo de explicação às diferenças entre processos e formas socioespaciais por meio da figura 08.

Figura 08: **(A)** Diferenciação Socioespacial;
(B) Desigualdade Socioespacial



Fonte: Vasconcelos, 2013.

Souza (2010) faz uma abordagem interessante do desenvolvimento socioespacial quando resgata o que é desenvolvimento de fato. E o mais importante, o que seria igualdade e desigualdade. Para ele essa discussão tornou-se homogeneizadora ou mesmo trivializada, pois não nos desafiemos a discutir o que seriam as perguntas bases: “igualdade em relação a quê? E desigualdade em relação em quê? Em seu ponto de vista, critica-se as desigualdades, mas não leva-se em conta as individualidades da sociedade. Baseado em sua interpretação a relevância para desigualdade está pautada apenas no aspecto econômico. Assim ele complementa:

Deve-se dizer que o objetivo de aumento da justiça social calibra e contextualiza o objetivo de melhoria qualidade de vida. Por exemplo, ao estabelecer que a satisfação das necessidades básicas dos grupos menos privilegiados terá prioridade sobre a satisfação das necessidades não-básicas dos grupos mais privilegiados. Nenhum dos dois objetivos é, em última análise, mais importante que o outro. Ambos são imprescindíveis (SOUZA, 2010, p. 64).

Souza (2010) introduz a autonomia coletiva e individual como partes importantes do processo para o desenvolvimento socioespacial. Passando logicamente pela noção de desigualdade/igualdade socioespacial. Adentrando de forma mais coesa e direta no assunto, Rodrigues (2007) apresenta algumas reflexões sobre a temática, que aqui ganha grande relevância, já que para a autora a desigualdade socioespacial expressa a urbanização como o produto e reprodução do capital, o que ela denomina de urbanização capitalista. Afirma que no urbano:

A desigualdade socioespacial exprime formas e conteúdos da apropriação e da propriedade, da mercadoria terra e das edificações, da cidade mercadoria, da exploração e da espoliação da força de trabalho, da acumulação desigual no espaço, da presença e da, aparentemente paradoxal, ausência do Estado capitalista no urbano (RODRIGUES, 2007, p. 74).

A reflexão torna-se completa quando a mesma autora exprime a ideia paradoxal de presença/ausência do Estado. Uma vez que a produção e reprodução do capitalismo é que exprime de forma tão escancarada as desigualdades, o Estado favorece a sua perpetuação quando se mostra ausente, quando não atende a população as chamadas necessidades básicas. Entretanto, é este que regulamenta as leis de reprodução capitalista, os salários, a apropriação de terras pela propriedade privada, equipamentos coletivos, entre outros. Sendo assim, ele é um dos indutores da desigualdade socioespacial. Porém, o problema sobressai em um determinado desenvolvimento econômico ou planejamento.

Desta forma, a discussão volta-se não para a identificação dos locais desiguais, mas para os agentes que as reproduzem. Visto que de alguma forma os chamados “agentes não capitalistas” são associados à causa dos problemas urbanos, tais como a segregação. Ora, assim os submetidos aos problemas urbanos aos “olhos” do Estado são os causadores desses mesmos problemas. Há uma complexidade significativa em compreender a trama socioespacial entre agentes e atores produtores e vítimas do processo de produção e reprodução do capital. Assim nas palavras da autora, “A desigualdade socioespacial demonstra a existência de classes sociais e as diferentes formas de apropriação da riqueza produzida” (RODRIGUES, 2007, p. 75).

Destaca-se que a acumulação de capital no urbano de forma direta produz a riqueza e a desigualdade no seu espaço e entre os territórios. O espaço absoluto se enche de formas contraditórias pela cidade, enquanto seus cidadãos tornam-se indivíduos marginalizados pelos planejamentos urbanos, que os veem ironicamente como os executores da instabilidade urbana. Ora, a população é submetida à lógica do sistema que busca “inviabilizar” esses indivíduos, distribuindo-os nas periferias das cidades, onde os serviços coletivos de infraestruturas são escassos. Além disso, quando ocorre algum benefício do Estado para esses lugares, ocorre a valorização, recomeçando o processo paradoxal da desvalorização–valorização–expulsão. Rodrigues (2007) mais uma vez é extremamente consciente em sua análise:

Porém, a implantação de infraestrutura, via de regra, aumenta o preço da terra, “valoriza” o lugar, expulsa os trabalhadores para áreas mais distantes e precárias, principalmente, os que estão de fora da legalidade jurídica. A presença e ausência do Estado para a criação de condições de reprodução no urbano, são inerentemente contraditórias. A desigualdade socioespacial não é nova, acirra-se com o “sucesso do modo de produção de mercadorias”, com a precarização das relações de emprego no mundo do trabalho, com o avanço da tecnologia, com “imagens de cidade-mercadoria competitivas”, incorporadas no imaginário coletivo (RODRIGUES, 2007, p. 78).

Harvey (2004) discute essa questão por meio do jogo das escalas. A economia industrial sofreu várias mudanças a partir da década de 1960, ocorrendo uma mutação nas áreas ricas e de influência do mundo, não só mudanças econômicas, como também culturais e políticas. O autor afirma que o resultado dessas ocorrências culmina no “*desenvolvimento geográfico desigual*”. Promove a discussão de acordo com os efeitos da globalização nas escalas locais, como a ação política, especialmente em escalas locais se tornam parte da sociedade fragilizada quanto à acessibilidade a serviços essenciais, o que abortaria um bom padrão de vida. A análise das desigualdades permearia o local-global/global-local

perpassando várias escalas. Pois, para Harvey (2004), “o padrão pode então ser descrito como as consequências geográficas desiguais da forma neoliberal de globalização (HARVEY, 2004, p. 115)”. O autor infere sobre a importância da chamada escala de ação; para ele, a quebra das consequências da forma neoliberal de globalização está na interface entre o local/global, a união das escalas particulares e globais.

Sposito (2011), ao debater o mesmo assunto sobre as desigualdades socioespaciais, se aproxima das ideias de Harvey (2004), uma vez que coaduna com as relações escalares de ações junto à articulação da produção e acumulação de capital, que interfere não somente na escala intraurbana mas em toda a rede urbana e no circuito internacional. Os fluxos e ações políticas percorrem de maneira rápida e avassaladora pelas entranhas do Estado, regulador de políticas sem efetiva mudança social, em detrimento da acumulação e reprodução de um capital de uma pequena classe, impondo um padrão de valores e consumo de uma escala internacional à escala da cidade.

Segundo Sposito (2011), as leituras realizadas sobre as desigualdades socioespaciais se perdem quando esses padrões de valores, consumo e acesso são medidos apenas quantitativamente. Sua crítica é dirigida de forma direta a qualquer uso quantitativo de variáveis para medir as desigualdades. Para ela, é um enorme salto metodológico, majoritariamente quando é direcionado para os sujeitos atingidos pelo processo. Na sua visão, a principal falha está no tratamento do espaço como uma mera limitação de área, sobressaindo o absoluto, não articulando com o denominado espaço relativo, que pode ser realizado por intermédio da articulação de escalas. Isso traria uma forma de análise diferenciada, condicionando o espaço a seu processo e dinâmica, especialmente, a econômica, traduzindo em outras facetas, como a social, as continuidades e discontinuidades do espaço.

2.2. Segregação: Questões conceituais

A estrutura, o processo e a dinâmica da cidade vão além dos estudos estáticos e estatísticos da mesma. Ultrapassam os modelos com escalas e visões únicas. A superação dessa dimensão extravasa a perspectiva do pesquisador na busca de um modelo homogêneo da cidade. Consideram-se os seus múltiplos fenômenos, tais como: fragmentação, exclusão/inclusão, gentrificação, segregação, dispersão, justaposição, perifização, polarização etc. Para esse estudo destaca-se o conceito de segregação socioespacial, por considerá-lo essencial para desvendar o caráter fragmentado, especialmente no ambiente urbano devido

suas formas variadas de se instalar. Para Villaça (2001, p. 141), os estudos sobre esse fenômeno “revelam a segregação com um processo fundamental para a compreensão da estrutura espacial urbana.”

Historicamente, a segregação espacial é investigada de maneira diversa em seus múltiplos espaços, nos quais está inserida. Diante dessa afirmação, necessita-se confrontar os principais aspectos da constituição do conceito, bem como suas discussões metodológicas, a fim de discernir sobre a escolha do engajamento desse conceito central nessa pesquisa.

A Geografia Urbana tem um processo de investigação dinâmica, resultado das discussões teóricas e filosóficas que direcionam sempre um novo enredo de estudos (CLARK, 1982). Segundo Smith (1994), a área do conhecimento remetido ao urbano perpassa por uma ampliação teórica, intervalando-se entre estudos que passam pelo feudalismo até o industrialismo. Culminando com a trajetória econômica do capitalismo, que implica nas mudanças da vida urbana.

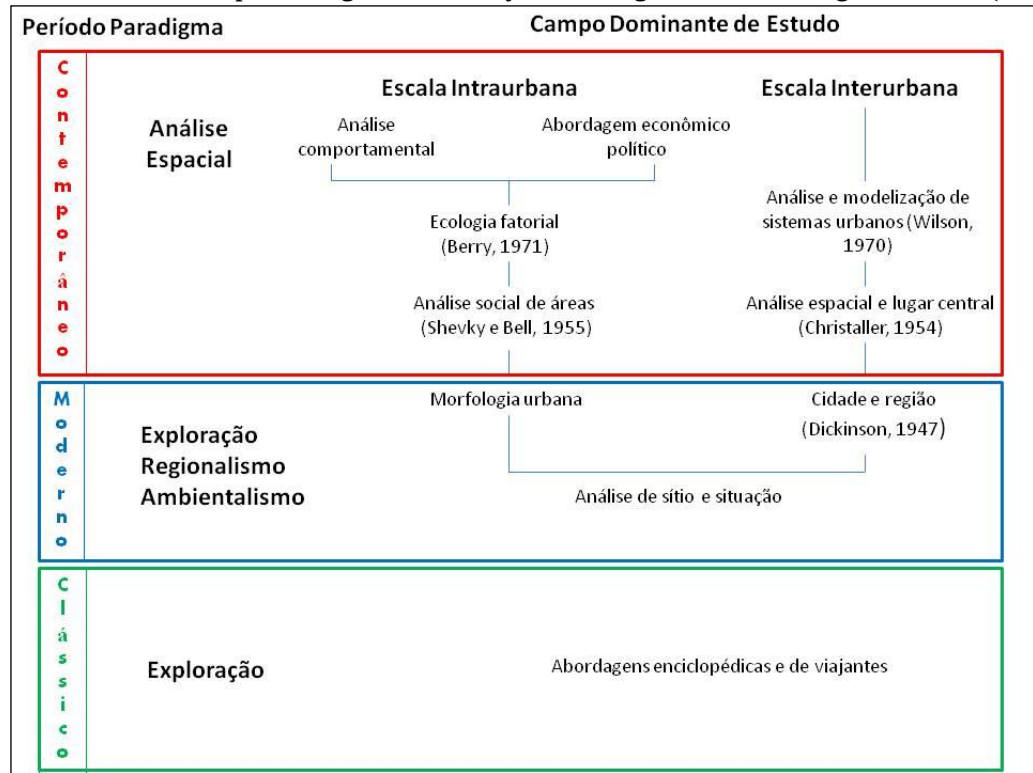
Clark (1991) propõe um quadro evolutivo da Geografia Urbana (quadro 01). Demonstra os principais campos de estudos do urbano em conjunto com os principais processos teórico-metodológico até por volta da década de 1970, adentrando nas escalas intra e interurbana. Evidencia-se que as investigações/pesquisas e construções teóricas são resultados de construções e rupturas de paradigmas da ciência, e que desvelar a essência de um conceito ou metodologia é uma etapa importante de qualquer estudo. Propõe dessa forma, apresentar a historicidade dos estudos urbanos na originalidade teórico-filosófica e, claro, metodológica, que influenciou os estudos do meio urbano por meio do conceito de segregação socioespacial. Assim, conforme necessário, realiza-se uma abordagem histórica a respeito desse conceito sob a égide das transformações conceituais derivadas dos seus principais autores internacionais e nacionais, partindo da Escola de Chicago até os autores de cunho dialético.

Nesse contexto, a denominada geografia urbana tradicional inicia-se no século XX, na Escola de Chicago⁴. A importância em desvelar a Escola de Chicago está em um conceito nascente nessa corrente, e tratado de forma evolutiva por seus principais autores em questão,

⁴ Segundo Corrêa (1989), a Escola de Chicago, ou Ecologia Humana, envolve uma corrente da sociologia norte-americana iniciada na Universidade de Chicago, tendo como expoente Robert Ezra Park. Realiza uma transposição dos princípios básicos da ecologia vegetal para o urbano. Nesse sentido, a Escola de Chicago remete a aplicação do chamado darwinismo social, de Herbert Spencer.

os quais acreditavam que a segregação socioespacial ocorreria de maneira natural. É importante estabelecer uma correlação entre a evolução desse conceito e a transformação processual-epistemológica na Geografia e outras ciências.

Quadro 01 – Principais Estágios na Evolução da Geografia Urbana, segundo Clark (1991).



Fonte: Clark (1991).

Park (1973) discorre como foi se construindo o discurso da Ecologia Humana. As suas palavras são pertinentes, pois é daí que inicia todo o processo de construção do conceito de segregação⁵. Para esse autor, existem forças que se aproximam, culminando em um agrupamento populacional. O autor relaciona sua teoria a um conjunto de forças que precisam ser descritas.

[...] A ciência que procura isolar esses fatores, e descrever as constelações típicas de pessoas e instituições produzidas pela operação conjunta de tais forças, chamamos Ecologia Humana, que se distingue da Ecologia dos animais e plantas (PARK 1973, p. 27).

⁵ O conceito de segregação ora é tratado como segregação urbana, ora como segregação residencial ou segregação espacial. Neste trabalho, o conceito concebido será o de segregação socioespacial.

Park (1973) problematiza a questão orgânica da cidade ao mesmo tempo em que tece alguns questionamentos sobre como os cidadãos estão localizados nela. Suas indagações seguem uma jornada indicando duas questões básicas, que são: Como a cidade cresce e para onde a cidade cresce? E ainda, quando sugere o estudo pelo critério de vizinhança, o autor mais uma vez insere alguns questionamentos, que podem ser resumidos em uma questão básica, que é: Quem é essa população?

Park (1973) empreende tais indagações a fim de investigar uma suposta causa para os territórios segregados, tecendo um raciocínio de ligação de origem dessa população investigada. Para tanto, aprimora-se para as questões culturais, históricas e condições sociais daquele grupo e daquela área. Seguindo a linha de pensamento por meio da metodologia de vizinhança ou relação de áreas, o autor discorre sobre os conceitos e fatores interligados de mobilidade e isolamento, correlacionando-os à divisão do trabalho e à organização econômica. Todavia, seu pensamento encaminha-se a um determinismo, já que a relação com o tipo de trabalho corresponde com a capacidade/incapacidade intelectual humana.

Eufrásio (1999) tece algumas discussões acerca da estrutura urbana e ecologia urbana, enviesando para alguns apontamentos sobre a publicação de Park (1973) sobre o tema. Infere que a cidade, segundo Park (1973), em sua primeira publicação sobre o tema, no início do século XX, é fixa, e as construções são estabelecidas de forma organizada. Contudo, é inevitável que a valorização do solo seja o que determina a fixação de pessoas. Conclui que é a iniciativa privada que de certa forma direciona os limites e a área de acordo com seus interesses. Nesse sentido, o autor retira o conceito atribuído por Park (1973), mediante esses pressupostos.

[...] E além do mais, “num sistema de propriedade individual”, não se pode “de antemão determinar a concentração de população de qualquer área” da cidade ou fixar os valores do solo: fica para as iniciativas das empresas privadas “determinar os limites da cidade e localização dos distritos residenciais e industriais” e “para os gostos e conveniências pessoais e os interesses profissionais e econômicos (...) segregar e, assim classificar as populações das grandes cidades. Desse modo, a cidade adquire uma organização que não é nem intencionada nem controlada (EUFRÁSIO, 1999, p. 51).

Eufrásio (1999) também destaca a peculiaridade da vizinhança e proximidade nos estudos realizados por Park (1973). O autor enfatiza que a mobilidade e comunicação são indutores do que ele denomina de “homem individual”. Afirma que *“O processo de segregação estabelece distâncias morais, que tornam a cidade um mosaico de pequenos*

mundos que se tocam, mas que não se interpenetram (EUFRÁSIO, 1999, p. 54)”. Então, cabe ressaltar a importância que os estudos de Park (1973) trazem consigo, mediante a relação da sociedade com a cidade. Apesar, de algumas transformações ocorridas no conceito de segregação de Park, ele é considerado um precursor da herança teórica para o estudo do urbano, mediante a Ecologia Humana e a Escola de Chicago. Expondo por seus meios investigativos o fenômeno espacial da segregação socioespacial, o qual já obteve o cerne da questão, que está na diferenciação e homogeneização de áreas na cidade.

Sendo o pioneiro, Park (1973)⁶ contribuiu para os estudos realizados por Mackenzie (1921), o qual defendia a relação de vizinhança e a organização espacial da cidade. Tal como Park (1973), Burgess (1921) considerava que os conceitos de segregação, competição e acomodação tornavam-se essenciais para a luta e existência da sociedade.

Como exposto até agora, o conceito de segregação foi discutido dentro da Escola de Chicago com ênfase na Ecologia Humana. Contudo, deve-se deixar claro, que a contribuição realizada pelas outras vertentes, pelos escritos dos autores já citados, de forma alguma é desvalorizada. O processo de construção realizado no passado é a base mantenedora de suas várias formas de entendimento, seja qual for sua vinculação científico-filosófica. Todavia, com o passar dos processos espitêmicos nas ciências sociais e humanas, houve outros sentidos dados ao conceito, principalmente, os que pautassem pelo emblema da luta de classes. Corrêa (1989) acentua seu discurso por essa vertente, e dessa maneira discute essa concepção de segregação.

Nesse sentido, Corrêa (1989) problematiza o conceito de segregação baseando-se nas **forças básicas**, que em conjunto estruturam as classes sociais, as quais são: força **primária**, **residual**, **derivativas**⁷. Essas três culminam na chamada fragmentação social referindo-se à localização da população. Diante disso, a acessibilidade à habitação é a questão central, para esse autor, pois ela é objeto de valor de uso e de troca, o que resulta na exclusão de grande parcela da população.

⁶ A data de 1973 refere-se a uma edição mais recente sobre as obras de Robert E. Park. Todavia, seus trabalhos iniciaram no início do século XX.

⁷ Grifo nosso.

Outra contribuição conceitual que Corrêa (1989) faz a respeito da segregação é a sua reflexão sobre a sua dinamicidade. É dinâmica, pois segue se fazendo e refazendo no espaço e tempo. Ele expõe que com a possibilidade da mobilidade, a cidade expandiu-se horizontalmente, construindo dessa maneira novos espaços, alguns dotados de valores de uso, principalmente, direcionados para as classes abastadas. Enquanto a população pobre se aglomera nas periferias da cidade, ou em áreas que outrora foram ocupadas pela elite no passado.

Coexistem dois pontos chaves na reflexão realizada por Corrêa (1989) sobre a segregação. O primeiro é determinado pela acessibilidade da população, no que tange ao consumo de bens. O segundo é ditado pela mobilidade; por meio dela dar-se-á novas formas para a cidade, seja pelas classes abastadas ou não. Um determinante deve ser ressaltado: a segregação socioespacial é ditada pelos interesses dos agentes que possuem a terra urbana por meio da regulação do Estado. Corrêa (1989) faz uma leitura crítica do urbano, na qual insere a diferenciação de classes, todavia, infere que isso não acontece de forma natural, mas à luz das interações econômicas ditadas pelos grandes monopólios condicionadas pelo poder estatal.

Lojkine (1997) reconhece que a segregação perpassa por algumas reflexões. Principalmente, aquela em que a constituição do capital e sua reprodução influenciam diretamente a cidade. Considera-se o proprietário fundiário como o principal agente que desempenha o papel de direcionador desse fenômeno no espaço urbano, justamente por trazer à tona o valor de uso e o valor de troca. Para esse autor, existem três funções reconhecidas: o denominado de simples suporte passivo de **produção**; o de **circulação/consumo**⁸; e o terceiro se dá pelo que ele chama de **aglomerar**, que é o resultado de combinar os meios sociais e os meios de reprodução.

O autor ainda expõe que é preciso saber quem são os proprietários do solo urbano. Raciocina-se então sobre o processo de crescimento e transformação da cidade.

Consequência da apropriação privada do solo, a *fragmentação* desse valor de uso, do qual por definição o consumo só pode ser coletivo, vai tornar-se um obstáculo, no interior do modo de produção capitalista, para o desenvolvimento das forças produtivas sociais. (LOJKINE, 1997, p. 186).

^{8 5} Grifo nosso.

A grande problemática desenvolvida por Lojkine (1997) pelo viés da segregação está na formação dos preços do solo, determinados pela nova divisão social e espacial do trabalho. O autor ainda afirma que

À nova divisão monopolista do trabalho marcada principalmente pela apropriação privativa dos meios de consumo coletivos concentrados nos grandes centros urbanos (telecomunicações, meios de informação e formação alto nível...) em proveito de funções de direção dos grupos multinacionais, corresponderia, com efeito, a formação de um submercado imobiliário específico fundado na produção maciça dos suportes físicos dessa concentração de estados-maiores (imóveis de escritórios) (LOJKINE, 1997, p.189).

Nesse sentido, para o autor existem três tipos de segregação urbana, que são: A) *oposição entre o centro com o valor do solo mais alto e a periferia com o valor menor*; B) *separação crescente entre as zonas e moradias reservadas às camadas sociais mais privilegiadas e as zonas de moradia popular*; C) *zonas geograficamente distintas e cada vez mais especializadas, chamado de zoneamento* – esse zoneamento pode ser vislumbrado como a fragmentação espacial. Para Lojkine (1997), o principal foco da discussão sobre a segregação deve pautar-se nesses três seguimentos, refletindo diretamente na contradição. O autor discute que a contradição social é o ponto central do uso monopolista do solo. Pois esse é determinante, por exemplo, para a dominação exclusiva do espaço.

Concomitantemente, Carlos (2007) versa sobre a contradição que rege a segregação na metrópole. Para essa autora, a propriedade privada baseada em seu poder monetário limita e diferencia o acesso à moradia do cidadão. Assim é um fenômeno de negação da vida urbana. Ela avalia essa questão elencando elementos em análise da obra de Henri Lefebvre, “A Revolução Urbana”.

Um dos elementos empreendido por Carlos (2007) por meio da obra de Lefebvre é a renda ligada à localização. Outra vez, o valor de uso e troca torna-se um ponto chave para o entendimento da segregação. Discorre-se sobre o fato do direcionamento da expansão ou crescimento da cidade ser realizada por intermédio do mercado fundiário. A autora, assim como Corrêa (1989), discute sobre duas formas de segregação. Aquela realizada pelas camadas de baixa renda, direcionando para as franjas da cidade, ou seja, em direção à periferia, tal decisão tomada por sobrevivência. Ao contrário das classes com alta renda, que se direciona por vontade própria para essas regiões, o que ela denomina de “vontade de isolamento”. O segundo elemento apontado é a denominada “segregação programada”, culminando com autores já citados. Pois, o Estado conduz o movimento de valorização ou desvalorização dos espaços por meio de políticas urbanas ou obras de infraestruturas. Por fim,

o terceiro elemento refere-se à mercantilização do solo urbano, na qual o valor de troca se sobressai. É possível interpretar esse fato por intermédio das estratégias adotadas pelo mercado imobiliário no espaço urbano.

Outro raciocínio realizado pela a autora supracitada revela que a influência da mudança econômica implica nas transformações do urbano. Refere-se ao crescimento do setor terciário redefinindo novos espaços de consumo e moradia. O que implica na condição do não pertencimento da cidade intermediada pela refuncionalização dos espaços. Diante disso, os cidadãos não reconhecem o outro, o seu lugar, a sua vizinhança. Ainda afirma que a função específica ou sua funcionalização do espaço impede a sua apropriação, reduzindo a condição de cidadão à de **usuário**⁹. Assim define Carlos (2007):

Esses processos se referem a uma prática que vai em direção à segregação sócio-espacial, visível no plano da paisagem, a partir de uma morfologia profundamente hierarquizada socialmente, na medida em que a habitação é a forma mais visível das diferenciações de classe no espaço. Dessa forma, o espaço e o tempo se apresentam entrecortados, em fragmentos, condicionado por atividades divididas (no espaço) e circunscritas (no tempo). Nesse sentido, o habitar, enquanto ato social, vai desaparecendo, transformando a habitação em abrigo ou fuga (CARLOS, 2007, p. 95).

Quando analisa a metrópole, Carlos (2007) reflete sobre a situação do cidadão e a lógica imposta pelo sistema capitalista. A fragmentação e a produção espacial são induzidas pela diferenciação de classes, por meio das necessidades de uso desses indivíduos. Seja o de infraestrutura nas classes mais baixas, ou isolamento das classes mais abastadas, na forma de condomínios fechados. A partir dessa análise sobre as diferenciações de uso da cidade por intermédio da sociedade de classes e induzida pela reprodução desigual do capital, a autora considera que as mudanças espaciais, ou as transformações socioespaciais dar-se-ão pelo capital industrial/financeiro, correlacionadas com as grandes incorporações imobiliárias e regulamentadas pela mão do Estado. Sobre condutores da segregação socioespacial, o que Carlos (2007) expõe coaduna com os apontamentos de Corrêa (1989) e Lojkin (1997) sobre os condutores da segregação socioespacial.

Castells (2011), em sua obra *A Questão Urbana*, discute a respeito da segregação, tecendo um vasto histórico de estudos sobre o assunto nos Estados Unidos. Ele revela como as escolas sociológicas acrescentaram a esse tema, apontando desde a Escola de Chicago até a

⁹ Grifo da autora.

Teoria Social das Áreas agindo na estrutura urbana. O enfoque dado também remonta aos aspectos da localização residencial, a população, o tipo de instalações e suas funções. Suas discussões permeiam a estratificação social determinada por um distanciamento social, o que culmina em uma segregação urbana. Segundo Castells (2011), esses fatores ligam a chamada homogeneidade social interna e com extrema disparidade social. O incremento dado pelo autor a esse fenômeno está nas interações de natureza econômica, política, ideológica. Nesse sentido, ele acrescenta o ideológico, como um dos fatores a somar como condicionante da segregação. Esse autor insere os elementos conjunturais da cidade. Os processos políticos e econômicos perpassam por uma trajetória histórica e social, além da funcionalização do espaço.

Ao discutir a relação renda, tipologia de profissão e equipamentos urbanos, Castells (2011) afirma que os equipamentos acompanham o deslocamento/agrupamento da população com altas rendas. O exemplo dado são as unidades educacionais que se deslocam juntamente com a classe abastada e branca, priorizando essa camada da população. Mesmo quando há deslocamento dessa camada superior em renda para uma camada inferior, esses equipamentos são realocados ou substituídos por outros. Ele infere sobre a segregação como um fenômeno específico, enfatizando a situação dos negros pobres dos Estados Unidos, principalmente nas décadas de 1960/1970. Para o autor a segregação deixa de ser consequência apenas das diferenciação/aglutinação de classes econômicas, o valor cultural ou subcultural determina de forma objetiva esse fenômeno. Conforme Castells (2011):

Ela adquire um sentido que ultrapassa a simples desigualdade da distribuição das residências no espaço, a partir do momento em que a fusão de situações sociais e de situações espaciais produz *efeitos pertinentes* que dizer, qualquer coisa de novo, específica aos dados espaciais sobre as relações de classe e, por isto, sobre o conjunto de dinâmica social (CASTELLS, 2011 p. 253).

E ainda afirma que,

[...] se podemos constatar uma diferenciação social do espaço, não há lei geral possível em termos de regularidades geográficas, mas sempre expressões singulares da articulação entre as relações de classe (econômicas, políticas, ideológicas) e a distribuição de um produto (a moradia) que integra, entre suas qualidades, as de seu ambiente espacial (CASTELLS, 2011, p. 259).

O autor sugere o estudo do urbano em nível do sujeito, enfatizado a mobilidade residencial/espacial. Para ele, a classe abastada privilegia o conforto ambiental/social ao deslocar-se dentro da cidade, para fim de mudança residencial, independentemente do local

ou acesso. Todavia, quando correlaciona a segregação ao nível econômico, o autor discorre que a distribuição de moradia está condicionada como um produto, privilegiado ou não com uma estrutura urbana, como por exemplo, uma rede viária. Logo, os locais de produção dependem diretamente da dinâmica desse tipo de infraestrutura.

