



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS**

**VINÍCIUS DE SOUZA MAIA**

**ZONEAMENTO E DINÂMICA SOCIODEMOGRÁFICA NO MUNICÍPIO DE  
CAMPINAS ENTRE 1988-2017: MUROS INVISÍVEIS?**

**CAMPINAS  
2020**

VINÍCIUS DE SOUZA MAIA

ZONEAMENTO E DINÂMICA SOCIODEMOGRÁFICA NO MUNICÍPIO DE  
CAMPINAS ENTRE 1988-2017: MUROS INVISÍVEIS?

Dissertação apresentada ao Instituto de  
Filosofia e Ciências Humanas da  
Universidade Estadual de Campinas  
como parte dos requisitos exigidos para a  
obtenção do título de Mestre em  
Demografia.

Orientador: PROF. DR. ALBERTO AUGUSTO EICHMAN JAKOB

Coorientador: PROF. DR. JOSÉ MARCOS PINTO DA CUNHA

ESTE TRABALHO CORRESPONDE À VERSÃO  
FINAL DA DISSERTAÇÃO DEFENDIDA PELO ALUNO  
VINÍCIUS DE SOUZA MAIA E ORIENTADO PELO  
PROF. DR. ALBERTO AUGUSTO EICHMAN JAKOB.

CAMPINAS  
2020

# FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha catalográfica  
Universidade Estadual de Campinas  
Biblioteca do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas  
Cecília Maria Jorge Nicolau - CRB 8/3387

M28z Maia, Vinícius de Souza, 1989-  
Zoneamento e dinâmica sociodemográfica no município de Campinas entre 1988-2017 : muros invisíveis? / Vinícius de Souza Maia. – Campinas, SP : [s.n.], 2020.

Orientador: Alberto Augusto Eichman Jakob.  
Coorientador: José Marcos Pinto da Cunha.  
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas.

1. Distribuição espacial da população. 2. Zoneamento - Legislação. 3. População - Campinas (SP). 4. Solo urbano - Uso. 5. Mobilidade espacial. I. Jakob, Alberto Augusto Eichman, 1970-. II. Cunha, José Marcos Pinto da, 1959-. III. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. IV. Título.

## Informações para Biblioteca Digital

**Título em outro idioma:** Zoning and sociodemographic dynamics in the city of Campinas between 1988-2017 : invisible walls?

**Palavras-chave em inglês:**

Spatial distribution of population

Zoning - Legislation

Population - Campinas (SP)

Urban land - Use

Spatial mobility

**Área de concentração:** Demografia

**Titulação:** Mestre em Demografia

**Banca examinadora:**

Alberto Augusto Eichman Jakob [Orientador]

Gisela Cunha Viana Leonelli

Roberto Luiz do Carmo

**Data de defesa:** 17-02-2020

**Programa de Pós-Graduação:** Demografia

Identificação e informações acadêmicas do(a) aluno(a)

- ORCID do autor: <https://orcid.org/0000-0003-3624-9548>

- Currículo Lattes do autor: <http://lattes.cnpq.br/6482510840625681>



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS**

A Comissão Julgadora dos trabalhos de Defesa de Dissertação de Mestrado, composta pelos Professores Doutores a seguir descritos, em sessão pública realizada em 17/02/2020, considerou o candidato Vinícius de Souza Maia APROVADO.

Prof. Dr. Alberto Augusto Eichman Jakob (orientador)

Profa. Dra. Gisela Cunha Viana Leonelli (FEC/UNICAMP)

Prof. Dr. Roberto Luiz do Carmo (IFCH/UNICAMP)

*A Ata de Defesa com as respectivas assinaturas dos membros encontra-se no SIGA/Sistema de Fluxo de Dissertações/Teses e na Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Demografia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas.*

“Sixto Martinez cumpriu serviço militar num quartel de Sevilha

No meio da parada havia um banquinho. Junto do banquinho, um soldado montava guarda. Ninguém sabia por que motivo era necessário guardar o banquinho. A guarda fazia-se porque se fazia, noite e dia, todas as noites, todos os dias, e de geração em geração os oficiais transmitiam a ordem e os soldados a obedeciam. Nunca ninguém duvidou, nunca ninguém perguntou. Se assim se fazia, e sempre se havia feito, por algum motivo seria.

E assim continuou a ser, até que alguém, não sei qual general ou coronel, quis saber a ordem original. Tiveram que revolver a fundo os arquivos. E depois de muito procurar, ficou a saber-se – Trinta e três anos, dois meses e quatro dias atrás, um oficial tinha mandado montar guarda junto ao banquinho, que estava recém-pintado, para que não acontecesse alguém sentar-se sobre a tinta fresca”.

**Eduardo Galeano**

## **AGRADECIMENTOS**

Apesar dos momentos de solidão da escrita, todo trabalho científico é uma empreitada coletiva, que vai desde o processo de formação acadêmica do aluno até as muitas contribuições recebidas ao longo do caminho na forma de críticas, sugestões, encorajamento, conversas descontraídas, revisões e comentários. A todos aqueles que participaram comigo deste processo, quero deixar meus agradecimentos.

Ao meu orientador Alberto Jakob, pela paciência, disponibilidade e pelas muitas correções, sugestões e contribuições ao desenvolvimento desta pesquisa.

Ao meu coorientador, José Marcos Pinto da Cunha, pelos comentários perspicazes, criatividade e por iluminar os caminhos as vezes tortuosos da análise demográfica.

Aos professores Gisela Leonelli e Roberto do Carmo, pela valiosa contribuição durante a qualificação.

Aos mestres e professores do NEPO, especialmente Joice Melo Vieira, Gláucia Marcondes, Maria Coleta Oliveira, Rosana Baeninger, Luciana Correia Alves, Everton Lima, pela excelência na formação.

Aos colegas do grupo de pesquisa Mobilidade Espacial da População, especialmente Luiz Antonio Chaves de Farias, pela amizade e pelos momentos de trabalho e desconcentração compartilhados, Leandro Becceneri, pelas ideias, conversas estimulantes e muitas tardes de trabalho coletivo, Dafne Sponchiado, pelas palavras de sabedoria nos momentos difíceis e pela revisão criteriosa da qualificação. À Melissa Bittencourt, Miqueias Araújo e Júlia Nunes por todo apoio na realização da parte mais difícil da pesquisa.

Aos colegas da coorte 2018 de Demografia, Manoela Munhoz, Camila Rodrigues, Kelly Camargo, Larissa Catalá, Felipe Azevedo, Raíssa Sidrim, Matheus Albino, Sofia Furtado e Suyanne Bacelar, pelos grandes e pequenos momentos compartilhados.

Aos outros alunos, colegas e funcionários do NEPO com quem compartilhei o cotidiano e construí amizades: Adriana, Ezra, Natália, Joice, Dannyra, Rogério, Raquel, Elizabeth.

Aos amigos, próximos e distantes, novos e antigos, que deixaram sua marca na minha personalidade e memória: Luíz Cláudio Cardoso Chaves, Samuel Ribeiro dos Santos, Alexandre Hernandez e Daniel Picoli.

Aos meus pais, Linete e Cipriano, pelo apoio infalível e amor incondicional em todos os momentos e sentidos, a meus irmãos, Iano, Ludmila, meus meio-irmãos Nuara e Leon, companheiros da longa jornada da vida, e a todos os meus tios, primos e sobrinhos, com quem compartilhei os melhores momentos de toda a vida.

Por fim, um agradecimento especial a minha companheira Laura, que deu comigo cada passo desta jornada e dividiu comigo o fardo de produzir este trabalho, pelo cuidado, carinho e amor que nos mantém juntos.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001 – Número do Processo 88887.341527/2019-00.

## RESUMO

O objetivo deste trabalho é analisar a relação entre o zoneamento e a redistribuição da população no município de Campinas no contexto da Lei 6.031/1988, que permaneceu em vigor até 2017. O interesse por esta relação vem do fato de que o zoneamento é pensado nestes termos por alguns de seus expoentes históricos em São Paulo (FELDMAN, 2005). Além disto, a própria implementação do zoneamento estabelece uma relação que se propõe estável entre as possibilidades de uso e a densidade de ocupação de uma área, através de critérios como taxa de ocupação, coeficiente de aproveitamento, altura máxima e modalidades de uso. Também se entende que o zoneamento é parte de uma estrutura de incentivos e constrangimentos a mobilidade da população (CUNHA, 2015), em que as categorias de uso e ocupação definem possibilidades e limitações à população que busca habitação. Num contexto de rápida expansão da população urbana, como o que caracterizou o crescimento das grandes cidades brasileiras ao longo do séc. XX, esses diferenciais têm o potencial de redistribuir a população no território, seja através da mobilidade residencial, seja através da relativa imobilidade de determinados grupos sociais em relação a outros. Outro ponto importante é que as mudanças ocorridas no contexto das metrópoles, da macroeconomia e da gestão municipal (SANTOS, 2002; SEMEGHINI, 1988), nos levam a questionar se a implementação do zoneamento no período recente também se transformou. Ressalta-se também os avanços ocorridos nos bancos de dados disponíveis para estudar a questão intra-urbana, com informação georeferenciada de boa qualidade tanto demográfica, quanto para o zoneamento. O município de Campinas foi escolhido devido a seu porte populacional, importância da sua economia, sua integração com a macrometrópole paulista (LENCIONI, 2015) e o seu papel como polo regional. A metodologia utilizada é uma análise quantitativa do crescimento populacional e da estrutura e composição dos setores censitários classificados segundo o zoneamento no período intercensitário. A hipótese do trabalho é que o zoneamento tem perdido importância no planejamento urbano e, portanto, sua relação com a redistribuição da população seria menor no período analisado. Os resultados sugerem que se a correlação entre alterações do zoneamento e redistribuição da população não se verifica no município como um todo, no nível local, há uma importante correlação com a mobilidade populacional e a estrutura sociodemográfica. Eles também mostram que as periferias mais pobres e mais distantes são poucas áreas da cidade que continuam a crescer de maneira significativa, através de migração, no entanto, há também importantes fluxos de mobilidade residencial para algumas áreas do centro da cidade e antigas periferias sociais hoje melhor estruturadas. A composição domiciliar e estrutura etária tanto das periferias de baixa renda quanto das de alta são bastante similares também, mas ambas diferem significativamente da área central, onde a urbanização aconteceu mais cedo e onde hoje vive uma população mais envelhecida e em declínio. Concluímos que as severas restrições ao uso e ocupação impostas a algumas zonas contribuem para dificultar o acesso da população de baixa renda e que as tipologias de ocupação das diferentes zonas ajudam a reforçar a dispersão da população tanto de baixa quanto de alta renda em direção as periferias. Isto porque eles encontram poucos incentivos nos espaços reduzidos e preços elevados da área central. No entanto, a associação do senso comum entre alta fecundidade e periferia social tampouco se sustenta, já que a estrutura etária e composição

domiciliar tanto das áreas de baixa quanto de alta renda são praticamente as mesmas.

**Palavras-chave:** Distribuição espacial da população; Zoneamento – Legislação; População – Campinas (SP); Solo urbano – uso; Mobilidade espacial.

## ABSTRACT

The goal of this study is to analyze the relationship between zoning and population redistribution in the city of Campinas during the term of Law 6.031/1988, which ended in 2017. The interest in this relationship stems from the fact that zoning was conceived in these terms by some of its most notorious proponents in São Paulo (FELDMAN, 2005). Beyond that, the very application of zoning establishes a relationship, which aims to be stable between the possibilities of land use and density of occupation of an area, through criteria of occupancy rates, utilization coefficients, height and types of use. We also understand that zoning is part of a structure of incentives and constraints to population mobility (CUNHA, 2015a), in which categories of land use define possibilities and limitations for the population that seeks housing. However, in the context of rapid urban population expansion, such as the one experienced by many Brazilian cities during the twentieth century, these differentials have the potential to distribute population within its territory, be it through residential mobility, or through immobility of social groups in relation to others. Another important factor is that recent changes occurred in the context of metropolises, macroeconomics and city management (SANTOS, 2002; SEMEGHINI, 1988), lead us to wonder if the application of zoning in recent years has also changed. We also highlight advances in available databases to study intra-urban issues, with the increase in availability and quality of demographic and zoning data. The city of Campinas was chosen due to its large population, economic status, integration with the *Paulista Macrometropolis* (LENCIONI, 2015) and its position as a regional hub. The methodology is a quantitative analysis of population growth, structure and composition in census sectors classified by zoning in intercensus periods. The hypothesis of this study is that zoning has lost importance in urban planning, and therefore, its relationship to the redistribution of population should be smaller in the period analyzed. Our results suggest that while the correlation between zoning change and population redistribution at the municipal level may be small, locally there is an important correlation with population mobility and sociodemographic structure. They also show that the poorest and furthest peripheries still quickly outgrow the rest of city through migration, but that there are important residential mobility fluxes towards the city center and to former social peripheries that are now better structured. Household composition and age structure of both low and high income peripheries are very similar as well, but both differentiate themselves from the central area, where urbanization happened earlier, which hosts an older declining population. We conclude that the severe restrictions to land use imposed upon a few zoning areas help to constrain access by the poorest population and that the typologies of occupation of different zones help to reinforce this bias towards the “blowout” of both low and high income families towards peripheries. This is because they find little incentive in the small spaces and high prices offered by the central area. However, the traditional association between high fertility and social peripheries does not appear true anymore, since age structure and household composition of both low and high income peripheries are practically the same.

**Keywords:** Spatial distribution of population; Zoning – Legislation; Population – Campinas (SP); Urban land – Use; Spatial mobility.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Crescimento populacional por Setor Censitário em Campinas – 1991-2010....	27
FIGURA 2 – Taxa de crescimento dos domicílios particulares permanentes por Setor Censitário – Campinas, 1991-2010.....	29
FIGURA 3 – Variabilidade do zoneamento no interior do município de Campinas .....	35
FIGURA 4 – Comparação entre as manchas de zoneamento pré e pós 1988 .....	37
FIGURA 5 – Grau de urbanização, município de Campinas e Estado de São Paulo, 1934-1950 .....	61
FIGURA 6 – Expansão da mancha urbana de Campinas, 1750-1954 .....	62
FIGURA 7 – Zoneamento residencial horizontal em Campinas, Lei 6.031/1988 .....	84
FIGURA 8 – Ilustração dos setores censitários com alterações de zoneamento e ganho populacional – Campinas, 1991-2010.....	99
FIGURA 9 – Comportamento demográfico e alterações no zoneamento, área central, Campinas, 1991-2000* .....	105
FIGURA 10 – Comportamento demográfico e alterações no zoneamento, Distrito Ouro Verde, Campinas, 1991-2000* .....	106
FIGURA 11 – Comportamento demográfico e alterações no zoneamento – Campinas, 2000-2010 .....	107
FIGURA 12 – Comportamento demográfico e alterações no zoneamento – Barão Geraldo, Campinas, 2000-2010.....	109
FIGURA 13 – Comportamento demográfico e alterações no zoneamento, área central – Campinas, 2000-2010.....	110
FIGURA 14 – Comportamento demográfico e alterações no zoneamento – Ouro Verde, Campinas, 2000-2010.....	111
FIGURA 15 – Mapas dos setores censitários por classificação do zoneamento – Campinas, 2000-2010 .....	114
FIGURA 16 – População residente segundo grupos de zonas – Campinas, 2000.....	115
FIGURA 17 – População residente segundo grupos de zonas – Campinas, 2010.....	115
FIGURA 18 – População residente segundo zonas – Campinas, 2000 .....	116
FIGURA 19 – População residente segundo zonas – Campinas, 2010 .....	117
FIGURA 20 – Taxa geométrica de crescimento da população por zonas – Campinas, 2000-2010 .....	118
FIGURA 21 – Proporção da população residente de 0 a 14 anos por zoneamento – Campinas, 2000-2010.....	120
FIGURA 22 – Proporção da população residente de 15 a 39 anos por zoneamento – Campinas, 2000-2010.....	122
FIGURA 23 – Proporção de população residente de 40 a 59 anos por zoneamento – Campinas, 2000-2010.....	123
FIGURA 24 – Proporção de população residente de 60 anos ou mais por zoneamento – Campinas, 2000-2010.....	124
FIGURA 25 –Índice de envelhecimento populacional – Campinas, 2000-2010.....	126

FIGURA 26 – Razões de sexo por zoneamento e grupos etários – Campinas, 2000-2010	128
FIGURA 27 – Renda nominal dos responsáveis (com renda) por zoneamento, 2000-2010 – Campinas .....	130
FIGURA 28 – Média de anos de estudo de responsável do domicílio por zoneamento – Campinas, 2000.....	131
FIGURA 29 –Número médio de moradores por domicílio por zoneamento – Campinas, 2000-2010 .....	132
FIGURA 30 – Mapa de apoio do zoneamento – Campinas, 2000.....	142
FIGURA 31 – Mapa de apoio do zoneamento, Campinas, 2010.....	143

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – População residente, número de domicílios e taxas de crescimento – Campinas, 1991-2010.....	28
TABELA 2 – Produção de café (1000 arrobas) na Região de Campinas, 1896-1930 .....	41
TABELA 3 – Imigração no município de Campinas, volumes e estimativas, 1850-1920 .....	42
TABELA 4 – Evolução da população – Campinas, 1900-1934.....	43
TABELA 5 – População residente, total, urbana e rural – Campinas, 1934-1980.....	50
TABELA 6 – População total, urbana e rural – Campinas, 1934-1950 .....	51
TABELA 7 – Número de estabelecimentos e Pessoal Ocupado Indústria de Transformação – Campinas, Sumaré, Valinhos e Paulínia, 1950-1960 .....	58
TABELA 8 – Componentes do crescimento populacional – Município de Campinas, 1934-1960 .....	60
TABELA 9 – Evolução da área urbana e da área total (mil m <sup>2</sup> ) construída do município de Campinas, 1900-1954.....	71
TABELA 10 – Prédios existentes na zona urbana. Campinas, 1936-1957.....	71
TABELA 11 – Classificação dos setores censitários por alteração de zoneamento e crescimento populacional .....	94
TABELA 12 – Área e população dos setores afetados por alterações de zoneamento, Campinas, 1991-2010.....	97
TABELA 13 – Médias e medianas das taxas geométricas de crescimento populacional e incrementos/decrementos populacionais dos setores censitários por comportamento demográfico e situação de zoneamento – Campinas, 1991-2010.....	98
TABELA 14 – Médias e medianas das taxas geométricas de crescimento dos domicílios e incrementos/decrementos dos domicílios dos setores censitários por comportamento demográfico e situação de zoneamento – Campinas, 1991-2010.....	100
TABELA 15 – Razão de incremento e decremento da população por domicílios – Campinas, 1991-2010 .....	101

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>15</b>
<b>CAPÍTULO 1 – ZONEAMENTO E DEMOGRAFIA: ALGUNS CONCEITOS E DEFINIÇÕES</b> .....	<b>18</b>
1.1 Zoneamento: concepção e implementação.....	18
1.2 Zoneamento e redistribuição da população .....	26
<b>CAPÍTULO 2 – HISTÓRICO DA REGULAÇÃO URBANÍSTICA DE CAMPINAS ...</b>	<b>38</b>
2.1 Introdução .....	38
2.2 Primeira fase – A formação do núcleo urbano até 1930 .....	39
2.3 Segunda fase – Crise e remodelação, 1929-1937 .....	46
2.4 Terceira fase – A Urbanização planejada, do plano de melhoramentos urbanos ao código de obras, 1938-1959.....	55
2.5 Quarta fase – Da industrialização pesada à década perdida, 1959-1988.....	67
2.6 Quinta fase – A Lei 6038/1988.....	81
<b>CAPÍTULO 3 – ZONEAMENTO E ESTRUTURA SOCIODEMOGRÁFICA, UMA METODOLOGIA DE ANÁLISE</b> .....	<b>91</b>
3.1 Introdução: desafios e potencialidades .....	91
3.2 Metodologia.....	92
3.3 Construção do banco de dados .....	96
3.4 Resultados e Discussão.....	97
3.5 Síntese.....	132
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>139</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>142</b>

## INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho é analisar a relação entre o zoneamento da cidade de Campinas e a sua estrutura sociodemográfica, especialmente no período de vigência da Lei 6.031, de 1988 a 2017. Especificamente, procurou-se analisar suas relações com a dinâmica demográfica, em particular a mobilidade espacial da população, mas também as relações com a estrutura e a composição da população no período.

O ponto de partida desta investigação é o fato de que a dinâmica metropolitana parece contrariar as tendências demográficas gerais. Em um contexto geral de queda da fecundidade e do crescimento populacional, seria de esperar que o processo de expansão urbana nas grandes cidades diminuísse de ritmo, no entanto, não é isto que se observa. O processo de periferização da população e crescimento da mancha urbana não só não encontra limites nas baixas taxas de crescimento vegetativo e migração, mas parece superar a escala da metrópole (LENCIONI, 2015; FARIAS, 2018). Nesse sentido, Campinas é espaço privilegiado para analisar este fenômeno, considerando seu acelerado processo de metropolização e inserção na Macrometrópole Paulista.

Não apenas isto, mas os grandes contingentes demográficos das metrópoles brasileiras fazem com que, mesmo à baixas taxas de crescimento, estes tenham grande relevância para a dinâmica demográfica do país como um todo.

Isto encaminha os estudos da demografia das metrópoles a investigar outros condicionantes do persistente processo de expansão urbana, dentre os quais se pode citar as alterações na composição das famílias, o funcionamento do mercado imobiliário e as formas de atuação do poder público no espaço urbano (CUNHA, 2016).

Por sua vez, o zoneamento é uma das ferramentas de planejamento urbano – e, portanto, elemento de uma política urbana – mais antigas e persistentes na história de algumas grandes metrópoles brasileiras, como São Paulo e a própria Campinas, utilizado nesta mesmo antes dela adquirir a dimensão que tem hoje. A literatura sobre zoneamento (FELDMAN, 2005; NERY JR., 2002; BERNARDO, 2002) e legislação urbanística (ROLNIK, 1997; MARICATO, 2001) chama atenção para a importância destas intervenções para a estruturação, manutenção e

consolidação das desigualdades sociais no espaço urbano, o que encaminha este estudo a buscar maneiras através das quais a análise sociodemográfica quantitativa pode contribuir para a compreensão desta questão e desenvolver eventuais soluções para este problema.

A busca por estes condicionantes é, concomitantemente, uma busca por novas fontes de dados, considerando as limitações do Censo Demográfico para o estudo dos fenômenos intra-urbanos, embora não deixemos de reconhecer e utilizar extensivamente suas potencialidades e reafirmar sua importância no contexto atual.

Em todo caso, como forma de complementar as informações sociodemográficas provenientes do Censo, o zoneamento, ou uso e ocupação, pode oferecer *insights* sobre a estrutura de incentivos e constrangimentos (CUNHA, 2015a) a mobilidade da população no espaço urbano.

O problema de pesquisa que se levantou da discussão teórica em torno do zoneamento, considerando que este é um trabalho de análise demográfica, foi justamente investigar a existência de correlações entre o zoneamento e a dinâmica, estrutura e composição da população.

As questões que se indaga são as seguintes: existe relação entre o zoneamento e o processo de expansão urbana através da mobilidade populacional? Existe relação entre o zoneamento e a estrutura etária e por sexo da população? Existe relação entre o zoneamento e a composição socioeconômica da população?

Nossa hipótese, desenvolvida a partir das reflexões teóricas de Feldman (2004); Nery Jr. (2002); Villaça (1998) e Gottdiener (1994) é de que o zoneamento teve um papel histórico na estruturação e consolidação do espaço urbano em Campinas, distribuindo a população numérica e socialmente no território, porém, que no período analisado, o instrumento perdeu importância, tornando-se mais flexível para atender as necessidades do mercado imobiliário e portanto, a sua capacidade de estruturar o uso e ocupação do solo. Antecipando alguns dos resultados do terceiro capítulo, a hipótese foi apenas parcialmente validada, pois se as relações entre o zoneamento e a expansão urbana são tênues, a sua relação com a estrutura sociodemográfica é muito significativa.

Essas questões decorrem da discussão presente no primeiro capítulo, de que o zoneamento é pensado teoricamente como um instrumento urbanístico voltado para a organização das atividades e da população no espaço urbano para

atingir finalidades sociais. Porém, em sua implementação, particularmente no caso paulistano e campineiro, ganhou contornos de uma política de segregação dos grupos sociais indesejáveis e valorização das propriedades imobiliárias.

No segundo capítulo, analisamos o histórico de Campinas, a partir de autores que estudaram o processo de urbanização e desenvolvimento econômico da cidade, com um olhar sobre a produção da legislação urbanística.

E no terceiro capítulo, expomos a metodologia e a análise sociodemográfica do zoneamento, a partir dos registros administrativos do zoneamento e dos setores censitários do IBGE nos censos de 1991, 2000 e 2010.

Do ponto de vista da disciplina demográfica, este trabalho surge da necessidade de compreender outros condicionantes da dinâmica demográfica intra-urbana das grandes cidades brasileiras, dentre as quais a atuação do poder público, a partir regulamentação do uso e ocupação do solo, combinando fontes tradicionais com fontes alternativas de dados, através de metodologias inovadoras.

Do ponto de vista social, entende-se que numa sociedade capitalista periférica como a brasileira, a magnitude e a seriedade dos problemas urbanos não pode ser deixada a cargo das forças de mercado e requer intervenção eficaz do poder público de forma a aproveitar-se dos escassos recursos disponíveis e garantir a dignidade dos habitantes das cidades.

Por fim, destaca-se aqui o esforço de desenvolver uma metodologia que permita integrar informações de naturezas distintas como o zoneamento e os censos demográficos e avançar no diálogo interdisciplinar entre o urbanismo e a demografia, reunindo análise documental, teoria crítica, revisão bibliográfica e análise quantitativa e qualitativa. Acredita-se, como Harvey (1980), que é na intersecção entre análise dos processos sociais e das formas espaciais – e aqui acrescentamos a dinâmica demográfica – que encontraremos as soluções para cidades mais justas e humanas.

## **CAPÍTULO 1 – ZONEAMENTO E DEMOGRAFIA: ALGUNS CONCEITOS E DEFINIÇÕES**

### **1.1 Zoneamento: concepção e implementação**

O zoneamento é, de forma genérica, a variação no espaço urbano das regras de uso e ocupação do solo.

Entende-se por zoneamento a adoção, pelo poder público municipal, de normas que definem parâmetros de uso ou de ocupação do solo variáveis no território da cidade, isto é, normas diferentes nos diversos locais do espaço urbano. Assim, de acordo com esse conceito, o zoneamento pode ser adotado para a totalidade do espaço urbano, que fica todo ele dividido em zonas nas quais são definidos os parâmetros de uso e de ocupação dos terrenos ou, também, apenas em parte dele, de forma pontual na cidade, cuja norma abrange uma determinada área da cidade, uma ou algumas ruas, um trecho de rua ou bairros (NERY JR., 2002, p. 25).

Embora os primeiros zoneamentos tenham surgido no início do século XIX, nos códigos napoleônicos, o tipo de legislação que conhecemos hoje provavelmente surgiu em Frankfurt, em 1891, a partir de um encontro entre os elementos técnico-urbanístico e o urbanismo social, no contexto formativo da cidade industrial capitalista. Se de um lado ele se preocupa com a articulação das novas e complexas funções urbanas requeridas pelo desenvolvimento industrial, de outro ele está preocupado com as consequências deste sobre as condições de habitabilidade da cidade (MANCUSO; ARQUÈS, 1980). Posteriormente difundiu-se pela Europa e chegou aos Estados Unidos em 1916, na cidade de Nova York (NERY JR., 2002).

Segundo Mancuso, o zoneamento é a expressão de um ideal de cidade capitalista, a cristalização de uma ideologia funcionalista voltada para a consecução de objetivos sociais e econômicos e, para tanto, utiliza-se de elementos disciplinadores rígidos. Suas características específicas estão inseridas no contexto político, ideológico e econômico em que foi produzido e ele não é neutro nem em relação ao seu conteúdo, nem em relação às suas consequências. Sua rigidez corresponde à sua intenção de consolidação das relações capitalistas expressas no espaço urbano, ainda que por vezes ela apareça mitigada por ideias reformistas (MANCUSO; ARQUÈS, 1980).

A utilização do instrumento se consolida ao longo dos anos 1920 na Alemanha e nos Estados Unidos, embora com conteúdos bastante distintos. Na

Alemanha desenvolve-se um novo método para projetar cidades, organizando a cidade tanto do ponto de vista técnico/estrutural como do ponto de vista compositivo/formal, em busca de soluções para os problemas ocasionados pela guerra e a crise econômica que marca o país no período. Por sua vez, nos Estados Unidos, a aplicação do instrumento desenvolveu-se em torno das necessidades e interesses de agentes imobiliários preocupados com a desvalorização de seus imóveis (FELDMAN, 2005).

Portanto, o instrumento não se resume a uma forma de viabilizar o capitalismo urbano, tendo sido apropriado por cidades social-democratas no período após a Primeira Guerra, na Alemanha, com o objetivo de planejar e construir casas econômicas para a classe operária através das *siedlungen*, bairros projetados para a classe operária urbana em expansão.

Projetadas por arquitetos de renome [...] no âmbito de administrações das cidades social-democratas, elas representam a experimentação dos princípios do zoneamento projetual, na busca da estandardização construtiva. As *siedlungen* são experiências que consubstanciam, segundo Tafuri (1975: 81), um modelo de intervenção baseado na ideologia anti-urbana com objetivos sociais. Uma experiência que, segundo o autor, coloca como “um oásis de ordem, um exemplo de como se torna possível, através da organização da classe operária, propor um modelo alternativo de desenvolvimento urbano, uma utopia realizada”. A utilização do zoneamento na Alemanha se vincula, nestes casos, à perspectiva de realização da cidade eficiente, bela e ordenada, perdendo seu peso enquanto instrumento de controle do preço do solo. É utilizado apenas em seus aspectos funcionais, como organizador das atividades urbanas: controle de densidade, circulação de ar e luz, e melhoria de tipologias habitacionais (FELDMAN, 2005, p. 111-113).

Apesar de seus resultados, as *siedlungen* onde os princípios do zoneamento foram mais estritamente aplicados resultaram em fracasso do ponto de vista urbanístico, produzindo zonas residenciais isoladas e desprovidas de serviços, apesar disso, foram experiências importantes do ponto de vista da experimentação na construção de casas econômicas e da melhoria do padrão construtivo das habitações (FELDMAN, 2005). Em todo caso, permanecem como exemplo histórico de que o instrumento pode ser técnica e politicamente apropriado para a realização de outros objetivos socialmente relevantes.

É importante aqui estabelecer uma distinção entre planejamento e zoneamento. Sob o risco de cometer uma simplificação do debate sobre distintas concepções de planejamento, propõe-se que planejamento remete a uma ideia de

conjunto de atividades de racionalização da administração dos problemas urbanos, enquanto o zoneamento seria uma das ferramentas empregadas na execução do plano. Numa situação ideal, o planejamento deveria englobar a totalidade das questões urbanas, como o sistema viário, as obras públicas, a habitação, a distribuição dos serviços e equipamentos públicos; neste contexto, o zoneamento seria um instrumento que permite ao poder público atingir os objetivos mais gerais do planejamento.

A tensão entre o planejamento e o zoneamento já pôde ser verificada tanto nos Estados Unidos quanto em São Paulo, onde uma visão idealizada do planejamento como atividade global e do zoneamento como um instrumento se confunde com a realidade em que o zoneamento é instrumentalizado por setores sociais interessados na valorização imobiliária, mesmo quando existe um planejamento mais amplo, que fica, no entanto, relegado ao plano do discurso (FELDMAN, 2005).

Walker desenvolve um estudo minucioso sobre a composição das comissões [de zoneamento] em 1937-38, e mostra que a prevalência de representantes de altos grupos financeiros deram às comissões um perfil conservador do ponto de vista social e político. Além disso, havia uma excessiva representatividade dos setores imobiliário e construtivo, o que resultava na prevalência, nas comissões, de um conceito de *planning* limitado ao *zoning* e à expansão da cidade.

Segundo o autor, a atividade das comissões predominava em torno do *zoning*, vias e parques, **mesmo quando os planos eram mais abrangentes, envolvendo outros aspectos, e o *zoning* era feito com o propósito de preservar e elevar os valores das propriedades**. Um estudo realizado por John Nolen em 1927 já apontava que, desde o início do século, a relação das comissões de plano com o *zoning* se impõe, e que o número de cidades com planos é muito inferior ao das cidades com *zoning* (FELDMAN, 2005, p. 67-69).

A autora recupera ainda a produção de Lodi, à frente do Departamento de Urbanismo por mais de uma década, entre 1948 e 1961. Lodi era aluno de Anhaia Melo e com este compartilhava a preocupação do planejamento como atividade constante e genérica, aplicada o tempo todo e a todos os setores da prefeitura. Para este, a legislação de zoneamento era necessária para poder concretizar o plano. Segundo ele, este “elemento imprescindível e inseparável do plano geral, obra complementar e paralela do próprio planejamento”, deveria evitar a compactação contínua da cidade, favorecendo a separação entre as unidades que a compõem,

definir as localizações apropriadas para a indústria e promover o desenvolvimento dos núcleos comerciais (FELDMAN, 2005).

Apesar da suposta abrangência do plano e da inserção subordinada do zoneamento, Feldman (2005) conclui que na realidade a situação se inverteu em São Paulo, como nos EUA, com o zoneamento tomando a dianteira através da sua capacidade de concretizar interesses de atores sociais privilegiados:

As novas bases em que se constrói o zoneamento permitem afirmar que passa a se constituir um instrumento que responde às necessidades de controle de alguns setores da cidade frente às transformações que se dão a partir dos anos de 1940. Nesse sentido, o zoneamento é a inovação que se faz necessária e que se constrói coerentemente com as ideias de planejamento como técnica de administração que se instala no setor de urbanismo em 1947. Como vemos, a seguir, o fato de se inovar nas formas de controle não significa que se altere a ordem espacial estabelecida em São Paulo há décadas (FELDMAN, 2005, p. 110).

Feldman (2005) também ressalta as tensões entre as finalidades do zoneamento durante este período, tanto na sua aplicação na Alemanha quanto na sua transposição para os Estados Unidos. Segundo a autora, a aplicação do instrumento como parte de um processo de planejamento da ocupação do espaço urbano engendra diferentes possibilidades, tanto para a consecução de finalidades sociais como a habitação popular, quanto para a apropriação privada da valorização do espaço urbano produzida pelo desenvolvimento da urbanização capitalista.

A autora chama atenção principalmente para as finalidades da aplicação do zoneamento, enquanto na Alemanha ressalta-se sua importância como forma de distribuir os recursos e as funções urbanas de forma ordenada e com alguma medida de inclusão social através da habitação para a classe operária, nos Estados Unidos, assume outra característica, mais voltada para a acumulação.

Num minucioso estudo sobre as origens do zoneamento, Mancuso (1978) analisa as experiências alemãs e americanas e detecta as diferenças entre ambas. Uma diferença que o autor aponta é a referência que o zoneamento na Alemanha faz a um modelo global de cidade preciso, enquanto nos EUA o instrumento é utilizado primordialmente para proteger as construções residenciais e os valores do solo das intromissões prejudiciais, criando condições para os investimentos na terra e na construção. Nesse sentido, o zoneamento americano não é um modelo, mas um mosaico de pequenas disposições locais, que se dão a partir de acordos e mediações entre forças econômicas e grupos políticos. A segunda diferença é que, embora o ponto de partida para as duas experiências seja o problema da congestão urbana, na Alemanha a congestão é considerada fonte de tensão social, e nos Estados Unidos, fator de distúrbio para os mecanismos econômicos que se

baseiam nas regras do mercado de terra. Na Alemanha, o zoneamento é acompanhado de políticas de intervenção de amplo espectro ligadas a objetivos de reforma social e tem o papel de suporte técnico para realização das mesmas, é apenas um dos instrumentos adotados, ainda que o mais importante. Além disso, o zoneamento opera no âmbito de uma estrutura administrativa que dispõe de poderes e de autoridade para intervir nos processos de formação da cidade, que lhe são delegados pelo poder central. Os inventores do zoneamento alemão são administradores e funcionários municipais, e o instrumento é resultado de ampla e documentada experiência nas cidades alemãs. Nos Estados Unidos, a demanda por zoneamento provém de grupos isolados, representantes, na maioria, de interesses econômicos locais e compostos por indivíduos que não estão vinculados ao movimento por reformas e não tem relação com estruturas políticas ligadas à esfera federal. O zoneamento atua, portanto, como instrumento isolado, sem apoio de outras políticas de intervenção na cidade: é um objetivo, e não parte de um sistema. A estrutura administrativa na qual opera é frágil e suscetível aos interesses privados, devido aos problemas jurídicos que tem que enfrentar para adoção do zoneamento, é mais obra de advogados do que de arquitetos ou urbanistas (MANCUSO, 1978 *apud* FELDMAN, 2005, p. 113-114).

De fato, quando comenta sobre o processo de transposição do zoneamento alemão para os Estados Unidos, a autora ressalta a existência de dois momentos distintos, um inicial, de adesão, em que são ressaltadas as qualidades “holísticas” do planejamento, e um posterior, de implantação, em que prevalecem os interesses imobiliários. Ao contrário do que ocorreu na Alemanha, nos Estados Unidos a adesão ao zoning engloba não apenas urbanísticas e administradores públicos, mas também empresários do setor de construção, proprietários, comerciantes e políticos. Durante as *planning conferences* o zoneamento é apresentado e discutido como aspecto do planejamento que permite garantir melhor e mais econômica previsão de serviços públicos, qualidade de vida e estabilização do valor do solo, porém, durante a sua disseminação, os interesses imobiliários prevalecem em detrimento do interesse público e este passa a substituir o plano (FELDMAN, 2005).

É esta concepção americana de zoneamento que é adotada pelos expoentes do urbanismo em São Paulo, principalmente Anhaia Melo, que defende o zoneamento como experiência vitoriosa de intervenção na cidade:

O zoneamento construído e praticado em São Paulo, a partir dos anos de 1940, terá como referência explícita o modelo de zoneamento desenvolvido nos Estados Unidos. Este é veiculado em São Paulo como fórmula vitoriosa de intervenção na cidade. Nas conferências que Anhaia Mello realiza em 1928, paralelamente à defesa da necessidade de um plano para a cidade, enfatiza o papel que representa o *zoning* no urbanismo americano. Cita a experiência americana como sucesso, e apresentam estatísticas mostrando que, em 1926, há mais cidades americanas com zoning do que cidades americanas com “planos de conjunto” e “Comissões do Plano” (FELDMAN, 2005, p. 114).

É também esta concepção de urbanismo que chega a Campinas ao longo dos anos 1930, através de um processo de estruturação do poder público municipal que envolveu a capitalização e a formação de quadros na provisão de serviços públicos como sistema viário, águas e esgotos. É o que Costa Santos comenta ao analisar as contribuições de Saturnino de Brito e outros engenheiros municipais que realizaram intervenções urbanas no período que precede a Revolução de 1930.

Desenvolve-se, portanto, no interior dessa escola, a ideia de plano e de reforma urbana, por meio de obras de saneamento e embelezamento, com contraditório caráter de atingir a melhoria social através da elevação do padrão moral das classes populares. Esta concepção de trabalho embasaria os pilares do emergente urbanismo europeu e norte-americano e perpassaria, no caso campineiro, os interesses capitalistas das empresas concessionárias de serviços públicos e todo o debate sobre a remodelação da cidade na década de 30 (SANTOS, 2002, p. 187).

Deste debate, participam expoentes do urbanismo paulistano como Anhaia Melo e Prestes Maia, na condição de administradores públicos e planejadores urbanos, mas também na condição de fundadores de uma escola de pensamento que orientou o debate sobre o planejamento e o zoneamento nas décadas seguintes, através da sua atuação como professores e formadores de quadros da administração pública (FELDMAN, 2005).

Santos (2002) aborda ainda a intervenção de Carlos Stevansson, em palestra no Rotary Club de Campinas, em que defende uma “remodelação espacial do sistema viário”. Segundo o autor, Stevansson inverte as preocupações mais gerais de um plano de urbanismo idealizado por Anhaia Melo (em 1931), reduzindo sua abrangência. Afirma ainda que:

Neste cenário, a adaptação da prática do urbanismo norte-americano, aplicada ao estado cartorial de forte tradição europeia, ganharia campo como método de intervenção na transformação da cidade (SANTOS, 2002, p. 263).

Tanto Costa Santos quanto Feldman sugerem que há uma unidade de pensamento urbanístico que ajudou a consolidar a atividade pública do planejamento e do zoneamento em São Paulo e Campinas, através da sua proximidade espacial, das relações que se estabelecem entre as cidades e dos pensadores que desenvolveram os conceitos no quais são baseados os planos.

Segundo Nery Jr. (2002), há quatro olhares disciplinares diferentes sobre o zoneamento: o urbanístico, o jurídico, o econômico e o político.

- Do ponto de vista urbanístico, o zoneamento é entendido como ferramenta organizadora e disciplinadora de uma cidade moderna que, ao menos no caso de São Paulo, se contrapõe à imagem imperial e colonial e se coloca nos moldes da cidade europeia, capitalista, industrial, desenvolvida. Seria o guardião de uma ordem social baseada na proteção do bem-estar dos proprietários de terra urbana contra as possibilidades de desvalorização trazidas pelo crescimento “desordenado” da cidade, frequentemente representado pela figura dos vizinhos incômodos: os grandes edifícios nas áreas de palacetes, os armazéns e lojas nas áreas residenciais, a sujeira e o barulho da indústria que poderia colocar a perder todo o investimento privado em um terreno.
- Do ponto de vista jurídico, o zoneamento estaria inserido no Direito Administrativo e Urbanístico como forma de limitação do direito do proprietário em ocupar e utilizar sua propriedade como bem entender, justificada pela necessidade de atender interesses coletivos, inscritos na teoria do direito pela noção de interesse público. Este entendimento seria fixado nas normas legais e colocado em prática pelo poder de polícia do Estado ou pela intervenção deste no domínio econômico e social.
- No campo econômico, o zoneamento é entendido como parte do processo de formação do preço do solo. Ao criar diferenças nos parâmetros de uso e ocupação do solo entre as zonas, contribuiria para gerar diferenciais de preço, com característica de rendas de monopólio. Empiricamente, verificou-se em Paris que o zoneamento é um elemento de macrolocalização na determinação do preço do solo, junto com a ligação do bairro aos meios de transporte e a posição em relação aos centros.

- Outro campo é o político, especificamente os negócios do Estado em relação ao ambiente urbano, o que permite classificar o zoneamento como parte de uma política urbana mais ampla. Seu principal objetivo seria sistematicamente enfrentar os problemas urbanos causados pelas externalidades da economia de mercado. No entanto, esta definição é limitada, pois a política urbana é parte integrante do sistema de produção, circulação e consumo que caracteriza o capitalismo, portanto, atua na constituição mesma dos espaços do capital que são os fatos geradores das questões urbanas que a política urbana posteriormente tenta solucionar. Isto ressalta a natureza contraditória desta, entre os proprietários privados do capital e o Estado, entre as classes sociais e até entre os diferentes setores do Estado, funcionalmente dedicados à solução de problemas específicos que podem contrapor-se uns aos outros (NERY JR., 2002).

Também podemos entender o zoneamento como um dos elementos do processo de produção do espaço local. Em primeiro lugar, o zoneamento pode constituir-se em um elemento estruturador do espaço ocupado, porém, se visto de maneira estática, termina por escamotear o processo conflituoso e contingente de conflitos pelo uso da terra (GOTTDIENER, 1994).

Às vezes as políticas do Estado são disputadas entre frações da classe trabalhadora, como proprietários de casas, e frações de capitalistas, como grandes desenvolvedores. Em outras ocasiões, no entanto, o próprio Estado torna-se uma arena de disputa entre os capitais ou um confronto entre a burocracia pública e os interesses do capital monopolista, no caso de conflitos ambientais (GOTTDIENER, 1994, p. 106).

Ou ainda, ser visto como uma forma indireta de atuação do Estado na produção do espaço, através da sua capacidade de regulação das atividades econômicas, sendo derivado das relações jurídicas estabelecidas com a finalidade de proteger a propriedade privada por meio do Estado. Assim, a presença do Estado estaria mais relacionada com a elaboração de leis e regulamentos, como o próprio zoneamento e a política fiscal, que, além de derivar da necessidade de defender a propriedade privada, criam incentivos e subsidiam o desenvolvimento de uma certa linha de ação em detrimento de outras, geralmente na direção da expansão urbana (GOTTDIENER, 1994).

É das interações entre esses campos que se produz o zoneamento, e nos interessa entender mecanismos de interação entre uso e ocupação do solo (expressos no zoneamento) e a dinâmica demográfica, especialmente num contexto de baixo crescimento populacional e diminuição dos fluxos migratórios em que a cidade continua a expandir-se (CUNHA, 2016).

## **1.2 Zoneamento e redistribuição da população**

A redistribuição espacial da população no Brasil foi um processo que combinou alta fecundidade com grande intensidade de migração em dois movimentos principais: a industrialização e urbanização do Sudeste e a ocupação das fronteiras agrícolas no Centro-Oeste e Norte do Brasil. Segundo Cunha (2015b), que descreve o desenrolar do ocorrido nos anos 1960 a 2010:

Nos últimos 50 anos, período abordado por este artigo, a grande importância da migração rural-urbana, durante algumas décadas, deu o “tom” da migração interna no país. Alguns autores, entre eles Graham e Holanda (1980), Martine (1994) e Camargo (1984) destacaram dois processos ligados a esse tipo de migração: o primeiro, de caráter “centrípeto”, dizia respeito basicamente aos movimentos populacionais motivados pela industrialização e urbanização no Sudeste do país, especialmente em São Paulo; o segundo, de caráter “centrífugo”, movimentou grandes levas de população do Sul e Nordeste rumo às fronteiras agrícolas do Norte e Centro-Oeste como “válvula de escape” não só para áreas que sofriam os impactos da estagnação econômica, como também para áreas que estavam sujeitas a fatores de mudança (SINGER, 1980), tais como modernização agrícola, concentração de terra, etc. (CUNHA, 2015b, p. 280).

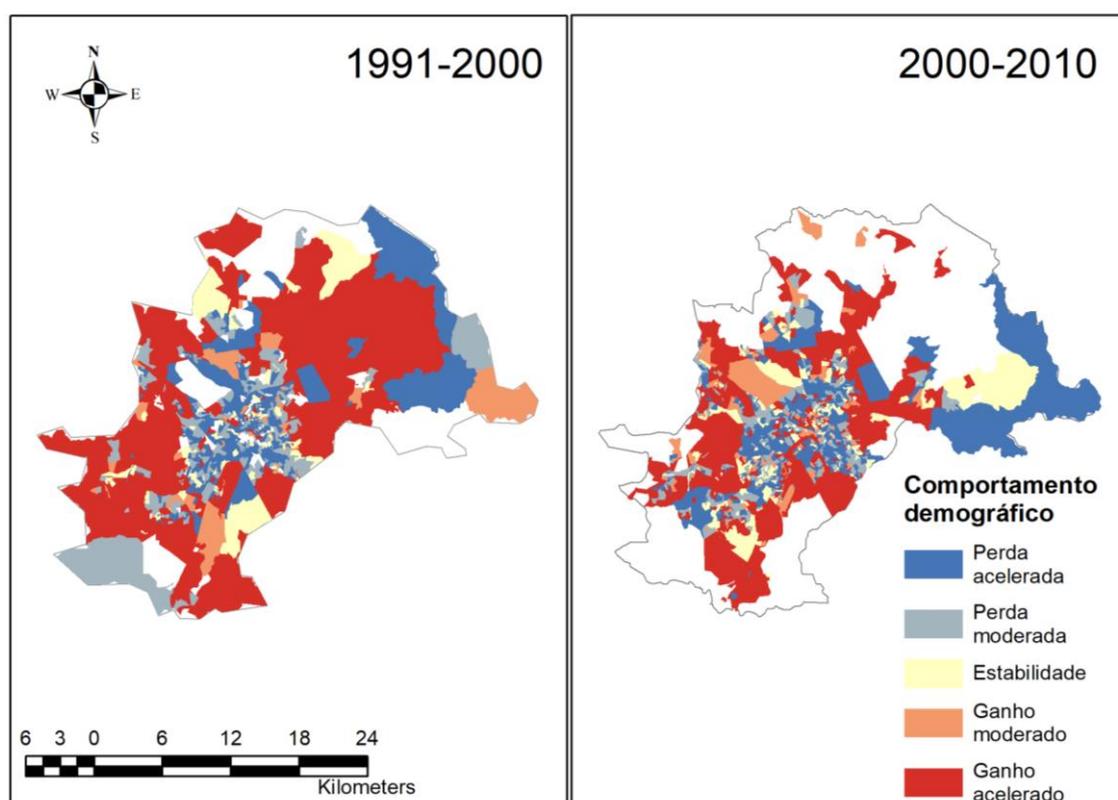
Dentro desta lógica de redistribuição, a redução dos níveis de fecundidade do país a partir de 1970, intensificada nas décadas subsequentes (OLIVEIRA; VIEIRA; MARCONDES, 2015), pode ser vista como um fator que reduziu o volume dos fluxos migratórios de longa distância, o que levou a um aumento da importância dos fluxos metropolitanos e da dinâmica populacional nas grandes cidades brasileiras.

Segundo Cunha (2016), independentemente do que ocorre com a migração externa, a dinâmica interna às metrópoles têm uma complexidade própria que precisa ser compreendida para além do que ocorre com os fluxos migratórios de origem externa. No que diz respeito ao processo de expansão urbana, seria necessário investigar se a redução da migração externa teria um impacto significativo no processo de expansão metropolitana. Para o autor, as evidências

das grandes RMs e especialmente da RM de Campinas mostram que estas possuem um potencial endógeno de expansão metropolitana que prescinde da presença massiva da migração externa.

Pode-se estender esta argumentação para os processos de redistribuição no interior dos núcleos metropolitanos (JAKOB, 2003), considerando que os movimentos populacionais característicos das grandes aglomerações (centro-periferia) também podem ser observados no interior do município através das taxas de crescimento populacional por setor censitário, como pode ser observado na Figura 1.

**FIGURA 1** – Crescimento populacional por Setor Censitário em Campinas – 1991-2010



**Fonte:** IBGE (Censos Demográficos 2000; 2010).

**Nota:** As categorias foram construídas a partir da média municipal de crescimento populacional (Tabela 1), sendo as quebras dadas pelos valores da taxa de crescimento populacional na seguinte ordem -1,5%, 0%, 1,5%, 3% (1991-2000) e -1,09%, 0%, 1,09%, 2,18% (2000-2010). Elas refletem nosso argumento de que taxas superiores a média municipal (vice versa no caso da perda) são causadas pela mobilidade espacial da população.

Apesar das divergências, ambos refletem o padrão centrífugo da ocupação do município, com o crescimento mais intenso localizando-se na direção das periferias do município. Embora existam diferenças significativas no conteúdo

social destes movimentos periféricos (CUNHA, 2016; 2011), seu padrão espacial é claro<sup>1</sup>.

No município, o crescimento populacional está relacionado com a redistribuição da população, fato que pode ser constatado ao perceber a existência de taxas de crescimento de ordem superior a 2% (positiva ou negativa), muito acima da média municipal, que ficou em torno de 1% no período (Tabela 1).