A segregação em nível político-administrativo segue em conjunto com o pensamento dos outros autores já comentados. Ou seja, o Estado interfere no espaço urbano reforçando a segregação com políticas direcionadas a uma pequena parcela dominante da sociedade. Já a segregação ideológica refere-se à simbologia do espaço, ou ainda, a formação de comunidades ou subculturas. E, por fim, a segregação por lutas de classes é dada pela diferenciação de classes dominantes e dominadas coexistindo no mesmo setor/bairro.

A segregação social no espaço é portanto a expressão específica dos processos que visam a reprodução simples da força de trabalho, mas estes processos estão sempre inseparavelmente articulados com o conjunto das instâncias da estrutura social (CASTELLS, 2011, p. 265).

Finalmente, o autor concatena os elementos essenciais para a produção do fenômeno da segregação e expõe que esses devem estar articulados para assim serem compreendidos.

Villaça (2001; 2012) discute o conceito de segregação. Em sua primeira obra a respeito do assunto tece de maneira organizada a discussão sobre o conceito aqui trabalhado. E ainda, acrescenta ao debate algumas contribuições teórico-metodológicas para a construção da sua investigação. Villaça (2001) mostra-se num campo muito exploratório dos conceitos discutidos. Aponta alguns fatores ligados à segregação, tais como:

- a segregação foi concebida e discutida como a diferenciação de classes;
- é diferente da homogeneização de classes;
- é processual;
- deve ser inferida por setores ou regiões e não por bairros;
- o fruto da segregação é o preço do solo urbano; e
- a segregação acontece por meio de setores e não de círculos concêntricos.

Analisando outros autores e concebendo sua própria análise da segregação, Villaça (2001) expõe que “A segregação é um processo necessário à dominação social, econômica e política por meio do espaço (VILLAÇA, 2001, p.150)”. A estrutura interna da cidade é um conjunto de decisões tomadas à luz dos poderes econômicos engendrados pelas leis do Estado, determinando assim a estrutura interna da cidade. Mais uma vez, outro autor infere

sobre a correlação dos poderes econômicos e políticos como determinantes para esse fenômeno. E ainda, acrescenta que isso não acontece somente pela valorização da terra urbana, mas também com a determinação do tempo de deslocamento.

O autor credita essa análise aos estudos de David Harvey, e aponta que a dominação dos tempos de deslocamento influencia de forma superior na localização, muito mais do que a infraestrutura instalada. Entretanto, numa visão mais social sobre o tema, esclarece que a concentração e deslocamento dar-se-á pela configuração de uma relação de proximidade e distância causada, por exemplo, pela semelhança dos seus pares (condomínios fechados) e distanciamento da violência e/ou criminalidade. Coaduna então, com a questão que Castells (2011) relata sobre a relevância do ambiente social para as camadas de alta renda.

A respeito do deslocamento, ambiente social e infraestrutura, Villaça (2001) contribui com a sua metodologia para a análise da segregação nas metrópoles brasileiras. Define que:

A constatação de que a estruturação espacial básica da metrópole brasileira tende a se realizar segundo setores de círculo, mais do que segundo círculos concêntricos, facilmente nos traz à mente um processo espacial urbano bastante conhecido mesmo pelos leigos: o de que os bairros residenciais de alta renda “andam” ou “deslocam” sempre na mesma direção. Dessa maneira formam, evidentemente, um setor, e não uma coroa de círculo (VILLAÇA, 2001, p.153).

Conclui que os modelos europeu e estadunidense não são adequados para o caso brasileiro, devido à constituição das classes sociais no Brasil ser quantitativamente diferente quando comparada à realidade europeia e estadunidense. Assim, explica, a camada da classe média na Europa e Estados Unidos representa a grande maioria, enquanto que aqui não. Então, adapta-se o modelo de círculos concêntricos, para o sentido radial, a acessibilidade/aceso toma ênfase nos seus estudos.

Em sua última obra sobre segregação, Villaça (2012) contribui com algumas reflexões já realizadas anteriormente. E adiciona outras, tais como os processos ideológicos. O autor infere que a classe dominante (alta renda) se sobrepõe sobre os lugares da cidade por meio da distribuição das vantagens e desvantagens. A dominação acontece por intermédio do controle do tempo nesses deslocamentos.

Villaça (2012) acrescenta que o conceito de segregação deve ser expandido para o emprego (trabalho) e para os locais de compras e serviços. Ele demonstra, por meio do estudo do espaço de São Paulo, que há uma homogeneização e diferenciação entre os locais de

emprego e consumo das classes altas em relação às classes baixas. Para isso, ele analisa o tipo de setores da economia destinados majoritariamente para essas as diferentes classes, e conclui que há também uma segregação na alocação dos empregos das diferentes classes, tal como os locais de consumo e lazer estarem distribuídos da mesma forma.

E finalmente, para demonstrar outra visão de segregação, destacam-se os apontamentos de Souza (2008) sobre a temática. Inteligentemente, o autor tece suas conclusões sobre a historicidade do conceito e modelos aplicados em outros territórios que não se aplicam ao caso brasileiro, o que já foi discutido por Villaça (2001). De forma didática o autor insere o modelo da estrutura interna da cidade, o que ele denomina de CBD (*Central Business district*) baseado em Christaller¹⁰. O autor discorre como os modelos foram sendo adaptados de acordo com a realidade brasileira.

A contribuição realizada por Souza (2008) é referente à sua análise sobre a autosegregação e a segregação induzida. Para o autor, a autosegregação é propositalmente diferenciada da denominada segregação induzida.

Diferentemente, no caso da *auto-segregação* são as pessoas que fazem a opção de se afastar ou apartar o mais possível da cidade. Esta é vista como barulhenta, congestionada e, por isso, desagradável. E, como também é sinônimo de pobreza pelas ruas, de assaltos etc., é vista como mais do que desagradável: é vista como *ameaçadora*. A auto-segregação, nas grandes cidades na atualidade, está fortemente vinculada à busca por segurança por parte das elites, embora não seja o único fator (SOUZA, 2008, p. 70).

Conforme Souza (2008), na segregação induzida as pessoas são forçadas a se segregar. Porém, o autor ressalta que a degradação ou deterioração nos seus lugares deixados ou negligenciados pela classe autosegregada não é sua culpa, mas sim de um sistema dirigente. Apesar de não cogitar explicitamente os termos, é possível estabelecer uma conexão com os fatores conjunturais da cidade citados por Castells (2011), vinculados à autosegregação.

Conclui-se que os estudos acerca da segregação socioespacial advêm de questionamentos sobre a estrutura interna urbana. Ressalta-se que as várias visões sobre esse conceito de forma teórica e metodológica foram modeladas de acordo com as questões das cidades estudadas. Apesar de tecer uma linearidade, os processos e agentes da dinâmica interna de cada cidade promovem discussões e visões desse fenômeno de maneiras diferentes. Todos os autores se resguardaram das questões teórico-conceituais aplicadas de maneira

¹⁰ Economista e geógrafo da Alemanha, estudioso da teoria das localidades centrais.

prática em alguma área de estudo, tecendo assim seus cenários de análises e reflexões. É certo, também, que ao passar dos anos as transformações científicas e as visões de ciência foram modificando-se, todavia, a originalidade do fenômeno ainda é explorada em sua essência.

Necessita-se a leitura das desigualdades socioespaciais, principalmente dos chamados grupos excluídos, pois como forma de resistência também se tornam agentes modeladores da cidade por meio de ocupação de áreas que não constituem espaços para a ocupação humana, por serem áreas de prioridades ambientais, desencadeando, assim, o que Souza (2010) denomina de resistência e sobrevivência.

O sentido da exclusão para Corrêa (1989) advém das diferenças sociais e ao acesso de bens e serviços. Para esse, o exemplo mais alarmante de exclusão, principalmente em países da América Latina, está no direito à moradia digna, todavia, ele expõe que esse tipo de situação correlaciona-se com outras, tais como: desemprego, baixo nível de escolaridade e baixa qualidade de vida.

CAPÍTULO 03

GEOTECNOLOGIAS E QUESTÕES METODOLÓGICAS ACERCA DO MAPEAMENTO DAS DESIGUALDADES SOCIOESPACIAIS

3.1. Geotecnologias na gestão e planejamento do espaço urbano

Com o advento do uso das técnicas em meio computacional, que enfatizam o raciocínio lógico-matemático, a ciência geográfica inseriu-se no campo da tecnologia e informação, principalmente a partir da década de 1950, por meio de novas metodologias e/ou procedimentos. Apesar das várias críticas negativas atribuídas à escola do pensamento geográfico que ficou conhecida como *New Geography* ou Geografia Quantitativa, o uso das novas metodologias e técnicas contribuiu e ainda contribui sobremaneira para a análise de fenômenos espaciais – e cresceu de forma gradativa por todas as áreas da Geografia.

O uso de modelos estatísticos em ambientes computacionais aperfeiçoou a construção de representações cartográficas, principalmente em SIG (Sistemas de Informação Geográfica). Apesar da evolução gradativa das técnicas, procedimentos e instrumentos nas geotecnologias, a Geografia brasileira sofreu com intensas críticas ao modelo utilizado. A questão metodológica transformou-se no foco mais importante das discussões, o que na verdade deveria ter ocorrido com os fenômenos e sua relação espacial. Diante da postura epistemológica de seus pesquisadores, aqueles associados aos fenômenos sociais, essas técnicas e instrumentos eram vistos de maneira negativa em suas pesquisas, em meados das décadas de 1970 e 1980 (FERREIRA, 2006).

Esses questionamentos e viés radical foram superados, colocando-se em questão os benefícios trazidos pelos modelos e representações. Vale ressaltar, que a análise espacial realizada pelos pesquisadores na ciência geográfica enfatiza a consciência espacial por meio dos processos de representação da realidade. Dessa forma, o espaço absoluto é representado por meio dos mapas enquanto que as ações e processos são reflexões complexas desse espaço abstrato.

Nas palavras de Câmara (2001), quando relaciona os sistemas de objetos e sistemas de ações, proferido na obra de Santos (1996), o autor relaciona a forma e função citadas por Santos, incorporando a forma como o espaço absoluto, ou seja, aquele passível ser representado pelo mapa, enquanto que a função é a expressão das ações humanas. Segundo Câmara (2001), é por meio das representações das formas que as geotecnologias são inseridas, como um conjunto de técnicas e ferramentas “inacabadas” a serviço de um enredo maior que uma mera espacialização e/ou localização. Sobretudo a caminho da compreensão da complexidade espacial.

A inserção das tecnologias possibilita a gradativa evolução do planejar e gerir um território, haja vista, que o manuseio das informações qualitativas e quantitativas resulta em alguns produtos essenciais, tais como: Banco de Dados, informações cotejadas, gerações de temas etc. As geotecnologias ultrapassam a mera produção de mapas, e alcançam o status de meio para o estudo do ambiente e sociedade, e desse modo estimula a elaboração e implementação de políticas públicas.

Segundo Ferreira (2007), o enfoque na análise espacial no conhecimento geográfico, aliado às informações georreferenciadas, foi tomado como uma postura pouco crítica dentro da Geografia. Todavia, outras ciências que adotaram e assumiram o SIG como uma ferramenta para esse tipo de análise alcançaram resultados positivos para a compreensão dos processos sociais. Assim ele descreve:

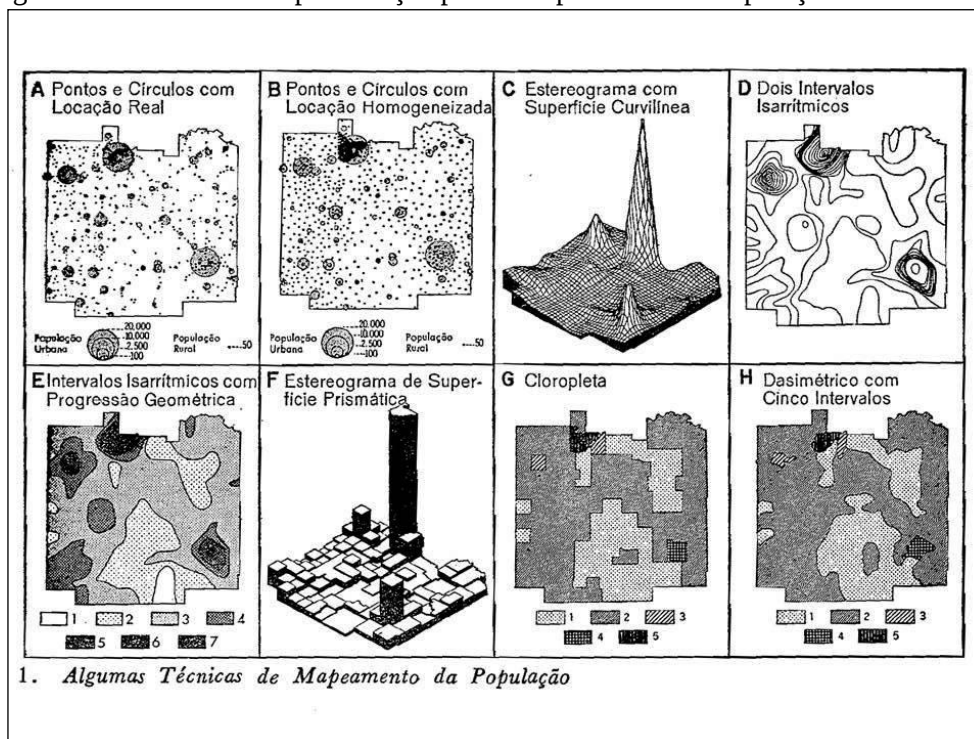
As pesquisas socioeconômicas, talvez pela refratariedade resultante de algumas posturas geográficas originadas talvez da época da geografia crítica brasileira, contrárias à parceria entre a informação socioespacial e o sistema de informação geográfica, têm tardiamente incluído o SIG com um dos instrumentos de análise e compreensão social do espaço geográfico. Essa refratariedade não aconteceu com as ciências sociais, a arquitetura, a demografia e o planejamento, que têm amplamente adotados o paradigma da análise espacial em SIG. (FERREIRA, 2007, p. 105)

Para Zelinsky (1969), o geógrafo que se preocupa com as questões ligadas à população utiliza-se de três etapas hierárquicas para a análise, como: a primeira é a descrição e localização da população, a segunda é em relação à resolução para tais localizações e a análise com foco nas relações e interações entre os diferentes espaços ocupados. Para esse autor, o mapa para os estudos desse campo permeia a geografia viabilizando a exploração geográfica.

Na figura 09, o autor organiza um quadro com métodos cartográficos para o estudo específico da população. Nota-se que tais métodos eram utilizados com base em análise quantitativa e dados estatísticos. Ele destaca que alguns desses procedimentos foram transferidos de mapeamentos da área física da Geografia. Todavia, segundo Dutenkefer (2010) o método dasimétrico (**H**) surge no do século XIX exatamente em 1837 na Irlanda implementado por Harness, posteriormente ressurgiu na década de 1930 para os estudos de população, e em meados de 2000, volta com a inovação do ambiente SIG que proporciona maior exatidão cartográfica em sua representação.

A evolução dos instrumentos de representação do espaço tornou a exploração geográfica um campo mais abrangente para a análise, além de somar como um elemento agregador e difusor de tal exploração na pesquisa científica. Damiani (2006) trata a representação dos dados como um instrumento para captar a essência qualitativa, o que ela infere como relações escondidas.

Figura 09: Métodos de Representação para o mapeamento da População.



Fonte: Zelinsky, 1969.

Como colocado anteriormente, as geotecnologias possuem um leque abrangente para sua utilização como uma ferramenta de subsídio ao planejamento socioambiental. De modo mais enfático no ambiente urbano, já que os problemas enfrentados colocam-se cada vez mais complexos, lidando com vários processos, agentes e escalas. Dessa maneira, as geotecnologias são inseridas com um meio de extrema importância no âmbito do planejamento e gestão, pois o espaço urbano pode ser vislumbrado sob forma de cenários passados-presentes-futuros com dinamismo. Autores como Pereira e Silva (2001, p. 105) afirmam que:

A maior parte das tomadas de decisões por órgãos de planejamento e gestão urbana envolve um componente geográfico diretamente ou por implicação, daí a importância que as tecnologias de Geoprocessamento adquirem para a moderna gestão da cidade (PEREIRA e SILVA, 2001, p. 105).

Souza (2010) versa sobre a aplicabilidade do geoprocessamento¹¹ na cidade, pois reflete na aceleração e acuidade nos procedimentos voltados aos cadastros e organização territorial. Todavia, esse mesmo autor é enfático no discurso de colocar as geotecnologias apenas como um suporte tecnológico ao invés de um instrumento. E ainda discorre em forma de crítica a importância que o mesmo vem ganhando no âmbito acadêmico por meio de trabalhos de pesquisa. Ele atenta que o ganho teórico-metodológico e conceitual é realizado somente pelo ser humano e que jamais deve ser substituído e colocado como secundário na pesquisa. Dessa maneira, o autor propõe alguns exemplos de uso das geotecnologias para o planejamento urbano correlacionando com suas aplicações no campo (Quadro 02).

Quadro 02: Aplicações das Geotecnologias no campo de Planejamento Urbano.

Aplicações	Procedimentos
Planta de valores e cadastros técnicos digitalizados	Controle e atualização da infraestrutura técnica e social; Valorização Imobiliária – IPTU e implementação do IPTU Progressivo;
Zoneamentos	Atualização e monitoramento: Acompanhamento de estoques de área edificável, uso do solo (identificação e classificação), tipologia de edificações por densidade demográfica e no valor dos imóveis, identificação e classificação de zonas especiais (tipos ZEIS e ZPA).
Levantamentos e análises das espacialidades da carência infraestrutural e situação fundiária	Determinação de ZEIS: Para fins de urbanização de favelas e investimentos em loteamentos irregulares; Inventário do quadro de carência para alocação de recursos nos processos de orçamento participativo.
Avaliações de risco ambiental	Mapeamento associativo: Possibilidade de combinação ágil de diferentes planos de informação, cruzando-se diferentes variáveis.

Fonte: SOUZA, 2010.

Outro indicativo desse autor é a utilização desse suporte tecnológico nas administrações municipais de médio e pequeno porte. Para isso, devem prevalecer os baixos custos. Todavia, isso acontece a passos lentos no território nacional, principalmente nas

¹¹ O autor cita apenas a terminologia Geoprocessamento em seus argumentos. Todavia, o conceito mais apropriado para as suas indicações seria o de Geotecnologias, um conceito que abarca todos os exemplos de aplicabilidade que autor cita.

administrações destacadas, o que por vezes torna inexecutável alguns levantamentos e mapeamentos que devem ser realizados em grande escala. E ainda, a disponibilidade de programas de mapeamentos com interfaces de fácil manuseio e entendimento tanto para os técnicos responsáveis, quanto para a população, como aponta (SOUZA, 2010). O autor discorre de forma veemente que o uso das geotecnologias em ambiente urbano ou em qualquer outro, deve ser feito com a máxima aproximação dos elementos humanos, principalmente nas áreas de fragilidades sociais. É notório que sua preocupação perpassa pelos intensos processos e fenômenos da cidade. E aponta que o planejamento e a gestão e todos os seus aparatos devem perseguir os rumos da chamada reforma urbana.

Cordovez (2002) demonstra, por meio do Quadro 03, as possibilidades de mapeamentos e estudos, por intermédio das geotecnologias no planejamento e na gestão municipal de forma completa e detalhada. É possível vislumbrar as inúmeras atividades desenvolvidas nesse âmbito. Contudo, é necessário que todo o aporte técnico-procedimental esteja acompanhado do arcabouço teórico, ou seja, que os trabalhos realizados nessa perspectiva ultrapassem o tecnicismo ou a teorização dos problemas envolvendo o ambiente urbano. Nesse sentido, a abordagem das geotecnologias atinge o planejamento e a gestão, dentro dos processos urbanos. Pois coaduna com o conceito de planejamento construindo por Souza (2010), no qual o planejamento refere-se aos processos futuros, enquanto, que a gestão refere-se ao presente. Para esse autor, o planejamento urbano deve ser sempre associado à gestão, buscando o entrosamento entre a evolução espacial em sua forma e função, sem ignorar os fatores políticos, históricos e sociais. A pertinência no uso desse denominado suporte tecnológico inclina-se para uma evolução contínua de modo a desvelar a cidade e os seus respectivos processos. O desafio da complexidade urbana, de certa forma, é cada vez mais desvendado, principalmente, quando há elementos capazes de tecer estratégias como, por exemplo, a visualização e estudos de cenários.

A importância da discussão por esse viés é compatível não só com o estudo do urbano, mas com próprio estudo do espaço. Mas por que unir os processos espaciais e as geotecnologias ainda aparece com tantos obstáculos, sejam, conceituais, metodológicos, ou mesmo epistemológicos? De acordo com alguns autores voltados principalmente para a área da ciência da geoinformação, as tecnologias vieram a contribuir com os estudos, principalmente quando essas pesquisas eram oriundas de uma base de dados passível de ser quantificada. Afirma Batty (2007, p. 08) “Assim que entraram em cena, há mais de 50 anos os

computadores digitais tiveram sua utilização voltada para problemas sociais e econômicos que podiam se facilmente quantificados”.

Quadro 03 – Possibilidades de trabalho com geotecnologias na gestão municipal.

Planejamento Urbano e Meio Ambiente · Mapeamento do uso atual do solo. · Mapeamento do zoneamento e uso do solo de acordo à legislação vigente. · Cadastro de equipamentos públicos e do mobiliário urbano. · Cadastro de bens próprios. · Estudos demográficos com dados censitários no nível de bairro ou setoriais. · Elaboração do mapa ambiental da cidade. Controle Urbano · Licenciamento de obras. · Fiscalização de obras. · Controle ambiental. Finanças · Manutenção do cadastro imobiliário. · Manutenção do cadastro mobiliário ou comercial. · Manutenção do cadastro de logradouros. · Geração e atualização da planta genérica de valores. · Espacialização da inadimplência e da dívida ativa.	Saúde · Abrangência da rede física existente (centros e postos). · Estudos de localização de novas unidades de saúde. · Vigilância sanitária. · Controle epidemiológico. · Manutenção do cadastro de óbitos e nascimentos. · Monitoramento do programa “Saúde na Família”. · Monitoramento do cartão SUS. Educação · Abrangência da rede física existente (escolas municipais e conveniadas). · Estudos de localização de novas escolas. · Cadastro e matrícula escolar espacializados. Transporte e trânsito · Planejamento e controle do trânsito. · Ampliação do sistema viário. · Planejamento e fiscalização do transporte coletivo. · Sinalização vertical e horizontal. · Pontos críticos (congestionamentos, acidentes, multas).	Infraestrutura e obras públicas · Mapeamento e atualização da rede de drenagem pluvial. · Mapeamento e atualização das redes de serviços de terceiros (energia, esgoto, gás, telefonia). · Mapeamento da iluminação pública. · Mapeamento da pavimentação de logradouros. · Planejamento e acompanhamento de obras executadas pela Prefeitura. · Planejamento e acompanhamento de obras contratadas pela Prefeitura. Habitação · Mapeamento de assentamentos subnormais. · Programas de desfavelamento. · Regularização fundiária. Serviços Urbanos · Coleta de lixo. · Serviço de varrição. · Arborização e paisagismo. · Serviços de poda de árvores. · Criação e manutenção de cadastro florestal. · Manutenção do cadastro de praças. · Programação e fiscalização de feiras livres. · Cadastro de bancas, quiosques	e trailers. · Fiscalização da publicidade em áreas públicas (placas e outdoors). Esporte e lazer · Cadastro de parques, ginásios e áreas de esportes. · Estudos demográficos para localização de novas áreas de lazer. Assistência Social · Abrangência de creches e abrigos. · Mapeamento da mendicância e das crianças de rua. · Mapeamento das áreas de risco. · Manutenção de cadastros sócio-econômicos. Outras aplicações (para o cidadão) · Turismo auto-guiado. · Roteirização com melhores percursos (a pé, em ônibus e em outro veículo) · Localizador de endereços e pontos notáveis. · Consultas especializadas (processos, alvarás, impostos, dívida, obras). · Disponibilização de outras informações municipais.
--	--	--	--

Fonte: CORDOVEZ, J. C. G. 2002.

Entretanto, deve-se pensar como dito anteriormente na evolução das tecnologias e nas concepções científicas. O mesmo autor afirma que os últimos 20 anos a forma de representar

a cidade evoluiu de maneira a torna-se de fato um suporte à decisão. E ainda, podendo interagir por informações multiescalares agregado ao caráter de simultaneidade com o advento da massificação da internet. Traçando assim, uma análise exploratória do ambiente global ao local, diversificando o escopo da análise geográfica.

Considerando a importância que as geotecnologias adquiriram, deve-se refletir sobre a base teórica dos estudos realizados, principalmente no campo social. Assim, os conceitos utilizados para tecer análise por meio de variáveis é tão importante quanto o desenvolvimento dos procedimentos adotados nos mapeamentos. Contemplar e conhecer os processos urbanos vai além do conhecimento técnico.

3.2 O Mapeamento das desigualdades socioespaciais

A importância do mapeamento das desigualdades socioespaciais realizado por meio das geotecnologias é algo relativamente recente, se compararmos com a denominada cartografia analógica. É imprescindível que exploremos esse arcabouço teórico metodológico desde o seu início. Investiga-se a metodologia empregada bem como sua análise realizada. Apesar de a segregação socioespacial ser o principal conceito abordado nesse trabalho, como noção de desigualdade, é necessário discutir de uma maneira ampla o mapeamento realizado por outras concepções de desigualdades. Ora, a Geografia é uma ciência com uma clivagem grande em seus campos, o leque é abrangente, haja vista que se remontam fenômenos da Geografia da Humana, por conseguinte da População e Urbana.

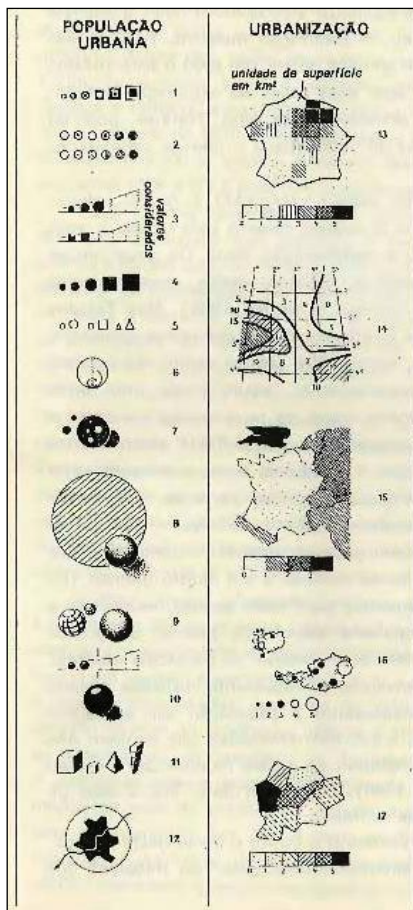
Os mapeamentos conhecidos a respeito dessa temática remonta aos modelos criados para entender a dinâmica interna da cidade. A urbanização e a contagem populacional foram as primeiras formas de representar os fenômenos ligados ao urbano. A figura 10 apresenta os vários modos de representação cartográfica de cidades e urbanização. Segundo Beaujeu-Garnier (1980) havia inúmeras dificuldades em representar os fenômenos urbanos por serem descontínuos e dinâmicos, e os métodos de representação utilizados na época não contribuíam para a visualização do mapa. Na figura 11, as representações das funções urbanas também exprimem a mesma dificuldade de visualização e, portanto leitura, provocando interpretações equivocadas e relações errôneas.

Apesar das dificuldades de representação da dinâmica da cidade, alguns mapas, principalmente, dos vários modelos de crescimento urbano, é passível de ser lido e subsidiar

variadas análises e reflexões. Um exemplo disso é o modelo radioconcêntrico, representado por intermédio da planta radioconcêntrica, no qual é possível inferir que por meio do centro se chega à periferia e vice-versa, como pode ser visualizada na figura 12, representando o modelo de cidade que beneficiaria a estratificação social, com a camada de alta renda no centro e os bairros periféricos destinados à camada mais pobre.

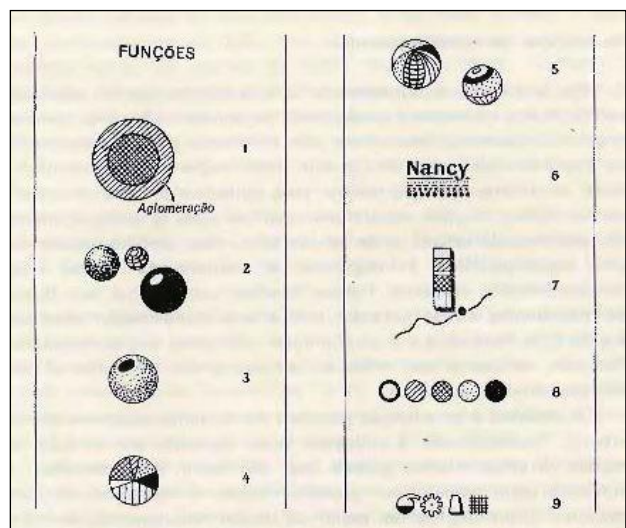
O esquema utilizado para analisar as cidades por meio da influência econômica que induz a contradição social do uso do solo, segue o modelo apresentado no Quadro 04.