**TABELA 1** – População residente, número de domicílios e taxas de crescimento – Campinas, 1991-2010

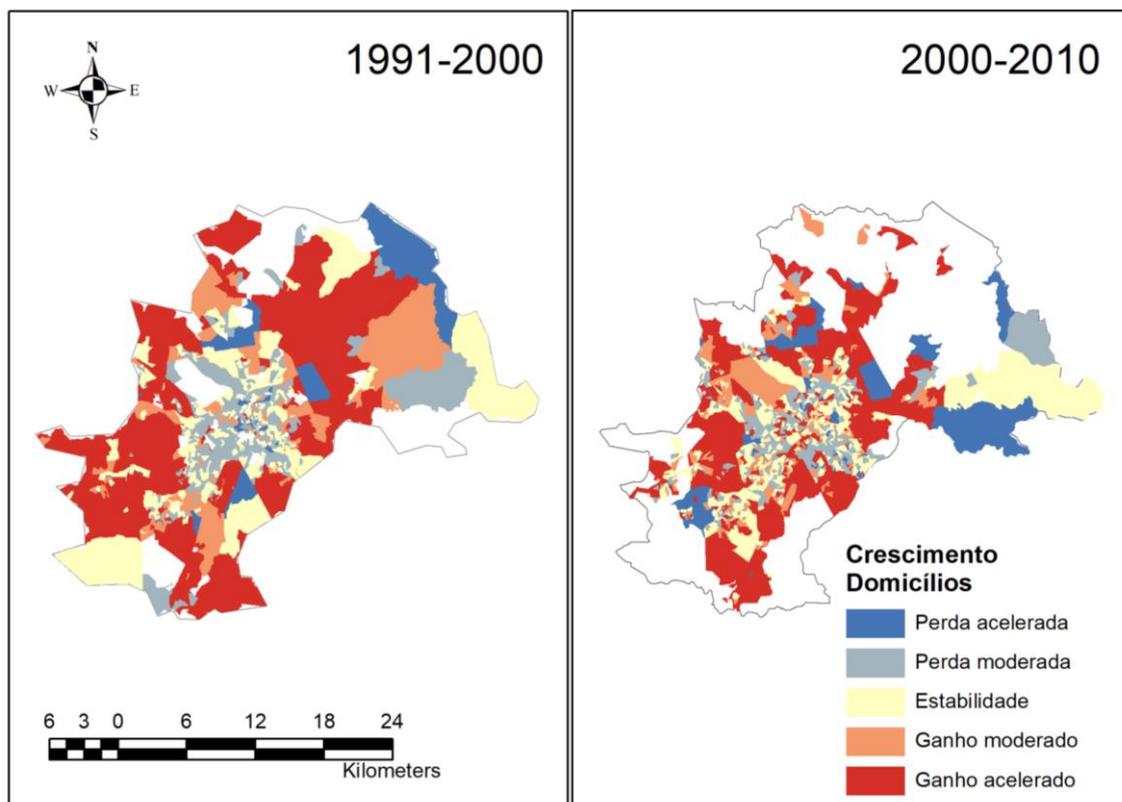
Ano	Volume		Período	Taxa (% a.a.)	
	População	Domicílios		População	Domicílios
1991	847.594	220.815	-	-	-
2000	969.395	290.761	1991-2000	1.50	3.10
2010	1.080.113	353.754	2000-2010	1.09	1.98

Fonte: IBGE (Censos Demográficos 2000; 2010).

Outro fator importante nesta equação é o estoque de moradia, cujo volume e tipologia afetam as possibilidades de ocupação das áreas, bem como criam seletividades em relação ao tipo e tamanho de família que dele podem servir-se. A Figura 2 mostra um padrão espacial similar ao da distribuição da população para os domicílios, demonstrando o fenômeno da redistribuição espacial da população, já que provavelmente trata-se de ocupação de novos domicílios, majoritariamente localizados nas periferias do município, enquanto as áreas de ocupação mais antigas encontram-se estagnadas ou perdem sua população.

<sup>1</sup> A cada novo Censo Demográfico, ocorrem reclassificações de setores censitários à medida que a urbanização e a ocupação urbana impõem a necessidade de reorganizar o trabalho dos recenseadores. Isto resulta em junções, separações, extinções e outras alterações nos limites de alguns setores censitários. No período em questão, algumas das mudanças observadas no mapa, especialmente nos setores localizados próximos aos limites do município podem ter sido causadas pela reclassificação da população em outros setores, mas no quadro geral, no período 2000-2010 o que houve foi um aumento da precisão e da qualidade da informação em relação a 1991-2000.

**FIGURA 2** – Taxa de crescimento dos domicílios particulares permanentes por Setor Censitário – Campinas, 1991-2010



**Fonte:** IBGE (Censos Demográficos 2000; 2010).

**Nota:** As categorias foram construídas a partir da média municipal de crescimento dos domicílios (Tabela 1), sendo as quebras dadas pelos valores da taxa de crescimento dos domicílios na seguinte ordem -3,1%, 0%, 3,1%, 6,2% (1991-2000) e -1,98%, 0%, 1,98%, 3,96% (2000-2010). Elas refletem nosso argumento de que taxas superiores a média municipal (vice versa no caso da perda) são causadas pela mobilidade espacial da população.

Tal processo de espraiamento urbano não se trata de uma novidade, nem de uma especificidade do município, nem é este o principal objetivo deste trabalho. Ele, no entanto, levanta um questionamento: considerando a redução da intensidade das principais “forças” demográficas responsáveis pelo crescimento populacional, fecundidade e migração, o que justifica a persistência do crescimento periférico das grandes cidades? Quais são os motores, por assim dizer, do “potencial endógeno de crescimento” (CUNHA, 2016) das metrópoles?

Uma das possibilidades é que os instrumentos urbanísticos, junto com outros elementos da estruturação urbana, sejam responsáveis ou, pelo menos, coadjuvantes deste processo, direta ou indiretamente fomentando a redistribuição da população no território devido a seus efeitos sobre a oferta e os tipos de habitação no espaço. Embora este processo não se esgote aqui, propõe-se que o zoneamento é um potencial fator de redistribuição espacial da população, através das definições

de uso e da intensidade da ocupação permitida, o instrumento pressupõe uma densidade populacional em determinadas áreas do município.

O zoneamento, tal como se realiza em São Paulo, viabiliza a proteção das áreas residenciais de alto padrão de forma maciça, numa escala compatível como as transformações que ocorrem em São Paulo. Entre 1954 e 1957 zonas foram delimitadas numa extensão que vai do Alto da Lapa à avenida Morumbi, incluindo todos os loteamentos da Companhia City realizados segundo o padrão das cidades-jardins inglesas, e outros bairros adjacentes. O processo de definição dessas zonas mostra que, ao mesmo tempo que se busca manter o padrão original dos bairros residenciais – *monofuncionais, casas isoladas, amplos espaços verdes*, a legislação acomoda também *as possibilidades de verticalização e a introdução de outros usos* – atendendo às demandas dos setores mais valorizados da cidade e aos efeitos do *boom* imobiliário que se dá nos anos de 1940 (FELDMAN, 2005, p. 118, *grifo nosso*).

No contexto de uma discussão sobre a questão política e econômica em torno do zoneamento paulistano, a autora explicita a relevância do instrumento para a definição do *padrão de uso e ocupação* dos bairros. Este padrão, por sua vez, tenciona definir as características sociodemográficas daquele espaço, como a densidade demográfica e as características socioeconômicas de seus moradores.

De fato, esta é uma possibilidade aventada por alguns autores do urbanismo paulistano, analisados por Feldman, como é o caso de Lodi:

O zoneamento atuará no sentido de evitar a compactação contínua da cidade, favorecendo ou ressaltando separações entre as várias unidades que a compõem: promoverá a formação de novos núcleos de comércio e artesanato, favorecendo o desenvolvimento dos que existem, e definirá as áreas em que vai se desenvolver a indústria, consolidando e regularizando as legítimas e definidas localizações atuais. *Elemento poderoso de descentralização e reconcentração periférica, o zoneamento vai atuar como regulador da densidade demográfica*, permitindo o exato dimensionamento e previsão dos equipamentos e serviços para os diferentes setores (LODI, 1957 *apud* FELDMAN, 2005, p. 120, *grifo nosso*).

Feldman cita ainda outro urbanista, Henrique Neves Lefèvre, “um dos responsáveis pela elaboração de uma lei geral de zoneamento, além de Engenheiro do Departamento era professor de Urbanismo na Escola de Engenharia Mackenzie e defensor e estudioso do zoneamento” (FELDMAN, 2005, p. 120). Lefèvre apontaria para o zoneamento como elemento ordenador do crescimento da cidade, permitindo a distribuição da população de acordo com taxas pré-fixadas de acomodação que poderiam prevenir o congestionamento, prever soluções para transportes, indústrias, comércios, conforto e higiene das zonas residenciais.

Lefèvre vai mais longe, propondo densidades variáveis e bastante específicas para as diferentes regiões da cidade com base na possibilidade de verticalização, e este objetivo seria atingido através de uma *regulamentação compreensiva de zoneamento*:

Segundo Lefèvre (1951), a ausência mais importante em São Paulo é uma regulamentação compreensiva de zoneamento. Visando à sua formulação, desenvolve um minucioso estudo de densidades, tendo como parâmetro o Código de Obras de 1934. Adota os critérios de “acomodação” de pessoas em áreas residenciais do livro *New York City Patterns* de S. E. Sanders (s.d.) e calcula o que chama de “acomodação” possível de 11.471.923 pessoas, em São Paulo. Para Lefèvre, uma taxa de “acomodação” deve ser fixada previamente para se determinar os volumes das edificações, decorrentes dos números de pavimentos. As densidades que Lefèvre propõe variam de 500 hab./ha na zona central, 400 hab./ha nas zonas para habitações coletivas, 200 hab./ha para zonas de manufaturas e 120 hab./ha para zonas de habitação para uma só família (FELDMAN, 2005, p. 195).

Ainda outro, Andrade Filho, “associa à lei [geral de zoneamento] um conceito de cidade – a ‘*cidade em cacho*’ – baseada na polinucleação e na delimitação de unidades de vizinhança” (FELDMAN, 2005, p. 121-122).

Por todos estes autores perpassa a noção de que o zoneamento é um instrumento capaz de planejar a distribuição da população no espaço e orientar seu crescimento no tempo. Embora não tenhamos subsídios para atribuir diretamente aos instrumentos aplicados em Campinas esta finalidade, a posição de Lodi e Lefèvre como expoentes do urbanismo e professores provavelmente ecoou entre urbanistas e planejadores municipais também desta cidade.

Nakano (2015), ao utilizar o conceito de densidade urbana para relacionar a densidade construtiva, a densidade habitacional e a densidade demográfica, segundo o autor:

O urbanismo e o planejamento urbano sempre enfatizaram as questões relativas às dimensões da densidade urbana vistas como fatores chave tanto na elaboração e implementação de intervenções e projetos urbanos quanto nos mecanismos de regulação territorial. Na virada do século XIX para o XX e na virada mais recente do século XX para o XXI, ocorreu uma oscilação importante nas visões de urbanistas e planejadores urbanos sobre a ocorrência de níveis mais altos de adensamento nas cidades. Na primeira virada de século a alta densidade urbana foi vista negativamente como uma patologia e na segunda virada foi e continua sendo vista como condição que pode favorecer a sustentabilidade e a urbanidade na cidade do século XXI desde que acompanhada por uma série de cuidados complementares (NAKANO, 2015, p. 24).

Essa preocupação do pensamento urbanístico com a densidade da ocupação é um dos fatores motivadores por trás da elaboração da regulação urbana e, portanto, do zoneamento. Nakano destaca ainda que:

Entende-se que, em espaços intra-urbanos, aqui tomados segundoproposição de Villaça (2001), tal distribuição espacial da população envolve pessoas e famílias que, dependendo da incidência de condicionantes como, por exemplo, os processos socioeconômicos, o mercado de trabalho e o mercado imobiliário influenciam as características demográficas, domiciliares e da produção imobiliária, dentre outras, que formam a densidade urbana. Essas características colocam referências que ajudam no aprofundamento de compreensões sobre a densidade urbana tanto do ponto de vista da sua composição demográfica quanto das formas intraurbanas geradas pelos processos de urbanização, padrões de ocupação do solo urbano e pela produção imobiliária, em especial no que diz respeito à verticalização da ocupação do espaço intraurbano, ao aproveitamento econômico das terras urbanas e à distribuição social dos solos urbanos e dos solos criados (NAKANO, 2015, p. 29).

É razoável supor, considerando a importância destas questões para o cotidiano das grandes cidades, que elas sejam objeto de regulação através de instrumentos urbanísticos, dentre os quais o zoneamento é um dos mais importantes, que este também estará associado com a densidade urbana.

O argumento do autor é que a produção imobiliária e a capacidade de absorção da população não seguem uma relação direta, mas dependem de outras características da ocupação e há uma preocupação em compreender a relação entre esta produção e a legislação e suas alterações, considerando que o setor imobiliário tem fortes interesses econômicos em jogo no zoneamento e nas suas alterações.

Por outro lado, o zoneamento foi duramente criticado por alguns urbanistas devido à sua seletividade e ineficácia, operando de maneira diferencial em diferentes espaços da cidade, tanto no que diz respeito aos seus parâmetros quanto à maneira como ele é implementado e alterado. Além disso, existem críticas

quanto à relação que ele cria entre sociedade civil e estado, considerando o seu status de lei.

Podemos citar, por exemplo, Villaça (1998), que critica a natureza ideológica não só do zoneamento, mas dos planos urbanos como um todo, a partir do momento em que estes incorporam objetivos sociais mais gerais, para além dos interesses de uma elite minoritária.

Nery Jr. (2002) segue na mesma linha, e demonstra em sua tese que o processo de elaboração e alteração do zoneamento segue um roteiro bastante restrito à defesa dos interesses de uso da propriedade das classes médias e da valorização imobiliária dos ativos do setor imobiliário.

Rolnik (1997), por sua vez, critica a relação que se estabelece entre o poder público e os diferentes grupos sociais que habitam a cidade através da aplicação dos instrumentos urbanísticos, mobilizando a noção de cidadania e a forma como ela é concedida e negada sistematicamente através de uma sucessão de legislações que demarcam inclusões e exclusões de grupos sociais distintos, como os negros e os imigrantes, para quem a habitação legal é sistematicamente negada. Apesar de o trecho a seguir fazer referência à virada do séc. XX, a autora ressalta que esta lógica persiste ao longo do século XX como um todo, especialmente no que diz respeito à população negra.

Na legislação urbanística que estava sendo criada na cidade de São Paulo, os territórios populares ocupavam um espaço ambíguo. Para os pobres, a lei propunha o modelo de vilas higiênicas, pequenas casas unifamiliares construídas em fileiras, sempre na periferia dos núcleos urbanos. Condenada e proibia explicitamente a existência de habitação coletiva na cidade, identificando os estreitos espaços e a alta densidade desses territórios com a impossibilidade de desenvolver uma vida familiar saudável e equilibrada, condição essencial para o progresso civilizado da nação. [...] A ambiguidade consistia na criação, dentro da ordem legal, de uma possibilidade de escapar da lei, definindo um espaço – a área suburbana e mais tarde a área rural – em que isso poderia acontecer, sem ficar, entretanto, sob a responsabilidade do estado. Embora a possibilidade de não obedecer à lei fosse parte da própria ordem, a condição de morador de uma habitação coletiva ou do ocupante de um espaço público de um modo não previsto na lei era rejeitada por essa mesma ordem (ROLNIK, 1997, p. 59).

Autores como Feldman, Grostein e Rolnik afirmam que a falta de eficácia da legislação está relacionada com os procedimentos instituídos de aprovação e fiscalização de loteamentos e da relação que o poder público estabelece com

loteadores. Consolida-se em São Paulo uma prática de “desobediência consentida e permanente anistia” as situações de desrespeito a norma. Por outro lado, a ineficácia da legislação em regular a produção da cidade é um importante elemento da seu sucesso político, financeiro e cultural num contexto de concentração de riqueza e poder, delimitando fronteiras, conferindo significados e gerando noções de civilidade e cidadania, “mesmo quando não é capaz de determinar a forma final da cidade” (FELDMAN, 2005, p. 27).

Outro aspecto da ineficácia da legislação diz respeito ao motivo das suas alterações: a legislação pode vir apenas a legitimar a ocupação real ou responder aos interesses de um grupo específico, contrariando disposições gerais de uso e ocupação. Aqui acompanhamos Rolnik (1997) ao compreender que não se trata de não reconhecer as formas de ocupação consideradas “fora-da-lei”, mas sim de compreender que há um frequente descompasso entre a legislação e a ocupação real da cidade.

Consequentemente, os efeitos do zoneamento sobre a distribuição da população tenderiam a ser mais localizados justamente onde ele é aplicado de forma mais rigorosa e coerente, com uma variabilidade que condiz às distintas formas e possibilidades de aproveitamento do espaço, bem como com um sistema de fiscalização e sanção que garanta sua aplicação.

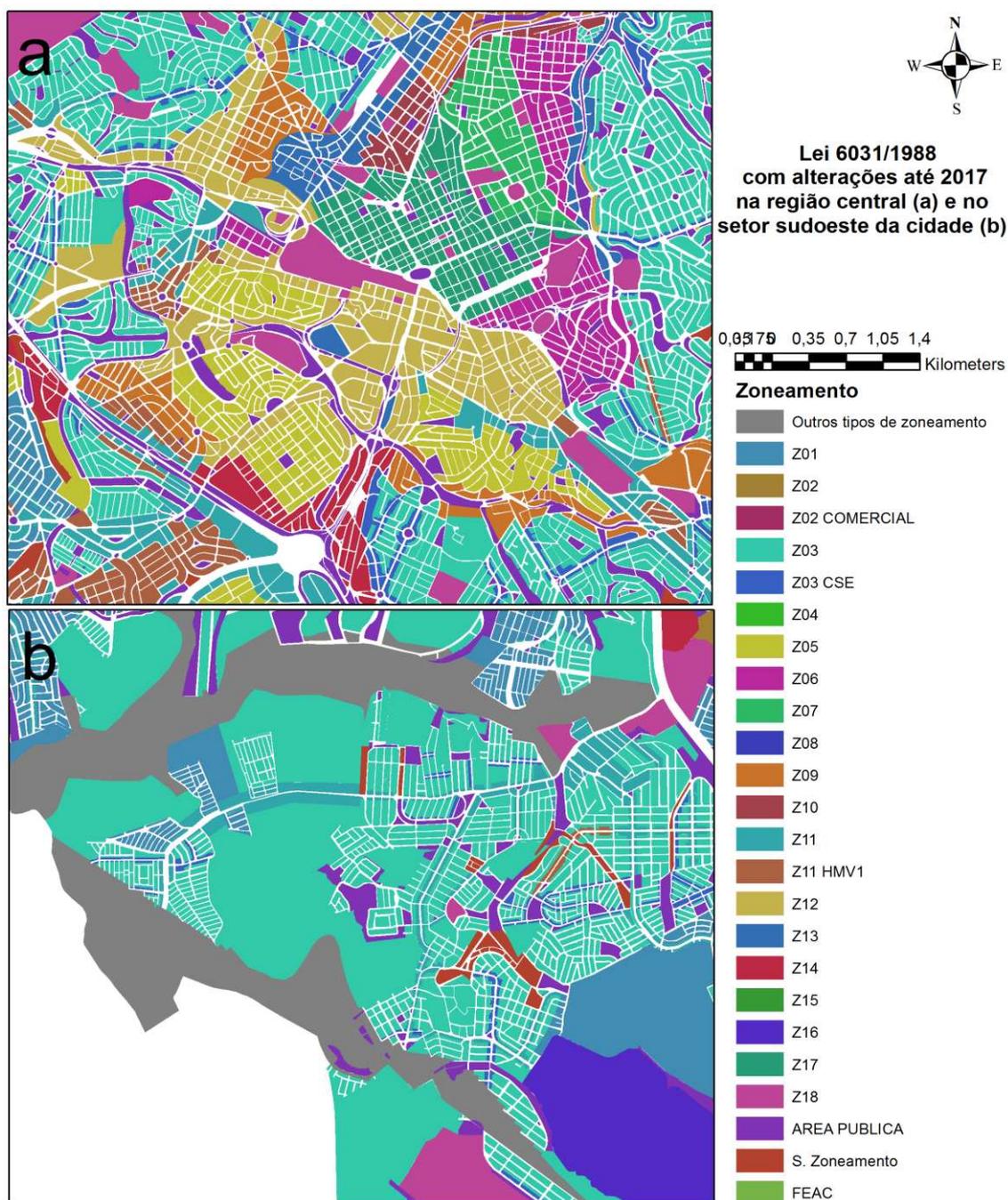
Um bom exemplo disto é a questão da variabilidade: enquanto os bairros residenciais voltados para a população de alta renda e a região central em Campinas possuem um zoneamento complexo, a maior parte da periferia dos municípios recebe legislação genérica, algo que a Figura 3 demonstra de maneira bastante eloquente. De fato, a variabilidade é um elemento importante para a sobrevivência e a popularização do zoneamento:

[...] é da possibilidade de variações que depende a sobrevivência do zoneamento [...]. A elasticidade da lei constitui um dos princípios do zoneamento americano que serviu de modelo à legislação de São Paulo e a garantia de sua permanência está na garantia do constante processo de transformações, desde que se preserve a lógica de organização da cidade que o sustenta (FELDMAN, 2005, p. 283).

A Figura 3 é interessante por outra razão: quando da promulgação da lei, em 1988, a região central já previa esta alta complexidade e variabilidade de usos e ocupações, mas na região sudoeste, as poucas variações foram introduzidas, em

sua maioria, posteriormente. Analisaremos mais detidamente estas questões no terceiro capítulo.

**FIGURA 3 – Variabilidade do zoneamento no interior do município de Campinas**



**Fonte:** SEPLAN/CSPF – Prefeitura Municipal de Campinas.

Isto nos remete à questão proposta: estudar as alterações do zoneamento como forma de verificar nossa hipótese de redistribuição populacional. De forma bastante simples: respeitadas as considerações sobre temporalidade, variabilidade e

densidade de ocupação, é possível associar alterações no zoneamento às alterações na dinâmica demográfica local?

Uma última questão que precisa ser levantada é sobre a temporalidade do zoneamento. É razoável supor que ao promulgar uma nova lei de zoneamento ou propor alterações à legislação existente, o poder público evite promover mudanças drásticas nas formas de uso e ocupação já consolidadas de maneira geral, promovendo ajustes pontuais apenas em pontos específicos. Assim mesmo, as novas diretrizes levarão anos para se consolidarem em uso e ocupação real, considerando que as primeiras construções sob os novos moldes levarão alguns meses para serem aprovadas e efetivamente realizadas. Portanto, isto exige que consideremos as relações entre zoneamento e estrutura sociodemográfica num prazo mais longo<sup>2</sup>, partindo do pressuposto de que alterações recentes não terão ainda surtido os efeitos de redistribuição que estamos analisando.

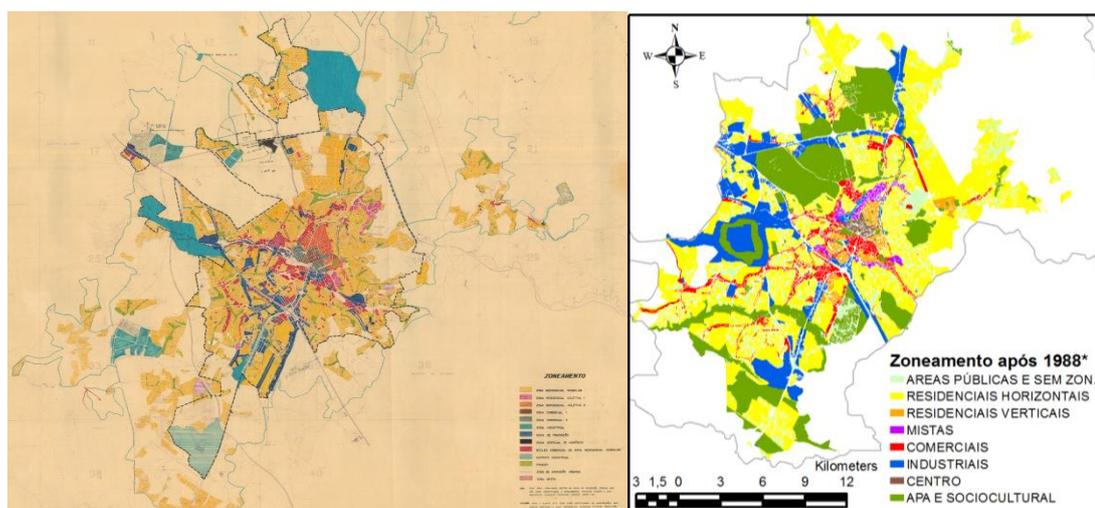
Estudar o histórico do zoneamento de Campinas e suas alterações no contexto do desenvolvimento da cidade é relevante, portanto, para compreender a sua importância na estruturação do município e, conseqüentemente, na distribuição da sua população pelo território.

O período de análise proposto, a partir da promulgação da última lei de zoneamento em Campinas até a sua revogação, compreende 29 anos, passando por três recenseamentos, de 1991 a 2010, porém, consideramos relevante estudar a evolução do zoneamento na cidade, já que a Lei 6.031 de 1988 não representou uma mudança drástica nos padrões de uso e ocupação já consolidados até aquele momento, de fato, a lei absorveu bastante da estrutura anterior do zoneamento, como pode ser visto na Figura 4.

---

<sup>2</sup> Como trabalhamos com Censos Demográficos, isto implica estabelecer um intervalo mínimo entre a alteração de zoneamento e o próximo Censo, considerando que as alterações levarão algum tempo para se concretizar. Neste trabalho, propôs-se o intervalo de 5 anos antes do Censo para que uma alteração fosse considerada. O assunto voltará a ser discutido no terceiro capítulo.

**FIGURA 4 – Comparação entre as manchas de zoneamento pré e pós 1988**



**Fonte:** Prefeitura Municipal de Campinas, SEPLAN/CSPF.

\*Incorpora as modificações posteriores introduzidas até 2017. A variabilidade intragrupos das zonas (esp. horizontal, comercial e industrial) foi reduzida através do agrupamento em categorias mais gerais.

Considerando os argumentos até aqui apresentados, o trabalho que se coloca adiante se coloca em dois planos: o histórico e contextual e o metodológico-quantitativo. No capítulo seguinte se procura recuperar a história da regulação urbanística em Campinas e sua inserção no contexto social, político e econômico, através da revisão bibliográfica de autores que se debruçaram sobre o objeto. No terceiro capítulo, passaremos à descrição da nossa metodologia para análise quantitativa dos efeitos das alterações do zoneamento.

De posse das informações sobre população e alterações no zoneamento, tornadas possíveis pela aplicação de técnicas de geoprocessamento, resta verificar se essa intenção de ordenar a distribuição da população se concretiza no período analisado.

## CAPÍTULO 2 – HISTÓRICO DA REGULAÇÃO URBANÍSTICA DE CAMPINAS

### 2.1 Introdução

Para compreender a legislação de uso e ocupação do solo que analisaremos, é importante situá-la em seu contexto histórico, levando em consideração os arranjos políticos, o desenvolvimento econômico do município, a dinâmica demográfica e questões institucionais. Tal tarefa é demasiado ambiciosa para o escopo da nossa pesquisa, e, portanto, recorreremos a outros analistas que se debruçaram sobre estas questões.

Pode-se considerar que a primeira diretriz urbanística da cidade remonta à 1774, quando o Senhor Francisco Barreto Leme recebe do Governador da Capitania a incumbência de fundar uma “povoação na paragem de Campinas do Mato Grosso” (BERNARDO, 2002, p. 11). Nesta breve missiva, oferece instruções claras sobre o tamanho das quadras, sua orientação espacial e relativa aos vizinhos. Santos (2002) insere a fundação do município no contexto da política de interiorização do Morgado de Mateus, embora a fundação oficial do povoamento venha cerca de 40 anos após a sua ocupação original, que data de 1732.