Figura 10: Vários modos de representação cartográfica da cidade e urbanização.



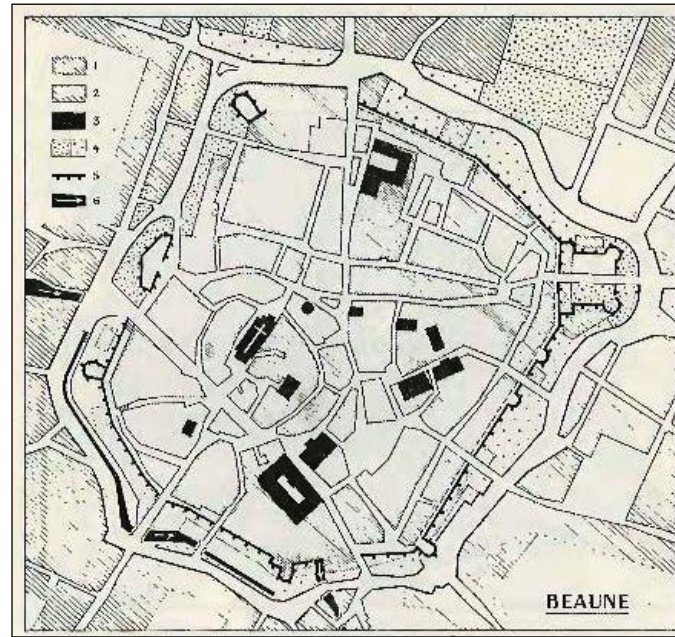
Fonte: BEAUJEU-GARNIER.

Figura 11: Representação cartográfica das funções urbanas.



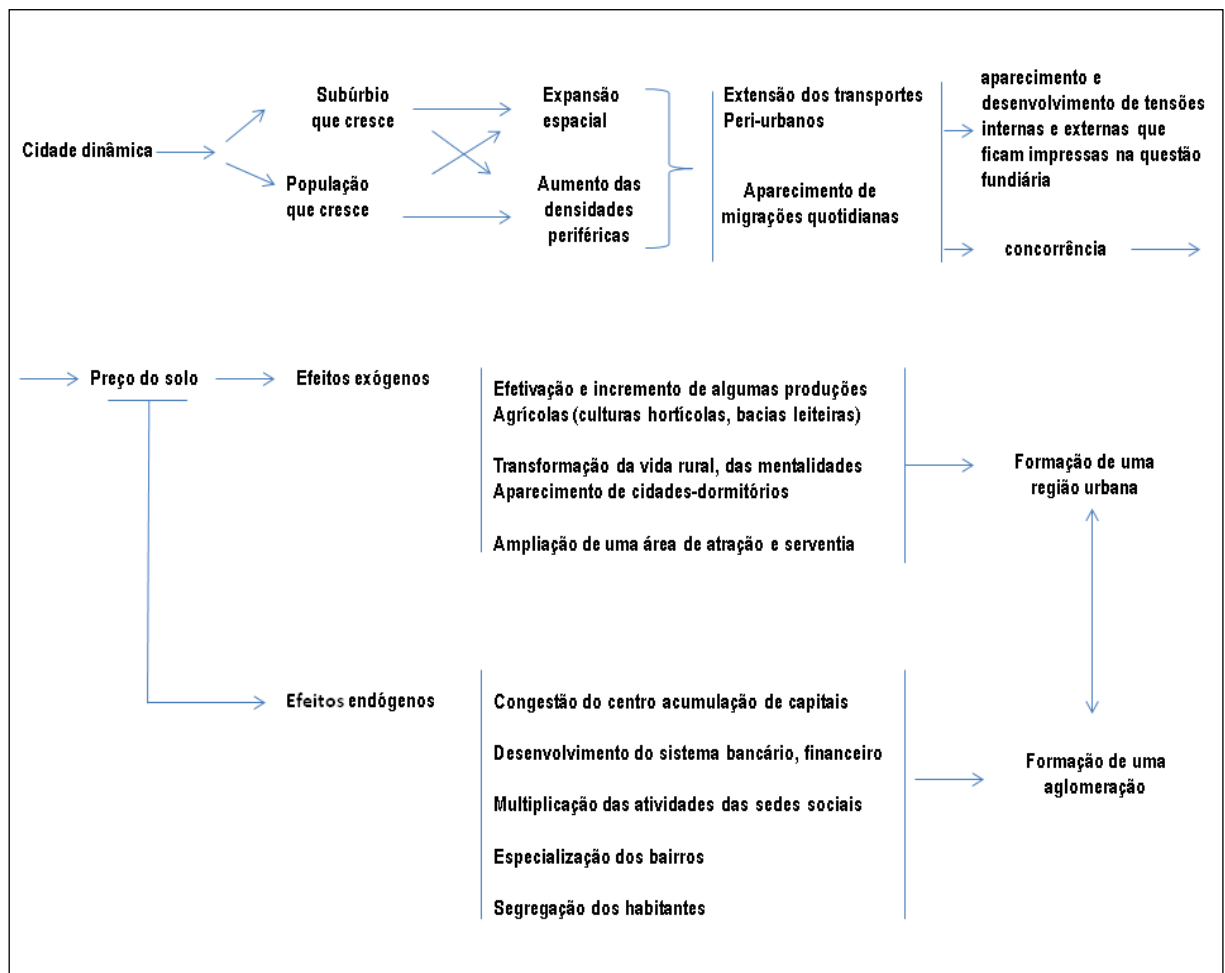
Fonte: BEAUJEU-GARNIER, 1980.

Figura 12: Um exemplo da planta radioconcêntrica.



Fonte: BEAUJEU-GARNIER, 1980.

Quadro 04 – Modelo de Crescimento de Região Urbana

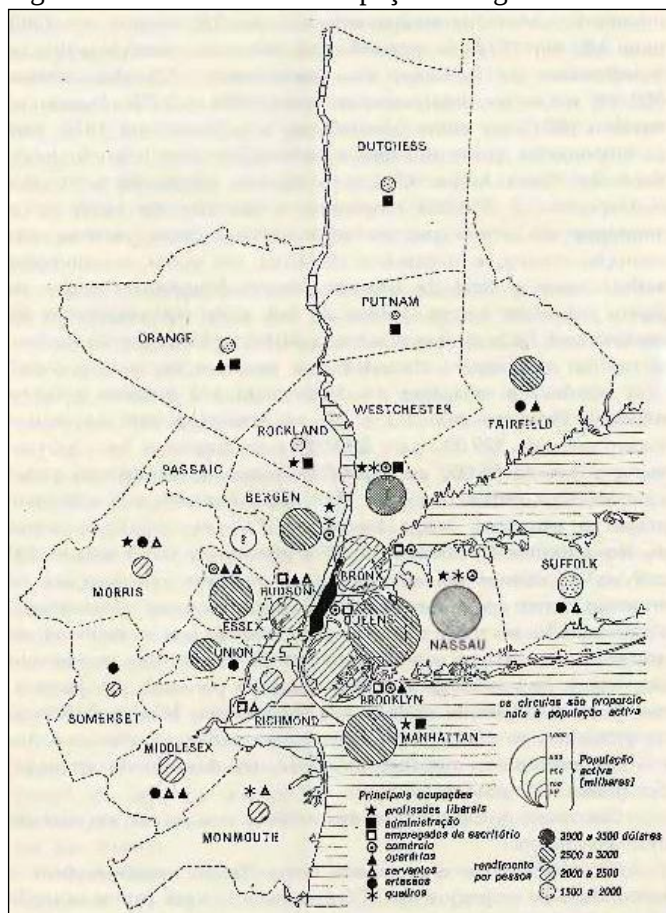


Fonte: Beaujeu-Garnier, 1980.

Por meio desse modelo, vários mapeamentos foram realizados para demonstrar a diferenciação econômica e social a partir da década de 1930. Sendo de forma geral ou representando apenas uma estrutura. Exemplo disso são os estudos realizados por Beaujeu-Garnier (1980) demonstrando a tipologia de empregos, rendimento e mobilidade na região de Nova Iorque (Fig. 13). A análise é feita a partir das condições de trabalho urbano, a partir do pós-guerra na década de 1950, mensurando o tipo de emprego, valor de salário por meio da sua localização, e ainda associando com a origem étnica dos habitantes daquela região. Vale ressaltar, que as discussões elaboradas por meio modelo centro-periferia não equivale para os países latino-americanos como já versado no primeiro capítulo.

É notório que o mapeamento é válido, todavia, não há uma reflexão verdadeiramente teórica sobre as estrutura interna da cidade condensada com essa cartografia realizada. O que havia na verdade, era uma descrição das áreas com relativa interação de causa-efeito. Os agentes produtores do processo são colocados de lado, em detrimento da exposição minuciosa da paisagem urbana. São invocadas as questões teóricas, contudo, a consideração atenta se comparada a outros modelos teóricos, ligado aos processos sociais não são problematizados a contento.

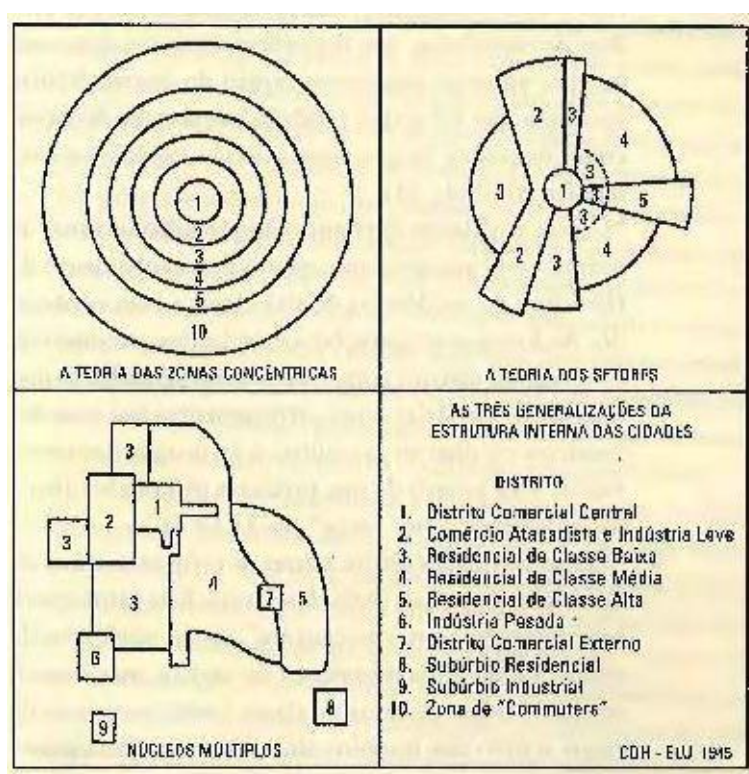
Figura 13: Rendimentos e ocupação na região de Nova Iorque.



Fonte: BEAUJEU-GARNIER (1980).

Os mapeamentos eram realizados por uma teoria socioeconômica da estrutura urbana herdada da Escola de Chicago, traduzidas aqui na figura 14. Conforme, Souza (2007) esses modelos espaciais foram o marco inicial para a análise da estrutura da cidade, sendo os mesmos criticados ou adaptados, mas contribuindo com o mapeamento e análise espacial da estrutura interna das cidades.

Figura 14: Modelo de distribuição interno das cidades



Fonte: Eufrásio, 1999. (Extraído de Harry e Ullman, 1945).

Algumas perguntas se fazem pertinentes, que são: quais são os mapeamentos elaborados para interpretar as desigualdades sociais na atualidade? A metodologia mudou tanto assim?

A partir da década de 1990 com o uso das geotecnologias aliada as mudanças de visões a respeito dos fenômenos urbanos por órgãos governamentais e pesquisadores de diversas áreas, os mapeamentos das desigualdades socioespaciais evoluiu de uma descrição de áreas para uma análise mais reflexiva tanto para a pesquisa, quanto para os planejamento e gestão da cidade.

Alguns trabalhos são conhecidos por sua metodologia e uso no planejamento e gestão por tratar especificamente dessas questões da desigualdade, exemplos disso, são: Mapa de Exclusão/Inclusão Social de São Paulo para os anos de 1991 e 2000, realizados por Sposati, Koga e Akerman (1996); Índice de Qualidade de Vida de Belo Horizonte; Mapa da Exclusão Social de Belo Horizonte; Mapa da Pobreza de Curitiba; IDH Rio de Janeiro; IDH Recife Metropolitano, posteriormente servindo de base teórico-conceitual e técnica para vários municípios brasileiros.

O trabalho realizado em São Paulo consiste na criação de índices e indicadores intraurbanos necessários para conhecer e intervir na cidade por meio de políticas públicas. O documento expõe o seguinte:

Quando georreferenciados, esses indicadores buscam reter a dimensão territorial que é inerente às relações sociais. Esta dimensão, por sua vez, é mais facilmente perceptível nos grandes aglomerados urbanos, pois é ali, no espaço construído das cidades, que melhor se expressam as diferenças e as desigualdades observadas entre os diversos segmentos da sociedade. As formas pelas quais esses segmentos vivenciam e se apropriam do território podem, então, ser apreendidas ao se analisarem dados e informações referenciados a cada porção da cidade. (SÃO PAULO, sem numeração de página).

Vários outros trabalhos foram realizados nesse sentido, contudo, alguns não passam de uma coleção de mapas, sem sequer serem instrumentos de análise de qualquer tipo. A cartografia digital e todo o conjunto que formam as geotecnologias dinamizaram a utilização de dados quantitativos em ambiente tecnológicos. Todavia, ainda há uma resistência teórico-conceitual de analisarem essas informações espacializadas de uma maneira que realmente transpareça os elementos e fenômenos espaciais de forma completa.

Segundo Koga (2011) alguns desses trabalhos seguem duas lógicas distintas, um originário do arcabouço acadêmico, e outro do campo governamental. A diferença então está no objetivo ideológico dos trabalhos, o tipo de representação objetiva que cada uma dessas esferas representa. Um ponto importante para ser discutido tem haver com o produto desse trabalho, o mapa. Ele deve ser tratado com o meio e não como o fim. Diante disso, levanta-se tal questionamento: qual será o público alvo desses trabalhos? Quem será o leitor desse mapa? Fonseca (2007) provoca essas indagações quando discute a “crise do mapa” ideia extraída dos escritos de Jacques Lévy. A autora afirma:

“Desde o momento que vários dos problemas técnicos da coleta de dados e de seu tratamento passaram a ser trabalhados com novos conhecimentos (a estatística, por exemplo) e novas tecnologias como o sensoriamento remoto e a informática, os mapas puderam ser produzidos numa outra escala quantitativa, tanto como obra original, como quando profusão de cópias. Isso também possibilitou (com o apoio do SIG) a difusão de uma Cartografia independente do suporte do papel, cujo o desempenho técnico vem evoluindo (FONSECA, 2007, p.91).”

Para complementar ela ainda afirma:

O mapa pode e deve ser entendido como uma linguagem. As linguagens são veículos e produtoras de um mundo social conflitante, pleno de significados e ideologias. Assim, potencialmente toda a linguagem por ser transmissora e produtora de ideologias e com o mapa isso não é diferente. A crítica que ele sofre atualmente por conta desse papel tem sido dura. Denunciam-se os métodos fraudulentos que lhe são subjacentes, ocultados por posturas pseudocientíficas. Denunciam-se também sua eficiência em enganar por conta do efeito de verdade que a imagem possui. Esse papel, que seria nefasto, aparece nas questões geopolíticas, no planejamento, nas políticas de Estado, nas ações dos grandes empreendimentos etc (FONSECA, 2007, p.92).

Para a autora os pesquisadores que utilizam do mapa para expressar seus estudos devem discernir sobre um mapeamento processual, social ou qualquer outro, com um objetivo concreto e esclarecedor. Conforme dito, existem questões que devem ser enfrentadas por todo pesquisador. Diante disso, a autora expõe quais são os problemas da chamada “crise do mapa” que devem ser combatidos de forma prudente (Quadro 05).

Quadro 05: Aspectos da “Crise do Mapa”.

“REPRESENTAÇÕES” DA “CRISE DO MAPA”
1. Função ideológica associada à Geopolítica e aos poderes hegemônicos
2. Dificuldades de domínio para informações reduzidas
3. Concorrência de outras mídias de alto teor tecnológico
4. Incompatibilidade do espaço euclidiano (a submersão das cidades e das redes)

Fonte: Fonseca, 2007.

Na contra mão dessa análise pessimista transparecem trabalhos com alta qualidade cartográfica e analítica. Um bom exemplo disso é a obra de Koga (2011), a autora desvela os territórios, o cotidiano, a cartografia voltada de fato para a representação da realidade social daqueles territórios, embasada de todas as formas, seja, teórico-conceitual para a interpretação, mapeamento, como nas discussões das políticas públicas.

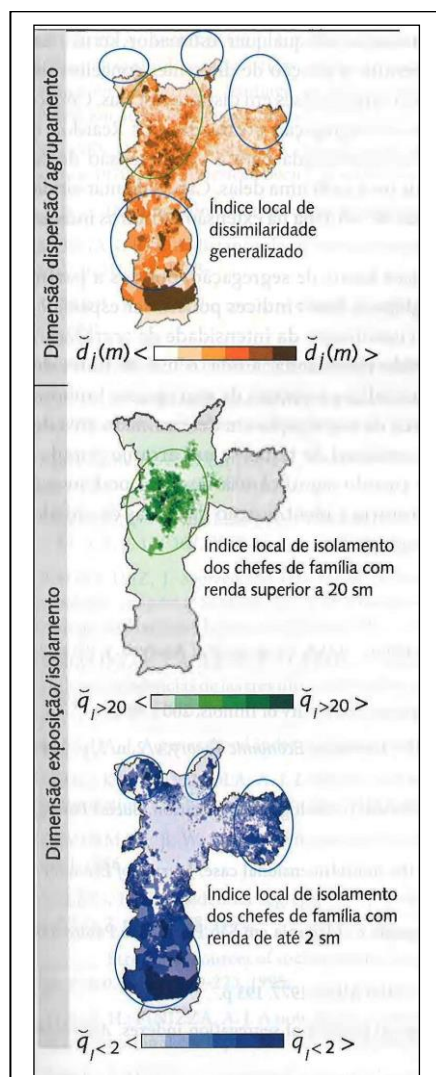
Somando a contribuição positiva para o mapeamento das desigualdades socioespaciais destaca-se o trabalho de Genovez et al. (2007) elaborado junto ao Instituto Nacional de

Pesquisas Espaciais (INPE), os procedimentos técnicos foram aliados a uma gama de especialistas de diversas áreas a fim de aprimorar os estudos voltados para a temática de geotecnologias e estatística, bem como as interpretações realistas das informações geradas utilizadas para quantificar as desigualdades e a dinamicidade da cidade e seus fenômenos. Embora haja a necessidade de enfatizar que os dados não são infalíveis, sempre se faz necessário uma validação, seja ela na forma de outras técnicas, ou tão somente com a avaliação reflexiva dos dados mostrados junto a uma realidade.

Feitosa et al. (2007), introduz a importância da investigação e análise da segregação na atualidade, utilizando para tanto aplicabilidade do índice de dissimilaridade D que consiste em um índice de variância. O exemplo do resultado do mapeamento pode ser visualizado figura 15. Para esses autores, a evolução dos fenômenos urbanos implica na evolução de conceitos, teoria e técnica para melhor pesquisá-lo, permitindo ao pesquisador validar e refletir sobre os elementos do espaço urbano, concedendo a oportunidade de agregar novos elementos ou conceitos para o desenvolvimento do trabalho. Os autores citados baseiam sua investigação científica na criação de índices espaciais de quantificação de localização, isolamento e segregação. Mas não há uma abordagem profunda sobre os aspectos centrais da segregação socioespacial no presente estudo, a abordagem principal é a busca de um padrão, focando majoritariamente na técnica empreendida.

Por fim, conclui-se que a análise quantitativa, formação de modelos e mapeamentos sempre estiveram presentes nas investigações das desigualdades socioespaciais. Conforme Villaça (2012) “A missão do geógrafo (seja qual for seu diploma) é espacializar os processos sociais. [...]. Para tanto, é indispensável uma correta abordagem da segregação e espaços urbanos (VILLAÇA, 2012, p. 73)”. Portanto, é indispensável refletir não somente sobre os conceitos e teorias em transformação, mas como a sua metodologia, e os possíveis problemas de representação. Como por exemplo, as informações em escala de detalhes e suas representações.

Figura 15: Complementaridade dos índices das dimensões dispersão/agrupamento exposição/isolamento da cidade de São Paulo (2000), com estimadores gaussianos e largura de banda de 500 m.



Fonte: Feitosa et. al. (2007).

3.3. Os procedimentos metodológicos da pesquisa

Como proposta metodológica que contemple uma análise integradora, além do aporte teórico já discutido a respeito das desigualdades socioespaciais, mapeamento das cidades e o conceito de segregação, foi utilizado o emprego das técnicas de geoprocessamento para o mapeamento de dados obtidos em órgãos municipais, como a Seplam (Secretária de

Planejamento do Município de Goiânia), e dados dos Censos 2000¹² e 2010, publicados pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

Conforme Corrêa (2013, p.56), a segregação é representada por meio de “áreas sociais, que são relativamente homogêneas internamente e heterogêneas entre elas.” Dessa maneira, todos esses indicadores serão mapeados, propiciando a análise comparativa por meio dos mapas elaborados, cuja localização é associada a áreas delimitadas por polígonos, conforme proposta realizada por Câmara et al. (2004, p. 1).

Quando os dados estão agregados a uma base que é composta por áreas ou polígonos delimitados, tais como os setores censitários, emprega-se a análise espacial por áreas. Tal análise possibilita a utilização das técnicas de avaliação exploratória, principalmente a visualização de dados. Essa técnica é a mais utilizada na pesquisa geográfica para a visualização de fenômenos, principalmente no Brasil, um país considerado semiperiférico, no qual as desigualdades são muitas e diversas. A visualização de dados consiste em analisar os extremos no mapa. Além disso, aplicou-se a comparação entre mapas, o que possibilita a visualização tanto espacial quanto temporal dos fenômenos.

Para escolha das variáveis para as análises adotou-se a proposição de Corrêa (2013), em que a análise da segregação pode ser compreendida por meio de alguns critérios, quais sejam: tamanho demográfico; crescimento demográfico, funções; antiguidade, sítio urbano (CORRÊA 2013, p. 57). O autor recomenda a comparação entre cidades, todavia utilizamos essa proposição para a análise intraurbana de Goiânia. Foram elencadas as variáveis a serem analisadas conforme os critérios de *tamanho demográfico*; *crescimento demográfico* e *sítio urbano*. As variáveis foram reclassificadas de acordo com os critérios adotados, como:

- **TAMANHO DEMOGRÁFICO: renda** – domicílios particulares com rendimento nominal mensal domiciliar per capita demais de 1/2 a 1 salário mínimo¹³; domicílios particulares com rendimento nominal mensal domiciliar per capita de mais de 10 salários mínimos; **tipos de domicílio** – nº de apartamentos; **etnia** – quantidade de brancos, pretos, pardos, amarelos e índios; **saneamento básico** – domicílios particulares permanentes com

¹² Os dados do censo de 2000 foram utilizados para a comparação com os dados do último censo (2010) considerando principalmente a evolução da dinâmica populacional.

¹³ De acordo com a Lei 12.255/2010 o salário mínimo no ano de 2010 era de R\$ 510 reais.

banheiro de uso exclusivo dos moradores ou sanitário e esgotamento sanitário via rede geral de esgoto ou pluvial.

- **CRESCIMENTO DEMOGRÁFICO: evolução demográfica** – diferença entre pessoas residentes e estimativa da população total; **densidade demográfica** – razão entre pessoas residentes e área territorial;
- **SÍTIO URBANO: aspectos físicos** – declividade; drenagem; evolução da mancha urbana.

A unidade adotada para as análises compreenderá o setor censitário. Conforme o IBGE, ele representa a “[...] a menor unidade territorial, formada por área contínua, integralmente contida em área urbana ou rural, com dimensão adequada à operação de pesquisas e cujo conjunto esgota a totalidade do Território Nacional, o que permite assegurar a plena cobertura do País (IBGE, 2011, p. 04)”.

De acordo com Ribeiro (2003, p. 18),

A escolha da unidade espacial de análise é também uma operação de fundamental importância na análise da segregação. Temos duas questões aqui: o critério utilizado para definir as unidades espaciais e o seu tamanho demográfico. Previamente a análise, é necessário recortar o território da cidade em unidades a partir das quais estudamos a variação da população, segundo a ou as variáveis escolhidas. Quanto maior o número de unidades definirmos mais fina será a nossa análise, na medida em que podemos capturar maior diferenciação social do espaço.

Para contemplar outras escalas e evitar algumas falhas adotaremos o comparativo com os limites dos bairros de Goiânia, pois é a unidade territorial de importância para a gestão e planejamento municipal, e ao mesmo tempo torna-se subjetivo porque é o espaço de vivência do cidadão, a sua referência de cidade.

Junto à Secretaria de Planejamento de Goiânia foi adquirido o Mapa Urbano Básico Digital de Goiânia (MUBDG), em sua última versão (n. 23), o qual contém a base de dados com elementos da planimetria e altimetria na escala de 1:10.000, além do MDT (Modelo Digital de Terreno) referente ao ano de 2006, com resolução de aproximadamente 5 cm. O arquivo vetorial de setores censitários e os dados censitários de 2010 (população residente, renda por domicílio permanente; pessoas residentes alfabetizadas; tipo de domicílio permanente, gênero e raça) foram adquiridos junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), responsável por esse levantamento.

Os dados obtidos do censo demográfico 2010 são divulgados por universo¹⁴, agregados por setores censitários aplicados a todas as unidades domiciliares, tendo assim uma maior abrangência da informação territorial. Dentre as 18 tabelas disponibilizadas agrupadas para o estado de Goiás, foram selecionadas as tabelas conforme as variáveis já supracitadas. A área que corresponde a Goiânia abrange 1.623 setores censitários do tipo urbano, segundo o IBGE¹⁵. Cabe ressaltar que as planilhas eletrônicas não continham os dados de cinco setores censitários – contudo, isso não comprometeu a pesquisa.

Para otimizar o processo, os dados foram realocados para uma só tabela, para fazer a relação dos dados com a sua devida área correspondente, utilizando-se do código do setor censitário contido em ambos arquivos. Essa ferramenta está disponível no ambiente SIG utilizado (ArcGIS 10.1). Empregou-se o recurso *join* para unir as tabelas com o mesmo código dos polígonos, referente à coluna CD_Geocodi, presente tanto na camada vetorial dos setores censitários, como na tabela de dados do Censo de 2010 (planilha eletrônica). Tecendo assim a correspondência entre área e dados, o que permitiu elaborar os mapas temáticos correspondentes às variáveis supracitadas.

O arquivo vetorial referente aos setores censitários de Goiânia do Censo de 2010 contém 1.623 polígonos, vários deles correspondendo aos limites de bairros. O problema em trabalhar com as duas bases cartográficas (Seplam e IBGE) foi a diferença de escalas de elaboração dos arquivos. As camadas vetoriais disponibilizadas pela Prefeitura de Goiânia estavam com um nível de detalhe superior em relação ao IBGE¹⁶, tendo em vista que o órgão federal instituiu sua própria metodologia¹⁷. O exemplo a seguir (Figura 16) demonstra as diferenças entre as linhas limítrofes que deveriam coincidir nos contornos dos bairros e setores censitários. Por serem arquivos vetoriais elaborados em escalas diferentes, isso acabou

¹⁴ “[...] as informações em nível de setor estão distribuídas em planilhas, por Unidades da Federação, com cerca de 3.000 variáveis, que abrangem as seguintes características da população residente: sexo, idade, cor ou raça, condição no domicílio; pessoas responsáveis pelo domicílio; alfabetização; registro de nascimento das crianças de até 10 anos de idade; e características dos domicílios particulares (IBGE, 2011, p. 6).”

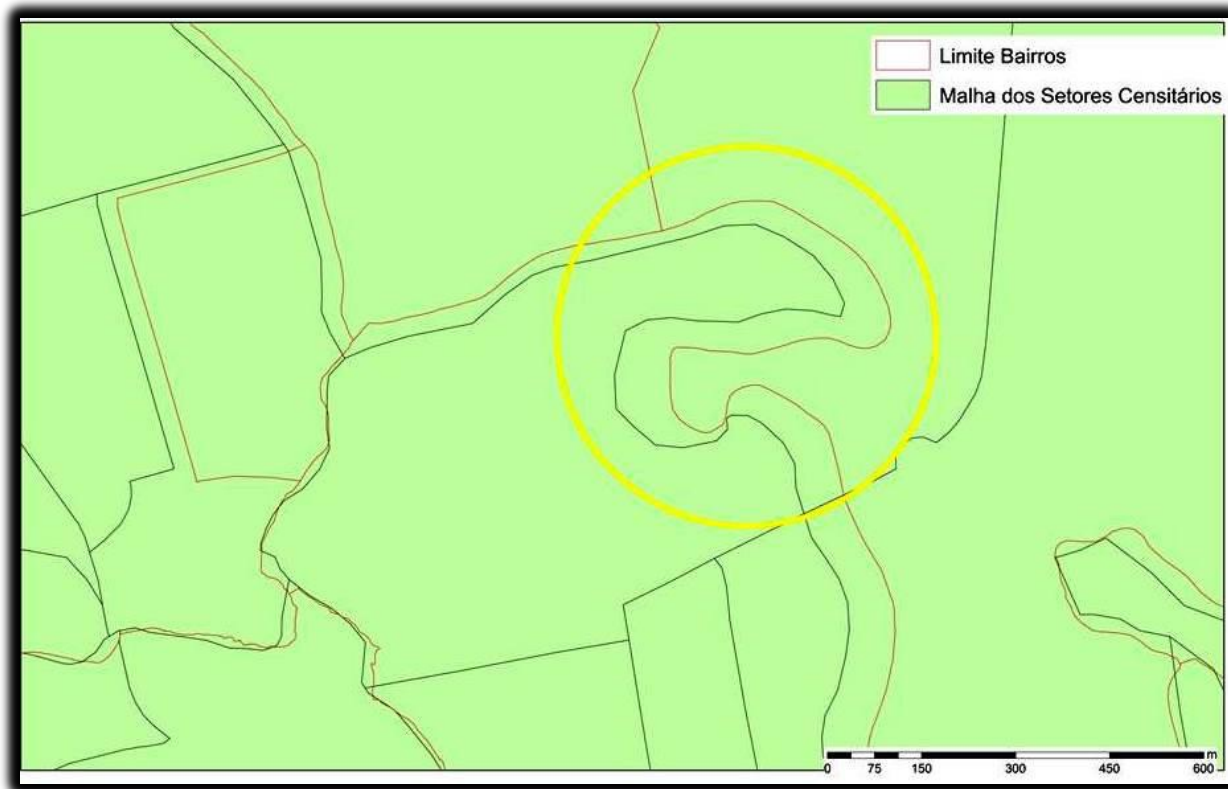
¹⁵ “Em situação urbana, consideraram-se as áreas, urbanizadas ou não, internas ao perímetro urbano das cidades (sedes municipais) ou vilas (sedes distritais) ou as áreas urbanas isoladas, conforme definido por Lei Municipal vigente em 31 de julho de 2010” (IBGE, 2011, p.18).

¹⁶ “O setor censitário é a unidade territorial de controle cadastral da coleta, constituída por áreas contíguas, respeitando-se os limites da divisão político-administrativa, do quadro urbano e rural legal e de outras estruturas territoriais de interesse, além dos parâmetros de dimensão mais adequados à operação de coleta (IBGE, 2011, p. 9).”

¹⁷ “Base territorial é a denominação dada ao sistema integrado de mapas, cadastros e banco de dados, construído segundo a metodologia própria para dar organização e sustentação espacial às atividades de planejamento operacional, coleta e apuração de dados e divulgação de resultados do censo demográfico (IBGE, 2011, p. 9).”

gerando problemas em algumas áreas, apesar das tentativas de edições para o encaixe dos limites.

Figura 16: Área ampliada para demonstrar a incompatibilização de Bases cartográficas com escalas diferentes



Elaboração: Rubia Nara Silva Martins, 2013.

O mapeamento da expansão urbana de Goiânia no período de 1990 a 2010 deu-se por meio do tratamento de seis imagens georreferenciadas, adquiridas junto ao Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), referentes ao recorte espacial de Goiânia, correspondendo à órbita 222, pontos 71 e 72, do sensor TM do satélite Landsat 5, relativas aos anos de 1990, 2000 e 2010, em composição colorida com as bandas 5R, 4G e 3B. A vetorização foi realizada considerando-se área consolidada com mancha urbana os loteamentos já parcelados ou bairros/loteamentos com construções residenciais. A partir das respectivas etapas foi possível elaborar produtos cartográficos que representam a expansão urbana de Goiânia em um período de 20 anos, com base no crescimento da mancha urbana de 10 em 10 anos.

Os mapas de declividade foram elaborados a partir do MDT referente ao ano de 2006, com resolução de 5 cm. Os mapas foram elaborados com o uso do módulo *3D Analyst Tools*

do programa ArcGIS, por meio das ferramentas *Slope* (declividade em porcentagem) e *Hillshade* (modelo de sombra com exagero vertical de 9x).

Para complementar a análise, de forma a permitir uma avaliação mais integradora, foram utilizados ainda outros temas, como os condomínios horizontais em Goiânia, a evolução dos bairros e os aglomerados subnormais¹⁸.

Elaborados os produtos cartográficos (renda, escolaridade, tipos de domicílio, gênero, etnia, saneamento básico, evolução demográfica e declividade), utilizou-se a proposta metodológica de Câmara et al. (2004) para a análise espacial de áreas, sobretudo baseando-se também no aporte teórico de Corrêa (2013), sobre segregação socioespacial (“áreas sociais são homogêneas internamente, entretanto heterogêneas entre elas”).

Câmara et al. (2004) apresentam importante contribuição sobre as análises espaciais realizadas para áreas. Dentre as várias propostas destacadas pelos autores, a que foi adotada para este estudo consiste na chamada “análise exploratória”, que compreende a avaliação do conjunto de dados não apenas isoladamente, mas também na sua relação de vizinhança. Dentre os subtipos encontrados na análise supracitada está a “visualização de dados”, que resulta em avaliar os valores extremos do mapa. Entretanto, essa metodologia exige uma atenção redobrada, já que dependendo do tipo de corte que é estabelecido haverá diferentes visualizações.

Vale a pena então olhar mapas? Claro que sim, da mesma forma como olhamos histogramas e box-plots, e procurando sempre ver a distribuição utilizando diferentes pontos de corte. Os SIGs em geral tem uma forma padrão, mas dezenas de possibilidades podem e devem ser exploradas (CÂMARA et al., 2004, p. 8).

Segundo Druck et al. (2004), quando se trata da análise espacial e geoprocessamento, tem que haver um conjunto de procedimentos encadeados com a finalidade de relacionar espacialmente o fenômeno.

Sobre a organização desses dados em mapas, Oliveira; Romão (2013, p. 71) sugerem o método denominado *Natural Breaks* (quebras naturais) como a melhor forma de agrupamento

¹⁸ “Os primeiros resultados sobre os recortes territoriais classificados como aglomerados subnormais no Censo Demográfico 2010, no total de 6.329, apresentam informações sobre a população residente e o número de domicílios ocupados em favelas, invasões, grotas, baixadas, comunidades, vilas, ressacas, mocambos, palafitas, entre outros assentamentos irregulares para o conjunto do País, Grandes Regiões, Unidades da Federação e municípios (IBGE, 2011).”

de dados quantitativos, para temas que exigem tratamentos estatísticos e que se utilizam de escala ordenada para determinação das classes e intervalos. Esse método determina o número e intervalo das classes utilizando o histograma ou “quebra de descontinuidade”. Observa-se a mínima variância entre os dados; e a quebra acontece quando há o distanciamento entre o conjunto de números que são semelhantes com outro conjunto de números que também são semelhantes, mas distantes entre si.

Por fim, o estudo baseou-se na análise comparativa dos mapeamentos, identificando e, por conseguinte, avaliando as áreas que correspondem às desigualdades socioespaciais, pautadas na segregação socioespacial.

3.4. O Censo Demográfico como fonte de dados socioeconômicos

Os dados censitários são de extrema importância para avaliar a vida social e econômica da população. A riqueza das informações encontra-se na variabilidade dos dados transformados em informações com avaliações e análises distribuídas em diversas vertentes. O fato é que várias pesquisas são realizadas por intermédio do uso desses dados, todavia, não há uma reflexão sobre como esses dados são pesquisados, sua função social, política, econômica etc. Além disso, não há uma preocupação com seu planejamento ou metodologia empregada.

Em qualquer pesquisa é necessário cercar-se da estrutura sólida da fonte dos dados. É necessário buscar a confiabilidade e estratégias de recolhimento dos mesmos. E ainda, supondo que a pesquisa seja de caráter periódico, certificar-se se houve mudanças nas metodologias de coleta com o passar dos anos, ou nos principais erros encontrados, enfim, respaldar-se em relação à qualidade dos dados.

De acordo com Hakkert (1996), as coletas censitárias nacionais iniciaram-se no Brasil a partir de 1808, contudo, não houve, inicialmente, uma preocupação com a periodicidade. Só a partir de 1940 ela ganha esse caráter, atendendo um padrão internacional estabelecido pela Liga das Nações, e graças à criação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, que ficara encarregado de executar as coletas de maneira mais estratégica e proveitosa. Já que essa era a crítica principal dos outros censos já realizados em território nacional, haveria uma grande dificuldade no entendimento dos dados.

Uma mudança fundamental praticada no censo a partir da década de 1940 foi a introdução de outras variáveis de origem comercial, social e de transportes, já que até então

na UF													
no Município													
Residência anterior													
UF													
Município													
Zona													
Residência há 5 anos													
UF													
Município													
Zona													
Migração Intramunicipal													
Idioma falado													
Religião													
Incapacidade física													

Fonte: Hakkert (1996), adaptado com a inserção dos dados dos Censos Demográficos de 2000 e 2010.

Além da metodologia empregada para a análise das variáveis, o Censo de 2010 trouxe uma inovação em relação aos demais censos. O georreferenciamento das informações foi apontado pelo próprio IBGE como uma característica diferencial nesse último censo. Conforme o relatório do Censo, os avanços conquistados foram (IBGE, 2011):

1. Uma base territorial que saiu do modo analógico para o digital, integrando a base urbana, rural e o Cadastro de Endereços.
2. A utilização do computador de mão ampliou a capacidade de investigar novos temas e obter maiores garantias de qualidade.
3. O computador de mão permitiu estender o questionário para populações específicas (indígena, por exemplo).
4. A incorporação do Cadastro de Endereços, que já alimentava algumas pesquisas amostrais como PNAD, POF e o projeto Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares - SIPD1, e que permitirá também a utilização da Internet para responder a determinadas pesquisas.

O computador de mão utilizado pelo recenseadores continha um GPS, o que permitiu a localização geográfica já com a base censitária inserida, além de outros dados de localização fornecidos por órgãos públicos, de uso coletivo, como unidades de saúde e escolas, principalmente em áreas rurais. De acordo com o IBGE (2011), a busca por informações localizáveis de fácil e rápido acesso contempla de forma mais concreta as quatro perguntas que direcionam o trabalho censitário no Brasil, que são: Quantos somos? Como somos? Onde

vivemos? Como vivemos? Esses questionamentos fundamentam todo o diagnóstico promovido pelo governo nacional, utilizado por todas as esferas governamentais.

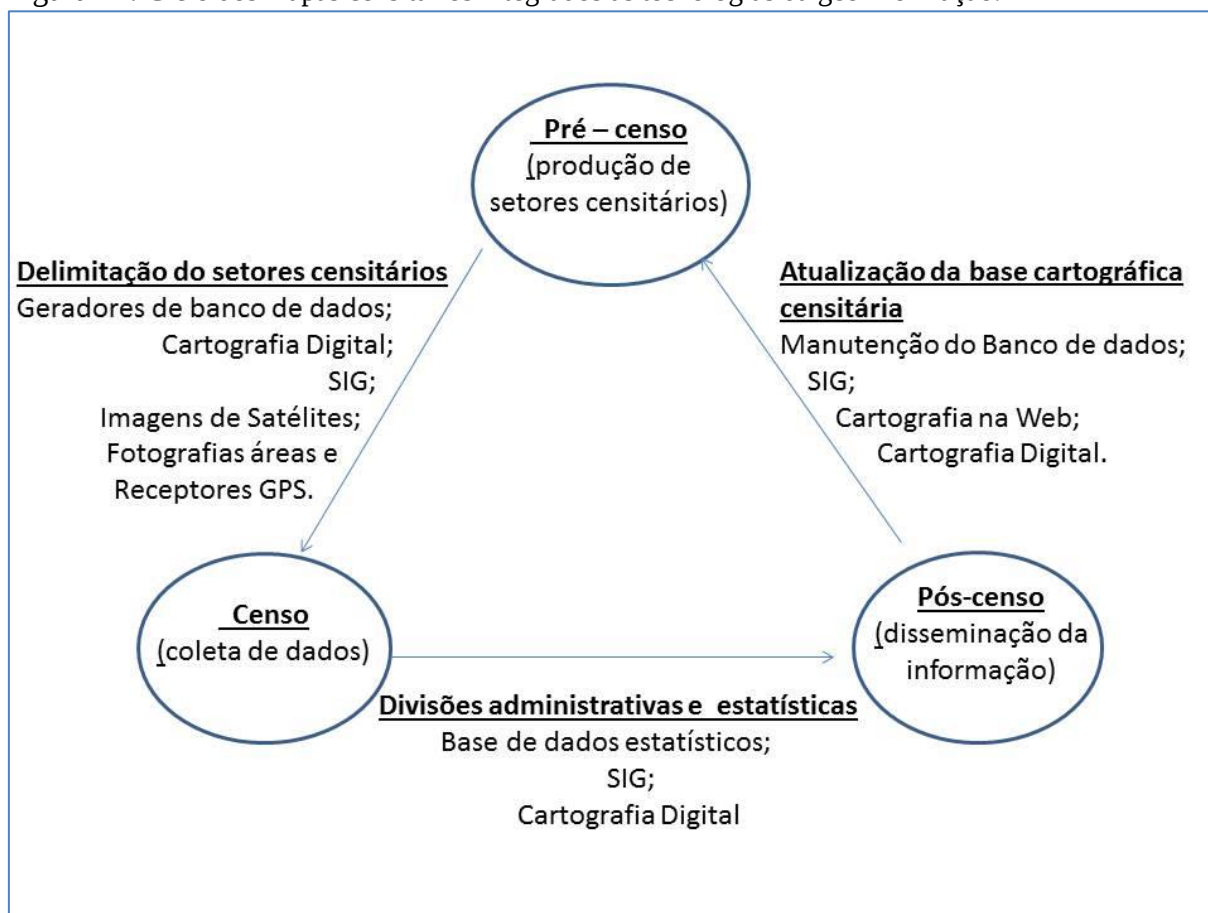
Atualmente o mapeamento tornou-se um suporte para a disseminação dinâmica das informações adquiridas no passado de maneira analógica. Além da produção cartográfica, as geotecnologias atuam como suporte de entrada e saída dessas informações, participando como elemento essencial da metodologia empregada em todas as etapas, prévias ou posteriores, do censo. Conforme Charles e Sá (2012), as tecnologias em ambientes georreferenciados deram nova forma à coleta, mapeamento e disseminação da informação, integrando todas as etapas, conforme detalha a figura 17.

As Tecnologias da Geoinformação revolucionaram os procedimentos e as metodologias de coleta de dados censitários. O SIG, o sensoriamento remoto e os receptores GPS alargaram o campo de domínio das bases cartográficas censitárias, tornando-as principal referencial para análises espaciais dos diferentes indicadores sócio-demográficos e na partilha das informações estatísticas. Por outro lado, essas tecnologias impulsionaram a qualidade dos mapas censitários oferecendo-nos novos subsídios como a incorporação das imagens de satélites de alta resolução que os tornou realmente em um veículo de comunicação para a coleta de dados censitários sem ambiguidades. (CHARLES;SÁ, 2012, p. 02).

Para compreender os caminhos do censo relacionados à cartografia, Oliveira (2008) realizou uma avaliação analítica/comparativa entre Austrália, Canadá, Estados Unidos, Portugal e Brasil. Dentre os benefícios encontrados, a autora destaca: poupança de tempo e ganhos de produtividade; poupança de custos; maior credibilidade e autoridade aos mapas; melhor serviço; maior precisão; maior coerência; criação de rendimento; análise mais aprofundada; melhora da elaboração de políticas; melhora da partilha de dados; melhora do alcance.

A criação e manutenção de um banco de dados computacionais, conjugando a cartografia digital e os dados eletrônicos, sem dúvida é uma das maiores contribuições. Haja vista que, ainda hoje, há uma grande dificuldade no Brasil para se resgatar dados mais antigos, principalmente aqueles onde os dados estão mais desagregados, como é o caso dos dados por setores censitários do Censo Demográfico de 1991, que apesar de recentes, não estão disponibilizados em formato digital.

Figura 17: Ciclo dos mapas censitários integrados às tecnologias da geoinformação.



Fonte: CHARLES; SÁ, 2012.

Oliveira (2008) afirma que as inovações tecnológicas são uma tendência mundial, principalmente com incrementos da geoinformação. A ONU (Organização das Nações Unidas) é a principal incentivadora dos incrementos tecnológicos nos censos em países em desenvolvimento, haja vista o interesse de divulgação e compartilhamento dos dados já indexados com a cartografia digital. Os interesses políticos internacionais na contagem da população esbarram no incentivo e direcionamento das políticas públicas voltadas a interesses mercadológicos internacionais, além das estratégias militares.

Concomitantemente, os interesses internos necessitam dessa contagem populacional, traduzindo-se em uma radiografia populacional, direcionando políticas públicas voltadas para a construção de equipamentos públicos de uso coletivo, como unidades de saúde, escolas, universidades etc. Nesse sentido, as políticas internacionais e nacionais tendem para a mesma direção.

CAPÍTULO 04

AS GEOTECNOLOGIAS E A DINÂMICA SOCIOESPACIAL DE GOIÂNIA

4.1. Mapeamento da dinâmica socioespacial e análise das desigualdades de Goiânia

A partir desse tópico, busca-se compreender a dinâmica socioespacial de Goiânia, primeiramente em uma escala metropolitana, já que existem elementos da capital que fundem com outras dimensões territoriais de alguns municípios vizinhos, que afetam precisamente a evolução da mancha urbana. Majoritariamente, aspectos demográficos e elementos de políticas públicas, especialmente voltadas para a especulação imobiliária e a necessidade de espaço de moradias para as classes baixas.

Em um primeiro momento, desenvolve-se uma investigação em um período de vinte anos (1990 – 2010), para que se verifiquem fatores fundamentais de mudança e crescimento da urbanização de Goiânia. Posteriormente, pontuam-se as discussões sobre as desigualdades socioespaciais, segundo as perspectivas teórico-conceituais da segregação, partindo de três características fundamentais para que se caracterize a sua predominância em um determinado local, para os dados correlacionados ao ano de 2010¹⁹.

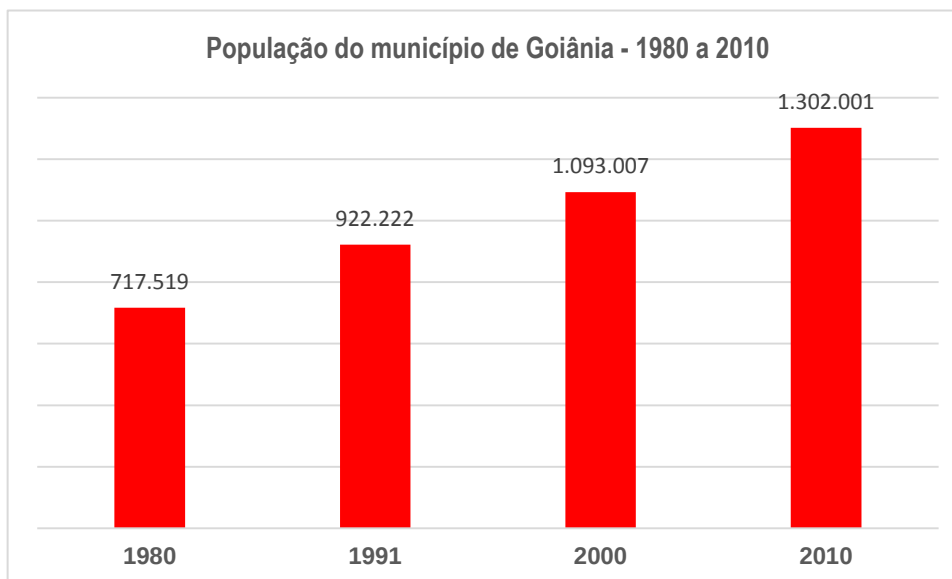
Conforme Arrais (2006, p. 106), Goiânia teria sua dinâmica inicialmente localizada no centro original da cidade. Entretanto, com o passar das décadas, a cidade foi constituindo-se de outras centralidades. Essa trajetória justifica-se, pois o município desenvolveu-se pela infraestrutura de serviços. E com a expansão da zona comercial, deslocada para outros setores localizados nas bordas do centro original, os habitantes seguiram essa estrutura.

A população cresceu abruptamente desde 1980. Os censos de 1980, 1991, 2000 e 2010 divulgados pelo IBGE, revelam essa verdadeira “explosão demográfica” em números. A leitura do gráfico na figura 18 permite constatar que de 1980 a 2010 houve um incremento de 548.482 habitantes, o que resulta em pouco mais de 81%. Apenas entre 1991 e 2010, esse aumento populacional foi de aproximadamente 380 mil habitantes.

O crescimento deu-se em maior volume entre as décadas de 1980 e 1990, quando a população aumentou em cerca de 200 mil habitantes, representando um incremento de 28,5% em apenas 10 anos. Já entre 1991 e 2000, o aumento foi de mais de 170 mil habitantes, o que representou uma variação de 18,5%. E as estimativas foram ultrapassadas no último censo, quando o crescimento foi de quase 209 mil habitantes (incremento de 19,1%). Nas últimas duas décadas o município ampliou em 41% o seu número de habitantes.

¹⁹ Como enfatizado no tópico 3.3 do Capítulo 3 dessa dissertação.

Figura 18: População Total do Município de Goiânia nos Censos de 1980, 1991, 2000 e 2010.



Fonte: IBGE/SEPIN, 2013 (adaptado).

Esse aumento populacional se refletiu na ampliação da mancha urbana do município. O mapa da figura 19 demonstra a evolução da expansão dos bairros de Goiânia de acordo com a década de criação. É possível vislumbrar um vertiginoso crescimento dos loteamentos principalmente na década de 1950; posteriormente, na década de 1980; e após os anos 2000. De uma maneira geral, o crescimento deu-se nas franjas do centro histórico original.

O mapa permite destacar, ainda, a presença de inúmeros bairros sem regularização, em especial na parte norte da área urbanizada, muitos deles fruto da ação do próprio governo estadual, que atuou como agente responsável pela política habitacional no município, e desrespeitava as próprias diretrizes traçadas pelos planos diretores de Goiânia.

Na figura 20 pode-se observar que a cidade tem sua expansão urbana preferencialmente para a direção sul do município, em relação ao núcleo urbano original. Já era perceptível nos anos 1990 o fenômeno da conurbação²⁰, que ocorre com Aparecida de Goiânia, no limite sul da capital. Segundo Arrais (2006), o município de Aparecida de Goiânia foi favorecido pela expansão horizontal de Goiânia, já que entre os dois municípios

²⁰ Segundo Villaça (1997, p. 8), “o processo de conturbação ocorre quando uma cidade, passa a absorver núcleos urbanos localizados a sua volta, pertençam eles ou não a outro municípios. Uma cidade absorve a outra quando passa a desenvolver com ela uma intensa vinculação socioeconômica. Esse processo envolve uma série de transformações tanto no núcleo urbano absorvido, como no que absorve.”

Figura 19: Evolução das áreas urbanizadas entre os anos de 1930 a 2010.

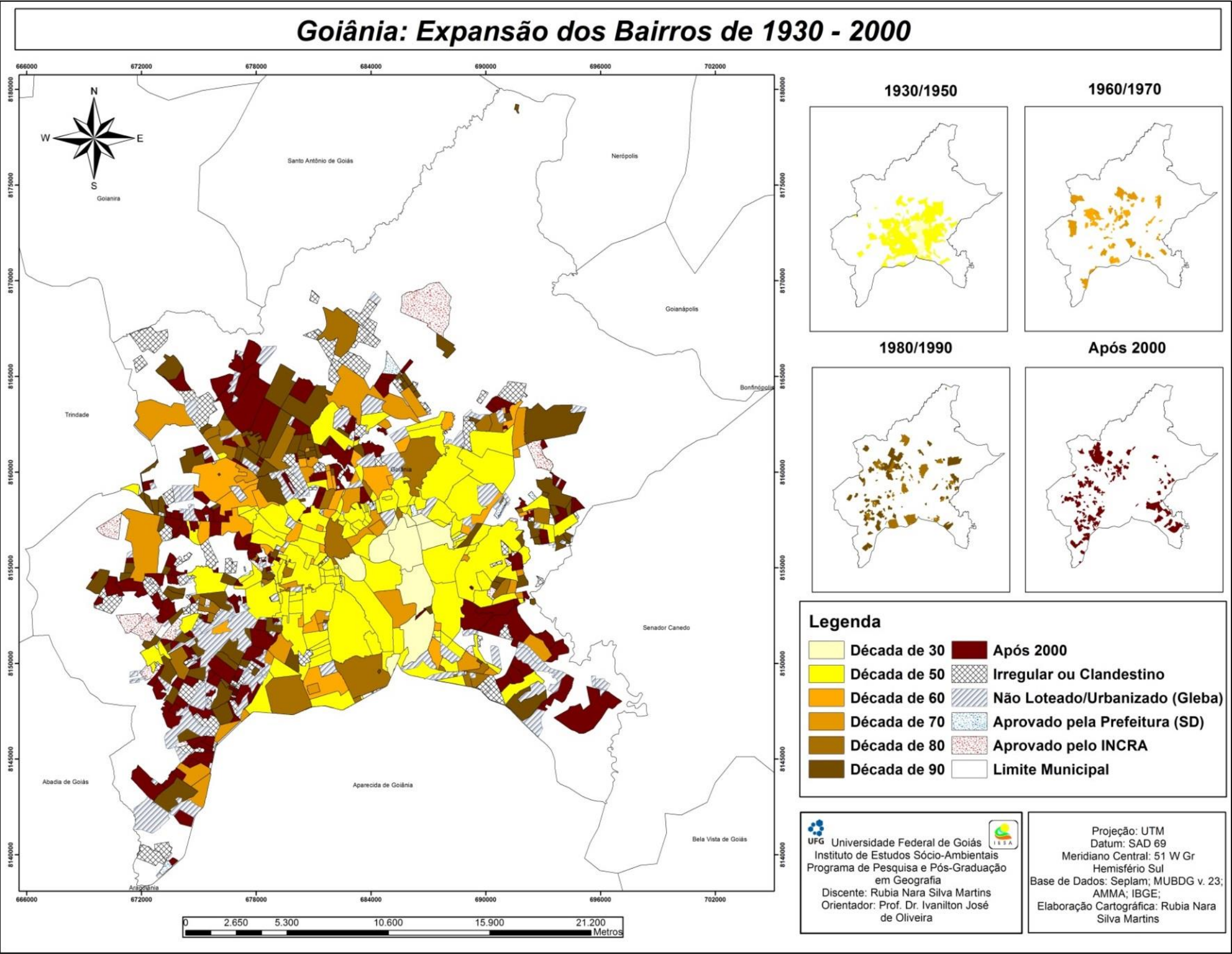
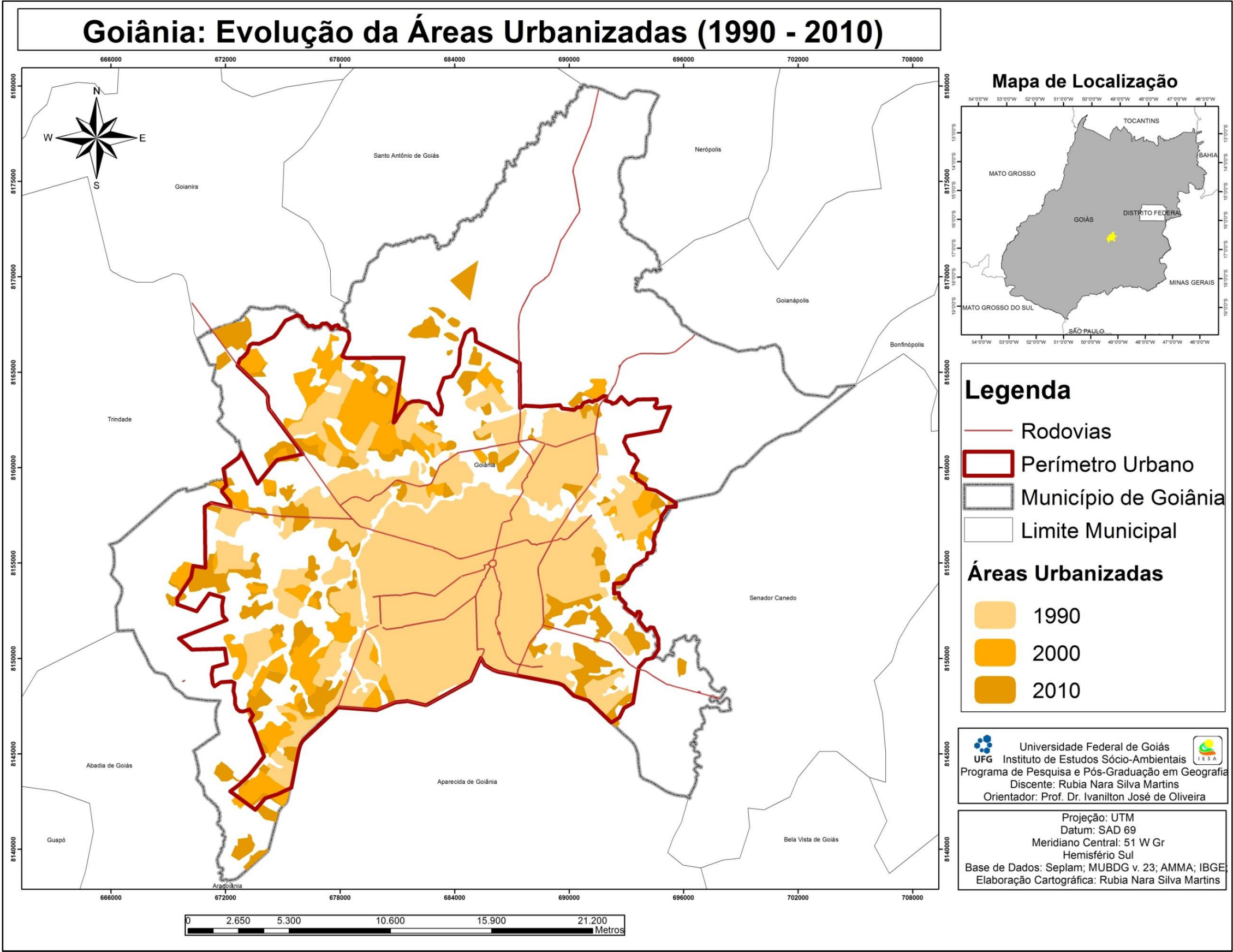


Figura 20: Área de expansão urbana do município de Goiânia entre os anos de 1990 a 2010.



não há grandes espaços vazios e seus sistemas de transporte coletivo estão ligados. Ainda segundo os dados dos censos de 1980 a 2010, a população de Aparecida de Goiânia sofreu um aumento de quase 700%, o que corresponde a um salto de 42.627 em 1980 para 455.667 habitantes no ano de 2010. Em comparação com o crescimento da capital, foi uma variação muito superior.