Desde então, a cidade transformou-se de maneira significativa diversas vezes, modificando sua escala, seu tamanho, sua importância regional e sua base produtiva. Concomitante a essas transformações, novas formas de regulação do uso e ocupação do solo foram colocadas como forma de enfrentar a conjuntura colocada pelo crescimento da cidade e de sua população. Destacamos aqui os Códigos de Posturas Municipais, nos anos de 1876 e 1880, que introduziram considerações sobre a higiene, as características dos arruamentos e das construções e a segregação de algumas atividades e pessoas, excluindo grupos considerados indesejáveis das áreas residenciais (BERNARDO, 2002).

Em que pese ser este código muito mais voltado para as questões relativas a saúde, dados os problemas com epidemias na época, de certa forma verifica-se uma das primeiras orientações quanto ao uso de imóveis destinados a essa finalidade. Da mesma forma, a localização de curtumes, fábricas de fumo, sabão, óleos, fundições de metais, fábricas ou depósitos de pólvora e fogos artificiais também não poderiam localizar-se dentro da povoação.

[...]

Com o passar dos tempos surgem restrições para que determinadas atividades se instalem no solo como, por exemplo, habitações destinadas aos trabalhadores, orientações que passam a responder aos interesses voltados à valorização dessas áreas (BERNARDO, 2002, p. 76).

Uma das características da estruturação urbana é que ela ganha uma relativa estabilidade, dados os altos custos econômicos e sociais impostos quando se pensa na reestruturação de uma área consolidada e a legislação urbanística tende a reforçar e consolidar as estruturas vigentes (FELDMAN, 2005; VILLAÇA, 1998), portanto, julga-se relevante conhecer a história desses instrumentos e os contextos nos quais eles foram produzidos, como forma de compreender a natureza da legislação analisada, suas mudanças e permanências.

## **2.2 Primeira fase – A formação do núcleo urbano até 1930**

A primeira legislação urbana de Campinas foi criada em um momento fundacional da cidade, em que as questões urbanas contemporâneas ainda não haviam adquirido relevância. Bernardo (2002) inicia sua série sobre legislação de uso e ocupação do solo no último quartel do século XIX, porque é justamente nesse período que o crescimento da cidade e os conflitos entre as diferentes funções e classes sociais desenvolvem-se a tal ponto em que é necessária uma intervenção mais contundente do Estado.

É o no auge do ciclo cafeeiro, em que a cidade cresce e enriquece rapidamente, que surgem os primeiros Códigos de Posturas. São legislações aprovadas em 1876 e 1880 na então província de São Paulo. Disciplinam características do arruamento, praças e outros espaços públicos; construção, altura e fachadas das casas; regulam a construção de edifícios; proíbem a abertura de casas de saúde para tratar doenças contagiosas no interior da cidade; proíbem a circulação de comboios de escravos, entre outras medidas restritivas. O que fica muito claro desde o início, é a disposição do poder público em restringir o direito de propriedade no espaço urbano para a consecução de objetivos públicos, nesse momento, principalmente voltados para a saúde pública e a segregação social dos “indesejáveis”.

Para Cândido Malta (1989), as posturas municipais baixadas voltavam-se especialmente para a garantia da higiene e saúde públicas, que são as primeiras regras condicionadoras da propriedade imobiliária urbana, iniciando o processo de restrição de seu uso privado, tendo em vista o interesse social do conjunto dos moradores-cidadãos. Da mesma forma, no município de Campinas verifica-se tal encaminhamento pelas legislações pesquisadas (BERNARDO, 2002, p. 76).

Na virada do século XX, a cidade experimenta os primeiros ciclos de industrialização, e a legislação acompanha os esforços de tornar a cidade mais atraente para as indústrias, que se desenvolviam como rede de serviços urbanos de apoio à produção cafeeira (SEMEGHINI, 1988). Em 1908, o prefeito Orozimbo Maia concede a grandes empresas que se instalem na cidade isenção total de impostos por cinco anos e uma concessão de terra pública para realizar suas atividades. Outra similar é publicada em 1918. Esta chama atenção para outra característica das legislações urbanas: a sua coerência com os ciclos econômicos, o clima político e as tendências culturais vigentes.

Em 1912, por exemplo, o prefeito Heitor Penteado concede favores a prédios construídos no centro da cidade. Bernardo (2002) chama atenção para a ideologia modernizante que já começava a tomar conta das cidades, em que a verticalização era tida como algo desejável e que merecia fomento e investimento público. Algo similarmente observado ao longo dos anos 1920, quando aparecem as primeiras tentativas de imprimir uma linguagem arquitetônica as construções da cidade.

É uma legislação aparentemente contraditória: enquanto a região central recebe estímulos a sua verticalização e desenvolvimento imobiliário, o local de residência da elite local recebe restrições que visam salvaguardar suas características residenciais e fomentar as suas amenidades, como jardins e praças. Mas Nery Jr. (2002) nos lembra de que o zoneamento tem essa dupla característica de promotor da atividade econômica e defesa político-social dos interesses dos moradores da região e a quem não interessava o desenvolvimento imobiliário de seu local de moradia no mesmo padrão arquitetônico e urbanístico aplicado alhures.

Do ponto de vista da economia, Campinas desenvolveu-se historicamente como polo agrícola do interior, através dos ciclos do açúcar, do algodão e, principalmente do café (SEMEGHINI, 1988). Inicialmente, um pequeno povoado de lavradores, a prosperidade econômica transforma Campinas em um pujante centro

produtor de açúcar com um contingente de escravos rivalizando a população livre como em poucos lugares do Brasil. No período seguinte, a região é pioneira na substituição da cana de açúcar pelo café, ao longo das décadas de 1830-40 e desponta como grande produtora nas décadas subsequentes, nunca deixando seu posto de maior produtora da região mesmo após a estabilização e o envelhecimento dos cafeeiros.

A partir de 1850, com a proibição do tráfico negreiro, a região é pioneira na introdução do trabalho livre, com ênfase na imigração estrangeira e também interna, que marcaram o crescimento da cidade a partir de 1860. Como Semeghini (1988) e Baeninger (1992) ressaltam a importância do circuito do café para a urbanização e a industrialização, cuja acumulação de riquezas permitiu a região dinamizar-se, diversificar-se e aumentar seu porte populacional, a partir da riqueza do café, em direção à indústria e a outras culturas agrícolas quando da ocorrência de crises do produto.

Para oferecer uma dimensão da produção deste período, Campinas produzia em torno de 1,3 milhões de arrobas de café em 1872, e este número oscilou em torno de um milhão ao longo dos próximos 30 anos (SEMEGHINI, 1988). A produção estabilizou-se na região no final do século, à medida que os cafezais envelheciam, porém, seu protagonismo pode ser constatado na comparação com outras cidades produtoras da região (Tabela 2).

**TABELA 2 – Produção de café (1000 arrobas) na Região de Campinas, 1896-1930**

	1896/98	1905	1911/15	1921/25	1926/30
CAMPINAS	987,5	1227,4	1231,0	1092,2	1063,9
AMPARO	598,2	-	996,4	659,0	587,2
MOGI MIRIM	182,3	326,1	399,4	264,8	423,0
S.J.B. VISTA	-	307,5	775,5	505,1	654,7
PINHAL	-	800,0	749,7	643,6	729,2
RIO CLARO	620,0	686,3	496,1	352,4	326,4
ARARAS	235,2	643,6	422,0	255,4	261,4
LIMEIRA	226,6	500,0	431,5	315,6	340,0
PIRACICABA	300,0	301,9	232,5	261,6	392,6

Fonte: Semeghini (1988, p. 62).

A população da cidade neste período crescia num ritmo acelerado, superando taxas geométricas anuais de 3%, com fluxos migratórios intensos (ver as estimativas na Tabela 3, isto levando em consideração que o crescimento da

população e a migração foram duramente afetados pelas epidemias de febre amarela do final dos anos 1880 e 1890.

**TABELA 3 – Imigração no município de Campinas, volumes e estimativas, 1850-1920**

	<b>Campinas</b>	<b>Estimativas dos Saldos Decenais, Campinas</b>
1850/1860	-	-
1860/1870	-	1886/1890: 4000 a 5000
1870/1886	-	
1875/1886	-	1891/1900: 15000
1882	-	
1883	1342	1901/1910: 6659
1884	603	
1885	-	1911/1920: 6398
1886	584	
1888/1900	-	
1893	1478	
1894	1091	
1895	3143	
1897	3880	
1898	1164	
1899	439	
1900	246	
1901	2195	

**Fonte:** Semeghini (1988, p. 24).

[...] embora os dados anuais apresentem lacunas, é possível estimar para o período todo [1886-1900] um contingente imigratório de cerca de 20.000 pessoas. A população total de Campinas sobe de 41.253 em 1886 para 67.694 em 1900, e sua taxa anual de crescimento passou a 3,6%, superior aos 2,3% registrados entre 1874 e 1886 (SEMEGHINI, 1988, p. 61).

Como se pode perceber, os migrantes chegaram a representar um terço da população entre 1886-1900. Além da imigração interna, um dos grandes componentes do crescimento da cidade no período, a imigração estrangeira foi extremamente significativa, adquirindo proporções significativas da população no período.

Com o encerramento do tráfico negreiro, o sistema escravista brasileiro entrou em crise e os fazendeiros paulistas tentaram buscar a solução para o problema da mão-de-obra nas lavouras através da imigração estrangeira (BAENINGER, 1992, p. 26).

Particularmente nas duas últimas décadas do século XIX, a região de Campinas recebeu um contingente significativo de imigrantes estrangeiros, que vieram para as lavouras como parte da política de substituição do trabalho escravo pelo livre. Considerando apenas os efeitos diretos, este contingente representa em torno de 15% da população em 1900, como pode ser visto na Tabela 4.

Campinas foi grande centro receptor de mão-de-obra estrangeira introduzida em São Paulo, particularmente nas últimas duas décadas do século passado. Segundo os registros da hospedaria, foram enviados para as lavouras de café do município, de 1882 a 1900, 10.631 imigrantes estrangeiros [...] (BAENINGER, 1992, p. 31).

**TABELA 4 – Evolução da população – Campinas, 1900-1934**

Ano	População Total	Tx. De Cresc. a.a.(%)	Pop. de Campinas/Pop. do Estado de S. P. (%)	Pop. de Campinas/Pop. do interior (%)
1900	67.694	-	3,04	3,38
1918	105.160	1900/1918: 2,48	2,48	2,82
1920	115.567	1918/1920: 4,83	2,55	2,90
1934	132.819	1920/1934: 1,00	2,12	2,53

Fonte: Baeninger (1992, p. 38).

Ainda sobre a Tabela 4, é possível perceber que a cidade segue numa trajetória de crescimento acelerado, com sua população passando de 67.694 para 132.819 habitantes entre 1900 e 1934, mesmo considerando os efeitos da crise de 1929 sobre o crescimento no último período. O ritmo destas taxas de crescimento acompanha os ciclos de expansão e crise do café, com impactos diretos sobre o volume da imigração e, especialmente, da imigração estrangeira no período. Após 1918, o volume da imigração estrangeira para a lavoura cairia irreversivelmente, apesar disso, os imigrantes foram importantes elementos tanto na produção agrícola quanto industrial, sendo responsáveis por parte importante das pequenas propriedades rurais e pela maior parte dos estabelecimentos industriais da região em 1920 (BAENINGER, 1992).

Nesse contexto, algumas leis funcionam como tentativas de solucionar, através do poder público, os problemas ocasionados pelas crises do café e pelas mudanças no cenário agrícola regional, à medida que a produção migra cada vez mais para o oeste paulista e a cidade gradualmente volta-se para o funcionamento da indústria, do comércio e dos serviços urbanos.

Santos (2002) nos lembra ainda que, apenas algumas décadas antes, o rossio da cidade era terra pública, distribuída sem a necessidade de compra, e assim o foi sob o regime das sesmarias por 350 anos. Este sistema fazia sentido no contexto do trabalho escravo, pois a força de trabalho era imobilizada. Porém, com o declínio deste sistema em meados do século XIX, era necessário converter a terra pública em mercadoria e, conseqüentemente, os antigos sesmeiros tornaram-se proprietários rurais. Estes, com grandes massas de terra nos arredores da cidade, foram particularmente beneficiados pelo novo sistema, considerando o pujante crescimento econômico e populacional experimentado pela cidade, suas terras tornaram-se bens supervalorizados à medida que se tornavam passíveis de desmembramento e loteamento, unicamente posicionadas para atender a uma demanda por habitação crescente.

No final do século XX, por volta da década de 1880, o desenvolvimento econômico do complexo cafeeiro, a construção das estradas de ferro e a miríade de investimentos públicos e privados realizados no interior do rossio da antiga vila de Campinas produzem uma valorização tremenda daquele espaço. Mas essa confluência não é acidental, ela é fruto da acumulação de poder e de funções nos chefes de três grandes famílias de fazendeiros que, com o advento da Lei de Terras de 1850, passam do domínio relativo de suas sesmarias a proprietários de terra absolutos. Abastecidos pelo capital acumulado no complexo cafeeiro, eles puderam desdobrar-se em comerciantes, banqueiros e industriais, ao mesmo tempo em que dominavam a vida política e o direcionamento dos investimentos públicos (SANTOS, 2002). Não surpreende então, que o fizessem de maneira estratégica no espaço, investindo nos arredores de suas propriedades como forma de valorizá-las. Foi nesse cenário que as companhias de iluminação pública, bondes de tração animal, eletrificação e a infraestrutura ferroviária foram criadas e os seus investimentos se concentraram na órbita das grandes fazendas pertencentes aos Abreu Soares, Quirino dos Santos e Souza Aranha.

Café exportado, cidade crescendo e investimentos públicos e privados de infraestrutura urbana alocados na moldura destas fazendas, tudo agregava, automática e exponencialmente, valor à sua localização e, portanto, a cada metro quadrado no continente destas antigas sesmarias (SANTOS, 2002, p. 164).

Ainda Santos (2002) aponta que a separação entre interesses econômicos, políticos e instrumentos jurídicos era praticamente inexistente neste período, com os grandes proprietários rurais fazendo os papéis de capitalistas, membros do legislativo e juízes locais. Assim, os primeiros instrumentos urbanísticos, os códigos de posturas, são expressão dos interesses políticos e econômicos de seus autores.

Antônio Manoel Proença, proprietário da Chácara Paraíso, objeto do trabalho de Santos (2002), investiu “numa política fundiária do município, capaz de acumular valor capitalista sobre suas terras e, por meio dela, ocupar o lugar que a história local lhe reservaria: [...] especular sobre esse mesmo valor” (SANTOS, 2002, p. 184).

De fato, durante o período republicano e próximo à Revolução de 1930, é possível afirmar que a maior complexidade do sistema econômico dá lugar a um sistema político onde surgem conflitos mais pronunciados entre industriais, proprietários de terra, comerciantes, etc., conflitos estes que se expressam politicamente através das disputas por concessões de serviços públicos, pelas definições de parâmetros de urbanização e orientação dos investimentos do poder público municipal (SANTOS, 2002). Nesta etapa, a produção do espaço local ocorre segundo a lógica capitalista da constituição da cidade na república velha. Esse período é também caracterizado pela falta de clareza entre política pública e interesse privado, à medida que proprietários de antigas fazendas nos limites do rossio iniciam seu processo de parcelamento e venda, aumentando o perímetro urbano através do prolongamento de ruas, às vezes de forma consensual com o poder público, outras à revelia deste.

É deste período também uma ruptura no pensamento sobre a cidade. Ao discutir a contribuição de Saturnino de Brito, Santos (2002) ressalta que suas obras de saneamento higienista tinham um caráter mais abrangente: por elas perpassava uma concepção de urbanismo que buscava remodelar a vida social na cidade. Tratou-se de um projeto “revisionista da vida cotidiana nascido sob o estigma da peste, fora, na realidade, um projeto de reforma da cidade para o capitalismo, historicamente ocorrido entre as duas grandes revoluções: a burguesa [...] e a industrial...” (SANTOS, 2002, p. 186-187).

Desenvolve-se, portanto, no interior dessa escola, a ideia de plano e de reforma urbana, por meio de obras de saneamento e embelezamento, com contraditório caráter de atingir a melhoria social através da elevação do padrão moral das classes populares. Esta concepção de trabalho embasaria os pilares do emergente urbanismo europeu e norte-americano e perpassaria, no caso campineiro, os interesses capitalistas das empresas concessionárias de serviços públicos e todo o debate sobre a remodelação da cidade na década de 30 (SANTOS, 2002, p. 187).

Essas ideias encontrarão eco na discussão sobre a remodelação da cidade proposta ao longo dos anos 1920 e levada a cabo nos anos 1930, à medida que aquela forma original do núcleo urbano, nascida e consolidada ao longo do século XIX, tornava-se obstáculo à realização do ideal de cidade capitalista moderna que colocava o desenvolvimento industrial e a urbanização da população. Em 4 de setembro de 1929, o vereador Waldemar Rangel Belfort de Mattos:

[...] apresenta projeto suspendendo temporariamente as obras de melhoramento em toda a cidade, justificando que se cogitava muito em breve dotar Campinas de um projeto de plano definitivo de cidade e que obras como as que estavam sendo feitas ao poderiam criar empecilhos ao delineamento do referido projeto (BERNARDO, 2002, p. 80).

Belfort de Mattos referia-se à contratação de uma “urbanista nacional”, no caso, Anhaia Mello, para a realização do plano da cidade. Porém, as intenções do vereador são frustradas, primeiro pela decisão da câmara pelo arquivamento do projeto e, posteriormente, pelos eventos políticos de 1930 e a consequente nomeação de Anhaia Mello a prefeito na capital. A discussão sobre o plano da cidade teria que esperar.

### **2.3 Segunda fase – Crise e remodelação, 1929-1937**

A crise de 1929 e a Revolução de 1930 precipitaram uma reestruturação econômica e política nacional que atingiu também Campinas. Em 3 de novembro de 1930, Getúlio Vargas toma o poder através de um golpe de Estado, com apoio das Forças Armadas, especialmente do movimento tenentista. O interventor para São Paulo, capitão João Alberto Lins de Barros, nomeia Luiz Ignácio Romeiro de Anhaia Mello prefeito de São Paulo, entre 6 de dezembro de 1930 e 25 de julho de 1931, enquanto em Campinas, por semelhante período, é nomeado José Pires Netto.

Essa reorganização retardou a discussão que vinha sendo colocada no final dos anos 1930, da criação de planos e instrumentos que alinhassem o poder

público com a nova vocação da cidade, de ser um centro moderno, industrial, em franco crescimento e em sintonia com a ideologia modernizadora do urbanismo de Anhaia Melo e Prestes Maia.

Durante esse período tumultuado, a cidade foi governada por interventores nomeados pelo governador do estado. O primeiro destes foi José Pires Netto, autor do Decreto 11, de fevereiro de 1931. Seguindo a prática do urbanismo de Anhaia Mello, Pires Netto determinou a criação da comissão de urbanismo, órgão consultivo da prefeitura e incumbido de elaborar um planejamento ambicioso para o futuro da cidade. Esta comissão era justamente pedra de toque do urbanismo de Anhaia Mello, segundo sua leitura das práticas de planejamento norte-americano (FELDMAN, 2005).

Pires Netto segue Anhaia Mello nas suas propostas para o planejamento da cidade, enfatizando várias de suas principais bandeiras, como a realização de estudos e previsão de tendências futuras, “benefício local, taxa local”, a importância de uma comissão de urbanismo onde participassem membros da sociedade civil e a obrigatoriedade de um plano para a cidade (BERNARDO, 2002; SANTOS, 2002; FELDMAN, 2005).

Segundo Bernardo (2002), o Plano de Melhoramentos Urbanos representou avanço importante no sentido do planejamento público da ocupação urbana. De acordo com a autora, foi um momento em que a construção de um consenso entre poder público, capital privado e sociedade civil em torno de objetivos comuns permitiu o desenvolvimento de ações estruturantes da cidade:

[O crescimento urbano até os anos 1950] obedeceu, de certa forma, às orientações estabelecidas no Ato 118 de 1938, o qual retratava as orientações contidas no Plano de Melhoramentos Urbanos, experiência pioneira do urbanismo desenvolvida no município de Campinas, e fruto do trabalho do urbanista Prestes Maia, contratado em 1934 (BERNARDO, 2002, p. 65-66).

Durante a década de 1920, a cidade experimentara, acompanhando o Estado, o boom da Política de Defesa Permanente do café, junto com um surto de investimento industrial. Esse período encerra-se com a crise de 1929, e a década de 1930 assiste a um período inicial de forte crise em que os cafezais são erradicados, seguido por uma recuperação econômica puxada pela diversificação da agricultura regional, particularmente o algodão e a cana-de-açúcar, junto com o aumento da

produção industrial (SEMEGHINI, 1988). Essas mudanças são reflexos do que ocorria no cenário econômico nacional e não apenas particularmente em Campinas, pois o país passava por um processo de industrialização substitutiva de importações.

O desenvolvimento da indústria permite a região absorver população urbana ao mesmo tempo em que experimenta a diminuição da sua população rural (Tabela 6).

[...] a industrialização, que se acelerou a partir dos anos 1930, começou a absorver de forma altamente dinâmica o excesso relativo de população, o que, a nosso ver, contribui sobremaneira para o crescimento populacional das cidades, gerando a partir desse crescimento, o surgimento de novos parcelamentos e de legislações de cunho urbanístico que pretendiam a ordenação do solo. Assim é que, em Campinas, a partir da década de 1930 em diante veremos uma profusão crescente de leis e decretos com este cunho, bem como a potencialização de seu mercado imobiliário (BERNARDO, 2002, p. 83-84).

Do ponto de vista populacional, a cidade sede e a região experimentam a urbanização e o esvaziamento do campo, mas Semeghini aponta a existência de distintos períodos em acordo com a dinâmica econômica regional. O período que segue a crise de 1929 é caracterizado por uma reorganização da produção agrícola para outros produtos em substituição ao café, e pela implantação industrial com o capital acumulado pelo complexo cafeeiro na fase anterior.

A década de 30 caracteriza-se pelo intenso esvaziamento do campo, consequência da erradicação cafeeira, e pelo afluxo migratório mais forte para a cidade. Na década de 40, a população rural volta a aumentar, a taxas reduzidas, no conjunto dos municípios que hoje formam o entorno de Campinas, mas continua diminuindo no município sede, embora num ritmo bem menos intenso do que o da década anterior, nos anos 50, enquanto a população rural se mantém constante, a urbana passa a crescer a elevadas taxas que marcariam o processo de crescimento local daí para frente (mais de 6% a.a.). Em 1960, a população urbana de Campinas superava 180 mil habitantes, e somando-se a população dos municípios do entorno, o total superava 280 mil (SEMEGHINI, 1988, p. 149).

A estrutura e a acumulação do capital deixadas pelo complexo cafeeiro permitiram a instalação de importantes indústrias na região e no município de Campinas. O estímulo ao investimento industrial ampliou a capacidade produtiva, promovendo sua diversificação (BAENINGER, 1992, p. 49).

A dinâmica populacional é marcada por essas transformações profundas através da urbanização. O êxodo rural é responsável por prover a força de trabalho das novas indústrias, ao mesmo tempo em que a crescente população urbana torna-se um mercado consumidor importante para a agricultura local, que ajuda na recuperação do setor primário.

O processo de urbanização no Estado já era intenso nesse período. O êxodo rural trouxe à cidade uma mão-de-obra relativamente qualificada e de baixo custo, especialmente para as indústrias que começavam a surgir. Campinas constituía-se no segundo núcleo manufatureiro de São Paulo, perdendo apenas para a Capital (BAENINGER, 1992, p. 50).

Essa nova fase colocada pela reestruturação da atividade econômica termina por reordenar a estrutura social da cidade, que passa a se organizar não mais em torno da produção agrícola, mas fundamentalmente em função das atividades urbanas e industriais.

O acelerado processo de urbanização nessa etapa de desenvolvimento marcou a passagem para uma sociedade essencialmente urbano-industrial. Entre 1930 e 1940, as atividades urbanas em Campinas já eram mais relevantes que as rurais. Em 1940, 60,4% da PEA estava inserida em atividades urbanas – 20,2% no setor secundário e 40,2% no terciário –, cabendo no setor primário 39,6% do total da PEA (BAENINGER, 1992, p. 51).

**TABELA 5 – População residente, total, urbana e rural – Campinas, 1934-1980**

	1934			1940			1950			1960			1970			1980		
	Pop.T	Pop.U	Pop.R	Pop.T	Pop.U	Pop.R	Pop.T	Pop.U	Pop.R	Pop.T	Pop.U	Pop.R	Pop.T	Pop.U	Pop.R	Pop.T	Pop.U	Pop.R
<b>Campinas</b>	-	-	-	112,038	79,270	32,768	129,364	100,466	28,898	213,558	183,618	29,940	375,864	335,756	40,108	685,314	618,642	74,762
<b>Sumaré</b>	-	-	-	5,188	1,299	3,889	5,850	1,559	4,291	10,633	5,340	5,290	23,074	15,295	7,779	101,834	95,088	6,026
<b>Cosmópolis</b>	-	-	-	5,816	1,433	4,463	6,719	1,782	4,937	8,798	3,707	5,091	12,110	7,025	5,085	23,232	10,880	4,349
<b>Valinhos</b>	-	-	-	6,018	2,053	4,765	9,974	4,220	5,754	18,302	10,101	8,198	30,775	19,963	10,812	48,922	37,458	11,414
<b>Paulínia</b>	-	-	-	-	-	-	7,359	589	6,770	5,745	911	4,834	10,708	3,673	7,035	20,755	19,085	1,670
<b>Total</b>	132,819	69,010	63,809	129,940	84,055	45,885	159,266	108,616	50,650	257,066	203,633	53,383	452,531	381,712	70,819	859,302	762,791	96,511

**Fonte:** Semeghini (1988, p. 150).

**Nota:** T, U e R significam total, urbana e rural, respectivamente.

A população diminuiu entre 1934 e 1940, acompanhando a tendência de emigração da população rural da região causada pela débacle do café e que não foi capaz de se inserir na nova economia urbana ou na reestruturação da agricultura, Campinas passa de 132 mil para quase 130 mil habitantes. Ao mesmo tempo, a urbanização ganha força, com a proporção da população urbana passando de 51 para quase 65% no período (Tabela 6).

**TABELA 6 – População total, urbana e rural – Campinas, 1934-1950**

Anos	População			Participação rel. (%)		Tx. de Cresc. (% a.a.)		
	Total	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural
1934	132819	69010	63809	51,96	48,04			
						-0,36	3,34	-5,35
1940	129940	84055	45885	64,68	35,32			
						1,62	2,42	-0,04
1950	152547	106834	45713	70,03	29,97			

Fonte: Baeninger (1992, p. 52).

Esse novo centro de gravidade demanda do Estado uma postura distinta em relação à organização urbana, acelerando a trajetória observada no período anterior de estruturação urbana através de obras e serviços públicos, abrindo caminho para os trabalhos da Comissão de Urbanismo e o Plano de Melhoramentos Urbanos.

A política local foi também pivô das transformações observadas na economia. Na seção “a remodelação da cidade como negócio”, Santos (2002) analisa o período da revolução de 1930. Precedida pela crise de 1929, calcada no movimento tenentista e com sua proclamação de “[...] uma economia urbana emergente e consequente da expansão cafeeira anterior. Ao depor o poder dominado pela tradicional política do café-com-leite da República Velha, a nação esboçava uma transformação do padrão de acumulação em busca do desenvolvimento industrial, embora ainda a economia agroexportadora tivesse peso e dominasse o conjunto das atividades” (SANTOS, 2002, p. 246). Essa reconfiguração dos atores políticos ecoa também na cidade de Campinas, considerando que o governo local consistiu de uma série de prefeitos nomeados pelo interventor estadual, rompendo com forças políticas tradicionais da cidade.

Nestas circunstâncias históricas, colocava-se na pauta dos negócios capitalistas acima esboçados uma profunda operação no mecanismo de apropriação da terra urbana e, portanto, de transformação da cidade de Campinas.

[...]

A década de 1930 assistiria, portanto, à alavancagem da industrialização, à intensificação da urbanização e, conseqüentemente, à transformação do sistema político e, portanto, da própria gestão pública (SANTOS, 2002, p. 246).

Desta conjuntura resulta então, além dos efeitos mais amplos sobre a economia do estado e da cidade, uma oportunidade para o negócio capitalista explorar a terra urbana como mercadoria. O crescimento e diversificação das atividades e da população urbana abrem campo também para a especulação imobiliária e as figuras do loteador, do empreiteiro e do corretor ganham importância.

O pensamento urbanístico também apresenta um conteúdo diverso daquele anteriormente colocado, com a imagem da remodelação da cidade nos moldes de uma metrópole industrial moderna provocando um debate entre os principais nomes do urbanismo paulista, que procuram convencer o público da necessidade de uma nova forma de gestão urbana, condizente com as novas funções da cidade e com as últimas tendências internacionais do urbanismo inglês e, especialmente, norte-americano (FELDMAN, 2005). Costa Santos (2002) ressalta a contribuição de Anhaia Melo para o planejamento de Campinas, que tinha intenção de instituir um plano geral para a cidade, aí incluindo sistema viário, zoneamento, equipamentos públicos e tipologia das construções. Feldman (2005) também analisou o debate sobre o papel do planejamento e dos instrumentos urbanísticos entre Anhaia Melo e Prestes Maia, em que este ressaltava o pragmatismo do planejamento, enfatizando a estruturação do espaço a partir de obras como o sistema viário, como forma de aumentar a eficiência das atividades urbanas e adaptar a cidade à estrutura dada naquele momento, enquanto aquele privilegiava uma reestruturação urbana total com base em uma noção cientificista e tecnicista de planejamento.

O conceito de plano, didaticamente exposto no “Memorial” assinado por Anhaia Mello, partia da ideia composta de *masterplan*, o plano combinado da *civic survey* com o *major streetplan*.

[...]

Este elenco de aspectos técnicos [localização dos equipamentos, características dos arruamentos, estruturação dos serviços públicos, características das construções, entre outros] do conjunto de problemas urbanos, devidamente pesquisados localmente, deveria abranger, também, métodos de controle da prática do zoneamento, bem como conter a legislação necessária para o equacionamento financeiro da execução completa do plano (SANTOS, 2002, p. 257).

Santos (2002) aborda, por exemplo, a intervenção de Carlos Stevansson em palestra no Rotary Club de Campinas, em que defende uma “remodelação espacial do sistema viário”. Segundo o autor, Stevansson inverte as preocupações mais gerais de um plano de urbanismo idealizado por Anhaia Melo, reduzindo sua abrangência. Stevansson estava alinhado às convicções de Prestes Maia, e defendia que o plano deveria concentrar-se em aumentar a eficiência das funções urbanas segundo a estrutura historicamente dada.

Estas intervenções demonstram que estava em construção também um conceito de cidade distinto, no qual as intervenções de profissionais especializados em planejamento urbano e seus instrumentos urbanísticos baseados na eficácia da aplicação da técnica era uma condição necessária para a solução dos problemas urbanos ocasionados pelo crescimento da cidade (FELDMAN, 2005; SANTOS, 2002). Ainda segundo Santos e Prestes Maia chegou a comparar a inauguração dos estudos urbanísticos de uma cidade com a prática antiga de realizar solenidades religiosas aos deuses no ato fundacional de uma cidade.

É nesse contexto que, em 1934, é editado o Código de Construções do Município de Campinas, o Decreto 76, que define o perímetro da cidade e estabelece quatro zonas, normas para a abertura de vias públicas, “classificadas por categorias e em função de suas larguras, nas quais poderiam se instalar algumas atividades comerciais e industriais” (BERNARDO, 2002, p. 84).

Composto por 449 artigos e um apêndice contendo a descrição do novo perímetro da cidade, o Código de Construções de 1934, substituindo a lei de 1895, seria o instrumento legal do projeto de remodelação da cidade. Permitiria um determinado desenho de uso e ocupação do solo por meio da ampliação do sistema viário e adensamento verticalizado na área mais central da cidade. Para tanto, sua estabilidade e permanência seriam garantidas através da eliminação, em seu texto, das leis de renovação anual, de regime tributário e de quaisquer disposições fiscais, leis de concessões de privilégios a empresas de serviços públicos e regulamentação de serviços de municipalidade (SANTOS, 2002, p. 271).

Apesar disto, Bernardo ressalta que esta legislação estava mais preocupada com as obras no município, com poucas orientações sobre uso e ocupação do solo, sendo que orientações mais específicas com relação ao zoneamento só surgiram em 1951, através da Lei 640/1951, na gestão de Miguel Vicente Cury.

O decreto estabelece ainda que “as casas operárias agrupadas, constituindo “vilas”, só poderão ser constituídas além da Segunda Zona da cidade”. A segunda zona correspondia ao Parque Industrial, Cambuí, Bosque e Proença (BERNARDO, 2002). É notável aqui o interesse de segregar a população de acordo com a sua inserção social e a intenção do poder público de redistribuir a população no território. Outras atividades permitidas na Segunda zona são as consideradas nocivas à saúde, deixando bastante claro que as preocupações higiênicas não eram homoganeamente espacializadas na cidade.

Em 1936, é criada pela Lei 490 a Comissão de Melhoramentos Urbanos, com composição de funcionários públicos, membros do executivo e do legislativo e da sociedade civil, significativamente reduzindo o alcance e a representatividade da comissão de Urbanismo de 1931, e aumentando o peso da prefeitura na composição do órgão. O plano tem seu andamento interrompido, em 1937, pelo golpe de 10 de novembro, em que Getúlio Vargas decreta o Estado Novo.

Já em 1938, é recriada a comissão de melhoramentos urbanos, pelo ato 115, principalmente no âmbito da necessidade de realização de estudos e soluções do plano de urbanismo, que ficaram sob a responsabilidade da comissão.

Segundo Badaró, o Plano de Melhoramentos Urbanos de Campinas foi uma experiência pioneira de urbanismo, desenvolvida em Campinas entre os anos de 1934 e 1962, cujas propostas e instrumentos de ação influenciaram significativamente, por quase três décadas, a organização espacial da cidade (BERNARDO, 2002, p. 91).

O plano é decretado no mês seguinte, “por força unilateral do poder Executivo e denominado Plano de Melhoramentos Urbanos de Campinas”. Após longa discussão, iniciada em 1934, e durante um período extremamente turbulento do ponto de vista político, o plano é aprovado na forma de anteprojeto, sem a assinatura de Prestes Maia, “após cinco anos de disputa entre os contraditórios interesses em jogo” (SANTOS, 2002, p. 292). O plano seria detalhado ao longo da sua duração, até 1962, nos bastidores, pelos engenheiros municipais, sem participação pública.

Enquanto Bernardo (2002) exalta algumas das qualidades do instrumento, principalmente o seu pioneirismo na aplicação dos princípios do urbanismo, do planejamento do crescimento da cidade e da aplicação de instrumentos urbanísticos, Costa Santos procurou mostrar a forma deficiente como o plano foi aprovado, tendo a sua abrangência e participação social reduzidas, em acordo com as concepções de Prestes Maia e Carlos Stevensson e com os interesses em jogo, a uma remodelação do sistema viário.

#### **2.4 Terceira fase – A Urbanização planejada, do plano de melhoramentos urbanos ao código de obras, 1938-1959**

Após a aprovação do Plano, ocorre um período de relativa estabilidade no campo das legislações sobre uso e ocupação do solo, entre 1938 e 1959, ano da aprovação do código de obras. Apenas uma legislação de maior abrangência foi aprovada, a Lei 640/1951.

A terceira fase é caracterizada pela industrialização, pelo crescimento da população urbana, pelo deslanche da especulação imobiliária e por relativa estabilidade institucional, dada inicialmente pelo contexto ditatorial, e após 1945, pelo momento econômico favorável para a cidade.

Nessas circunstâncias, o conjunto de leis aprovadas nos anos 1930 não precisa ser constantemente modificado, já que está, até certo ponto, em sintonia com o momento político e econômico, e porque contém lacunas que permitem que os interesses em jogo realizem seus negócios. À medida que algumas questões aparecem, como o surto especulativo dos loteamentos, algumas alterações são propostas para equacionar a necessidade de provisão de infraestrutura, o que também evidencia os conflitos entre a legislação vigente e os interesses do setor imobiliário, criando as condições para a aprovação do Código de Obras.

“O período de implantação, que se seguiu ao da concepção das propostas, teve como principal característica a continuidade técnica e administrativa que presidiu a ação municipal”, as sucessivas administrações empenharam-se na realização do plano “contando para tanto com o apoio da opinião pública, que empunhava com orgulho a bandeira de modernização da cidade” (BADARÓ *apud* BERNARDO, 2002, p. 91). Segundo Badaró, a implantação do plano se estenderá até 1962, quando a recessão econômica e a crise política que precede o Golpe Militar de 1964 interrompe sua aplicação, com a retomada do desenvolvimento acontecendo em novas bases, agora comandadas pelo governo ditatorial (BERNARDO, 2002). Ainda segundo Badaró:

O Plano de Melhoramentos Urbanos [...] deverá ser entendido no conjunto das transformações econômicas, políticas e sociais, provenientes da transição da cidade como sede de uma região agrária para uma cidade industrial em formação, onde alguns dos melhoramentos urbanos propostos por Prestes Maia só se viabilizaram na medida em que, de alguma forma, satisfizeram as exigências do processo econômico em curso, peneiradas pelos interesses das classes dominantes (BERNARDO, 2002, p. 92).

Após o período inicial da crise do café e da agricultura em geral, Campinas experimenta, a partir de 1932, uma recuperação puxada pela diversificação e dinamização da sua agricultura, que passa a responder aos estímulos do mercado. Ao final da década, as pujanças das culturas do algodão e da cana de açúcar já haviam recuperado o protagonismo da agricultura regional no Estado e no país.

A recuperação da agricultura foi dada pela diversificação dos gêneros combinada com a urbanização: Campinas tornou-se o quinto produtor de laranja, o quarto produtor de ovos, e o terceiro maior produtor de leite do estado, além das culturas alimentares. A urbanização, por sua vez, aumenta o mercado consumidor para os gêneros alimentícios, potencializando a demanda. Essas mudanças na agricultura são acompanhadas por uma transformação do setor agroindustrial, surgiram indústrias de beneficiamento de arroz e produção de laticínios, que vieram somar-se a capacidade instalada de beneficiamento do café e do açúcar (SEMEGHINI, 1988). É desse período também a “perda” de boa parte da área agrícola do município, devido aos desmembramentos de Cosmópolis (1944), Valinhos e Sumaré (1954) e ao aumento do perímetro urbano (SEMEGHINI, 1988).

No final dos anos 40 e começo da década de 1950, desencadeia-se um intenso surto especulativo imobiliário na cidade, com a formação de inúmeros novos loteamentos. Estes localizaram-se principalmente na zona sudoeste do município, próximos à Via Anhanguera e ao aeroporto de Viracopos, área de pequenas propriedades que naquela conjuntura sofriam o declínio dos preços do algodão. Começou então a configuração da chamada “periferia” da cidade, que se localizou exatamente em sua porção sudoeste (onde também estavam a maior parte dos estabelecimentos industriais mais antigos) (SEMEGHINI, 1988, p. 136).

A indústria, por sua vez, recuperou-se rapidamente, tendo, em 1931, já recuperado seus níveis pré-crise. Em 1933, após um curto período de queda gerado pelo “Guerra Paulista”, o emprego industrial cresceu 15% em relação à 1931. A partir de 1933, o emprego industrial na região aumenta progressivamente, tendo, em 1936, crescido 55% em relação a 1929, ainda que o número de fábricas não tenha mudado.

Campinas chegou à terceira posição na produção industrial do estado ao longo dos anos 1930, atrás apenas de Sorocaba e da capital. A região produzia para a agricultura de todo o interior do estado e do Paraná, aproveitando-se da infraestrutura de transporte privilegiada do complexo ferroviário campineiro.

O período da aprovação do Plano de Melhoramentos Urbanos coincide com o primeiro surto significativo de investimentos de empresas de grande porte na indústria local. Após 1930, entre 1930 e 1937, apenas um novo estabelecimento foi estabelecido. Já no período entre 1937 e 1945, 13 novos estabelecimentos foram implantados, chegando em 1945 a ter 1/3 dos operários empregados em novas indústrias e dobrando o número de estabelecimentos pré-1937. Em 1940, a indústria já ocupava 10.597 pessoas em seus diversos setores. Entre 1939 e 1949 o emprego industrial aumentou 72%, passando de 6.627 pessoas para 11.436, uma taxa de crescimento de 5,6% ao ano, mais que o dobro da taxa de crescimento populacional (Tabela 8).

Na segunda metade da década de 1940 e na primeira metade dos anos 50, novo surto de investimentos traz grandes empresas nacionais e internacionais. Entre 1950 e 1960, o emprego industrial aumenta 65% e o número de indústrias cresce 36% (Tabela 7).

**TABELA 7 – Número de estabelecimentos e Pessoal Ocupado Indústria de Transformação – Campinas, Sumaré, Valinhos e Paulínia, 1950-1960**

Ano	NE	PO	Período	%NE	%PO
1950	474	11.436	-	-	-
1956	548	14.721	1950/56	15,6	28,7
1960	648	18.962	1956/60	18,2	28,8
-	-	-	1950/60	36,7	65,8

Fonte: Semeghini (1988, p. 142).

Entre 1956 e 1960, o pessoal ocupado na indústria aumentou de 34.600 para 39.200, principalmente no município-sede, Sumaré e Valinhos. Esse aumento de quase 29% é mais de duas vezes a média estadual no período e maior que a Região Metropolitana de São Paulo (19%) (SEMEGHINI, 1988).

Em Campinas, [...] já se desenvolvera uma implantação industrial relativamente importante no bojo da economia cafeeira. Com a mudança no padrão de acumulação na década de 30, a agricultura transformou-se nesses municípios, [...]. Ao mesmo tempo, aumenta sua população urbana, e os setores de comércio e serviços desenvolvem-se, integrando-se também ao processo de ocupação do território, a Oeste. Nesse quadro, estimula-se a indústria previamente implantada, que cresce a taxas apreciáveis, e desenvolvem-se mais os ramos ligados à agricultura, tanto ao fornecimento de máquinas, ferramentas e equipamentos quanto ao processamento de matéria prima. Na década de 40, deslocam-se para cá importantes agroprocessadoras, reforçando-se esse impulso e iniciando-se a ruptura com o caráter até então predominante local do capital industrial. Na etapa da industrialização restringida, quando o mercado nacional vai se integrar sob a égide do capital industrial paulista, Campinas definia-se como o principal polo fabril do estado depois da região metropolitana. Em 1950, a atividade industrial já era a mais importante atividade econômica no município, cuja taxa de crescimento da população urbana sofreria forte expansão a partir daí.

A partir da primeira metade dos anos 50, outro movimento viria acoplar-se à essa industrialização em curso: a implantação de grandes empresas estrangeiras, dos setores de bens intermediários, bens duráveis de consumo e de capital. Esse movimento, que representa um desdobramento para os países não desenvolvidos (de maior porte econômico e crescimento industrial) do processo de internacionalização das grandes corporações industriais americanas, japonesas e europeias, vai adquirir grande expressão a partir do governo Juscelino Kubitschek em meados dos anos 50, quando há um salto concomitante na implantação da indústria de base e da infraestrutura de transportes e energia (Plano de Metas) (SEMEGHINI, 1988, p. 146-147).

O desenvolvimento da indústria abriu caminho para o surgimento de uma nova ordem social, pautada no funcionamento da cidade e cada vez menos centrada nas atividades rurais. Se do ponto de vista econômico isto pode ser visto pela crescente importância da produção industrial e das atividades de suporte da

indústria para a economia do município, do ponto de vista populacional isto pode ser visto pelo crescimento acelerado da população urbana e do desmembramento de antigos distritos rurais, que formam seus próprios núcleos urbanos dinâmicos. Baeninger ressalta ainda a nova ordem social que se constitui, à medida que os antigos trabalhadores rurais passam a constituir uma nova classe social a partir de sua inserção produtiva como operários, enquanto os antigos barões do café convertem-se em donos de grandes indústrias e grandes comerciantes.

Esse processo de urbanização e industrialização representou a formação de uma nova ordem social permeando todas as instâncias da sociedade. A mistura de raças, nacionalidades culturais e ideologias, dispersas no espaço urbano, começou a caracterizar certos grupos sociais. A constituição da classe operária, formada primeiramente pelos trabalhadores estrangeiros, foi expressão desse processo (BAENINGER, 1992, p. 50).

O grau de urbanização no município superou a média do estado ao longo do período, passando de 51% em 1934 para cerca de 70% em 1950 (Figura 5). A contrapartida deste processo foi um forte êxodo rural, com crescimento negativo da população rural de mais de 5% a.a. entre 1934 e 1940. O município não absorveu boa parte desta população rural, apesar da população urbana crescer a 3,3% a.a., e o município como um todo registrou crescimento negativo de 0,3% a.a. A cidade registrou um saldo migratório negativo de 18,5 mil pessoas no período, o que foi responsável por 14% do decréscimo populacional em relação a 1934 (Tabela 8). A participação da população estrangeira no município diminuiu, caindo de 20% em 1920 para 8,5% em 1940 e 4,8% em 1950. A tendência decrescente no município acompanhou a estadual, porém, foi mais acentuada naquele do que neste (BAENINGER, 1992).

Assim, ademais da industrialização local e regional, a urbanização nessa etapa é impulsionada pelos fatores que estimulam o crescimento e a diversificação do setor de comércio e serviços. Em primeiro lugar, a própria industrialização em curso, substituindo importações coloca novos requisitos para o circuito comercial e vai exigindo ampliação da estrutura de serviços ligados à produção; o mesmo ocorrendo, aliás, com a agricultura. Somam-se a isto os requisitos de investimentos em infraestrutura, intermediação financeira, etc... que devem acompanhar o alargamento da base produtiva. Em segundo lugar, o aumento da população urbana vai ela também ampliando o mercado. A estrutura social mais complexa, gerada no processo de industrialização, coloca crescentemente novas exigências sobre a pauta de consumo, agora atendidas com a comercialização da produção interna, e sobre a oferta de serviços de apoio à população (SEMEGHINI, 1988, p. 155).

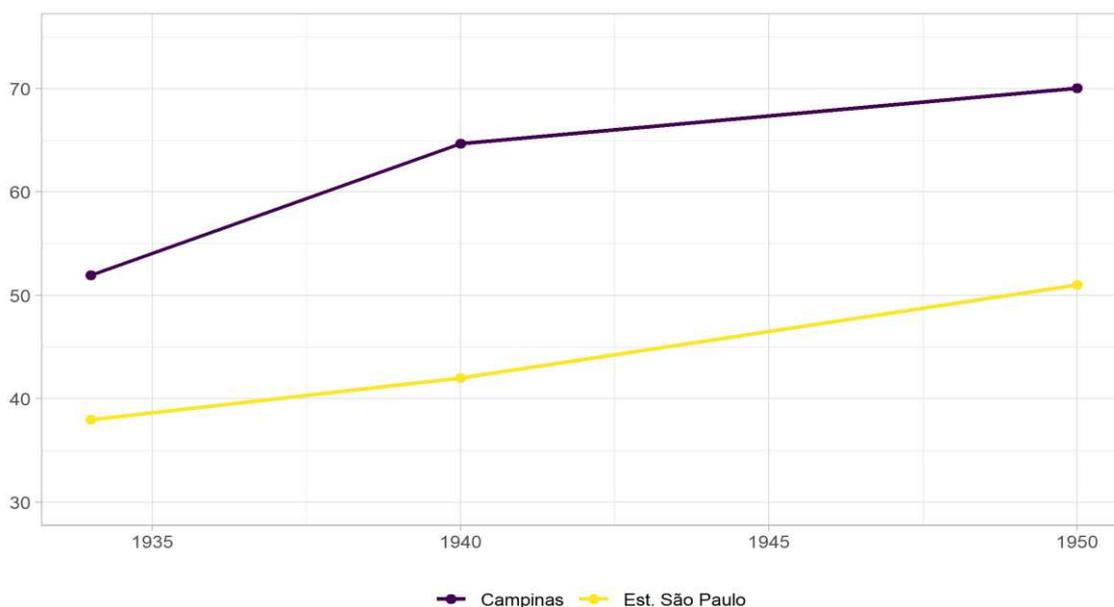
**TABELA 8** – Componentes do crescimento populacional – Município de Campinas, 1934-1960

Período	Crescimento Absoluto	Componentes		Partic. No Cresc. Relativo da Pop. Total (%)			Partic. No Cresc. Relativo da Pop. Total (%)		
		Vegetativo	Migratório	Total	Vegetativo	Migratório	Total	Vegetativo	Migratório
1934-40	-2.879	15.627	-18.506	-2,17	11,76	-13,93	100,00	542,79	-642,79
1940-50	22.607	21.244	1.363	17,40	16,35	1,05	100,00	93,97	6,03
1950-60	66.763	39.045	27.711	43,76	25,59	18,16	100,00	58,48	41,51

**Fonte:** Baeninger (1992, p. 53).

**Nota:** Os óbitos e nascimentos deste período estão registrados segundo o local de ocorrência do evento. As estimativas foram elaboradas através do Método das Estatísticas Vitais, sem correção dos subregistros de óbitos e nascimentos.

**FIGURA 5** – Grau de urbanização, município de Campinas e Estado de São Paulo, 1934-1950



**Fonte:** Baeninger (1992, p. 52).

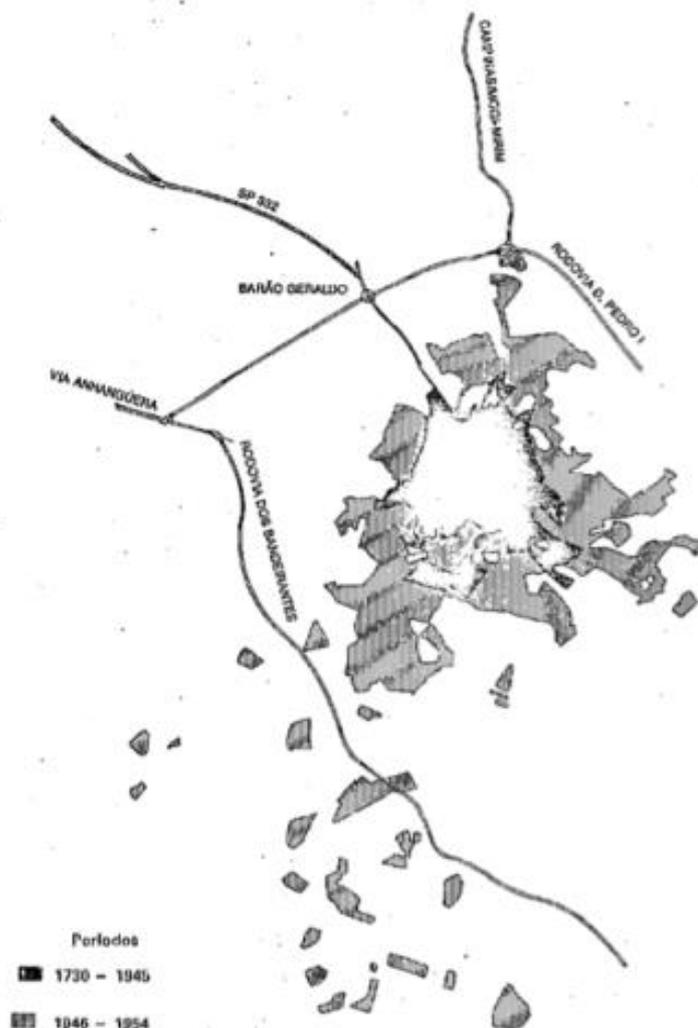
Na década de 1940, o crescimento negativo da população diminuiu seu ritmo, caindo para 0,4% a.a., enquanto o crescimento do município como um todo aumenta para 1,62% a.a., com saldos migratórios positivos. A inauguração da via Anhanguera, em 1948, potencializou os fluxos migratórios para a região no início dos anos 1950, junto com seu processo de expansão do perímetro urbano, cuja área triplicou entre 1945-1955. A taxa de crescimento da população urbana foi de 2,42% a.a. nos anos 1940. Neste momento, o crescimento vegetativo representava 94% do crescimento populacional total, mas já é observada uma reversão da tendência do componente migratório, com um pequeno saldo migratório positivo de 1.400 pessoas principalmente oriundas do próprio interior. Neste momento, Campinas ainda não recebia os fluxos migratórios interestaduais que se dirigiam para a capital (BAENINGER, 1992).

A urbanização acompanhou o dinamismo da indústria, a construção civil incorporou 1,9 metros quadrados por habitante entre 1950-52, valor apenas superado nos anos 1970, durante o “milagre econômico”. O capital mercantil loteador apresentou também excepcional atividade, triplicando a área loteada no município entre 1946 e 1954 (ZIMMERMANN, 1989, p. 90).

O que fica bastante claro é que a remodelação da cidade nesse período não poderia prescindir de um instrumento urbanístico condizente com essa nova

tendência e é aí que se insere o Plano de Melhoramentos Urbanos e suas revisões e adaptações.

**FIGURA 6** – Expansão da mancha urbana de Campinas, 1750-1954



Fonte: Zimmermann (1989).