Deve-se destacar que Goiânia integra-se a uma região metropolitana²¹, da qual fazem parte outros dezenove municípios vizinhos. Parte dos habitantes desses municípios migra todos os dias para trabalhar, estudar ou para praticar algum lazer, na capital – trata-se, portanto, de uma migração intrametropolitana.

Villaça (1997) aponta que o processo de metropolização brasileira é justaposto com a periferização. Já seu percurso envolve a constituição de uma nova área urbana formada por um conjunto de bairros com o perfil de moradores de baixa renda não polarizados dentro do seu próprio município, o que resulta em uma nova área urbana afastada do seu centro original, contudo, mais próxima da área urbana do município polo. A estrutura de Goiânia e Aparecida de Goiânia se coloca diferente, já que as áreas de Aparecida que estão mais próximas da capital passam a ser habitadas por uma camada populacional com perfil de alta renda, ao mesmo tempo em que as áreas limítrofes elevam seu valor.

Até o ano 2000, o crescimento urbano mostrou-se forte principalmente na região oeste de Goiânia, precisamente nas bordas das áreas já consolidadas. O mesmo pode ser observado na região noroeste, demonstrando a proximidade com os municípios de Goianira (Noroeste) e Trindade (oeste). Ainda segundo Arrais (2006), existem alguns fatores para tecer essa relação de proximidade.

Essa relação de proximidade com Goiânia se deu por alguns motivos. Um deles foi a pressão pela moradia. Na medida em que foi ficando mais caro morar em Goiânia, a alternativa para milhares de pessoas foi migrar para os municípios mais próximos, onde o valor da terra urbana fosse inferior (ARRAIS, 2006, P. 123).

De acordo com Chaveiro (2007), o fenômeno da expansão urbana deu-se de modo bilateral, no qual a capital cresceu em direção a alguns municípios, ao mesmo tempo em que estes apresentaram uma intensa urbanização em direção à cidade de Goiânia, a exemplo de

²¹ A Região Metropolitana de Goiânia foi criada no âmbito da Constituição de 1988, determinando que os estados fossem responsáveis pela criação das regiões metropolitanas. Assim em 1999 pela Lei Complementar nº 27, de 30 de dezembro de 1999, cria-se a Região Metropolitana de Goiânia..

Senador Canedo, Trindade e Aparecida de Goiânia, principalmente nas três últimas décadas. Desse modo, é possível estabelecer uma relação de vizinhança com tais territórios. Pode-se tecer essa relação por meio da taxa de crescimento geométrico desses três municípios (Tabela 01).

Tabela 01: Taxa geométrica de crescimento de Aparecida de Goiânia, Senador Canedo, Trindade e Goiânia (1980–2010).

MUNICÍPIO	1980	1991	2000	2010
Aparecida de Goiânia	42.627	178.483	336.392	455.657
Goiânia	717.519	922.222	1.093.007	1.302.001
Senador Canedo	*	23.905	53.105	84.443
Trindade	30.609	54.072	81.457	104.488

Fonte: IBGE/SEPIM, 2010. * O município Senador Canedo foi criado em 1988.

Sobre essa influência bilateral existente na RMG (Região Metropolitana de Goiânia) Borges et al. (2009, p. 96) inferem que

[...] É possível sugerir que o crescimento da Região Metropolitana de Goiânia tem ocorrido de modo mais intenso, principalmente, no município polo e naqueles que possuem algum tipo de conurbação com a capital. E essa constatação leva a considerar que esse crescimento está se dando a partir do que se verifica no polo. Ou seja, na medida em que mesmo as áreas mais periféricas de Goiânia oferecem dificuldades para serem ocupadas, as áreas de outros municípios que possuem proximidade com a capital, passam a ser mais demandadas, como forma de viabilizar a condição de moradia e mobilidade das pessoas em direção ao trabalho e estudos.

É notória a diferença de crescimento populacional que ocorreu nos três municípios vizinhos a Goiânia. Aparecida é que apresenta a maior variação populacional, chegando a 317,7% entre 1980 e 1991; 88,5% entre 1991 e 2000; e 35,4% na última década. Senador Canedo sofre um incremento de 253% em sua população, entre 1991 e 2010. E Trindade absorve um crescimento de 241% entre 1980 e 2010. Pode-se afirmar que, em grande parte, isso resulta da zona de influência que a capital exerce sobre a sua área de vizinhança.

Já no ano de 2010, pode-se notar que as bordas da cidade crescem de forma relativamente coesa, com maior destaque para as porções sudoeste, oeste e noroeste. Destaca-se que a periferia segue em crescimento contínuo, todavia, ainda com a presença de vazios demográficos, fato esse que já podia ser notado em anos anteriores.

Também no ano 2010 é perceptível o avanço da urbanização dos municípios vizinhos nos limites com a capital. Pode-se acrescentar o fenômeno da urbanização espraiada, em

Senador Canedo e Aparecida de Goiânia. O que indica mais uma vez a influência do polo para com sua Região Metropolitana até os dias atuais. Outro indicador de crescimento da mancha urbana de Goiânia, além do fator populacional, é o econômico, que tem favorecido o vertiginoso aumento da cidade. A tabela 02 mostra um indicador revelador do reflexo econômico do crescimento urbano (ou fruto dele) que coaduna com o crescimento populacional.

Tabela 02: Número total de empregos no município de Goiânia (2000/2010).

ANO	2000	2010
Total de registros	325.547	558.901

Fonte: Ministério do Trabalho, 2013.

A tabela apresentada demonstra que houve um aumento de mais de 230 mil vagas no trabalho formal em Goiânia entre os anos de 2000 a 2010 – o que equivale a uma variação de 71,6%, muito superior, portanto, ao crescimento populacional da capital, de foi de 19% no mesmo período. Entretanto, não se pode colocar esse fator com primordial para o crescimento populacional e consequentemente da cidade. Mas sim como um indicador do crescimento econômico, favorecido por questões locais, regionais e globais que influenciam o aumento da urbanização.

Além dos fatores demográficos, é possível estabelecer uma análise junto às políticas de planejamento embutidas no território goianiense, tal como o plano diretor. Por meio desse instrumento, a governança municipal direciona o crescimento da cidade. A questão do uso do solo urbano é gerida pelo Estado, revelando-se como o agente regulador do território, todavia, as direções colocadas justificam por vezes o viés econômico de uma pequena classe (agentes imobiliários) em detrimento do bem estar social.

De acordo com o Plano Diretor de 1992, a especulação imobiliária teve seu arrobo entre as décadas de 1950 e 1970. Já entre as décadas 1980 e 1990, surgiram vários loteamentos clandestinos ou irregulares. A população enfrentava dois tipos de situação nessa época, trazidas até os dias atuais em várias regiões da cidade. A primeira consiste em adquirir imóveis de baixo valor, porém sem o mínimo de infraestrutura básica; que soma-se ao segundo fator, a localização desses imóveis, que foram estabelecidos distantes dos principais serviços coletivos básicos.

A figura 21 demonstra os loteamentos irregulares e clandestinos até o ano de 2010. Nota-se que essas áreas estão literalmente à margem da cidade, a grande maioria desassistida pelo poder público, ou seja, os agentes imobiliários venderam essas áreas sem um aporte de serviços básicos. Ao mesmo tempo, outra parcela da população, que se apossou/invadiu algumas dessas áreas, e já se encontrava às margens da sociedade minimamente assistida pelo poder público, perpetua tal situação na condição, agora, de posseiros urbanos.

De acordo com a tabela 03, a evolução das unidades habitacionais alcançou o número mais elevado no ano de 2010, e ainda percebe-se que os últimos três anos (2008, 2009 e 2010), dentre os quatorze anos dispostos na tabela, foram aqueles com mais unidades lançadas e vendidas. E ainda segundo dados da Seplam de Goiânia, o ano de 2010 foi o ano com a maior velocidade vendas desde 2006. O que demonstra uma realidade interestelar na forma de projetos imobiliários voltados para a construção e vendas financiadas de casas para famílias consideradas de baixa renda, como o exemplo tão vigente com o programa nacional “Minha casa, Minha vida”.²²

Tabela 03 – Evolução do Mercado Imobiliário em Goiânia (1996-2010)

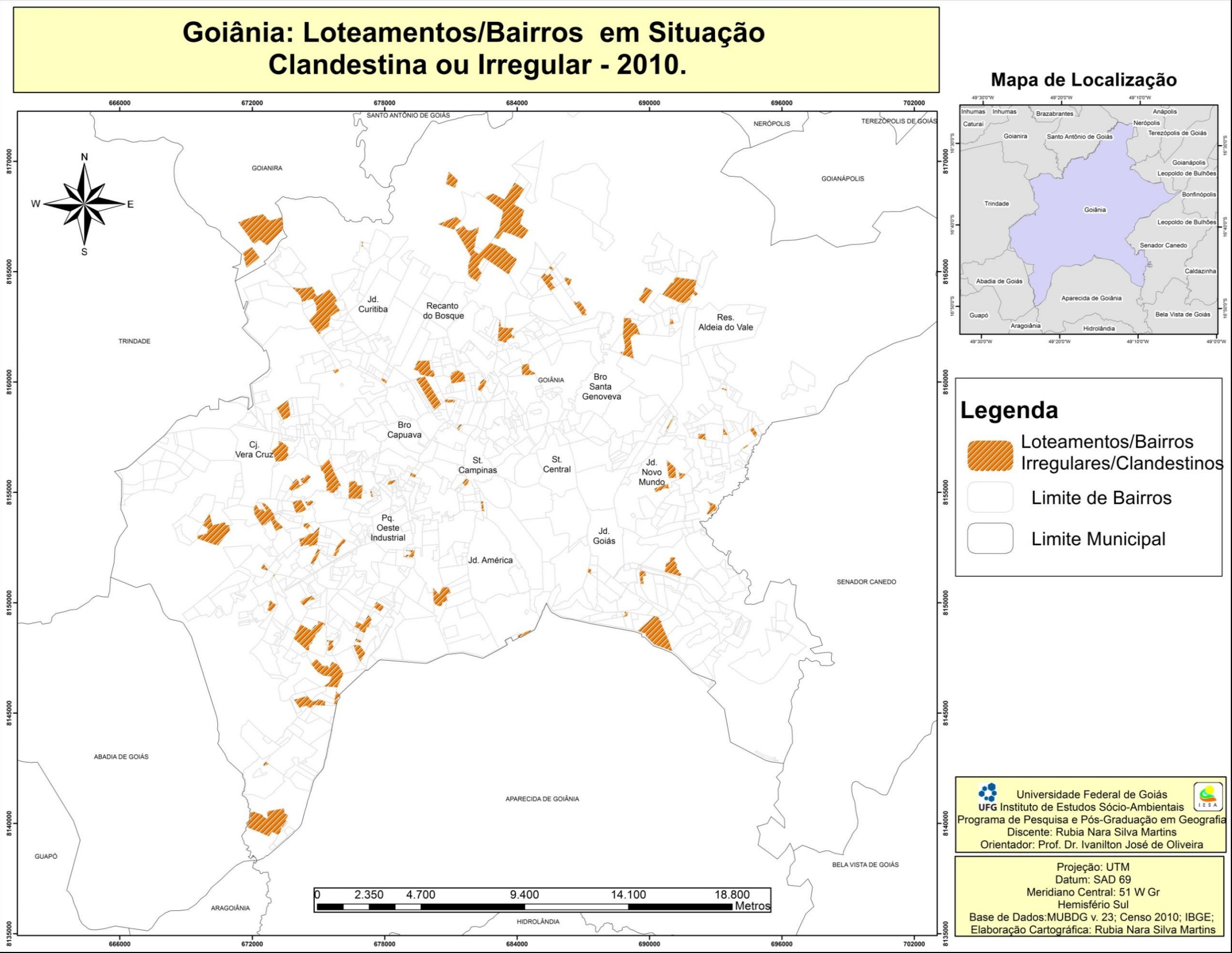
Ano	Unidades Lançadas	Vendas Líquidas
1996	4.302	4.286
1997	2.768	1.977
1998	1.584	1.262
1999	1.637	1.463
2000	2.078	1.797
2001	1.644	1.418
2002	2.381	2.330
2003	5.523	3.309
2004	2.831	3.698
2005	2.387	3.226
2006	1.781	2.447
2007	5.807	3.736
2008	7.921	6.298
2009	7.229	7.676
2010	9.639	9.679

Fonte: ADEMI-GO

Organização: SEPLAM/DPESE/DVPPE/DVESE, 2010.

²² O Programa Minha Casa, Minha Vida (MCMV) se propõe a subsidiar a aquisição da casa própria para famílias com renda até R\$ 1.600,00 e facilitar as condições de acesso ao imóvel para famílias com renda até R\$ 5 mi. Fonte: <http://www2.planalto.gov.br/imprensa/noticias-de-governo/saiba-como-funciona-e-como-participar-do-programa-minha-casa-minha-vida>; acessado: março/2013.

Figura 21: Loteamentos Clandestinos ou Irregulares de Goiânia – 2010.



É somente a partir da década de 1990, por meio das diretrizes do plano diretor vigente na época, que inicia-se uma lei orgânica com regras mais severas quanto à implantação de loteamentos. Com o intuito de conter empreendimentos imobiliários sem ou quase nenhuma infraestrutura básica, além de direcionar o crescimento da cidade de forma organizada, principalmente com o respaldo ambiental. Destaca-se o direcionamento para a baixa ocupação das chamadas zonas verdes e fundos de vale.

Com o plano diretor de 2006, com vigência a partir de 2007, Goiânia manteve como suporte a linha de diretrizes ligadas à abordagem da temática “cidade sustentável”, ou seja, viver em harmonia com as aptidões naturais do município. Para isso, adotam-se macrozonas, de acordo com as principais bacias hidrográficas. Dessa maneira, intenta-se solucionar problemas rotineiros ligados à concentração urbana e seus impactos ambientais, tais como o problema vivido anualmente pela capital nos meses chuvosos de verão, com os alagamentos nas áreas de planície de inundação. Áreas essas que, por omissão do poder público, foram loteadas pelos agentes imobiliários ou ocupadas por populações de baixa renda, que se alojam nessas áreas pela falta de recursos para adquirir habitação de qualidade.

Além dos problemas gerados pelas áreas ocupadas, segundo o relatório técnico do atual plano diretor, as áreas de vazios urbanos que permeiam a cidade, principalmente nas regiões periféricas, tornaram-se um problema para os gestores da cidade, pois são fruto de uma possível especulação imobiliária, tão recorrente em território goianiense. E por vezes de complexa resolução.

A partir da análise periódica da mancha da urbana de Goiânia foi possível estabelecer os vetores ou direções de crescimento da cidade, além de alguns problemas enfrentados com esse fenômeno e suas proporções socioespaciais. Por conseguinte, é necessário conhecer de que modo e como se concentra essa população na cidade. Pois a concentração espacial é um dos elementos fundamentais e desafiadores da segregação. Portanto, é necessário entender onde e como se concentra na cidade, e concomitantemente entender os padrões de concentração. De acordo com Marques (2010, p. 30-31),

A concentração no espaço é, talvez, a faceta da pobreza mais amplamente destacada na literatura. Os efeitos negativos da concentração espacial sobre as situações de privação social crescem quando acompanhados de segregação social no espaço, o que entende como separação de grupos sociais em áreas relativamente homogêneas e distantes entre si no território da cidade.

Concorda-se com Marques (2010), sobre a importância em desvelar a concentração espacial da cidade. Entretanto, deve-se revelar não somente a pobreza, mas o padrão geográficos como um todo. Haja vista que a segregação não é um fenômeno exclusivo das

classes de baixa renda. O mapa da Figura 22, a seguir, demonstra como a população goianiense está concentrada, segundo o último censo.

A visualização do mapa destaca que as maiores populações estão concentradas principalmente nas franjas do perímetro urbano, nas direções norte e oeste. Essas áreas, como descrito anteriormente, foram as áreas que tiveram seu crescimento consolidado a partir dos anos 2000. Além disso, percebe-se certo vazio demográfico na porção oeste da cidade, principalmente no quadrante sudoeste. Em comparação com o mapa de densidade demográfica (Fig. 23), pode-se destacar outro processo.

A grande concentração populacional destacada no mapa está localizada na porção central e sul da cidade, com pequena ênfase para as partes noroeste e nordeste da cidade. No primeiro caso, há uma verticalização bem acentuada naquelas áreas, com destaque para alguns bairros, como os setores Oeste, Bueno e Bela Vista. Já a segunda situação, denota a existência de bairros periféricos com grande contingente populacional, geralmente habitando casas com lotes de pequena dimensão, como é o caso da Vila Finsocial e o Jardim Nova Esperança (ambos na Região Noroeste).

Além disso, pode-se inferir que a mobilidade influencia diretamente nessa concentração populacional, haja vista que as vias principais de Goiânia estão bordejadas pelas maiores classes de densidade populacional. Outro indicador possível está na relação locacional dos principais centros/eixos comerciais e de serviços, pois estes estão localizados também nessas porções da cidade, principalmente nas áreas central e sul. Como já indicado, essas são áreas extremamente verticalizadas, como pode ser vislumbrado no mapa da Figura 24.

As representações cartográficas até aqui destacadas tiveram o papel de demonstrar onde estava localizada a população goianiense, seguindo alguns fatores locais de crescimento. Outro fator em grande destaque para esse estudo está na característica de renda. É de fundamental importância conhecer qual é a população que está assentada em solo goianiense, principalmente para expressar a tendência de valorização e uso do solo urbano. As formas de ocupação do território por determinadas classes são típicos resultados de um processo desigual. Sobre isso Bernades e Moysés (2005, p. 173) já apontavam a existência dos bolsões de pobreza localizados principalmente em bairros periféricos de Goiânia, e o aumento do número de condomínios horizontais fechados, denunciando uma forte tendência de segregação e autossegregação.

Figura 22: População Total Residente do tipo urbana – 2010.

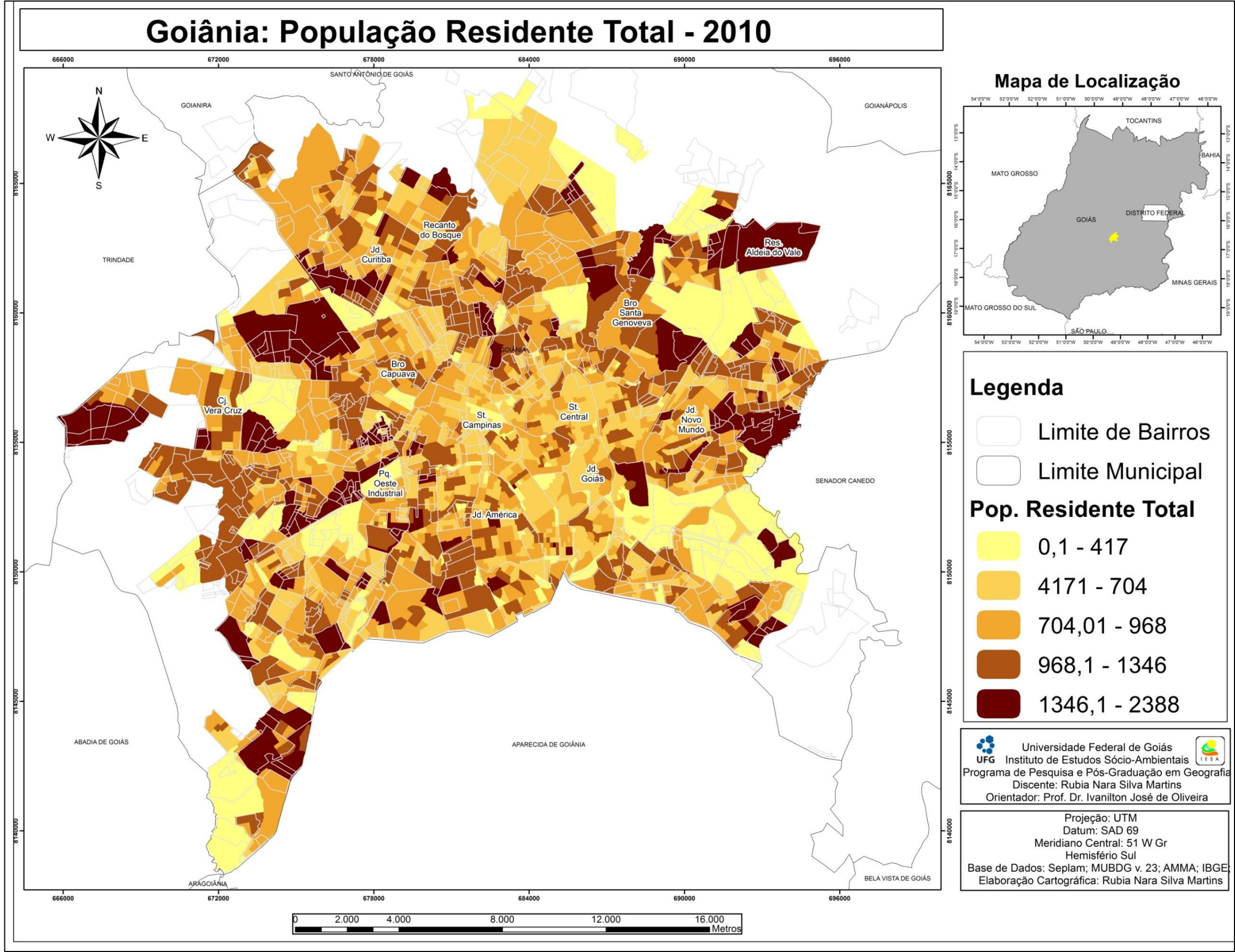


Figura 23: Densidade Demográfica Urbana em Habitantes por Hectare – 2010.

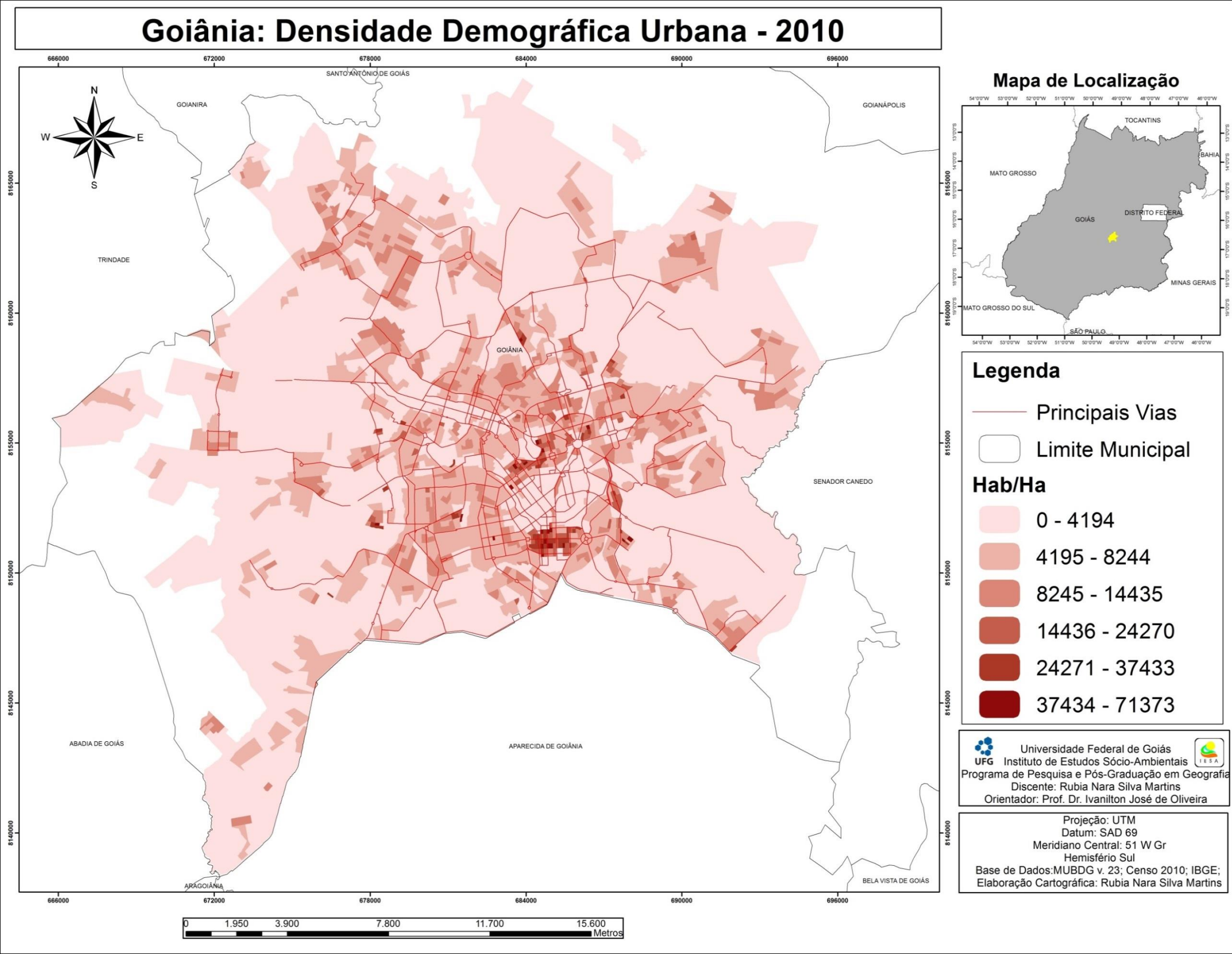
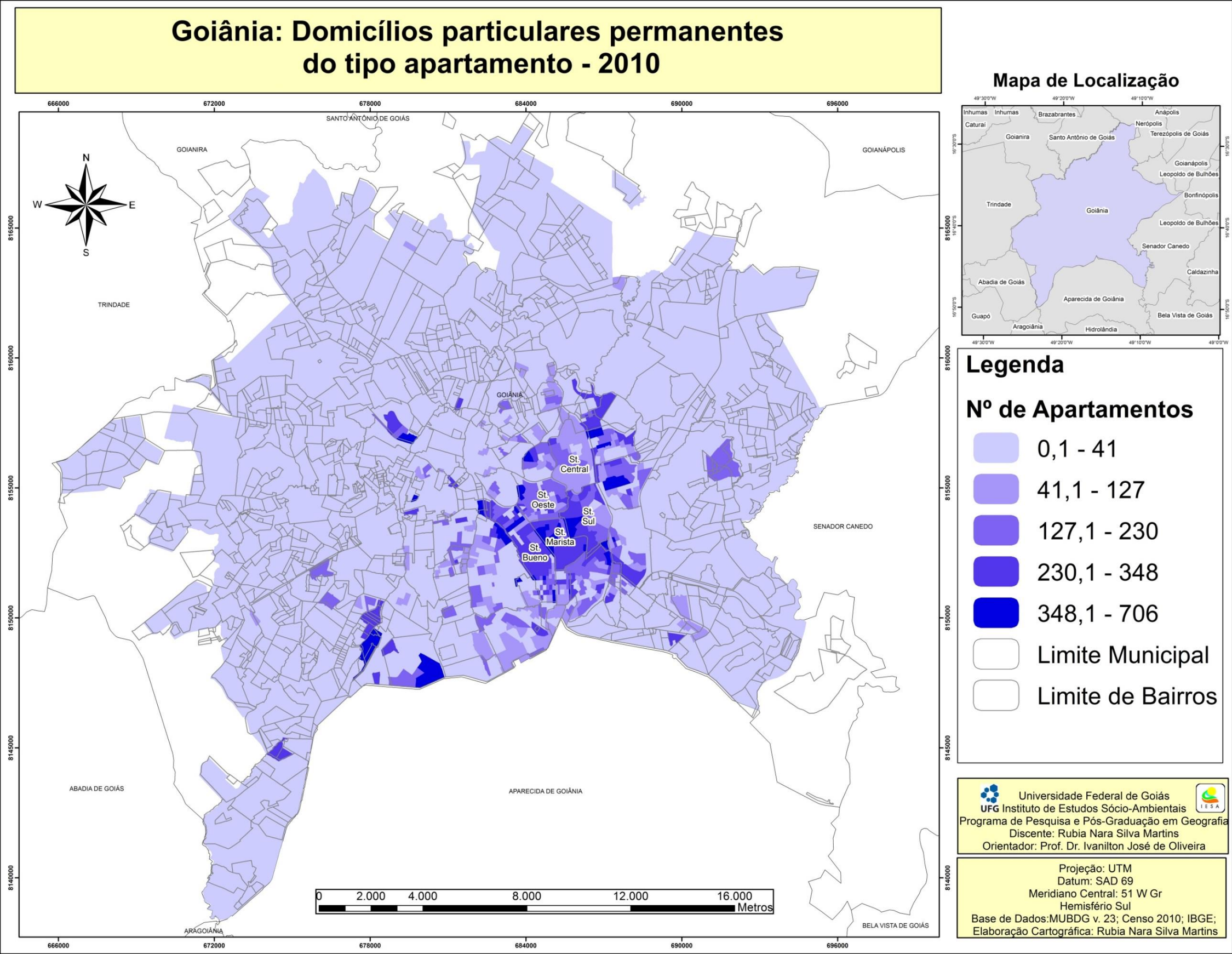


Figura 24: Mapa demonstrando o número de domicílio tipo apartamento – 2010.



Ao se refletir sobre as múltiplas realidades da cidade, é possível encontrar essas relações principalmente quando se trata da diferenciação espacial da renda. É possível inferir os diferentes atores e sujeitos embutidos nos processos da lógica do uso do solo urbano, culminando em processos segregatórios.

Ao investigar esses processos segregatórios, é pertinente pontuar algumas relações condizentes com a análise. Assim antes de adentrarmos definitivamente sobre o perfil de renda da população goianiense e empreender como esse processo impulsiona a segregação socioespacial, é preciso deixar claro que o que foi proposto aqui não está relacionado às relações entre centro e periferia, nem tampouco negar essa mesma relação; mas sim adentrar a multidimensionalidade do fenômeno em si. Como relata Spósito (2011, p. 138), trata-se de “repensar a própria centralidade urbana”.

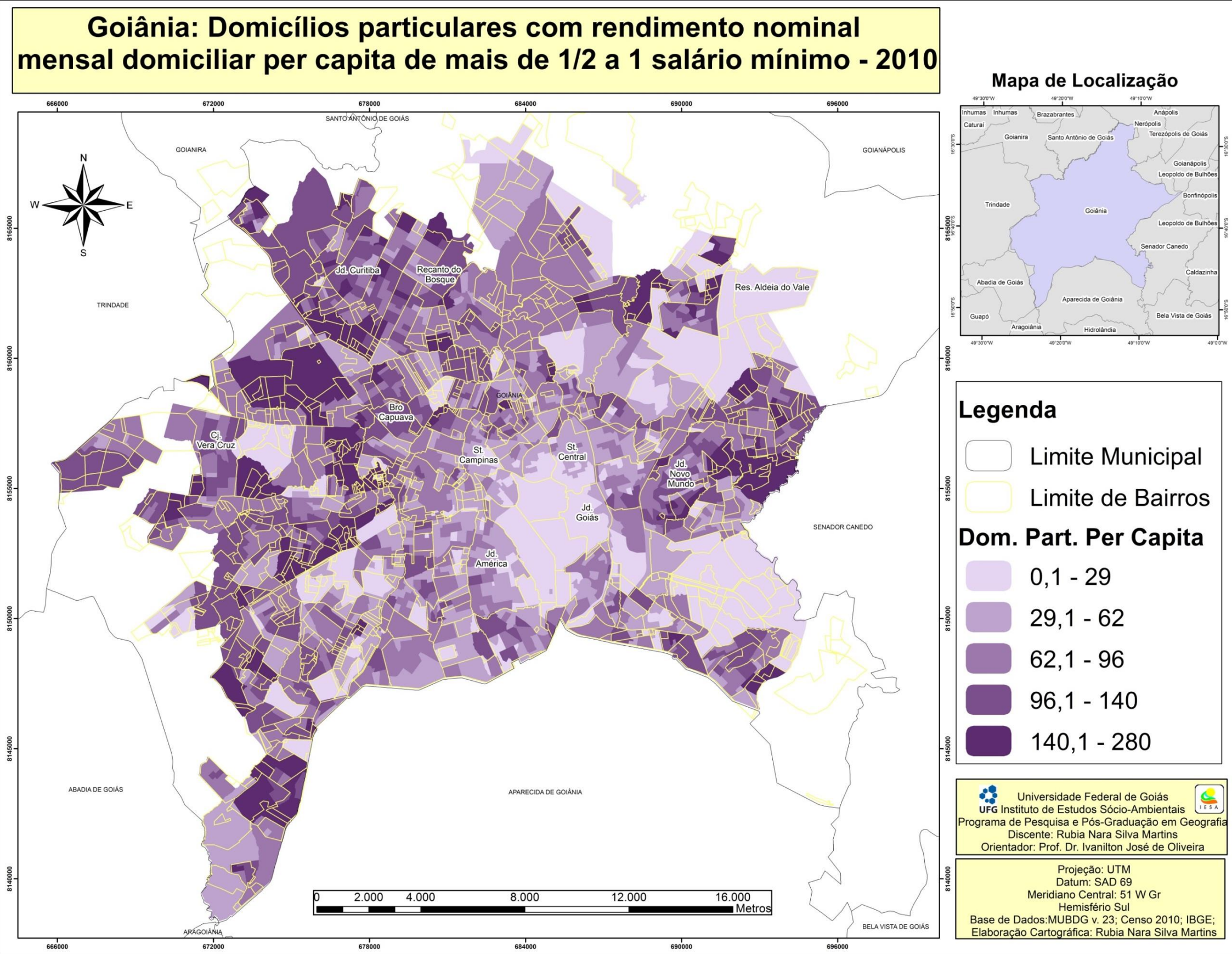
A segregação socioespacial e sua forma mais avançada e complexa de expressão, a fragmentação socioespacial, são, contraditoriamente, os processos que negam e redefinem a centralidade. Transformam-na em centralidade segmentada social e funcionalmente, dispersa o território e difusa a representação que elaboramos sobre a própria cidade e sobre a rede urbana, visto que a centralidade pode ser compreendida e apreendida em múltiplas escalas (SPÓSITO 2011, p. 138).

Nessa perspectiva a autora, baseia-se na dispersão e concentração territorial. Existe a relação entre centro e periferia, porém não de forma única na cidade. Há, na verdade, várias relações entre os centros e periferias, o que a torna fragmentada, um verdadeiro mosaico socioespacial. Dessa forma, podemos inserir Goiânia no que a autora denomina de par “segregação–autossegregação socioespacial”. Para Spósito (2013, p. 70), esse par não pode ser visto como uma relação de opostos, mas deve ser empreendido como dinâmica de um processo conduzido pelos mesmos agentes. Para a autora,

O par segregação–autossegregação implica pelo menos dois pontos de vista possíveis: os que segregam e os que são segregados, o que estão na área segregada e aqueles fora dela. Assim, considero a intensa articulação entre segregação e autossegregação, visto que, embora sejam movimentos que têm agentes e razões diversas, geram dinâmicas e representações sociais dos espaços, bem como práticas que se aproximam (SPÓSITO, 2013, p. 70).

A partir da figura 25, adentrarmos ao perfil de renda dos moradores da cidade de Goiânia, principalmente a população com menor renda per capita. É notório que há uma generalização dos dados em toda cidade. Todavia, nota-se uma forte acentuação da classe de baixa renda nos quadrantes sudoeste, noroeste e norte da cidade. Em contradição a trechos dos quadrante leste e sudeste, que têm a presença de condomínios fechados, e da região centro-sul

Figura 25: Renda Domiciliar Per Capita – 2010.



da cidade, que constituiu a maior área contínua com menor presença de domicílios de baixa renda.

É evidente de que o fator renda propicia um processo de exclusão da cidade, ocasionando um distanciamento de algumas funções da mesma. Além disso, evidencia-se um “espraçamento” das camadas de baixa renda da população goianiense ao mesmo tempo em que há uma concentração de indivíduos de mesma faixa de renda. O que acarreta na dispersão do tecido urbano, ligada principalmente a fatores socioculturais. Sobre as consequências disso, Maricato (2013, p.36) afirma que tal concentração territorial da pobreza, condicionada a outros aspectos sociais, principalmente a ausência atividades culturais, esportivas e de lazer, mobilidade, além de outros, tendem a formar o que ela denomina de “bombas socioecológicas”, situação em que a família perde a autoridade e o Estado já não é capaz de regular.

A autora supracitada associa o território às condições socioeconômicas e a uma violência urbana eminente. Para exemplificar essa situação de violência urbana, principalmente nas grandes cidades, na última década, utiliza-se do trabalho elaborado por Gonçalves (2012), cujos dados revelam que em Goiânia, no ano de 2010, ocorreram 1.438 registros de homicídios, com a massiva maioria cometidos e vitimando jovens entre 24 e 29 anos de idade. Gonçalves (2012) cita entre os vários fatores indutores da violência, a exclusão social, a ocupação urbana desordenada e o desemprego estrutural.

A condição de vida da população encaminha ou desencadeia fenômenos e processos cíclicos, tais como: a especulação imobiliária, a ocupação desordenada, a exclusão e segregação socioespacial, a violência e criminalidade etc. A limitação de renda e a condição de pobreza da população resultam na restrição ao acesso de bens que proporcionem o mínimo de qualidade de vida. Acontece a partir do seu local de moradia, já que ele é condicionado pelo valor do solo urbano, reflexo por vezes da configuração espacial propiciada pelos agentes imobiliários responsáveis pela a reprodução do capital. Por conseguinte, há uma valorização da terra por meio do acesso a outros bens de consumo e qualidade de vida. O que leva grande parte da população a se alojar nas franjas da cidade ou mesmo nas bordas de outras centralidades, acentuando as disparidades socioespaciais. E, contraditoriamente, atrela-se às leis municipais que regulam os assentamentos urbanos, acentuando o processo de segregação.

Essas disparidades socioespaciais são passíveis de comparação, contrapondo-se o mapa da figura 25 ao da figura 26. É quase possível encaixá-los como peças de um jogo de “quebra-cabeças”. São contraditórios entre si no aspecto renda, destacando-se algumas áreas dos quadrantes centro e sul. Com destaque para as porções norte, sudoeste e áreas do quadrante sudeste. Essas áreas são importantes, pois justamente fogem da forte relação centro-periferia de modo tradicional. Todavia algumas áreas se encaixam perfeitamente em uma das múltiplas formas de estudar a segregação já citada, a autosegregação.

Essas dois mapas (Fig. 25 e 26) são capazes de elucidar muito sobre a segregação. Se por um lado investigamos a população com baixo poder aquisitivo, que se instala em terrenos com baixos preços mas com pouco ou nenhum acesso à infraestrutura básica, por outro lado temos a população mais abastada, com acesso constituído por seu poder de compra de mercadorias e serviços, grande mobilidade e ao mesmo tempo contemplada com infraestrutura mais que adequada.

O mapa da figura 27, que retrata as áreas dos chamados condomínios horizontais fechados, pode ampliar o destaque para a discussão lançada sobre a autosegregação. Se comparado ao mapa figura 26, nos deparamos com o quadro da população de alto poder aquisitivo, que se desloca para a periferia da malha urbana de Goiânia. Essa modalidade de segregação implica em um novo modo de junção e logicamente “separação socioespacial” (Sposito, 2013), o que ocasiona no isolamento da cidade para, teoricamente, “viver entre os seus semelhantes”.

Em Goiânia, segundo dados da Seplam (Secretaria de Planejamento e Urbanismo) existem 21 condomínios horizontais fechados e que são registrados como bairros. Se notarmos a figura 27, é possível vislumbrar que essas áreas estão localizadas praticamente às margens da área urbanizada da cidade. O que contraria, como já citado anteriormente, o tradicional dualismo centro-periferia. Esse produto imobiliário é cheio de intencionalidade – tendo sido bem analisados nos trabalhos de Souza (2008) e Caldeira (1994)²³.

²³ Caldeira (1994) utiliza o termo “enclaves fortificados”.

Figura 26: Renda Domiciliar Per Capita – 2010.

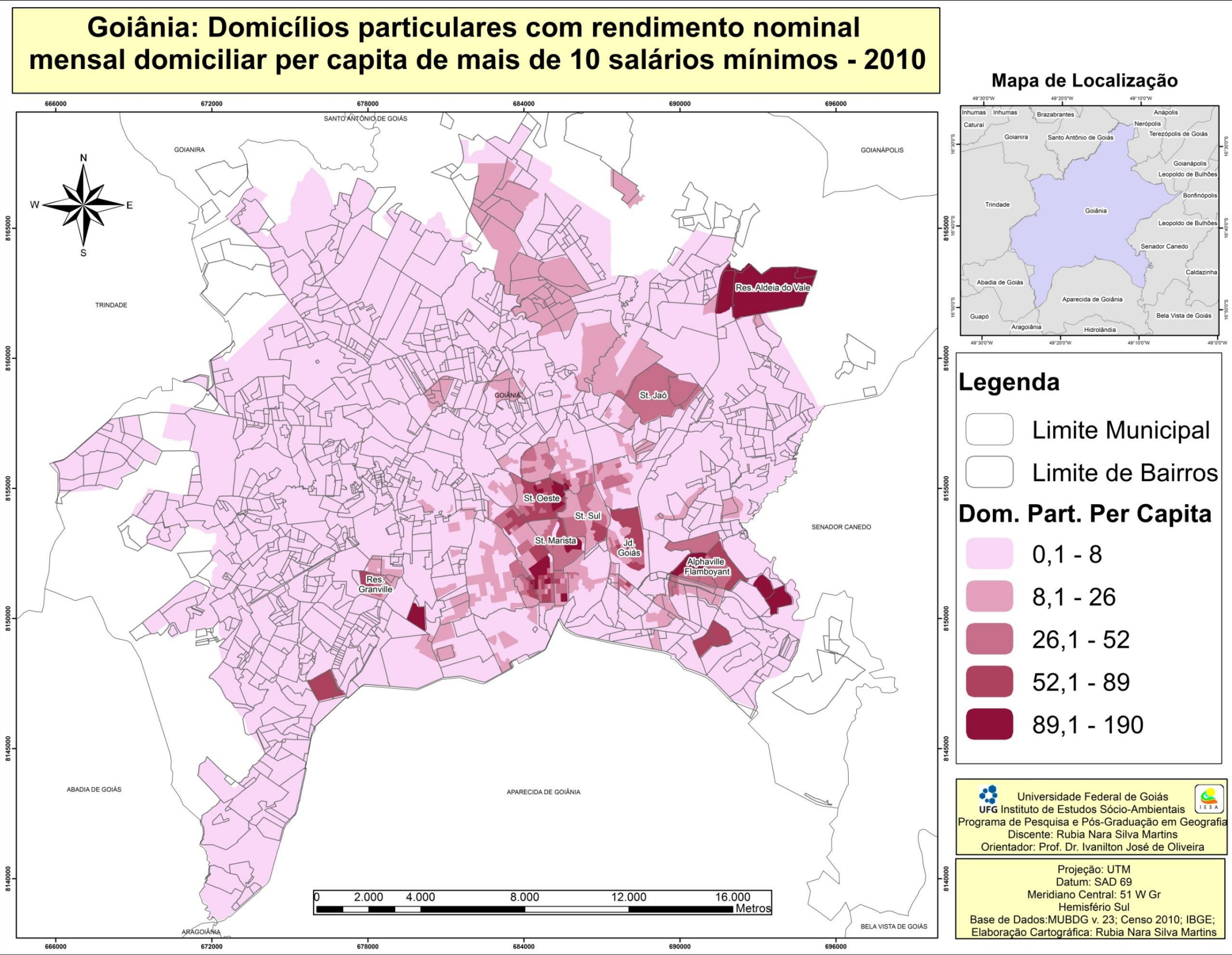
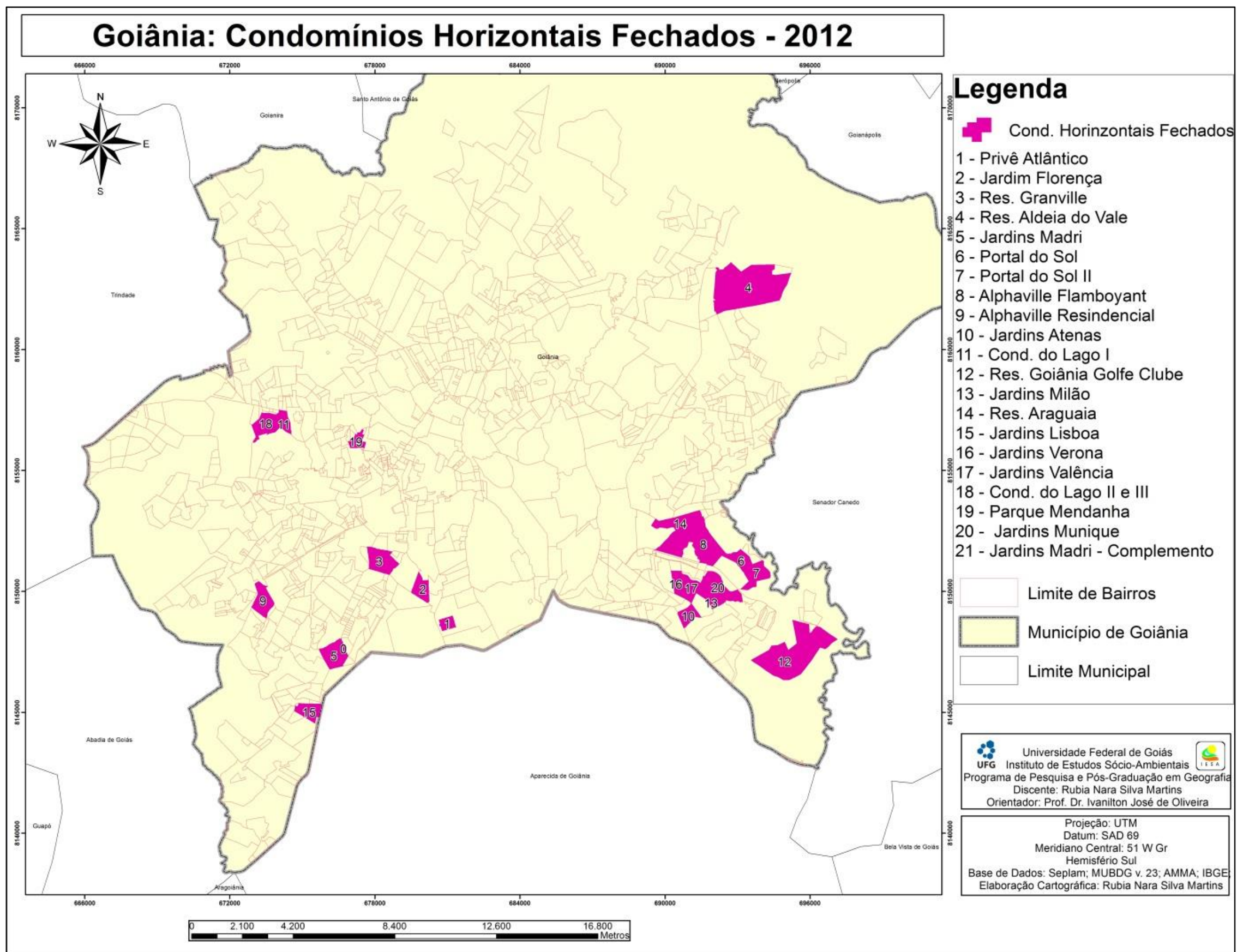


Figura 27: Condomínios Horizontais Fechados - 2012



As áreas de autosegregação adquirem características em comum, como a presença de muros elevados, com forte esquema de segurança, ao mesmo tempo em que promovem certa qualidade ambiental, como parte de um apelo maior à qualidade de vida. Tudo condicionado ao preço do m² bastante elevado, o que elege esses espaços como o que Seabra (2004) denomina de territórios exclusivos.

Por esse viés, os condomínios fechados negam o convívio com a denominada cidade “real” e seguem os seus próprios padrões dentro dos muros. O traço exclusivista que pode-se encontrar em Goiânia, de acordo com as áreas desses empreendimentos, é justamente a distância. Se compararmos, por exemplo, a distância das áreas ocupadas pela população dos condomínios fechados em relação à população de baixa renda, encontramos certo ajuste espacial, ou seja, a distância percorrida por eles em direção ao centro original da cidade seria a mesma.

Isso retrata claramente que a distância não é uma indução para esse público, mas sim uma opção. Diferentemente do que acontece com as classes mais baixas, que se restringem às áreas mais distantes da cidade por um impedimento econômico claro, o valor da terra, que é mais baixo em relação a outros espaços da cidade. Todavia, a opção pelo distanciamento da cidade “real” por uma parcela da população se dá em função da busca pela “qualidade de vida”, teoricamente obtida com o afastamento, remediado pela garantia da mobilidade, que por sua vez advém da renda elevada, capaz de manter a acessibilidade a bens de consumo, como o meio de transporte particular. Por esse viés, somos são capazes de enxergar os dois focos, citados anteriormente, de segregação e autosegregação. Conforme cita Sposito (2013, p. 72),

Primeiramente, a articulação entre segregação e autosegregação, que são tanto polos opostos de um mesmo processo, como se aproximam, por meio de suposto gradiente, segundo o qual se posicionam de múltiplas formas de empreendimentos e diversos modos e intensidades de segregação socioespacial. Em segundo lugar, tal diversidade guarda também relação com o tamanho da cidade, porque dele dependem os custos da terra e do metro quadrado edificado, as condições de mobilidade, as possibilidades de acessibilidade ou não áreas melhor equipadas da cidade.

Dessa maneira, Sposito (2013) retoma o dualismo segregação–autosegregação. Entretanto, a autora contempla um novo modo de visualizar esses fenômenos. Toda a cidade pode ser segregada, mas o que vai diferenciar de fato serão os níveis de segregação impostos principalmente pela mobilidade e acessibilidade. Sob esse viés, a cidade de Goiânia poderia

ser contemplada, haja vista que as práticas processuais estabelecidas pela autora coadunam com a realidade vigente na cidade.

A fim de tecer uma relação contraditória entre a segregação–autossegregação em Goiânia, o mapa da figura 28 demonstra a localização dos aglomerados subnormais. Essas sete localidades estão na parte leste de Goiânia – e curiosamente apresentam sentido predominante norte-sul –, cercados de bairros com perfil socioeconômico totalmente diferente de suas realidades. Deparamo-nos, assim, com a contradição da segregação. Ou, conforme Souza (2008), com a denominada segregação induzida, como mencionado no capítulo I. A fragmentação de Goiânia será dirigida pela a diferenciação de classes, entretanto isso pode ser observado por meio da relação de vizinhança, não tão somente nas relações das áreas homogêneas próximas, mas também das áreas heterogêneas e vizinhas.

De acordo com a tabela 04, a renda domiciliar do goianiense, em sua maioria, está na faixa de 2 a 10 salários mínimos. Entretanto, ao analisar os dados com mais acuidade, percebemos que estamos diante de níveis de segregação. A tabela também demonstra que cerca de $\frac{1}{4}$ das famílias (se consideramos a unidade habitacional dessa forma) têm rendimentos de até 2 salários mínimos, enquanto apenas pouco mais de 5% apresentam ganhos maiores que 20 salários mínimos. Respectivamente, essas pessoas se acomodam na cidade conforme a sua similaridade, fragmentados em áreas homogêneas e ao mesmo tempo separadas de outros que não são seus semelhantes conforme a sua renda.

Villaça (2001) discute sobre o espaço intraurbano, com estudos que se pautaram na valorização do espaço urbano, localização, acessibilidade e mobilidade. Para este autor, a lógica interna das cidades é modificada pela diferenciação das classes. Ele afirma que as classes dominantes – classes médias e altas – têm o controle da acessibilidade, mobilidade e localização, o que proporciona a diferenciação ou mesmo a estratificação social na cidade e ainda a desigualdade espacial.

Dessa forma, as classes médias e altas têm condições de aproveitarem das vantagens produzidas pelos lugares de consumo. Ainda afirma que a localização dos bairros das camadas altas juntamente com a relação do mercado imobiliário é fator importante para a composição das desigualdades socioespaciais. O que de fato é evidenciado no território goianiense.

Figura 28: Localização dos Aglomerados Subnormais de Goiânia – 2010.

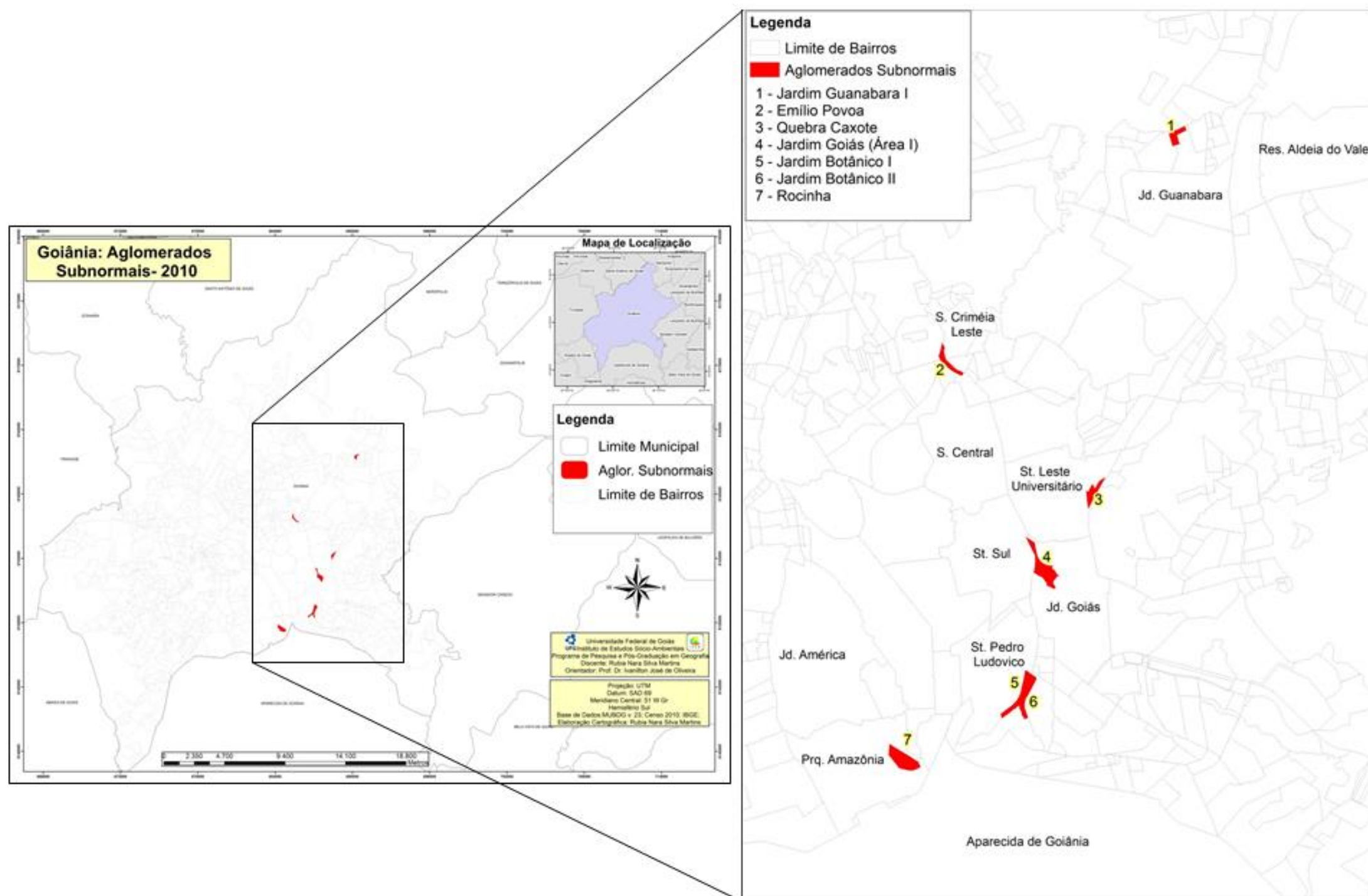


Tabela 04 – Domicílios particulares permanentes segundo a classe de rendimento nominal mensal domiciliar - Goiânia.