Até o início dos anos 50, o crescimento físico da cidade ocorria basicamente pela incorporação de terras contíguas à área urbanizada (Figura 6). Nesse período, o poder público enfatizava que o processo de urbanização estava sob o controle das autoridades, como forma de atrair investimentos. “[...] o mercado imobiliário tem elementos certos para proteger-se contra riscos e fatores de desvalorização que muito frequentemente sobrevêm, quando não existem normas rígidas a regular as construções” (AMARAL *apud* BAENINGER, 1992, p. 59). Neste momento, na cidade, não existiam ainda favelas, algo que era utilizado como propaganda do Plano Diretor da cidade:

Na primeira metade do século XX, Campinas deixou de ser a cidade provinciana para tornar-se verdadeiramente uma grande cidade. A ampliação do plano diretor iniciou-se em que ainda era possível adotar medidas para observação de apreciável zoneamento. A cidade tem uma zona comercial perfeitamente definida, os bairros residenciais dividem-se em categorias também satisfatoriamente estabelecidas. Alguns são de classe alta, outros de tipo médio e outros proletários, com bastantes limites nítidos, sem as miscelâneas que geralmente se observam nas cidades que crescem sem orientação (AMARAL *apud* BAENINGER, 1992, p. 59).

O zoneamento é visto por esse autor como instrumental para preservar a ordem social que viabiliza o investimento e a valorização imobiliária e a segregação socioespacial é considerada, pelo autor, um atributo louvável da organização da cidade.

Segundo Baeninger (1992), o padrão de industrialização iniciado nos anos 1930 encerrou-se em 1955, quando foram atingidos alguns dos limites do modelo de substituição de importações e, na nova fase, Campinas se constituiu como um grande centro industrial regional do interior.

O novo padrão de desenvolvimento adotado no País pós-1956 implicou a configuração de características específicas à dinâmica econômica e populacional do Estado, tanto na sua Região Metropolitana quanto no Interior. A partir da internacionalização da economia, redefiniu-se o padrão de acumulação, subordinando a agricultura à indústria. Ao mesmo tempo, a urbanização atingiu um novo patamar, responsável pela constituição de um estado essencialmente urbano (BAENINGER, 1992, p. 61).

Este período caracterizou-se ainda pela concentração das indústrias na capital e em alguns polos do interior, dos quais Campinas é o maior. Esta concentração ocasionou a criação de muitas empresas atuando em novos setores e segmentos da economia, atraindo a população migrante para os grandes centros urbanos. “A população da Capital representava, em 1960, 33,3% da população do Estado, sendo que a população do município de Campinas participava com 1,7% da população estadual e 2,4% da população do interior” (BAENINGER, 1992, p. 62).

Entre 1950 e 1960, vive-se uma ruptura do padrão de acumulação anterior, passando da etapa restringida da industrialização, para a industrialização pesada. Durante tão intenso período de crescimento industrial, a migração é condição necessária para atender a demanda por força de trabalho no município, em uma publicação da prefeitura afirma-se o seguinte:

[...] necessário se torna que as grandes organizações da Capital se compenetrem de que Campinas é o centro abastecedor de uma vasta região do Estado, daí a necessidade de aqui instalarem suas filiais [...] Empregos em Campinas não faltam e as possibilidades para os próximos anos são as mais promissoras possíveis e segundo estimativas mais seis mil vagas estarão à disposição dos que queiram trabalhar (GUIMARÃES *apud* BAENINGER, 1992, p. 63).

No período de 1950-60, a migração respondeu por 18% no crescimento relativo da população total de Campinas, sendo que 41% do incremento absoluto da população era de migrantes. Em 1960, Campinas registrou 219.303 habitantes (Tabela 8).

Embora a década de 1930 tenha oferecido oportunidades ainda tímidas para o loteamento, a especulação e a verticalização, à medida que ganha fôlego a industrialização e o crescimento acelerado da população urbana, nos anos 1940 e 1950 observar-se-á um *boom* dos loteamentos e da expansão urbana muito além da demanda, alavancada pela valorização da terra.

Aqui destacamos que, com o Plano de Melhoramentos Urbanos, em 1938, não foi aprovada nenhuma planta de zoneamento nem indicações precisas quanto ao uso e ocupação, densidade e outras características ocupacionais. Preservou-se a legislação vigente e a prefeitura ficou incumbida de estimular e promover os usos mais adequados do solo (BADARÓ *apud* BERNARDO, 2002, p. 109). Nessas circunstâncias, os interesses do capital imobiliário especulativo puderam realizar seus negócios sem preocupações com relação à legislação urbanística.

A legislação passa, a partir de 1938, por dois momentos: até 1948, fica sob o controle técnico<sup>3</sup> dos burocratas do setor de engenharia municipal; a partir daí, com o retorno das eleições, assume um caráter mais político partidário. Segundo Bernardo (2002), esse segundo momento é caracterizado pelo clientelismo e pela ação de grupos privados pressionando por alterações na legislação.

O fim da ditadura do Estado Novo precipita também uma reorganização política da área de planejamento da prefeitura, e a Lei 640/1951 fez uma revisão do plano de 1938, principalmente propondo obras complementares às previstas anteriormente e definindo um novo zoneamento, descrito à seguir: foram criadas as

---

<sup>3</sup> Técnico apenas no sentido de que estava sob o controle de quadros empregados devido à sua formação técnica, e não necessariamente provenientes de cargos eletivos, embora esse “insulamento burocrático” carregue consigo os seus próprios problemas, pois é também uma decisão política deixar a cargo de quadros técnicos, sem controle social, a condução de uma política urbana.

zonas C1 a C3 e R1 a R5, sendo as zonas C1 e C2 destinadas ao comércio e a edificações mistas, enquanto C3 engloba outros tipos de uso, como atacado, cinemas, clubes, hotéis, etc. Já nas zonas R1 a R5, fica permitida a construção de edifícios de apartamentos, desde que respeitadas as exigências de recuos, divisas de lotes e limitações de altura (BERNARDO, 2002). Os principais elementos da legislação foram o estímulo à verticalização do centro, através do estabelecimento de alturas mínimas para os edifícios com coeficientes de aproveitamento<sup>4</sup> generosos; e a previsão da construção de parques e zonas industriais em algumas áreas da cidade; e a construção e reforma de edifícios públicos, como o Paço Municipal.

O aumento da intenção de verticalização do centro em relação ao plano de 1938, no contexto da transição da cidade agrária para a cidade industrial, é particularmente expressivo, pois a conversão de uso do solo no centro, onde os “interesses do capital imobiliário estão fortemente mobilizados para o parcelamento do solo [...] e para a verticalização do solo na área central” (BERNARDO, 2002, p. 118) é uma atividade altamente lucrativa e tornada viável pela nova legislação. Faz todo o sentido, nesse contexto, que se aprove uma legislação urbanística permissiva com a atividade da construção e expansão urbana, pois além da economia e do aumento da população, a ideologia da cidade moderna, com seus arranha-céus, era algo que permeava o imaginário local, que tinha São Paulo como referência. Bernardo cita uma reportagem publicada em 1956, sobre a demolição de um prédio na esquina da Avenida Francisco Glicério com a Rua General Osório:

---

<sup>4</sup> O coeficiente de aproveitamento é uma das medidas mais importantes para a valorização imobiliária de uma região, ao menos no que diz respeito ao zoneamento. Ele define quantas vezes a área do terreno pode ser aproveitada para a construção, sendo que, quanto mais elevado, maior é a possibilidade de verticalização de um lote ou gleba. Um coeficiente 4, por exemplo, permite que até quatro vezes a área horizontal do lote pode ser ocupada através da construção de pisos acima do térreo. O coeficiente interage com outras limitações à ocupação, como a altura máxima, os recuos e a taxa de ocupação, mas de maneira geral, para o proprietário de um terreno, quanto maior o coeficiente de aproveitamento, maior é a possibilidade de verticalização e mais lucrativa é a atividade de desenvolvimento imobiliário.

Vem melhorando, sem dúvida, o aspecto da cidade, com o desaparecimento de velhos edifícios que tanto enfeivavam a nossa “urbs”, prejudicando, outrossim, a execução do plano de urbanismo. A cidade transforma-se. Embeleza-se. Perde as estreitas. Quem esteve em visita à cidade a dois ou três anos nota agora uma diferença enorme. Velhos prédios vieram abaixo, não resistindo às picaretas do progresso (BERNARDO, 2002, p. 107).

Além da verticalização do centro, a lei permite a expansão horizontal da sua periferia, pois ao mesmo tempo em que aumentou a permissividade da ocupação do centro, não disciplina a expansão urbana, pois não regula a atividade de loteadores. Nessa década, o número de loteamentos abertos quintuplica, de 80 entre 1940-50 para 322 entre 1950-60 (BERNARDO, 2002). O aumento foi tão significativo que a expansão urbana do período subsequente (1955-1964) se dá praticamente a partir da ocupação da área aberta nesta fase.

A promulgação da lei se dá no contexto político da redemocratização, em que Miguel Vicente Cury é eleito prefeito de Campinas pelo PSP (antigo PRP) para uma gestão de 1948 a 1952. A nova câmara de vereadores contava com empresários do setor imobiliário, que pressionaram o poder público para a aprovação de loteamentos na região sul da cidade. A Lei 640 é aprovada no final do mandato de Cury, e objetiva redefinir os interesses em jogo na remodelação e na extensão urbana de Campinas (SANTOS, 2002).

Até aquele momento, a hegemonia política estava nas mãos do setor de engenharia local, atendendo as necessidades das frações do capital interessadas na remodelação da cidade após a crise de 1929-1933 e depois na realização do plano de 1938. Porém, com a redemocratização, as frações no controle deste novo momento histórico necessitam alavancar o processo de especulação imobiliária em marcha, direcionando a urbanização da cidade através de alterações legais, institucionais e estruturais do poder público municipal (SANTOS, 2002). Se entre 1938 e 1951 as desapropriações eram gradativas, agora o poder público pode promover desapropriações em massa, para viabilizar as obras de remodelação do sistema viário. A liberação da verticalização do centro e a ausência de controles sobre a expansão horizontal da periferia tornou-se campo aberto para a atuação do setor imobiliário.

O caráter provisório mencionado no próprio texto da lei, e pelas discussões do novo Código de Obras e Urbanismo, não resistiu ao confronto com a iniciativa privada, que a partir da segunda metade da década de 50, promoveria, com ímpeto, até então desconhecido, intensa ocupação vertical da área central. Deve ser mencionado o fato de a Lei 640 não ter tratado da questão referente ao controle da expansão horizontal da cidade (BADARÓ *apud* SANTOS, 2002).

O prefeito seguinte, Antonio Mendonça de Barros, aprova duas leis significativas, a elevação da Diretoria de Obras de Viação a departamento, em 1952, e a criação da Comissão de Planejamento do município, em 1954, com a finalidade de orientar a elaboração do Plano Municipal. Essas mudanças começam a descaracterizar o plano de 1938, abrindo caminho para as mudanças significativas observadas em 1959 (SANTOS, 2002).

Entre 1951 e 1959 as alterações na legislação tiveram alcance limitado. As mudanças aprovadas são no sentido de aumentar a tolerância com alguns tipos de usos na zona comercial, a separação entre usos industriais e os demais (também no centro) e a abertura de um novo eixo comercial no Jardim Guanabara.

## **2.5 Quarta fase – Da industrialização pesada à década perdida, 1959-1988**

O Código de Obras de 1959 é aprovado no último ano da administração de Ruy Hellmeister Novaes e introduz uma série de alterações não só no uso e ocupação do solo, mas também em vários aspectos da estruturação urbana, detalhando o funcionamento da comissão do código de obras e urbanismo, autorização e fiscalização de obras, condições gerais das edificações, execução das construções, direitos e deveres da utilização de vias e espaços públicos, planos de arruamentos e loteamentos, entre outros.

Seu título 8 estabelece o zoneamento do município, que fica dividido em zonas de uso comercial (C1 e C2), zona residencial coletiva (RC), zona residencial singular (RS), zona industrial (ZI), zona rural (RU) e zona de transição (ZT).

O código institui também instruções sobre como parcelar o solo, porém não oferece restrições quanto à relação entre a área parcelada e sua localização no município, acesso a infraestrutura ou consonância com as diretrizes de desenvolvimento urbano. Esses silêncios problematizam o efetivo controle da estruturação urbana, considerando a importância do parcelamento para a expansão urbana e a especulação imobiliária (BERNARDO, 2002). Em todo caso, indicam que

o processo de expansão periférica da população não encontrará obstáculos no parcelamento.

Em relação ao uso e ocupação, uma de suas principais características é o aumento dos coeficientes de aproveitamento para o centro, que passam de 6 para 8 para a C1 e de 4 para 6 para a C2, com taxa de ocupação de quase todo o terreno, permitindo um aumento da verticalização e do adensamento desta área. Outro elemento importante foi a ampliação da zona residencial singular para uma parte significativa da malha urbana do município, bem como a possibilidade de compartimentar dentro do próprio lote, consultórios, escritórios, etc. para os profissionais liberais ali residentes. Com a introdução da zona Núcleo Comercial da zona Residencial Singular, abriu-se a possibilidade de instalação de usos comerciais no interior das áreas residenciais, o coeficiente de aproveitamento 3 também permitia a verticalização em alguns quarteirões da área central. A zona Residencial Coletiva, localizada no entorno da C1, além da permissão de residenciais coletivas, permitia atividades comerciais, profissionais liberais e usos institucionais no térreo, sendo os andares superiores reservados para o uso residencial. O Coeficiente de aproveitamento 4, junto com a exigência de recuo acentuado conferia a esta zona uma característica de implantação diferenciada em relação aos arredores.

Pode-se dizer que a diferenciação em relação ao assentamento da construção no terreno, com recuos frontais e afastamentos laterais e de fundos, permitia que as construções apresentassem uma qualidade de assentamento que respondia aos interesses das classes mais abastadas do município. Permanece a verticalização no Cambuí, no entanto com melhor qualidade, procurando-se desta forma atender ao mercado imobiliário (BERNARDO, 2002, p. 126).

Esta característica de reserva de um espaço com características diferenciadas é um fato apontado tanto por Nery Jr. (2002), quanto por Feldman (2005), como uma das características do zoneamento paulistano. Em espaços residenciais das classes médias e altas os proprietários conseguem fazer prevalecer, em alguma medida, o valor de uso dos espaços sobre o aproveitamento máximo do seu valor de troca. O mercado imobiliário, por sua vez, beneficia-se através do desenvolvimento imobiliário diferenciado, para esta área, que se torna mais valorizada.

As zonas industriais foram estabelecidas ao longo das ferrovias e da via Anhanguera; subcentros em alguns bairros residenciais tais como Vila Industrial,

São Bernardo, Bonfim e Chapadão, sendo permitidos todos os tipos de indústrias. As construções na zona Rural deveriam destinar-se exclusivamente ao uso agrícola, não estando sujeitas ao Código de Obras, exceto nos casos em que ocorresse desvio de finalidade. A zona de Transição deixava a critério da prefeitura a autorização de utilizações previstas para as zonas comerciais e residenciais, não deixando claro quais parâmetros construtivos ficariam estabelecidos para esta.

Bernardo (2002, p. 126) comenta que o exercício da discricionariedade no caso da zona de Transição, deixando as decisões a serem tomadas pelo arbítrio do técnico incumbido de fazê-lo, é uma novidade na prefeitura, àquela época. Corresponde, segundo a autora, a uma “delegação de poderes do legislativo ao executivo” e ressalta que esse tipo de mecanismo abre a possibilidade de compra de decisões administrativas por propina e dificulta a fiscalização e o controle social.

Estas alterações, em seu teor mais geral, propõem o adensamento construtivo e conseqüentemente populacional da área central, considerando que no mesmo espaço torna-se possível ofertar um número muito maior de habitações, porém, isto tem conseqüências negativas para a infraestrutura local, que fica sobrecarregada. Por outro lado, é uma mudança que interessa ao setor imobiliário, já que revaloriza os investimentos existentes na área e potencializa os lucros de novos investimentos.

Segundo Santos (2002), ao aprovar a lei, Ruy Novaes rompe com o limite de gabarito de intenção estética instituído por Prestes Maia em benefício do setor imobiliário, liberando a verticalização através da construção de edifícios residenciais de altura elevada, tornado possível pelas alterações nos coeficientes de aproveitamento.

Da ruptura no padrão de acumulação trazida pelos anos 1950 resulta que a urbanização neste período ainda encontra limites:

[...] Se por um lado, o crescimento industrial, a unificação do mercado nacional e a diversificação da agricultura atestam a ampliação da divisão social do trabalho, com reflexos evidentes sobre o crescimento das cidades, por outro, ainda é relativamente reduzida a complexidade que assume a diferenciação do trabalho interno aos núcleos urbanos: além da predominância dos setores tradicionais e do menor peso das grandes empresas, no setor secundário, não haviam se processado ainda as transformações na agricultura e no setor terciário que adviriam da industrialização pesada. Não haviam, também, se generalizado, as novas formas e hábitos de consumo de massas, nem o crescimento e a diversidades dos segmentos médios da população (SEMEGHINI, 1988, p. 156).

Assim, a aprovação de uma lei que pressupõe a ampliação da escala da urbanização em 1959 pode ser entendida como um realinhamento das disposições urbanísticas aos interesses ligados a esse novo ritmo. Misturando certo juízo de valor com sua análise, Semeghini (1988) classifica o processo de urbanização entre 1930 e 1955 como “suportável”, dados os ainda restritos fluxos migratórios para as grandes cidades e que a metropolização da região já se consolidara em 1960, mas ainda não se observavam indicadores sociais que sugerissem a precarização da situação de vida dos mais pobres vista no período seguinte.

Na realidade, a legislação anterior, elaborada nos anos 1930, pressupunha um período de amadurecimento do capital imobiliário, em que o crescimento físico do município acompanhava o crescimento populacional e o planejamento urbano oferecia um horizonte seguro para os investimentos do setor imobiliário. Esta fase, segundo Semeghini (1988) duraria entre 1930 e 1947. A partir deste momento, a legislação torna-se um empecilho ao desenvolvimento irrestrito da atividade imobiliária, que passa a procurar expandir-se sem limites, tanto verticalmente, no centro, quanto horizontalmente, na periferia. Nesse contexto, entram em jogo legislações que expressam interesses contraditórios, enquanto a Lei 640/1951 procura legalizar a expansão urbana através dos coeficientes de aproveitamento e taxas de ocupação elevadas, outros estudos e leis entre 1953 e 1958 procuram restringir a atividade loteadora na periferia. A aprovação do Código, nesse contexto, representa a vitória do capital imobiliário porque consolida um processo que se inicia em 1947, de expansão imobiliária acelerada, em que o crescimento físico da mancha urbana e a produção de edifícios elevados supera o crescimento da população. A área urbana do município, entre 1929 e 1945, cresceu 21,4%, enquanto a população urbana cresceu 21,8% (ver Tabela 9 e 5). No período seguinte, entre 1945 e 1954, a área urbana cresceu 225%, enquanto a população urbana cresceu 144%<sup>5</sup>. A área total construída tem uma trajetória similar.

---

<sup>5</sup> A estimativa foi feita a partir da taxa geométrica de crescimento da população urbana entre 1940 e 1950, aplicada sobre a população de 1940 até 1945 e da taxa de 1950-1960 aplicada à população de 1950 até 1954, pressupondo um crescimento anual constante.

**TABELA 9** – Evolução da área urbana e da área total (mil m<sup>2</sup>) construída do município de Campinas, 1900-1954

<b>Ano</b>	<b>Área Urbana</b>	<b>Variação Percentual</b>
1900	6.600	-
1929	13.373	1900/1929 – 108%
1945	16.246	1929/1945 – 21,4%
1954	52.921	1945/1954 – 225,7%

<b>Período</b>	<b>Área total - Variação Percentual</b>
1937/1941	23,5%
1941/1946	25,2%
1946/1951	64,6%
1951/1956	62,2%
1956/1962	50,6%

**Fonte:** Semeghini (1988, p. 162).

O crescimento vertical não ficou atrás, com 414 prédios adicionados ao ano entre 1936 e 1945, subindo para 1037 entre 1945 e 1950 e depois caindo levemente para 803 ao ano entre 1950 e 1957 (ver Tabela 10).

**TABELA 10** – Prédios existentes na zona urbana. Campinas, 1936-1957

<b>Ano</b>	<b>Número de Prédios Existentes</b>	<b>Acréscimo Médio Anual</b>
1936	12.467	1936/1941 – 414
1945	16.191	1945/1950 – 1037
1950	21.377	1950/1957 – 803
1957	27.000	-

**Fonte:** Semeghini (1988, p. 163).

Ao que tudo indica, o caráter expansivo da legislação acompanha a expansão da atividade imobiliária no município, sem dúvida calcado também no forte crescimento da população urbana, mas não necessariamente alinhado com este.

Apenas a título de comparação, entre 1950 e 1960, a população urbana cresceu a 5,4% ao ano, enquanto a população total do município cresceu 5,1%, o incremento no volume de pessoas foi de 84 mil pessoas. Na década seguinte, a população total cresceu 5,8%, enquanto a urbana cresceu 6,2% ao ano. O incremento no número de pessoas entre 1960 e 1970 foi de 162 mil pessoas, representando 43% da população em 1970. Isto corrobora a afirmação de

Semeghini de que os anos 1950 representam uma ruptura no padrão de industrialização e de urbanização e a legislação de 1959 acompanha esta tendência sem, no entanto, delinear o papel do poder público na gestão deste crescimento, problema que se agravará no quadro institucional e político dos anos 1960.

Nos anos 60 a 80, agricultura e indústria desenvolveram-se de maneira integrada. A agricultura regional acentuou sua especialização nas culturas exportáveis e industrializáveis e nas atividades de maior rentabilidade, estimuladas pelo crescimento da população urbana. O crescimento industrial, por sua vez, foi de outra ordem de magnitude da fase anterior na região, o número de estabelecimento quase dobrou, de 5.037 para 9.786, o pessoal ocupado foi de 93.543 para 340.090, aumentando a participação da região na indústria do estado, com Campinas ficando apenas atrás da capital. O crescimento do período consolidou a produção industrial como a mais importante atividade econômica do município, mesmo considerando o dinamismo de outros setores, com repercussões profundas sobre as demais funções urbanas. A indústria passou por uma fase de expansão e diversificação, incorporando as agroindústrias e setores tradicionais, o setor de bens de capital e a indústria petroquímica (SEMEGHINI, 1988).

Entre 1960 e 1980, a população de Campinas passou de 186 mil para 591 mil habitantes, taxa anual de 6,2% na década de 1960 e 5,8% na de 1970. Tal crescimento é determinado pelos fluxos migratórios para a região, responsáveis por mais de 60% do incremento. Os migrantes eram provenientes, em sua maioria, do próprio Estado de São Paulo, mas também ocorreram fluxos significativos do Paraná (SEMEGHINI, 1988; BAENINGER, 1992).

Neste momento, Campinas é o principal polo receptor de migrantes além da capital, puxados pelos fatores tradicionais de expulsão ligados ao subdesenvolvimento estrutural somados aos fatores de mudança, como a modernização da agricultura, assalariamento rural e urbanização da população (SINGER, 1980). Destaca-se que dois terços dos fluxos do período eram do tipo urbano-urbano, sendo Campinas um destino para parcelas da população urbana de outros municípios menores da região. Há também uma incorporação significativa da população na força de trabalho, indicativo de desenvolvimento econômico da região (SEMEGHINI, 1988).

A industrialização pesada mudou o caráter da urbanização em curso, não se tratando mais do crescimento “extensivo” da população da cidade, mas de

mudanças profundas na sua constituição social, produtiva e no seu padrão de vida. Gerou uma estrutura social complexa e diferenciada, similar à da capital e dos maiores centros do país, com um contingente elevado de população de classe média, mão-de-obra altamente qualificada para a economia local, ao mesmo tempo em que oferece oportunidades para o setor informal, empregados na construção civil e nos serviços justamente para o contingente anterior, sendo estas fortes características da atração de fluxos migratórios para a cidade. O aumento da renda e do emprego urbano, no entanto, vieram acompanhados do aumento da heterogeneidade estrutural, com o aumento da pobreza e a piora das condições gerais de vida. Semeghini assim resume a transformação na estrutura social:

Assim, se por um lado emergiu do crescimento econômico recente um tecido urbano mais complexo, e um amplo segmento social cujos padrões de vida podem ser comparados aos das sociedades desenvolvidas, por outro lado consolidou-se também um vasto contingente de população pobre, com crescentes problemas de emprego e salários aviltados (SEMEGHINI, 1988, p. 233).

A expansão urbana do município gerou crescente demanda por novas áreas para moradia, instalação de indústrias, comércio e serviços. A incorporação de novas áreas, se por um lado responde às necessidades de uma população crescente, por outro responde aos anseios da valorização imobiliária. A ocupação de novas áreas convive com o surgimento de grandes vazios urbanos, produtos da forma como seu parcelamento foi conduzido. Os efeitos dessa expansão especulativa rebatem sobre o poder público através do aumento dos custos e dificuldade crescente de atender as demandas por serviços básicos. Ao mesmo tempo, a dotação de infraestrutura de áreas anteriormente vazias é uma das principais formas de apropriação privada do diferencial de renda da terra. Nesse período, o processo de “horizontalização” ganha forte impulso nesses vinte anos, particularmente a partir da atuação da COHAB. Esta passa a comprar terrenos distantes do núcleo urbano e produzir a maior parte da habitação no período (ZIMMERMANN, 1987), segundo uma lógica privada de apropriação dos fundos públicos para atender a demanda por moradia da população de baixa renda. Este processo é similar ao ocorrido em outras grandes metrópoles brasileiras (KOWARICK, 1979; BONDUKI; ROLNIK, 1979; FIX, 2011; MARICATO, 2001).

Baeninger (1992) analisou os fluxos migratórios na Região de Governo de Campinas, e destacou a importância da migração, não só para o crescimento populacional, mas também para a estruturação urbana da Região Metropolitana de Campinas.

Em termos de volume, a população de Campinas em 1970 era de 375 mil habitantes e passou a 664 mil em 1980, uma taxa de crescimento de 5,86%, representando 57% da população da região metropolitana em 1970 e 54% em 1980, primeiro sinal da dinâmica metropolitana de expulsão de parte da população do núcleo.

Esta forma de crescimento da Região de Governo de Campinas, particularmente dos municípios que formarão sua área metropolitana, teve como eixo dois processos: a expulsão de população de baixa renda para áreas cada vez mais distantes – com menor valor de solo urbano em relação às áreas mais centrais e precários sistemas de infraestrutura e equipamentos sociais – e a industrialização de grande parte dos municípios da Região, além de Campinas, com importante peso no emprego industrial do Estado (BAENINGER, 1992, p. 133-134).