Rendimento	Número de domicílios	%
Até ½ salário mínimo	2.022	0,48%
Mais de ½ a 1 salário mínimo	34.118	8,07%
Mais de 1 a 2 salários mínimos	72.852	17,23%
Mais de 2 a 5 salários mínimos	152.652	36,11%
Mais de 5 a 10 salários mínimos	84.658	20,03%
Mais de 10 a 20 salários mínimos	41.521	9,82%
Mais de 20 salários mínimos	22.346	5,29%
Sem rendimento	12.458	2,95%
Sem declaração	83	0,02%
Total	422.710	100,00%

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010.

Organização: SEPLAM / DPESE / DVESE / DVPEE

Para além da renda é possível vislumbrar esse fenômeno de forma mais detalhada quando se adentra na questão étnica. Quando comparamos o mapa relativo à baixa renda per capita justaposto com o mapa relacionado à etnia/cor preta (Figura 29), encontram-se as incidências locais, no contexto do censo demográfico de 2010, a população preta está localizada também às margens da malha urbana, de forma muito dispersa em todos os quadrantes. Entretanto, o que chama atenção não é exatamente a localização, mas sim a não localização dessa etnia na já citada área de concentração de renda mais elevada.

Em contraposição, a população dita branca localiza-se também de forma dispersa em todos os quadrantes, mas de forma mais concentrada nas áreas com a população com maior poder aquisitivo (figura 30). Ainda segundo dados do censo do IBGE, a população goianiense se considera em sua maioria branca (48%), outra grande parcela da população se considera parda (44%), seguindo em menores quantidades a etnia/cor preta (6%), amarela (2%) e indígena (0,2%). Segundo nota técnica do IBGE sobre o estudo de raça/etnia/cor, a pessoa entrevistada deve refletir sobre a sua identidade étnica, de forma que as perguntas realizadas pelo recenseador não influencie na escolha da resposta (IBGE, 2008). A autodeclaração étnica subsidia as análises para segmentos étnicos-raciais da sociedade, principalmente a brasileira, marcada por uma diversidade étnica. É possível perceber em

Figura 29: Mapa de Pessoas Residentes de etnia/cor preta – 2010.

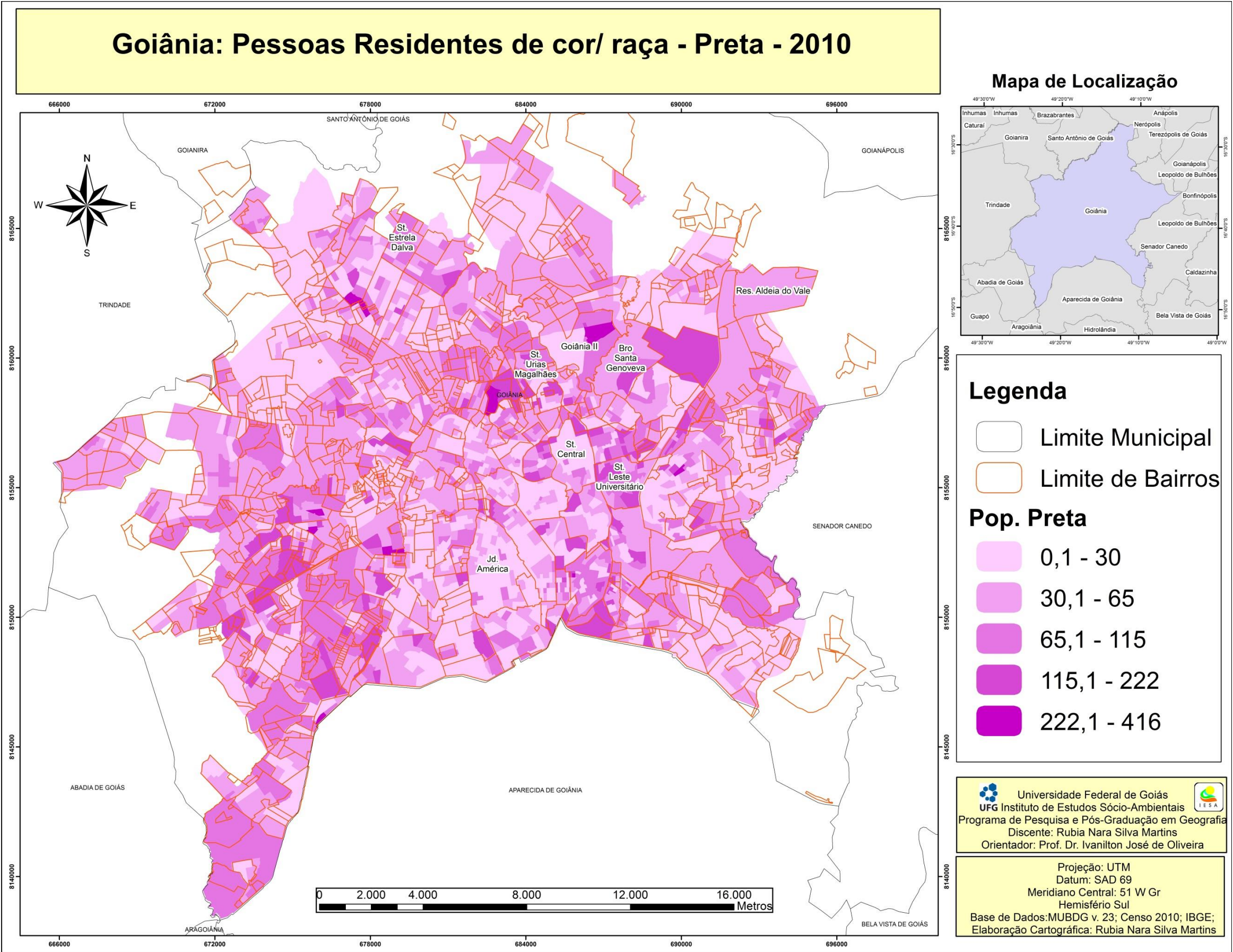


Tabela 05: Moradores em domicílios particulares permanentes, por cor/raça, município de Goiânia – 2010

Cor/Raça	Branca	Preta	Amarela	Parda	Indígena	Sem declaração	Total
Quantidade	620.081	73.341	21.802	573.828	2.128	19	1.291.199
%	48%	6%	2%	44%	0,2%	0,001%	100%

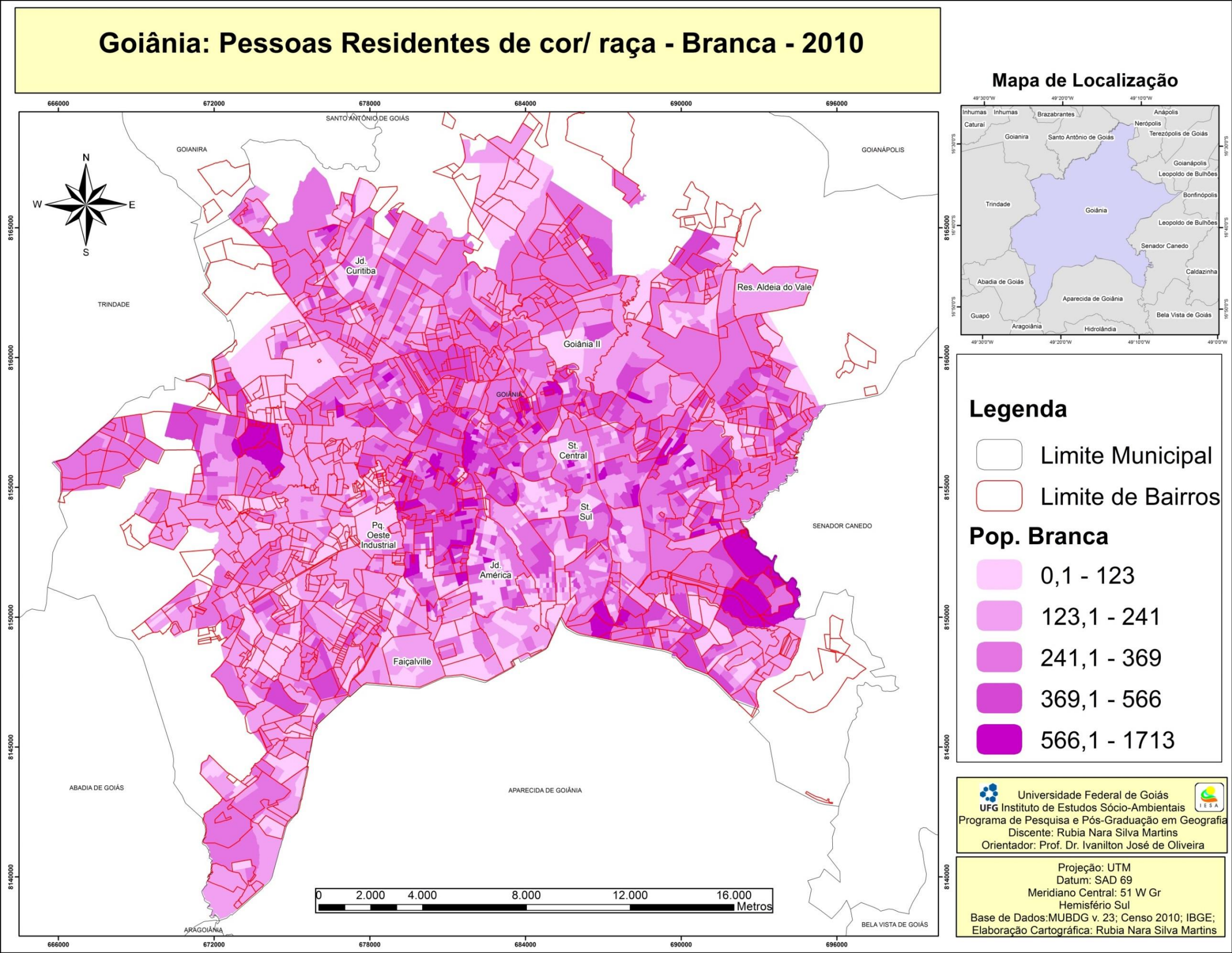
Fonte: IBGE, Resultados do Universo do Censo Demográfico 2010.

Consequentemente, nos deparamos com uma diferenciação socioespacial latente, categorizada em uma concentração da população branca de alta renda, em torno uma população de brancos e pardos de baixa renda, e uma minoria preta também de baixa renda. Segundo Campos (2012), a sociedade brasileira está para além de uma sociedade de classes, principalmente pela designação econômica, o que se reflete na agregação ou na homogeneização. Contudo, o fenômeno da segregação, vista por esse viés, não pode ser estudado como algo igualitário, mas sim, e de forma contraditória, como socialmente desorganizado.

O autor supracitado ainda afirma que o Brasil, em todas as suas instâncias territoriais, convive com um sistema hierarquizado, que consiste em uma extrema desigualdade. E a inserção do afrodescendente (negro e pardo) é excludente e segregadora, em níveis políticos, econômicos e ideológicos. Goiânia não pode ser vista de maneira diferente, pois fica evidente a heterogeneidade espacial dentre os negros e pardos no espaço urbano dessa cidade. Contudo, quando a mesma é relacionada com o nível econômico, consegue-se traçar os perfis segregados, não negando assim a dimensão espacial do fenômeno.

Santos (2012, p. 44) afirma que as relações raciais/étnicas são tratadas não apenas como “classificações raciais”, mas implica em uma histórica hierarquização, primeiramente constituída de classes raciais/étnicas, e posteriormente transmutada para as classes sociais e econômicas. Nesse contexto, Goiânia segue uma tendência socioeconômica brasileira, onde o preto/pardo é geralmente relacionado a áreas urbanas com a mesma identificação social e econômica, áreas com o menor potencial de qualidade de vida urbana, o que compõe uma segregação induzida. Na capital goianiense essas áreas estão encravadas nas franjas da área urbana.

Figura 30: Mapa de Pessoas Residentes de etnia/cor branca – 2010.



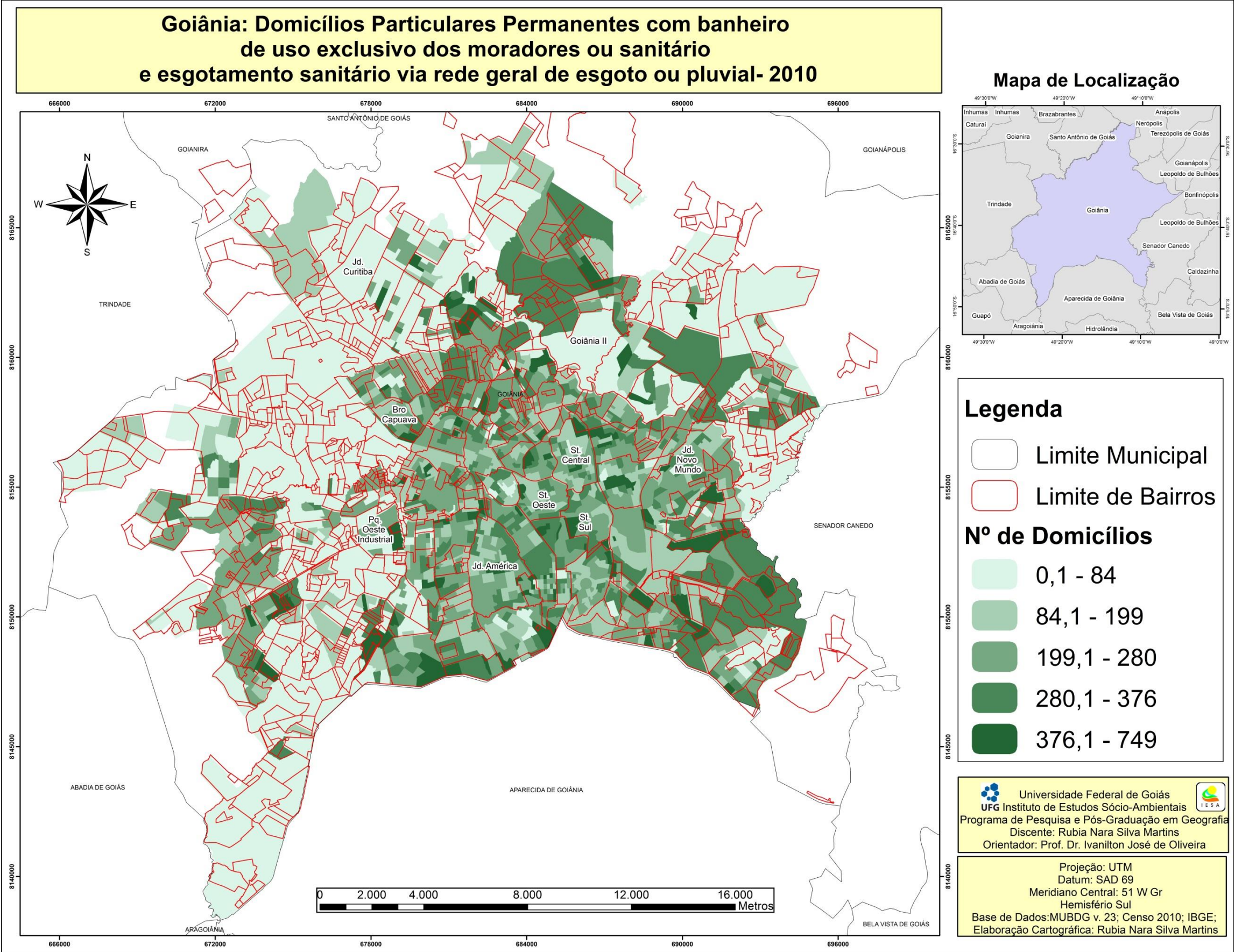
Além dos indicadores de renda e étnico-raciais, outra variável que nos permite vislumbrar as diferenças socioespaciais é o acesso ao saneamento básico, destacado no mapa da figura 31. A representação cartográfica da existência de banheiro particular e esgotamento sanitário nos domicílios, apesar das classes estarem bem espalhadas, permite visualizar um enorme vazio na porção oeste, principalmente nos bairros da região noroeste da cidade. A boa condição sanitária da população está diretamente ligada ao afastamento da proliferação de doenças que podem se manifestar por meio da contaminação da água, além dos problemas ligados à poluição ambiental.

Goiânia exemplifica um caso de cunho brasileiro, no qual as periferias são as que mais sofrem com a falta desse serviço essencial para uma qualidade ambiental e social de vivência em uma cidade. Além disso, relaciona-se esse problema de falta de infraestrutura básica ao problema da ocupação urbana sem planejamento com busca de resultados somente financeiros, haja vista, que o mercado imobiliário, como já citado, é considerado um dos principais responsáveis pela venda dessas áreas sem o mínimo de infraestrutura básica, agravando-se muito mais com a legitimação das esferas políticas.

Entretanto indo na direção oposta, as porções da cidade com maior assistência nesse aspecto, é a população de médio e alto poder aquisitivo, com moradias em áreas valorizadas pelo mercado imobiliário. Nesse sentido, destaca-se que a qualidade de vida em Goiânia está condicionada prioritariamente ao perfil socioeconômico e evidentemente a área de ocupação dessas pessoas.

A fim de melhor contribuir para a análise sobre a qualidade ambiental e social do goianiense, acrescentou-se a figura 32, que destaca como a declividade relaciona-se ao perfil econômico e locacional da população goianiense. O mapa de declividades aponta um elemento primordial do relevo – a inclinação do terreno –, quando se considera a adequação ou não à edificação de moradias. Elencamos dois bairros para melhor exemplificar como as diferenças entre a qualidade ambiental, econômica e de moradia pode interferir no bem estar social da população.

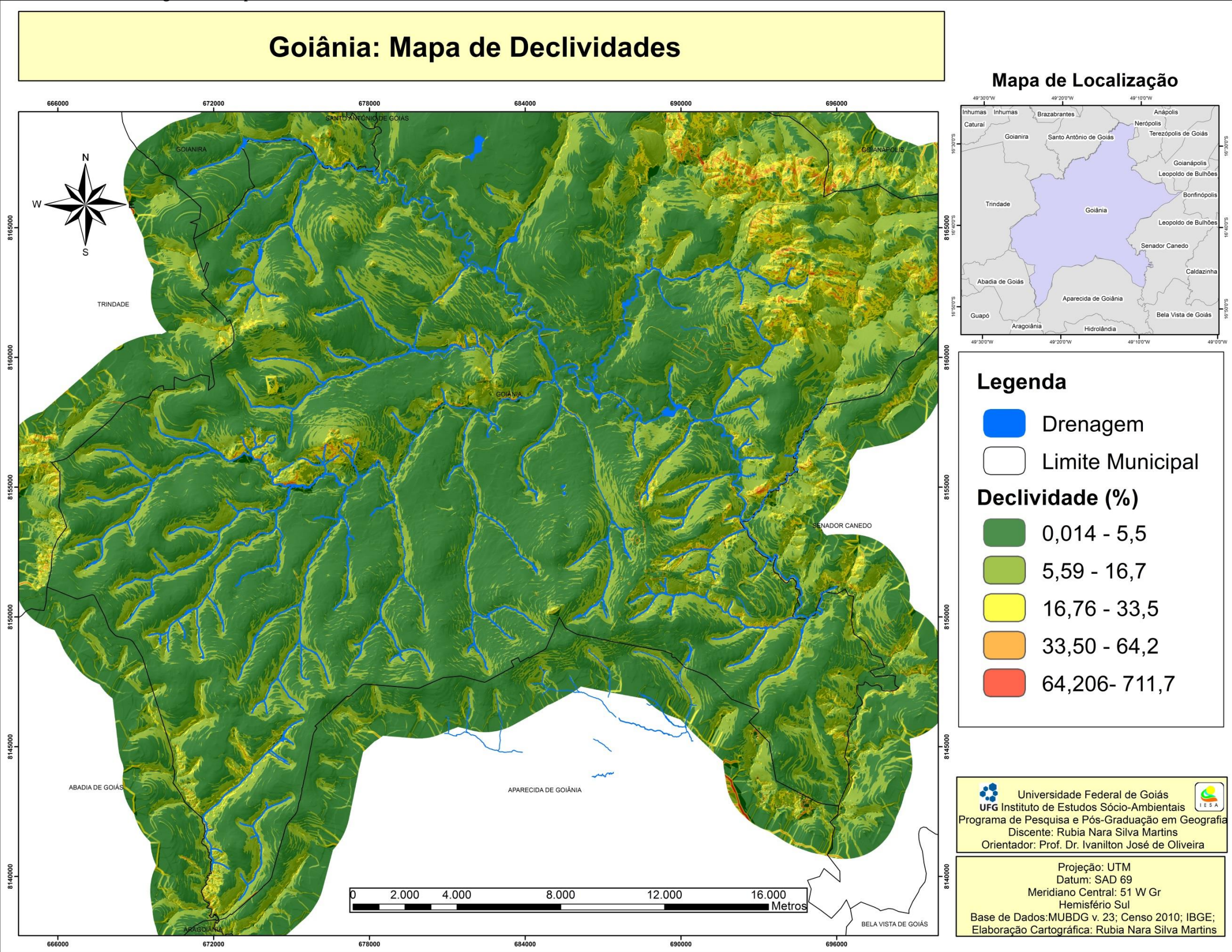
Figura 31: Mapa dos Domicílios particulares permanentes com banheiro de uso exclusivo dos moradores ou sanitário e esgotamento sanitário via rede geral de esgoto ou pluvial – 2010.



Universidade Federal de Goiás
UFG Instituto de Estudos Sócio-Ambientais
Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Geografia
Discente: Rubia Nara Silva Martins
Orientador: Prof. Dr. Ivanilton José de Oliveira

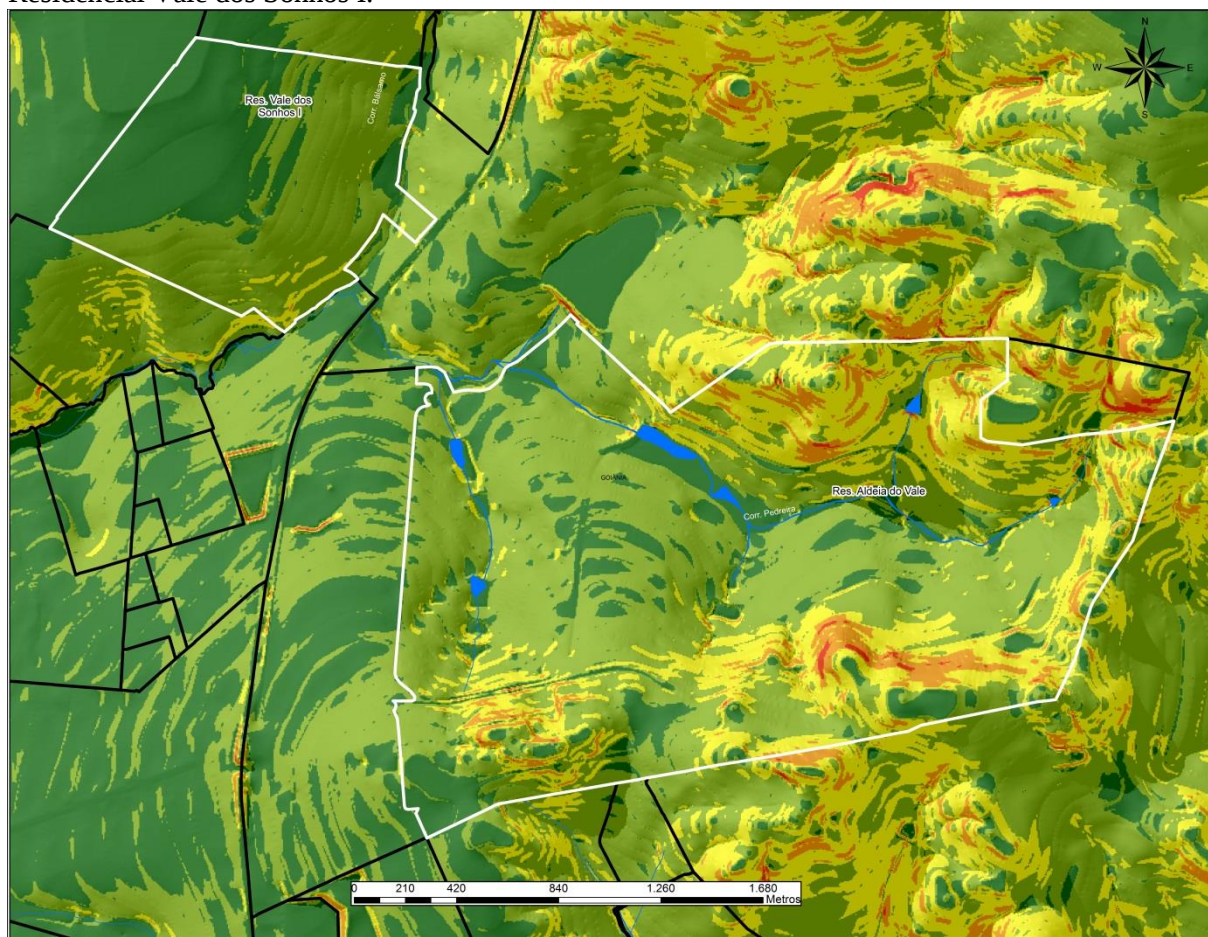
Projeção: UTM
Datum: SAD 69
Meridiano Central: 51 W Gr
Hemisfério Sul
Base de Dados: MUBDG v. 23; Censo 2010; IBGE;
Elaboração Cartográfica: Rubia Nara Silva Martins

Figura 32: Mapa de Declividades de Goiânia.



As figuras 33 e 34 demonstram a declividade mais acentuada nos bairros Residencial Aldeia do Vale e Residencial Vale dos Sonhos I.

Figura 33: Destaque do Mapa de Declividades para os bairros Residencial Aldeia do Vale e Residencial Vale dos Sonhos I.