Tal crescimento pode ser atribuído em grande parte à migração interestadual e de outras regiões do estado, bem como da própria região de Campinas. Entre 1970 e 1980, Campinas recebeu 226 mil migrantes, sendo 91 mil de outros estados, 122 mil do próprio estado e mais 12 mil da própria região de governo. Esses números apontam para um processo de integração regional, com o aumento dos fluxos migratórios entre os municípios da região de governo e da região metropolitana associados à proximidade da localização das indústrias e a especialização funcional dos municípios para a economia regional.

O dinamismo destas áreas está relacionado à proximidade de um polo industrial, passando a desempenhar funções importantes para a economia regional. O dinamismo gerado a partir de grandes investimentos (instalação de refinaria de petróleo, indústrias de ponta, centros de desenvolvimento tecnológicos, agroindústrias de cítricos e de cana, etc.) propiciou, dentro da própria região, o surgimento de eixos de expansão econômico-populacionais. Os municípios vizinhos a Campinas passaram a compor a dinâmica regional, seja como áreas de expansão industrial e de insumos industriais, ou como áreas de localização habitacional, propiciando intenso processo de conurbação (BAENINGER, 1992, p. 137).

A autora destaca esta questão, pois, se até esse momento Campinas se consolida como um polo receptor de migrantes de outros estados e regiões do Estado de São Paulo, já começa a constituir-se um processo de emigração do

núcleo metropolitano em direção aos municípios limítrofes, formando os chamados “municípios-dormitórios”, como Sumaré e Monte-Mor, nas quais parte da população realiza movimentos pendulares para outros municípios da região, especialmente Campinas.

Nesse momento, a população não-natural de Campinas era de 403 mil pessoas, sendo 230 mil migrantes de menos de 10 anos de residência e 167 mil de menos de cinco anos, sendo a maioria desses migrantes provenientes de outras áreas urbanas (58%).

Segundo Baeninger (1992), a importância dos fluxos urbano-urbano se deve a uma conjunção de fatores: o processo de modernização da agricultura gera empregos no setor terciário, no setor “informal” e nas atividades da construção civil no meio urbano; a urbanização crescente da mão-de-obra rural (os “boias-frias”), que passa a viver na periferia das cidades, oscilando entre o mercado de trabalho rural e o urbano pouco qualificado e o problema do déficit habitacional e da especulação imobiliária, que tornava inviável para a população de baixa renda morar nos espaços cada vez mais valorizados do núcleo urbano.

O volume emigratório desencadeado a partir do município de Campinas alcançou valores expressivos, chegando a representar 84% do total da imigração intra-regional de Sumaré; 79% de Indaiatuba; 75% de Paulínia; 69% de Valinhos; 59% de Pedreira e Monte-Mor e 55% de Jaguariúna. Estes municípios, limítrofes ao município de Campinas, receberam com maior intensidade esse “repasso” populacional do município-sede (BAENINGER, 1992, p. 143-144).

Campinas funcionou, então, como etapa intermediária entre a origem e o destino dos migrantes externos, “[...] A etapa seguinte, que assumiu diversas configurações, foi a “expulsão” da população de baixos rendimentos, incluindo tanto os migrantes mais pobres como os naturais do município, para as áreas de mais baixo valor do solo” (BAENINGER, 1992, p. 144).

Destaca-se aqui o papel da legislação urbana neste processo, particularmente do parcelamento, que foi utilizado durante este período, pelo poder público, como forma de conter a oferta habitacional no município-sede e favorecer esta “expulsão”. No contexto da crise dos anos 1980, o poder público municipal envida esforços para lidar com a questão migratória de forma a minimizar a chegada dos fluxos para as regiões, criando políticas de defesa do território contra a entrada

de novos migrantes, dentre as quais se encontra o controle da abertura de novos loteamentos e a localização dos conjuntos habitacionais (BAENINGER, 1992).

Zimmermann (1987) analisou a questão institucional e fiscal do município no período, e ressalta os impactos da reforma tributária de 1966/67 para o quadro geral das finanças municipais: o estrangulamento dos recursos públicos e a diminuição da autonomia e do nível real de recursos para o município no período 1966-1985, a instituição da dependência da atividade do setor imobiliário e especialmente da construção civil para a saúde financeira do município.

Esse é um período de rupturas no que diz respeito à questão fiscal. Até 1966, o município dispunha de recursos financeiros oriundos da sua própria capacidade tributária, através da incidência sobre a atividade econômica no município dos impostos sobre serviços e comércio locais. No caso de Campinas, este cenário era benéfico para o município, devido à sua pujança econômica e papel de centralidade em relação ao interior do estado. A partir da reforma tributária aprovada em 1966/67, a situação financeira do município se torna muito mais complexa.

Por um lado, a reforma aumentou a disponibilidade real de recursos, através do mecanismo das transferências federais voluntárias, o que permitiu investimentos nas áreas de infraestrutura. Por outro lado, reduziu a autonomia municipal para alocação de recursos, especialmente causando a diminuição do orçamento disponível para as despesas de custeio dos serviços públicos. Neste quadro, o aumento dos investimentos em infraestrutura gerava o problema do crescente custeio sobre a manutenção desta no futuro, algo que viria a agravar-se após o fim do período do “milagre”, em que os recursos centralizados no governo federal pela reforma de 1966 e transferidos voluntariamente aos municípios, passam a ser retidos.

Aos municípios restam poucas fontes de renda significativas, sendo as principais a tributação das atividades dos profissionais liberais, os impostos sobre a terra e a construção civil. Passa a existir então, mais do que nunca, um incentivo fiscal para que a prefeitura fomente a atividade do setor imobiliário, considerando a sua dependência em relação a este.

A produção legislativa do período reflete, também nesta fase, as necessidades colocadas pelo padrão de acumulação e os interesses locais, com

ênfase para os três momentos econômicos: a recessão de 1962-67, o “milagre” de 1968-1975 e a crise a partir de 1975.

Em 1965 é aprovada a Lei 3.305, na gestão de Ruy Hellmeister Novaes, que permite a verticalização de algumas das áreas mais valorizadas da cidade, inclusive de algumas onde predominavam casarões antigos. Além de atender aos interesses especulativos e do setor imobiliário, este é um momento de eliminação de parte do patrimônio histórico da cidade, num momento depressivo da atividade econômica.

Em 1971, durante a gestão Quércia (MDB), é aprovado o Plano de Preliminar de Desenvolvimento Integrado. Santos (2002) considera que este plano é, após o Plano de Melhoramentos de 1938, o desenvolvimento final das noções preliminares de remodelação da cidade. Segundo ele, traria um conceito de estrutura do espaço fundamentado na complementação do sistema viário anterior, com a ocupação de áreas ociosas ao redor da Via Anhanguera, através de um grande anel perimetral e algumas radiais. O plano foi executado sob o regime ditatorial, por um consórcio de escritórios e o então Escritório Municipal de Planejamento, organizado ainda durante a gestão de Ruy Hellmeister Novaes (PL-ARENA) entre 1964 e 1969, decorrentes das profundas transformações no aparato federal de poder. Financiado pelo Serviço Federal de Habitação e Urbanismo – SERFHAU, seu objetivo era direcionar a gestão dos financiamentos do recém-criado Banco Nacional de Habitação, para a tomada de decisões urbanísticas do poder público local. Originalmente concebido como fase preliminar de um plano diretor, o escritório responsável pela sua elaboração foi fechado após sua publicação e a empresa e o grupo de trabalho responsáveis pela gestão do plano foram fechadas em seguida, permanecendo este como anteprojeto.

Inaugurava-se, deste modo, o desmonte da hegemonia exercida durante décadas pelo setor de Obras Públicas no interior da gestão municipal e a montagem de um outro jogo de interesses fundiários, processo que seria desfechado ao final da década seguinte (SANTOS, 2002, p. 314).

Apesar disto, o plano garantiu as diretrizes de ampliação do sistema viário e das obras de saneamento básico executadas nas décadas seguintes, visto que atendiam aos interesses políticos e econômicos colocados.

Em 1974, no auge da ditadura militar, o prefeito Lauro Péricles, no decreto 4.424, aprova uma nova planta de zoneamento para a cidade, com base nos trabalhos de uma comissão técnica, composta por arquitetos, advogados, engenheiros e sociólogos, sem participação da sociedade. A comissão levou em consideração a legislação em vigor, o uso real do solo e o uso “segundo princípios urbanísticos”, ressaltou a ausência dos dados necessários para a realização do estudo do zoneamento e terminou por levar em consideração “apenas o bom senso, experiência profissional e conhecimento dos problemas da cidade de cada um de seus membros” (BERNARDO, 2002, p. 132). Fica patente a ausência de uma definição clara dos problemas sociais a serem enfrentados e da própria inserção do zoneamento num processo de planejamento.

Esta reestruturação termina por expandir o núcleo central, consolidando uma mancha urbana mononuclear consolidada e alguns eixos de expansão, como o industrial e o comercial. Também aumenta a possibilidade de verticalização através da expansão das áreas com altos coeficientes de aproveitamento, em especial na região central e sua vizinhança (BERNARDO, 2002).

É também dos anos 1970 o surgimento das primeiras legislações de cunho ambiental, que restringiam a implantação industrial em diversas áreas município, como o Distrito de Barão Geraldo, e limitavam a ocupação de algumas áreas verdes, como a restrição a dois pavimentos das construções no entorno do Parque Portugal e do Bosque dos Jequitibás, além de resoluções posteriores no sentido do tombamento de algumas matas e áreas verdes.

A partir de 1978, começa um processo de alterações pontuais no zoneamento bastante criticado por Bernardo (2002). Até aquele momento, as legislações que dispunham sobre o uso e ocupação do solo tinham um caráter estruturador, baseadas em algum princípio, como a distribuição funcional das atividades dos primeiros zoneamentos de 1934 e reforçados em 1951 e 1959 ou expandiam uma noção de distribuição radial-concêntrica do centro urbano, como os planos de 1938 e 1971, depois zoneados em 1974. Neste momento, começam a ocorrer alterações de zoneamento em quarteirões específicos. O Decreto 5.565, de 1978, alterou 133 quarteirões para Núcleo Comercial de zona Residencial Singular, 85 quarteirões para zona Industrial e 55 quarteirões para a zona Residencial Singular. Sobre estas alterações, Bernardo recupera:

Como justificativa para tal alteração verifica-se no protocolado administrativo de número 30.795/8 o seguinte argumento encaminhado ao diretor do Departamento de Urbanismo pelos arquitetos do SFOP - Serviço de Fiscalização de Obras Particulares:

“Tendo em vista o atual zoneamento da cidade de Campinas, que em alguns locais não é condizente com a realidade, fomos levados a pesquisar determinadas áreas da cidade, onde hoje é bastante visível certas disparidades (sic).

Assim, verificamos a existência de quarteirões designados como núcleos comerciais onde só existem construções residenciais, bem como quarteirões residenciais onde só encontramos prédios com características comerciais e de habitação coletiva.

Como tal situação está prejudicando o trabalho do SFOP no que se refere a aprovação de plantas nestes locais, achamos, salvo melhor juízo, que seria conveniente a mudança de zoneamento nos quarteirões relacionados nos anexos deste [...]” (BERNARDO, 2002, p. 136).

Situação similar é observada em relação ao decreto 5.725/79, em que os técnicos do SFOP procuram introduzir alterações na legislação que a coloquem de acordo com a ocupação real dos lotes já estabelecida. Essas duas legislações terminam por ampliar as possibilidades de verticalização e adensamento das áreas afetadas.

No contexto descrito por Santos (2002), de desmonte da estrutura técnica e montagem de outro cenário para os interesses imobiliários, num momento de rápido crescimento demográfico da cidade e pouco espaço para a participação pública, o que a sucessão de pequenas alterações desnuda é a existência de um processo contraditório na produção legislativa sobre uso e ocupação. De um lado, o órgão técnico perde o controle sobre o uso e ocupação real e de outro a definição de qual deve ser o uso e ocupação do solo sai das mãos do setor técnico da prefeitura e passa para o setor imobiliário; de outro, a intensidade da produção de legislação de uso e ocupação do solo aumenta consideravelmente em relação à etapa anterior, caracterizada pela realização de planos e legislações abrangentes e espaçadas no tempo.

Entre 1977 e 1982, na administração de Francisco Amaral, são publicados 57 decretos com alterações pontuais de cerca de 580 quarteirões, e também nessa época é definida a zona de Expansão Urbana, que aumenta a área passível de parcelamento para fins urbanos de 77.180.000 m<sup>2</sup> para 381.436.033 m<sup>2</sup>. Estas alterações, no contexto anteriormente descrito, garantem a valorização das áreas alteradas e maior ganho imobiliário, através do aumento dos índices. Ao mesmo tempo, a inclusão de áreas rurais no perímetro urbano possibilita o parcelamento para fins habitacionais, permitindo a apropriação de uma renda

diferencial para os proprietários destas terras. Neste período, a crise econômica do final dos anos 1970 já dificultava a abertura de novas frentes de expansão urbana, o que aumentava a pressão do setor imobiliário por alterações de zoneamento que favorecessem a valorização de áreas já abertas (BERNARDO, 2002).

Também nesta época, são criadas zonas de Comércio Especial que permitem os usos comerciais e de serviços em torno de grandes avenidas da cidade, consolidando na lei sua ocupação real. É também desta época a instalação do polo de alta tecnologia, uma zona industrial localizada entre a Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUCCAMP) e a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e o terminal de cargas e descargas, onde ficou estabelecido zoneamento industrial e comercial.

A Lei 5.174 de 1981 altera a lei de 1959, recria a zona de Transição (ZT) e altera a zona industrial para zonas de transição. A nova ZT corresponde à criação de um novo tipo de zona onde ficam permitidas atividades comerciais e de serviços, verticalização residencial com coeficiente 3 e proibição de algumas atividades industriais próximas ao núcleo urbano. O que fica claro é que a criação de uma nova zona, considerando que já existiam tipologias para habitação residencial coletiva (C1, C2, NC da ZRS e ZRC), atende mais a interesses do segmento imobiliário do que a lógica do zoneamento anterior (BERNARDO, 2002).

Entre 1977 e a promulgação do zoneamento geral em 1988, fica evidente uma tremenda produção legislativa sobre o uso e ocupação do solo, processo que tentou ser interrompido pela prefeitura durante a gestão Magalhães Teixeira em 1981 e 1983. A primeira tentativa institui procedimentos administrativos para alterações de zoneamento, fixando preços públicos como forma de tentar coibir a enxurrada de solicitações de particulares que chegavam ao setor responsável da prefeitura. A segunda tentativa estabelecia que nenhuma nova alteração de zoneamento poderia ser feita de forma isolada, dependendo da aprovação de estudos elaborados pela Secretaria de Planejamento (BERNARDO, 2002). O que ambas as tentativas mostram é que o uso e ocupação do solo haviam tomado um novo rumo, definido pelos interesses imobiliários de proprietários e do ritmo da produção imobiliária local. Pelo menos no caso da fixação de preços públicos, existia um avanço no sentido de criação de contrapartida a ser paga pelo interessado que se beneficiava da valorização do imóvel dada pela alteração do zoneamento. Esta tentativa, no entanto, não prosperou, pois contrariava os interesses do setor

imobiliário, e os instrumentos nunca foram, de fato, implementados (SANTOS, 2002).

## 2.6 Quinta fase – A Lei 6038/1988

Após um período de intensa produção legislativa sobre o uso e ocupação do solo, em que aparentemente o poder público perde as rédeas do processo de ocupação da cidade, num contexto de forte crescimento populacional e aumento da demanda habitacional, eis que, em 1988, é promulgada a Lei 6.031 de 1988, no final de administração de Magalhães Teixeira, alterando os tipos e subtipos existentes e apresentação uma listagem extensa de categorias de uso, com um grau de detalhamento que a diferencia das legislações anteriormente estudadas.

A lei descreve 18 zonas de uso, com detalhamentos para diversas categorias de ocupação em cada uma delas.

As zonas denominadas 1, 2, 3 e 4 destinam-se aos usos habitacionais unifamiliares e multifamiliares horizontais, podendo ocorrer, nas mesmas, parcelamento onde os lotes apresentem metragem com 125 m<sup>2</sup> para a zona 1, 200 m<sup>2</sup> para a zona 2, 250 m<sup>2</sup> para a zona 3 e 1.000 m<sup>2</sup> para a zona 4. Os usos comerciais e de prestação de serviços para essas zonas de uso referem-se a usos locais, tais como padarias, farmácias, açougues, chaveiros...

[...] nas zonas 1, 2 e 3 é permitida a consulta para a utilização de parâmetros construtivos que possibilitam a verticalização tanto para o uso habitacional quanto para o comercial e de prestação de serviços, dentro de determinadas exigências relativas ao tamanho da área sob consulta. Essa liberação fica condicionada a uma consulta endereçada a Comissão Municipal de Análise de Projetos Especiais (COMAPE) [...]

As zonas 5, 6, 7 e 8 têm como característica a possibilidade de habitação multifamiliar vertical, podendo ocorrer nas mesmas, uso misto ou exclusivamente comercial e de prestação de serviços.

As zonas 9 e 10 destinam-se basicamente ao uso misto, podendo ocorrer o comércio e a prestação de serviços de caráter mais geral.

As zonas 11, 12 e 13 têm característica comercial e de prestação de serviços, no entanto, podem ocorrer também a verticalização para a habitação coletiva. A zona 13 estabelece o coeficiente de aproveitamento 3, o que permite altas densidades bem como construções de maior porte. Também na zona 11 é passível de ocorrer consulta à COMAPE para utilização de parâmetros mais flexíveis em termos de uso e ocupação.

As zonas 14, 15 e 16 são destinadas ao uso industrial, sendo que a zona 14 permite o uso industrial não-incômodo, a zona 15 permite a implantação de indústrias incômodas e a zona 16 destina-se aos distritos industriais e os de tecnologia avançada.

A zona 17 refere-se basicamente ao centro da área urbana [...], destina-se a usos habitacionais coletivos e a atividades comerciais e de prestação de serviços mais abrangentes. Para a zona 17 foi definido o coeficiente de aproveitamento igual a 5.

A zona 18 é uma zona de preservação ambiental e de edificações socioculturais, estando a mesma localizada ao longo de mananciais e de

grandes áreas institucionais situadas no interior da malha urbana (BERNARDO, 2002, p. 153-155).

Esta grande variedade de usos possíveis, bem como a introdução de múltiplas categorias de ocupação possíveis em cada zona é uma ruptura com os padrões anteriores de zoneamento, e se a redução do coeficiente de aproveitamento em relação à legislação anterior (de 8 para 5) é uma limitação a verticalização e ao adensamento da ocupação, o aumento da área onde esse coeficiente foi aplicado abre bastante espaço para a atuação do desenvolvimento imobiliário em novas áreas, fato ressaltado por Bernardo (2002).

Outro fato relevante é que esta nova lei pressupõe lotes para o mercado popular apenas na zona 1, com a metragem das zonas residenciais horizontais superando 200 m<sup>2</sup>, fato tornado ainda mais preocupante considerando a pouca incidência de zonas desse tipo no município.

Bernardo (2002) resalta ainda a existência de uma brecha na lei que permite a construção de edifícios fora do padrão nas zonas 1, 2 e 3, desde que aprovados pela COMAPE, o que permite um grande nível de arbítrio do poder executivo quanto à verticalização em áreas supostamente destinadas a ocupação horizontal e a baixa densidade. Curiosamente, a zona 4, com lotes de 1.000 m<sup>2</sup> ou mais não está sujeita a esse tipo de discricionariedade.

Se as características das zonas são uma ruptura com as legislações anteriores, o quadro geral desenhado pela Lei 6.031 é de continuidade com a estruturação urbana anterior, um modelo mononuclear radio-concêntrico, com o agravante de pressupor a maior verticalização e adensamento da área central do município sem que a infraestrutura desta área tenha passado por reforma e ampliação condizente com a nova densidade de ocupação proposta.

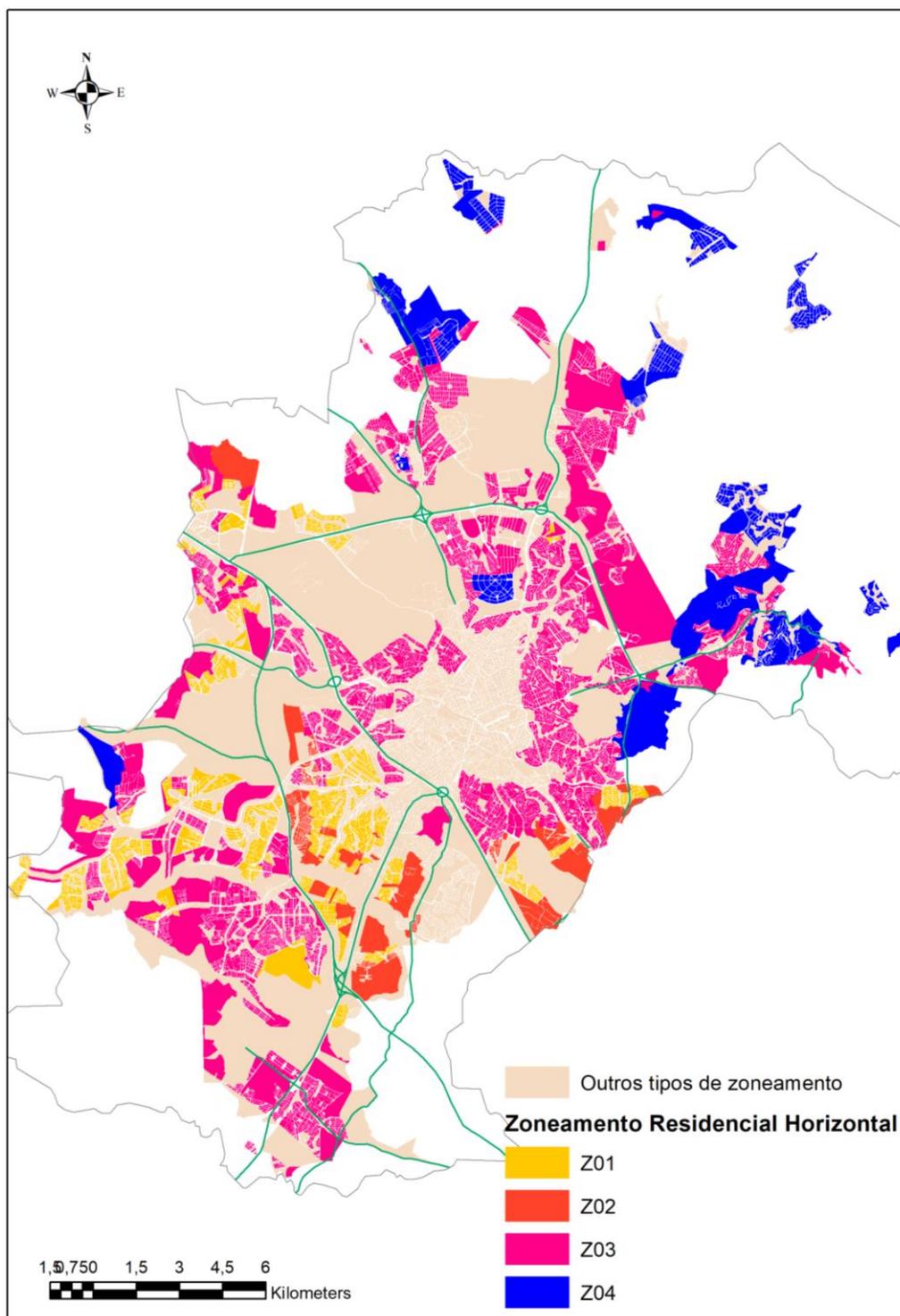
Isto permite aventar a hipótese de que, frente às dificuldades objetivas de renovação urbana da área central e frente às dificuldades, colocadas pela crise econômica, de abertura de novas áreas de expansão urbana (ou de novas fronteiras de valorização imobiliária) a alteração da regulação pública passa a permitir a intensificação do uso do solo, especialmente de bairros e/ou áreas próximas à área central, áreas estas privilegiadas em termos de infraestrutura, e que tem sido um dos principais alvos e um dos principais mecanismos de valorização do capital imobiliário local (CANO, 1990 *apud* BERNARDO, 2002, p. 158).

Há um paralelo interessante a ser traçado aqui com a descrição do zoneamento de 1972 de São Paulo, em que Feldman demonstra que a prefeitura oscila entre uma divisão planejada e eficiente do espaço com a manutenção da estruturação existente:

De fato, a lei reflete uma metodologia baseada em dois pesos e duas medidas. A zona 1, que abrange as áreas regulamentadas pelo artigo 40 [estritamente residenciais], é a única zona funcional especializada, podendo ser ocupada com habitações isoladas. Uma categoria de usos especiais (E4) é permitida na área, porém, sujeita a controle especial, além da ocupação por escritórios e consultórios de profissionais liberais, desde que agregados a moradia. As demais zonas, embora sejam caracterizadas pela predominância de usos, admitem, quase todas, o mesmo elenco de atividades, diferenciando-se apenas aqueles sujeitos a controle especial. [...]

Nesse sentido, define-se uma zona onde é admitida unicamente a construção de moradias isoladas, eufemismo para mansões, enquanto nas demais zonas quase tudo, com exceção de grandes indústrias, é permitido. À parte dois ou três perímetros, essa zona monofuncional se concentra num restrito setor da cidade, o setor sudoeste, que, juntamente com o centro, se mantém como o setor mais valorizado da cidade (fig. 48). No extremo oposto está a zona 2, que é demarcada por exclusão, e corresponde a todas as áreas urbanas não incluídas nos perímetros descritos, se distribuindo, portanto, do centro aos limites do município (FELDMAN, 2005, p. 272).

Transpondo este conceito para Campinas (ver Figura 7), podemos observar a distribuição das zonas 3, dispersas por todo o território do município, das zonas 4, concentradas principalmente no setor nordeste do município, especialmente próximo ao eixo traçado pela rodovia D. Pedro I, e próximos aos distritos de Barão Geraldo e Souzas. Diametralmente oposto encontram-se as zonas 1 e 2, sendo as primeiras principalmente localizadas nas imediações dos bairros construídos em torno das COHABs e as segundas nas regiões próximas, no setor sudoeste, a área mais pobre da cidade, e no setor leste, nas regiões de ocupação mais recente, resultado da conurbação com Hortolândia, região das mais pobres da RMC. Isto considerando que o mapa já leva em consideração a inclusão de diversas áreas em zona 1 posterior à aprovação da lei, período no qual boa parte destas zonas era classificada como zona 3, e, portanto, “ilegal”.