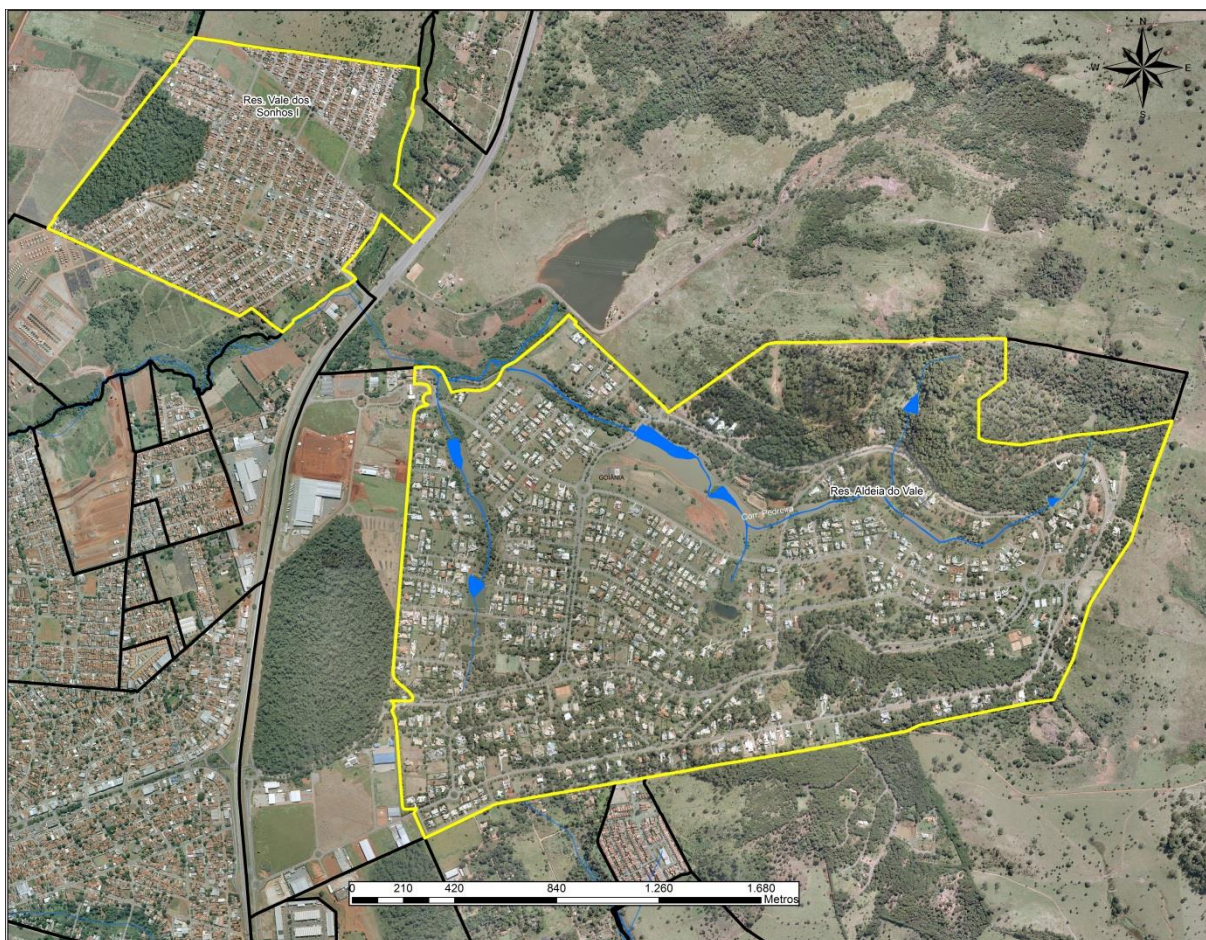


O Residencial Aldeia do Vale é um condomínio horizontal fechado, encaixando-se no perfil da autoss segregação. Na carta-imagem é possível visualizar as grandes dimensões dos lotes e sua extensa área verde. Apesar de ter sido instalado em um terreno bastante declivoso, percebe-se que as medidas de contenção de possíveis problemas foram tomadas, a exemplo do traçado do arruamento, que segue as curvas de nível (não intercepta o sentido da inclinação do terreno).

Por sua vez, o contrário acontece no Residencial Vale dos Sonhos I, que se encontra, por ironia, de frente para o condomínio fechado, do outro lado da rodovia BR-060. Esse já se localiza numa área um pouco menos declivosa, todavia, os lotes são bem menores, com cerca de 200 m², o que pode acentuar problemas ligados à infiltração pluvial. Além disso, as

principais vias do bairro foram traçadas justamente no sentido da inclinação do terreno (ou seja, são perpendiculares às curvas de nível), o que propicia uma concentração dos fluxos de águas superficiais. Aliado ao fato de que não houve preocupação com a manutenção de áreas verdes (exceto no topo da área), isso já tem ocasionado problemas ambientais, principalmente associados a processos erosivos.

Figura 33: Imagem destacando o Residencial Aldeia do Vale e o Residencial Vale dos Sonhos I.



As figuras 33 e 34 são ilustrativas de como as características socioeconômicas podem agregar e indicar a segregação socioespacial. Assim a relação ambiental e a qualidade de vida ambiental também pode ser agregada ao processo segregatório e ser apontada como mais um indicador para a análise realizada em Goiânia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pintaudi (2005) afirma que o conhecimento geográfico tem uma contribuição valiosa para debate do planejamento, mediante o suporte dado para elaboração de políticas públicas, já que o projeto político do Estado requer concepção e interpretação do espaço.

O planejamento²⁴ e a gestão, neste caso, priorizam o desenvolvimento urbano em contraste com as questões da desigualdade. Em virtude disso, Souza (2008, p. 113) descreve que os objetivos que deverão ser alcançados nesta perspectiva, são: *“coibir a especulação imobiliária, reduzir o nível de disparidade socioeconômica intraurbana e a democratização do planejamento e gestão do espaço urbano”*. Todos estes objetivos são frutos de um objetivo maior, a reforma urbana.

A cidade revela-se heterogênea e complexa e algumas metodologias auxiliam nessa concepção e interpretação do espaço urbano, haja vista que o planejamento urbano utiliza-se do diagnóstico e/ou identificação, tais como um “conjunto de representações” com a pretensão de ter uma visão do todo, à luz da realidade da vida urbana, com a finalidade de produzir o prognóstico (CARVALHO, 2009). Nesse sentido, Almeida (2007) reflete sobre o papel do planejador como um investigador que ultrapassa a realidade, ou seja, ele tem a capacidade de representar e visualizar a realidade prática do urbano por meio da criatividade, arcabouço teórico e novas formas de representação dos fenômenos no espaço, tais como os Sistemas de Informação Geográfica (SIG).

Ferreira (2006) afirma que atualmente o geoprocessamento, principalmente no ambiente SIG, configura-se como uma tecnologia com grande capacidade de subsídio ao planejamento, sendo denominado de Sistemas de Suporte à Decisão (SSD). Isso se deve ao fato dessa ferramenta ser apta à modelagem, análise e manipulação de dados. O mesmo autor expressa que SIG na forma de SSD responde aos anseios da pesquisa geográfica, pois é possível trabalhar com as categorias de análise, na qual a ciência geográfica utiliza-se para pesquisar o espaço. Além disso, é possível obter uma integração com essas categorias para se

²⁴ Segundo Souza (2010, p. 58), o planejamento urbano deve ser sempre associado à gestão, buscando o entrosamento entre a evolução espacial em sua forma e função sem ignorar os fatores políticos, históricos e sociais.

fazer a leitura do espaço, principalmente na busca informações para a tomada de decisão na área do planejamento.

Dessa forma, há possibilidade do trabalho com SIG como suporte à tomada de decisão, no qual as variáveis socioeconômicas, a infraestrutura urbana e valorização do solo assumem a função localizadora das camadas da sociedade, bem como da situação de cada uma.

As geotecnologias vêm sendo utilizado há 20 anos como subsídio ao planejamento e gestão do município de Goiânia. Nesse contexto, o município tem se tornado um exemplo para os demais em termos de gerenciamento do seu território. Com o presente estudo, pretendeu-se dar ênfase a uma análise ainda pouco utilizada nesse segmento, já que a espacialização de dados socioeconômicos trouxe uma nova forma de avaliar a população e as continuidades e descontinuidades do espaço sob a perspectiva das desigualdades socioespaciais, apontando as áreas de segregação existentes na cidade.

Ainda sim, apesar de a técnica ser tão relevante para Goiânia, a esfera municipal utiliza-se pouco desse aporte metodológico para seus diagnósticos e análises. Uma prova disso é o anuário lançado periodicamente. Existem dados e informações valiosas para compreender a dinâmica, todavia, praticamente todos os dados e informações são expressos em forma de tabela, quadros e textos. Logicamente, não descartamos nenhuma dessas metodologias de análise, entretanto, salienta-se a necessidade de um maior uso desse poder informacional dentro das secretarias de planejamento. O mapa e a imagem, quando tratados de maneira responsável, têm um alcance interpretativo muito alto, e incrementam as avaliações realizadas. Mas não só o uso, a divulgação da informação é de suma importância.

Goiânia tem uma coerência cadastral, haja vista, que sua base cartográfica é excelente quando trabalha-se em grande escala cartográfica. Todavia, como já dito, não há um arcabouço teórico-metodológico em trabalhos ligados às áreas sociais. A proposta deste estudo contribui, dessa forma, para transformar toda uma gama de dados e informações cartográficas em uma análise estruturada em técnicas de geoprocessamento, com um suporte teórico sobre a cidade, o urbano, e a cartografia, o mapeamento das desigualdades socioespaciais.

Como geógrafos utilizadores dessa técnica, por vezes caímos na errônea ideia que estamos espacializando dados, pessoas e informações. Na verdade, isso já está espacializado, apenas utilizamos do artifício da representação/modelização cartográfica para expor as fragilidades sociais. E, por vezes, não alia-se tais representações a uma investigação profunda sobre o objeto.

A representação cartográfica das fragilidades sociais ou fenômenos espaciais abre um leque incomensurável para o estudo da cidade de Goiânia. Significa, por vezes, ao mapeador/pesquisador diagnosticar o perfil e as dinâmicas socioespaciais do goianiense respondendo a simples indagações, tais como: Onde? Quem? e Como essas pessoas vivem? A partir dessas respostas, o planejamento e a gestão têm os meios de configurar o espaço de acordo com as necessidades da sua população.

Koga (2001, p. 219) afirma que,

Como instrumento de linguagem, sem dúvida, os mapas vêm se mostrando cada vez mais eficientes enquanto formas de representação do espaço e sua relação com as condições de vida de seus habitantes. Mais do que simples representação dos “topos” – o lugar cartografado, ou seja, dos acidentes geográficos existentes -, eles apresentam a dimensão da apropriação do espaço, a “chôra” – do territorial – o lugar existencial.

É nesse sentido que caminha a discussão das geotecnologias como um meio facilitador de representação dos espaços em Goiânia. E esses espaços devem ser os mais diversos do ponto de vista conceitual. Comumente nos deparamos com fenômenos que são espaciais, mas que não são passíveis de medição ou mapeamento. Contudo, a representação e, por conseguinte, o mapeamento, a interpretação e análise dos fenômenos nos dão um suporte teórico-metodológico para que consigamos vislumbrar políticas públicas orientadas pelos conhecimentos adquiridos, e que otimizem as investigações no campo das fragilidades sociais.

Assim esse trabalho teve por objetivo geral avaliar as desigualdades socioespaciais de Goiânia por meio do mapeamento socioeconômico. A partir da análise empreendida evidenciou que o fator econômico está diretamente relacionado a segregação socioespacial no território goianiense. E que há claramente dois tipos de segregação socioespacial, a segregação induzida e autosegregação, como bem explicado por Souza (2008).

Quanto as localizações dessas segregações, foi demonstrando que o perfil socioeconômico é a marca desse processo, e que por vezes é viabilizado pela legitimidade das esferas governamentais nos dois tipos citados. O que torna a situação para a população de

baixa renda alarmante, pois não há de fato políticas públicas que contribuam para um bem estar social e a resolução da desigualdade socioespacial dentro desse contexto. E ainda, que os agentes imobiliários em conjunto com os atos do Estado enquanto gestor e legitimador, são os principais responsáveis pelos processos segregatórios da cidade de Goiânia. Realçando o real papel da administração pública diante de uma gestão cada vez mais voltada ao bem privado e não ao bem comum.

Por fim, o estudo aponta para outras alternativas de pesquisa, tal como a indicada por Sposito (2013) sobre os níveis de segregação. Para Goiânia seria mais uma fonte de informações e análises a respeito da desigualdade tão presente na cidade.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Cláudia Maria de. O Diálogo entre as Dimensões Real e Virtual do Urbano. In: ALMEIDA, Cláudia Maria de; CÂMARA, Gilberto; MONTEIRO, Antônio Miguel V. (Orgs.). **Geoinformação em urbanismo: cidade real x cidade virtual**. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. p.19-31.

ARRAIS, Tadeu A. **Geografia Contemporânea de Goiás**. Goiânia: Vieira, 2006.

BATTY, Michel. Geoinformação em Estudos Urbanos e Regionais. In: ALMEIDA, Cláudia Maria de; CÂMARA, Gilberto; MONTEIRO, Antônio Miguel V. (Orgs.). **Geoinformação em urbanismo: cidade real x cidade virtual**. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. p.06 -11.

BEAUJER-GARNIER, Jacqueline. Trad. Raquel Soeiro de Brito. **Geografia Urbana**. Lisboa : Fundação Calouste Gulbenkian, 1980.

BENEVOLO, Leonardo. **História da Cidade**. 5 ed. São Paulo: Perspectiva, 2012.

BARROS, José D´Assunção. **Cidade e História**. 2 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

BORGES, Elcileni de Melo; MORAES, Loçandra Borges de; SOUZA, Mrta Roverly; KALLABIS, Rita Petra; BERNARDES, Genilda Darc; FREITAS, Cesar Augustus L. Labre; MARTINS, Juciano Rodrigues, ARRAIS, Tadeu Alencar; SOUZA, Dalva Maria Borges de L.D. Capítulo 03. In: LIMA, José Júlio Ferreira; MOYSÉS, Aristides (Orgs.). **Como andam Belém e Goiânia**. Rio de Janeiro: Letra Capital: Observatório das Metrópoles. 2009.

CALDEIRA, Teresa Pires do Rio. **Enclaves Fortificados: A nova segregação urbana**. In: Rev. Novos Estudos. ed. 47. 1997. Disponível em: <http://novosestudos.uol.com.br/v1/files/uploads/contents/81/20080626_enclaves_fortificado_s.pdf>. Acesso em: jan. 2013.

CÂMARA, Gilberto. Geometrias não são geografias: o legado de Milton Santos. In: **Revista InfoGeo**, 20(3), 2001.

CÂMARA, Gilberto, CARVALHO, Marília Sá; CRUZ, Oswaldo Gonçalves; CORREA, Virginia. **Análise Espacial de Áreas**. In: DRUCK, Suzana; CARVALHO, Marília Sá; CÂMARA, Gilberto; MONTEIRO, Antônio Miguel Vieira. **Análise Espacial de Dados Geográficos**. Brasília: EMBRAPA, 2004. Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/analise/cap5-areas.pdf>>. Acesso em: ago. 2013.

CAMPOS, Adrelino de Oliveira. As questões étnico-raciais no contexto da segregação socioespacial na produção do espaço urbano brasileiro: Algumas considerações teórico-metodológicas. In: **Questões urbanas e racismo**. SANTOS, Renato Emerson dos. (Org.). Petrópolis, RJ. ABPN, 2012.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **O Espaço Urbano: Novos Escritos Sobre a Cidade**. São Paulo: FFLCH, 2007.

_____. **Diferenciação Socioespacial.** In: Cidades, v. 4 n. 6, 2007, p. 45-60.

_____. **A Condição Espacial.** São Paulo: Contexto, 2011.

CARVALHO, Sonia Nahas de. Condicionantes e Possibilidades Políticas do Planejamento Urbano. In: VITTE, Claudete de Castro Silva, e KEINERT, Tânia Margarete Mezzomo (Orgs.). **Qualidade de Vida, Planejamento e Gestão Urbana Discussões Teórico-Metodológicas.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. p. 21-68.

CASTELLS, Manuel. **A Questão Urbana.** Trad. Arlene Caetano. 4 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

CASTRO, Iná Elias de. O problema da escala. In: **Geografia conceitos e temas.** CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (Org.). Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006, p. 117-140.

CHARLES, Arlindo José; SÁ, Lucilene Antunes Correia Marques de. **A Revolução da Cartografia Censitária a partir das tecnologias da Geoinformação.** IV Simpósio Brasileira de Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação. 2012, Recife. Anais...Recife. Universidade Federal de Pernambuco. 2012. p. 001 – 006. Disponível em: <http://www.ufpe.br/cgtg/SIMGEOIV/CD/artigos/SIG/169_5.pdf> Acesso em: julho de 2013.

CHAVEIRO, Eguimar Felício. **Goiânia, travessias sociais e paisagens cindidas.** Goiânia: Ed. UCG, 2007.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Formas simbólicas e espaço: algumas considerações.** GEOgraphia, Niterói: PPGeo/UFF, v.9, n. 17, p. 7-17, 2007.

_____. **Uma nota sobre o urbano e a escala.** Território, Rio de Janeiro, n. 11, 12 e 13, p. 133-136, 2003.

_____. Sobre agentes sociais, escala e produção do espaço: Um texto para discussão. In: **A Produção do Espaço Urbano: Agentes e Processos, Escalas e Desafios.** CARLOS, Ana Fani Alessandri; SOUZA, Marcelo Lopes de; SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão (Org.). São Paulo: Contexto, 2011, p. 41-52.

_____. Segregação Residencial: Classes Sociais e Espaço Urbano. In: VASCONCELOS, Pedro de Almeida; CÔRREA, Roberto Lobato; PINTAUDI, Maria (Orgs.). **A cidade contemporânea: segregação socioespacial.** São Paulo: Contexto, 2013. p. 39-60.

CLARK, David. **Introdução à Geografia Urbana.** 2 ed. Rio de Janeiro: Betrand, 1991.

COULANGES, de Fustel. **A cidade antiga.** 4 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

CORDOVEZ, J. C. G. **Geoprocessamento Como Ferramenta De Gestão Urbana.** In: I Simpósio Regional de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto. 2002. Aracaju. **Anais...** Aracaju-SE, 2002.

DAMIANI, Amélia. Luisa. **População e Geografia**. 9 ed. São Paulo: Contexto, 2006.
 DRUCK, Suzana; CARVALHO, Marília Sá; CÂMARA, Gilberto; MONTEIRO, Antônio Miguel Vieira. **Análise Espacial de Dados Geográficos**. Planaltina: Embrapa Cerrados, 2004.

DUTENKEFER, Eduardo. **Representações do espaço geográfico: mapas dasimétricos, anamorfose, e modelização gráfica**. Dissertação (Geografia Humana), Universidade de São Paulo – USP, 2010. p. 154.

FEITOSA, Flávia da Fonseca, Câmara, Gilberto, MONTEIRO, Antônio Miguel Vieira, KOSCHITZKI, Thomas e SILVA, Marcelino Pereira dos Santos. De Conceitos Territoriais: A Construção de Índices Espaciais de Segregação Urbana. In: ALMEIDA, Cláudia Maria de; CÂMARA, Gilberto; MONTEIRO, Antônio Miguel V. (Orgs.). **Geoinformação em urbanismo: cidade real x cidade virtual**. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. p.86-105.

FERREIRA, Marcos César. Considerações Metodológicas sobre Orientações e a Inserção do Sistema de Informação Geográfica na Geografia. In: VITTE, Antônio Carlos. **Contribuições à História e a Epistemologia da Geografia**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006. p. 101-125.

FONSECA, Fernanda Padovesi. **O Potencial Analógico da Cartografia**. Boletim Paulista de Geografia. São Paulo, n. 87, p. 85 – 110, 2007.

FREITAG, Barbara. **Teorias da cidade**. 4 ed. Campinas-SP: Papirus, 2012.

GENOVEZ, Patrícia Carneiro, MONTEIRO, Antônio Miguel, CÂMARA, Gilberto e FREITAS, Corina da Costa,. Armadilhas de Desigualdade: Detecção e Dinâmica Espacial, Trajetória das Desigualdades Sociais. In: ALMEIDA, Cláudia Maria de; CÂMARA, Gilberto; MONTEIRO, Antônio Miguel V. (Orgs.). **Geoinformação em urbanismo: cidade real x cidade virtual**. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. p.106-131.

GONÇALVES, Marcos David. **A violência criminalizada em Goiânia: uma análise da sua distribuição espacial**. Revista de Magistro de Filosofia – Faculdade Católica de Anápolis. Anápolis. Ano V, n. 8. 2012. p. 01-15.

_____. **Crimes, Criminosos e Criminalizados - Faces da Violência e da Criminalidade**. Revista de Magistro de Filosofia – Faculdade Católica de Anápolis. Anápolis. Ano V, n. 9. 2012. p. 01-15.

GOMES, Paulo César da Costa. **A Condição Urbana: Ensaio de Geopolítica da Cidade**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006. 304 p.

IBGE. **Base de informações do Censo Demográfico 2010: Resultados do Universo por setor censitário**. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Resultados_do_Universo/Agregados_por_Setores_Censitarios/Base_informacoes_setores2010_universo_GO.zip>.

IBGE. **Características Étnico-raciais da População: um estudo das categorias de classificação de cor ou raça**. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em : <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/caracteristicas_raciais/notas_tecnicas.pdf>

HAKKERT, Ralph. **Fonte de dados demográficos**. ABEP: Belo Horizonte, 1996.

HALL, Peter. **Cidades do amanhã: uma história intelectual do planejamento e do projeto urbanos no século XX**. Trad. de Pérola de Carvalho. São Paulo: Perspectiva, 2009.

HARVEY, David. **Espaços de Esperança**. Trad. de Adail Ubirajara Sobral e Maria Stela Gonçalves. São Paulo: Edições Loyola, 2004. 382 p.

KOGA, Dirce. **Medidas de cidades: entre territórios de vida e territórios vividos**. 2ª Ed. São Paulo: Cortez, 2011.

KOSTOF, Spiro. **The city shaped. Urban patterns and meanings through history**. Londres: Thames and Hudson. 1999.

LACOSTE, Yves. **A Geografia-Isso serve em primeiro lugar para fazer a guerra**. 5 ed. Papyrus, 2001.

LEFEBVRE, Henri. **O Direito à Cidade**. São Paulo: Centauro, 2001. 144p.

LEICK, Gwendolyn. **Mesopotâmia: a invenção da cidade**. Rio de Janeiro: Imago Editora, 2003.

LYNCH, Kevin. **A imagem da cidade**. São Paulo: Martins Fontes. [1960]1994.

LOJKINE, Jean. **O Estado capitalista e a questão urbana**. Trad. Estela dos Santos Abreu. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

MARICATO, Erminia. **Brasil, cidade: alternativas para a crise urbana**. 6 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

MARQUES, Eduardo. **Redes Sociais, segregação e pobreza em São Paulo**. São Paulo: Ed. UNESP: Centro de Estudos da Metrópole, 2010.

MELAZZO, Everaldo Santos; CASTRO, Clovés Alexandre de. **A escala geográfica: noção, conceito ou teoria?** Terra Livre, Presidente Prudente, v. 2, p. 133-142, 2008.

MENDONÇA, Paulo Roberto Soares. **Da Cidade como Núcleo Político das Civilizações da Antiguidade: Egito e Mesopotâmia**. In: Revista de Direito da Cidade. Rio de Janeiro (UERJ). v. 2, n. 8, 2012. p. 01- 16.

MOYSÉS, Aristides e BERNARDES, Genilda D'arc. **Segregação Urbana e Desigualdade Social em Goiânia: Estado, Mercado Imobiliária e Dinâmica Socioespacial**. In: MOYSÉS, Aristides (org.). Cidade Segregação Urbana e Planejamento. Goiânia:UCG, 2005. p. 173-204.

MUMFORD, Lewis. **A Cidade na História**. 12 ed. Belo Horizonte: Limitada.1965.

OLIVEIRA, Castro de Ana Margarida. **Os Sistemas de Informação Geográfica na Elaboração de Operações Censitárias**. 2008, 70 fls. Dissertação (Mestrado) – Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação de Lisboa, Lisboa, Portugal. 2008.

OLIVEIRA, Ivaniton José; ROMÃO, Patrícia de Araújo. **Linguagem dos mapas: cartografia ao alcance de todos**. Goiânia: ed. UFG, 2013.

PARK, Robert Ezra. A Cidade: Sugestões para a investigação do comportamento humano no meio urbano. Trad. Sérgio Magalhães Santeiro. In: **O Fenômeno Urbano**. VELHO, Otávio Guilherme (Org.). Rio de Janeiro: ZAHAR, 1973.

PEREIRA, Gilberto Corso e SILVA, Bárbara Christine Nentwig. **Geoprocessamento e urbanismo**. In GERARDI, L. H. de O. e MENDES, I. A. (org.). Teoria, técnica, espaço e atividades. Temas de geografia contemporânea. Rio Claro: UNESP; AGTEO, 2001, p. 97-137.

PINTAUDI, Silvana. **Espaço e Estado: Políticas Urbanas em Discussão**. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri; LEMOS, Amália Inês Geraiges (Orgs). **Dilemas Urbanos Novas Abordagens sobre a Cidade**. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2005. p. 231-232.

RACINE, Jean Bernard; RAFFESTIN, Claude; RUFFY, Victor. **Escala e ação, contribuições para uma interpretação do mecanismo de escala na prática da Geografia**. Revista Bras. de Geografia, Rio de Janeiro, v. 45, n.1, p.123-135, 1983.

RIBEIRO, Luiz Cesar de Queiroz - **Segregação residencial e políticas públicas: análise do espaço social da cidade na gestão do território**. 2003. Disponível em: <http://www.observatoriodasmetropoles.ufrj.br/download/Segregacao_residencial_e_politicas_publicas.pdf> . Acesso em: jan. 2013.

RONILK, Raquel. **O que é Cidade?** 4 ed. São Paulo: Brasiliense, 2012.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. 4ª Ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. 2006.

SANTOS, Renato Emerson dos. Sobre espacialidades das relações raciais: raça, racialidade e racismo no espaço urbano. In: **Questões urbanas e racismo**. SANTOS, Renato Emerson dos. (Org.). Petrópolis, RJ. ABPN, 2012.

SEABRA, Odette Carvalho de Lima. **Território do uso: cotidiano e modo de vida**. In: Cidades. Presidente Prudente, v. 1, n. 2, 2004, p. 181-206.

SILVEIRA, Maria Laura. **Escala geográfica: da ação ao império?** Revista Terra Livre, ano 20, n.2, 2004. p. 87-96.

_____. **Espaço geográfico: da perspectiva geométrica à perspectiva existencial**. GEOUSP - Espaço e Tempo, São Paulo, n.19, p. 81-91, 2006.

SMITH. Susan J. Geografia urbana num mundo em mutação. In: **Geografia Humana: Sociedade, Espaço e Ciência Social**. GREGORY, Derek; MARTIN, Ron; SMITH, GRANTHAM (Orgs.); tradução, Mylan Isaack. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1996.

RODRIGUES, Arlete Moysés. **Desigualdade Socioespaciais – A Luta pelo Direito à Cidade**. In: Cidade, v. 4, n.6, 2007, p. 73-88.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **ABC do desenvolvimento urbano**. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008. 192p.

_____. **Da “Diferenciação de Áreas à “Diferenciação Socioespacial”: A “Visão (apenas) de sobrevôo” como uma tradição epistemológica e metodológica limitante**. In: Cidades, v. 4 n. 6, 2007, p. 101-114.

_____. **Mudar a Cidade: Uma Introdução Crítica ao Planejamento e à Gestão Urbanos**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010, p. 558.

_____. **Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013, p. 320.

_____. **Fobópolis: o medo generalizado e militarização da questão urbana**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008, p. 288.

SPOSATI, Aldaíza; KOGA, Dirce; AKERMAN, Marco . **Mapa da exclusão/inclusão social da cidade de São Paulo**. São Paulo: EDUC, 1996.

SPOSITO, Eliseu Silvério. **A vida nas cidades**. 6 ed. São Paulo: Contexto, 2013.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. **A Gestão do Território e as Diferentes Escalas da Centralidade Urbana**. IN: Revista Território. Rio de Janeiro: Garamond, ano III, n.4, p. 27-37, 2001.

_____. **A Produção do Espaço Urbano: Escalas, Diferenças e Desigualdades Socioespaciais**. In: **A Produção do Espaço Urbano: Agentes e Processos, Escalas e Desafios**. CARLOS, Ana Fani Alessandri; SOUZA, Marcelo Lopes de; SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão (Orgs.). São Paulo: Contexto, 2011, p. 123-145.

_____. **Segregação Socioespacial e Centralidade Urbana**. In: **A cidade contemporânea: Segregação Espacial**. VASCONCELOS, Pedro de Almeida; CORRÊA, Roberto Lobato; PINTAUDI, Silvana Maria (Orgs). São Paulo: Contexto, 2013. p. 61-94.

VAINER, Carlos. **As escalas do poder e o poder das escalas. O que pode o poder local?** Cadernos IPPUR. Planejamento e Território: ensaios sobre a desigualdade. Rio de Janeiro, v.15, n.2/v.16, n.1, p.13-32, ago./dez. 2001-jan./jul. 2002.

VASCONCELOS, Pedro de Almeida. **Contribuição para o debate sobre processos e formas socioespaciais nas cidades**. In: **A cidade contemporânea: Segregação Espacial**. VASCONCELOS, Pedro de Almeida; CORRÊA, Roberto Lobato; PINTAUDI, Silvana Maria (Orgs). São Paulo: Contexto, 2013. p. 17-38.

VILLAÇA, Flávio. **Espaço Intra-Urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel: FAPESP: Lincoln Institute. 2001, 373p

_____. **Reflexões sobre as cidades brasileiras.** São Paulo: Studio Nobel, 2012.

_____. **A Delimitação Territorial do Processo Urbano.** Disponível em: <<http://www.flaviovillaca.arq.br/pdf/intra497.pdf>>. Acesso em: 04 de agosto de 2011.

ZELINSKY, Wilbur. **Introdução à Geografia da População.** Rio de Janeiro: Zahar, 1969.