**FIGURA 7 – Zoneamento residencial horizontal em Campinas, Lei 6.031/1988**

Fonte: SEPLAN-CSPF, Prefeitura de Campinas.

Mas as semelhanças prosseguem no que diz respeito à definição de novas zonas com possibilidade de mescla de usos. Sobre a variabilidade e a sobrevivência do zoneamento como instrumento, Feldman conclui que:

Nossa pesquisa revela que é da possibilidade de variações que depende a sobrevivência do zoneamento [...]. A elasticidade da lei constitui um dos princípios do zoneamento americano que serviu de modelo à legislação de São Paulo, e a garantia de sua permanência está na garantia do constante processo de transformações, desde que estas preservem a lógica de organização da cidade que a sustenta (FELDMAN, 2005, p. 283).

Embora não exista uma análise do processo de produção legislativa específica da Lei 6.031, sendo que Bernardo (2002) afirma que a lei não passou por um processo participativo de construção ou seguiu algum tipo de estudo ou plano preliminar, a análise do contexto da produção desta legislação, após duas décadas de intensa produção legislativa, combinada com a crise econômica e o desmonte da hegemonia do setor técnico de planejamento da Prefeitura, nos permite aventar a possibilidade de que esta abertura “em leque” do zoneamento, com a aceitação da estrutura pregressa, criação de novas zonas, aumento das áreas passíveis de verticalização e permissão de usos em todas as zonas representa uma adaptação do instrumento que visa garantir sua sobrevivência.

Santos parece concordar ao pintar o quadro geral da urbanização nas grandes cidades a partir dos anos 1960:

Pouco ou quase nenhum investimento público fora destinado à estruturação básica do espaço da cidade e dos serviços urbanos, fazendo com que esta tenha acumulado, ao longo das duas últimas décadas, um catastrófico déficit de oferta de condições gerais. Como costuma dizer Cândido Malta, a sociedade convive com “um governo cada vez mais pobre, enfrentando cidades cada vez mais caras”.

O cenário urbano resultante do padrão de acumulação capitalista destas três últimas décadas apresenta multidões de migrantes despejados nas favelas, cortiços e na periferia distante, oferta reduzida de emprego no mercado formal, subemprego marginal e desemprego. A fotografia se completa com uma periferia descontroladamente horizontalizada e, no centro da cidade, uma verticalização de controle perdido, intercaladas de vazios urbanos, ociosamente estocados, aguardando uma infraestrutura que cada vez mais se completa, reforma-se e se transforma [...] (SANTOS, 2002, p. 318).

É de se esperar, então, que a legislação do período tenha um caráter bastante conservador em relação à reestruturação urbana e procure preservar o uso e ocupação dado, com uma tendência de legitimar e incluir no ordenamento aquilo que já está consolidado, particularmente no quadro geral de crise pelo qual passava o país e o município.

A crise econômica dos anos 1980 impõe uma reestruturação do papel do poder público local em relação à legislação e as possibilidades de controle do uso e

ocupação do solo, com consequências negativas para a população mais carente e aumento da complexidade da tarefa de promover o desenvolvimento urbano de uma cidade cada vez mais dispersa em direção à periferia.

A debilitação do Estado como estruturador econômico e o conseqüente atraso capitalista das condições gerais – como também a redução dos investimentos públicos municipais no corpo da cidade – produz, no plano do poder local, a *débâcle* da hegemonia do aparato burocrático do setor de obras e planejamento.

A dinâmica dessa intervenção privada através do Estado adquire cada vez mais um perfil perverso, na medida em que, quanto mais o crescimento horizontal da cidade se acentua, mais o patrimônio imobiliário privado do centro urbano cerca-se de investimentos públicos, consolidando e deslançando a formação de renda diferencial gerada por valorização imobiliária desigual (SANTOS, 2002, p. 318).

Outro autor com uma opinião semelhante sobre o papel da legislação em questão é Wilson Cano:

Com efeito, as evidências obtidas para o município demonstram que, nos últimos dez anos, diante da crise dos negócios do setor imobiliário, as mudanças pontuais de zoneamento (através da simples alteração do zoneamento de uma quadra, ou mesmo de um único lote dentro de uma quadra) foram em grande número, podendo-se mesmo aventar a hipótese de retração dos negócios imobiliários, com a crise econômica dos anos 80, tenha sido também a principal fonte de demanda para a modificação global da lei de zoneamento do município, ocorrida em 1988 [...]. Isto em que pese o fato de que a justificativa mais comumente apresentada para essa alteração, tanto por parte dos empreendedores imobiliários, quanto por parte de técnicos do setor público e por políticos entrevistados, seja a inadequação da ordenação pública ditada pelas leis anteriores (CANO, 1990 *apud* BERNARDO, 2002).

É justamente a partir desta lente que analisaremos o período de vigência da lei, aproveitando para reafirmar a nossa hipótese de que, se em um dado período histórico a promessa de distribuição da população segundo critérios ideais de densidade e distribuição de equipamentos públicos, expressos no zoneamento fez bastante sentido, no período recente é muito mais difícil atribuir ao instrumento este protagonismo no controle da dinâmica populacional do núcleo de uma grande metrópole, como Campinas.

Logo após a sua aprovação, a lei passa por um período inicial de regulamentação, com a publicação de decretos suplementares com a espacialização das zonas. Após dois anos, a lei foi alterada também devido aos interesses de empreendedores imobiliários insatisfeitos com os conceitos de usos tolerados e

proibidos, disposições construtivas e nos parâmetros de ocupação do solo, o que leva a edição da Lei 6.367 de 1990, modificando parcialmente a Lei 6.031.

Outras alterações feitas por meio de decretos modificam pontualmente o zoneamento, mudando quarteirões, esquinas e algumas avenidas. A maioria destas alterações está relacionada com o artigo 20, que determina que nas zonas 3, justamente as zonas residenciais horizontais mais comuns no município, é possível a instalação de corredores de comércio e serviços com coeficientes e tipologias de uso diferenciadas, constituindo as zonas 3 CSE, e são justamente no sentido de instituir CSEs em zonas 3 espalhadas pelo município, como no Decreto 11.493/94, na gestão de Magalhães Teixeira.

Outro tipo de alteração bastante comum é a transformação de zonas com restrições de uso e ocupação em zonas 11, 12 e 13, em esquinas, quadras e corredores no município, permitindo a instalação de atividades comerciais e residenciais de maior porte e verticalização. Alguns exemplos de legislação neste sentido são as Leis 9.775/98 e 10.407/00, aprovadas na gestão de Francisco Amaral e as Leis 11.764, 11.878 e 12.162, na gestão de Izalene Tiene (revogadas posteriormente total ou parcialmente pelo plano diretor e por uma ação direta de inconstitucionalidade).

O outro tipo de mudança sofrida pela lei foi a instituição de planos locais, a partir do Plano Diretor aprovado em 1996, com zoneamentos mais coerentes aplicados a regiões específicas da cidade. O primeiro destes instrumentos é o Plano Local de Gestão Urbana de Barão Geraldo, de 1996, que define não só o uso e ocupação para o distrito, mas também dispõe sobre a questão ambiental, a execução de obras e desenvolvimento social e urbano do distrito. Este plano instituiu zoneamento especial para a região, com tipologias de ocupação mais restritas, menor verticalização e ênfase na preservação ambiental e do uso residencial de baixa densidade. Outros planos locais de escopo semelhante foram instituídos através de leis complementares (Lei Complementar 76/2014 e 35/2012), procurando replicar à metodologia de planejamento regional.

Em 2003 é aprovada uma alteração interessante, através da Lei Complementar nº 06, durante a gestão Izalene Tiene, que regulariza uma série de loteamentos populares existentes através da sua inclusão nas zonas 1, que permite lotes com metragem reduzida em relação à outras zonas residenciais horizontais.

Em 2006, é aprovada ainda a revisão do Plano Diretor e o Macrozoneamento da cidade. Porém, este não obteve implicações diretas para o zoneamento, reservando-se a reverter algumas alterações instituídas por legislações anteriores consideradas contrárias as diretrizes aprovadas no plano.

Em suma, durante o período de vigência da lei observamos uma consolidação da estrutura urbana desigual do município de Campinas. O zoneamento tem sido utilizado como forma de garantir as formas de ocupação existentes e preservar o uso e ocupação dos espaços privilegiados.

A forma como as zonas foram concebidas, definindo tamanho mínimo dos lotes, recuos e taxas de ocupação que claramente dialogam com as possibilidades econômicas dos distintos segmentos da população é uma forma de legislar a reserva dos espaços da cidade para favorecer a população de renda média e alta. Basta observar a situação das zonas 1 e 4, que claramente delimitam espaços a serem ocupados por grupos sociais distintos, ou mesmo as características de ocupação da zona 3, que tornam a terra legalizada inacessível para uma parte significativa da população da RMC, problema composto pela ausência de zonas 1 e 2 em áreas ainda não urbanizadas. Na verdade, a maior parte destas zonas foram criadas especificamente para locais onde este tipo de ocupação já estava consolidado.

Esta concepção e implementação do instrumento leva a antever uma distribuição dos grupos sociais e demográficos na cidade de acordo com zoneamento. As zonas 1, 2, 11, 14, 15 e 16 são provavelmente os espaços da população mais pobre, da cidade informal, da infraestrutura deficitária, considerando que nestes locais os critérios de uso e ocupação são menos excludentes.

As zonas 3, 5, 9, 12 e 17 provavelmente refletem o grosso da ocupação da cidade formal, com critérios de uso e ocupação que podem ser considerados excludentes para uma população de baixa renda, mas não para aqueles que tem uma condição socioeconômica um pouco melhor, com uma urbanização mais consolidada e uma população um pouco mais envelhecida.

Já as zonas 4, 6, 7, 10, 13 e, mais recentemente, 18, refletem os espaços privilegiados da cidade, reservados para as classes de renda mais alta, com os critérios de uso e ocupação mais excludentes possíveis, desenhados sob medida para que apenas um seleto grupo social tenha a possibilidade de ocupa-los.

Ressalta-se que não necessariamente essa distribuição socioeconômica do espaço necessariamente resulta numa distribuição demográfica de mesmo tipo, já que a composição domiciliar das zonas ricas e pobres pode ser muito semelhante e na escala intra-urbana está mais relacionada com a valorização da terra e a tipologia das habitações ofertadas em cada uma das zonas.

O zoneamento tem sido, desta forma, um elemento da dispersão populacional da região metropolitana, à medida que torna o espaço do município mais excludente para a população de baixa renda e, como veremos no capítulo seguinte, de uma compatibilidade surpreendente na distribuição socioespacial da população.

O próximo capítulo é dedicado a uma análise quantitativa das relações entre o zoneamento e o comportamento demográfico em Campinas, em que discutiremos a metodologia utilizada e apresentaremos os resultados para os volumes e taxas de crescimento populacional, para a questão espacial e a distribuição sociodemográfica da população.

O que esperou-se esclarecer ao longo deste capítulo, é que o zoneamento acompanhou as transformações econômicas e políticas da cidade, com rebatimentos sobre a dinâmica demográfica, e que uma nova dinâmica colocada a partir da crise dos anos 1980 e da reestruturação produtiva (HARVEY, 1993; SOJA, 1993), também deve resultar em alterações no zoneamento e nas suas relações com espaço intra-urbano. No período recente, verificamos que o zoneamento se tornou ao mesmo tempo mais flexível e complexo, com mais categorias e variações do que aquelas historicamente observadas. É natural que o aumento do tamanho e da complexidade da região metropolitana tenha sua relevância neste processo, mas enfatiza-se aqui a perda da primazia do setor técnico da prefeitura em detrimento da manutenção do instrumento em um contexto de forte pressão sobre a legislação urbanística, vinda principalmente do setor imobiliário.

Em conclusão, a produção legislativa que caracterizou o século XX em Campinas e a legislação em análise no capítulo seguinte insere-se num contexto maior que envolve as transformações na estrutura socioeconômica do município e os arranjos político-institucionais envolvidos na sua gestão. A reestruturação da produção e do espaço local após os anos 1980 certamente encaminham as alterações na legislação e na dinâmica demográfica para outros meandros que precisam ser mais bem explorados e compreendidos. O que fica claro é que o

controle do uso e ocupação do solo tem sido instrumentalizado para preservar uma estrutura socioeconômica desigual e excludente, que procura salvaguardar as distâncias entre os espaços das classes médias e altas do restante da população, isso mesmo num contexto em que a legislação tem sido flexibilizada para atender algumas das demandas da população mais pobre e para viabilizar os empreendimentos de alto padrão que atraem parte da população mais abastada para as novas periferias (COSTA, 2006).

## **CAPÍTULO 3 – ZONEAMENTO E ESTRUTURA SOCIODEMOGRÁFICA, UMA METODOLOGIA DE ANÁLISE**

### **3.1 Introdução: desafios e potencialidades**

Como discutido na introdução, o fator motivador por trás dessa análise é o reconhecimento de que o zoneamento é pensado como uma ferramenta urbanística capaz de redistribuir a população no espaço segundo uma lógica de melhor aproveitamento destes espaços, seja numa perspectiva da qualidade de vida, seja da eficiência do uso de recursos e da promoção de objetivos sociais (FELDMAN, 2005). Numa perspectiva crítica, o uso do instrumento foi problematizado como ferramenta de segregação dos grupos sociais indesejáveis, pobres e negros (ROLNIK, 1997; NERY JR., 2002; VILLAÇA, 2005).

O grande desafio foi encontrar um meio termo entre as possíveis escalas de análise, o macro e o micro, o municipal e o metropolitano, o setor censitário e a zona, dado que a legislação é definida municipalmente, mas a dinâmica populacional do objeto de estudo não se restringe a ele. Por outro lado, as bases de dados dos setores censitários e do zoneamento respondem a preocupações distintas: o setor censitário à preocupação operacional do IBGE na distribuição da tarefa de coleta, e o zoneamento na preocupação dos urbanistas e legisladores com a diversificação dos usos e das formas e intensidades de ocupação num nível de bairros, ruas e quadras.

Um segundo desafio importante foi a temporalidade, considerando que o zoneamento é pensado para o médio e longo prazo, sendo necessários alguns anos para que as mudanças na legislação se traduzam em ocupação real do espaço, sem garantia de que o planejado se concretize. Temporalidade também complexa no sentido de que o zoneamento pode ser posterior à ocupação real e venha servir para regularizar aquilo que já existe.

Um terceiro desafio foi a variabilidade: à medida que a complexidade das formas de ocupação aumenta junto com a complexidade do próprio objeto de estudo, os urbanistas e legisladores se desdobram para institucionalizar tão distintas e frequentemente contraditórias formas em categorias de zoneamento que reflitam as tendências correntes de uso e ocupação, isto tendo em conta a natureza política e socialmente conflituosa do instrumento. Disto resulta uma multiplicidade de

variações das zonas, previstas cerca de 20 em 1988, quando da publicação da Lei 6.031, para as mais de 35 variações observadas em 2017.

Considerando que em Campinas, entre 1991 e 2010, existiam mais de 1000 setores censitários, fez-se necessário encontrar critérios relevantes de análise que permitissem compreender de que forma as relações entre a redistribuição da população e evolução da legislação de uso e ocupação podiam ser entendidas no contexto geral da cidade.

Por outro lado, algumas ligações interessantes se descortinaram durante a realização da pesquisa, entre as mudanças na legislação e a estrutura sociodemográfica da cidade, que serão apresentadas nos resultados.

Nossa hipótese é que o zoneamento perdeu importância como instrumento do planejamento da ocupação urbana e, portanto, afetaria cada vez menos a estrutura sociodemográfica da cidade. Embora ela tenha se confirmado em partes, o zoneamento permanece uma lente importante através do qual é possível ver as disparidades socioespaciais da cidade.

### **3.2 Metodologia**

Nossa proposta de análise foi estudar as alterações no zoneamento durante a vigência da Lei 6.031/1988 com relação à redistribuição da população nos mesmos períodos, comparando as alterações no zoneamento com os setores censitários nos quais elas foram realizadas. O trabalho resultou numa matriz que relaciona as alterações no zoneamento, no que diz respeito a sua tendência de redistribuição, com as alterações no crescimento demográfico de cada setor. Um segundo objetivo foi analisar a relação entre as características sociodemográficas da população das zonas em cada período censitário.

Em primeiro lugar, definimos o que consideramos um critério razoável para pensar em redistribuição da população, que correspondeu ao crescimento populacional no setor censitário acima da média do município ou um crescimento negativo, caracterizando um proxy da mobilidade desta população. Isto impõe, naturalmente, considerar as características dos setores censitários entre os períodos de análise, já que são feitas reclassificações entre os períodos censitários de acordo com os critérios do IBGE. Tendo em mente que o mais comum é que, entre um censo e outro os setores sejam desmembrados em setores menores, devido ao crescimento populacional e domiciliar, para tornar viável a compatibilização, é

necessário considerar apenas os setores censitários que foram desmembrados de um ano para outro, o que permite a recomposição dos setores entre os dois censos para o cálculo das taxas de crescimento, os setores censitários que sofrem operações de agregação não permitem a operação de compatibilização e precisam ser descartados. O número de setores que foram agregados nos dois períodos é bastante pequeno, cerca de 2% entre 1991 e 2000 e menos de 1% entre 2000 e 2010.

As alterações de zoneamento foram organizadas por ano, de tal forma que apenas as alterações ocorridas pelo menos cinco anos antes do período do último censo foram consideradas. Assim, para o período 1991-2000, foram consideradas alterações de zoneamento de 1988-1995 e para o período 2000-2010, foram consideradas alterações de zoneamento entre 1996 e 2005.

Optamos por estes períodos pois consideramos cinco anos entre uma alteração e o próximo recenseamento como uma margem razoável para que as mudanças no zoneamento produzissem efeitos sobre a redistribuição da população.

A maneira que encontramos de classificar os setores em relação às mudanças no zoneamento foi a construção de uma matriz que levasse em consideração as distintas possibilidades de variação, criando, assim, seis categorias. A Tabela 11 oferece uma ideia da dimensão das alterações ao mostrar o número de setores em cada categoria no período analisado.

**TABELA 11 – Classificação dos setores censitários por alteração de zoneamento e crescimento populacional**

Comportamento Demográfico	Período	Situação do zoneamento	
		Sem alterações	Alterações de zoneamento
Estabilidade <sup>6</sup>	1991-2000	75	4
	2000-2010	156	50
Ganho Populacional	1991-2000	222	12
	2000-2010	278	106
Perda Populacional	1991-2000	498	46
	2000-2010	474	205
Casos inválidos	1991-2000	6	0
	2000-2010	41	4
<b>Total</b>	<b>1991-2000</b>	<b>863*</b>	
	<b>2000-2010</b>	<b>1314*</b>	

Fonte: IBGE (Censos Demográficos 1991; 2000; 2010); Prefeitura de Campinas – SEPLAN/CSPF.

\* Setores compatibilizados entre os dois censos.

O objetivo desta classificação é explicitar as relações entre alterações de zoneamento e o comportamento demográfico, separando os setores onde a dinâmica demográfica é “estável” e depende principalmente do crescimento vegetativo daqueles onde o comportamento demográfico tem alta probabilidade de ser influenciado pela mobilidade espacial da população, aí incluídas a migração e a mobilidade residencial. A categoria perda populacional é definida pelas taxas de crescimento populacional abaixo de -0,1%, a estabilidade é definida pelo crescimento entre -0,1% e a média municipal em cada período (1,5% em 1991-2000 e 1,08% em 2000-2010), o ganho populacional é definido pelo crescimento acima da média municipal.

Naturalmente, trata-se de uma *proxy* da migração, construída a partir do pressuposto de que o crescimento acima da média do município ou a perda de população destas áreas se deve a mobilidade da população, e que o crescimento dentro da média se deve ao crescimento vegetativo. Ao mesmo tempo, os lugares que não sofrem alteração de zoneamento funcionariam como controle.

<sup>6</sup> Estamos cientes de que a definição de estabilidade demográfica é precisa e distinta da categorização aqui exposta, porém, optamos por esta terminologia para facilitar a compreensão do comportamento demográfico em questão para um público não-especialista. Estabilidade aqui refere-se tão somente a não existência (provável) de mobilidade populacional (migração ou mobilidade residencial), sendo que o comportamento demográfico do setor provavelmente responde apenas ao seu próprio crescimento vegetativo.

Do ponto de vista da dinâmica demográfica, sabemos que não se pode reduzir a mobilidade populacional à regulamentação do uso e ocupação do solo, a mobilidade populacional está associada a uma estrutura de incentivos e constrangimentos socioespaciais, ligados aos mercados de trabalho e de terras (CUNHA, 2015a). Em primeiro lugar, procura verificar se existe associação entre as duas questões que pode ser captada através do relacionamento entre os dados de zoneamento e os dados dos Censos.

Este trabalho não estaria completo, no entanto, se não levasse em consideração a possibilidade de que o zoneamento funcione como parte da estrutura de incentivos e constrangimentos à mobilidade da população, bem como da estruturação sociodemográfica do espaço intra-urbano. Portanto, conduziu-se uma análise dos setores censitários por zoneamento predominante em 2000 e 2010 onde foram analisadas a estrutura etária e por sexo, a renda, a educação e a média do número de moradores por categoria de zoneamento.

Desta forma, cada setor recebeu uma categoria de zoneamento (zona 1, 2, 3...) de acordo com a maior área deste coberta por um mesmo tipo de zoneamento. Este tipo de operação tem limitações: ele acaba colocando toda a população do setor dentro de um mesmo tipo de zoneamento, o que, em alguns casos, pode classificar populações de zoneamentos bastante distintos na mesma categoria. Isto é especialmente problemático no caso das áreas sem zoneamento, áreas públicas e áreas da Federação de Entidades Assistenciais de Campinas – FEAC, porque seus polígonos ocupam grandes áreas de setor nas quais há baixa probabilidade de ocupação real pela população. Portanto, para tornar viável o exercício, optou-se por descartar os setores censitários cuja classificação fosse uma destas três categorias. Nossa análise da sobreposição dos shapefiles revelou que aquela limitação não afeta o resultado geral, pois estão limitadas a um pequeno número de setores e, no agregado, estas pequenas diferenças tendem a desaparecer e a exclusão das áreas onde o método não gera resultados adequados evita produzir confusões.

As diferenças entre os dois bancos de dados exigem, ainda, algumas considerações adicionais. Nesta análise, propôs-se que qualquer alteração de zoneamento dentro do setor censitário no período considerado, por menor que fosse, já era suficiente para classificar este setor como “alteração de zoneamento”, isto porque os setores censitários representam pequenas áreas, com uma

população restrita e pequenas alterações de zoneamento podem ter um impacto local significativo. Na análise sociodemográfica, alguns dos setores censitários possuíam múltiplas categorias de zoneamentos distintos e a adoção de critério majoritário simples pode ter produzido pequenas distorções, porém, acreditamos que na análise dos agregados, estas distorções tendem a desaparecer.

### 3.3 Construção do banco de dados

O banco de dados utilizado de zoneamento disponibilizado pela prefeitura representava o zoneamento vigente em 2017, com pouquíssimas informações sobre a trajetória das alterações. Para viabilizar esta pesquisa, fez-se necessário reconstruir as alterações de zoneamento entre 1988 e 2017<sup>7</sup>. Maiores informações estão disponíveis nos anexos.

O desafio foi reunir informações de fontes diversas que permitissem espacializar estas alterações. Para tanto, recorreu-se a documentação do zoneamento na Coordenação Setorial do Planejamento Físico (CSPF) da Secretaria de Planejamento da Prefeitura de Campinas, que graciousamente cedeu o espaço para que fossem feitas fotografias das Plantas de Referência Cartográfica (PRCs), algumas das quais já contavam com anotações sobre as mudanças introduzidas ao longo do tempo.

Estas informações foram então checadas contra as diversas legislações que introduziram alterações no zoneamento em Campinas, sendo em espécies de Decretos, Leis e Leis Complementares, disponíveis na Biblioteca Jurídica Virtual da Prefeitura<sup>8</sup>.

O que não foi possível determinar pelas duas primeiras fontes foi inferido a partir da análise do entorno ou considerado ignorado quando não era possível determinar a natureza das alterações ou a legislação a que se fez referência.

O resultado foi um banco de dados espacial contendo o *shapefile* do zoneamento em 2017, os zoneamentos anteriores, o ano em que ocorreram as alterações e a legislação que ocasionou as modificações.

Ignoraram-se as mudanças ocasionadas por revisões do traçado do zoneamento, ordens de serviço, fichas informativas e outros tipos de processo

---

<sup>7</sup> Agradeço imensamente a colaboração de Melissa Bittencourt, e dos outros bolsistas BAS/SAE que realizaram coletivamente boa parte do árduo trabalho de reconstrução do banco a partir da documentação.

<sup>8</sup>Disponível em: <https://bibliotecajuridica.campinas.sp.gov.br>. Acesso em: 30 jan. 2020.

administrativo de correção do zoneamento, pois não se teve acesso a documentação relativa a tais mudanças.

É a partir deste banco de dados, compatibilizado com o Censo através de operações de geoprocessamento em *software* ArcGIS, QGIS e R, que apresentaremos os resultados a seguir, mais informações sobre essas operações são apresentadas nos anexos.

### 3.4 Resultados e Discussão

O primeiro resultado que se faz necessário apresentar é a importância das alterações para a população como um todo, e nisto, os dois períodos intercensitários apresentam diferença significativa (ver Tabela 12).

**TABELA 12** – Área e população dos setores afetados por alterações de zoneamento, Campinas, 1991-2010

Ano	Área (m2)	% Total	Pop.	% Total
1991-2000	3.262.465	0,97%	97051	8,97%
2000-2010	46.197.608	13,73%	362145	33,74%

**Fonte:** IBGE (Censo Demográfico); SEPLAN/CSPF – Prefeitura de Campinas.

Enquanto no período 1991-2000, as alterações foram mais restritas e pontuais, limitando-se a algumas conversões de uso residencial para zonas de comércio especial (CSE), com poucas alterações de maior vulto até 1995, entre 1996 e 2005, as alterações cobriram parte significativa da cidade.

Alguns exemplos significativos destas alterações no período são o Plano Local de Gestão Urbana de Barão Geraldo, de 1996, modificou o zoneamento de todo o distrito, criando um zoneamento especial para esta localidade, com diretrizes de uso e ocupação que visaram preservar as características residenciais de baixa densidade e pouca verticalização. Outras iniciativas, especialmente durante os dois últimos anos da gestão de Francisco Amaral (1999 e 2000) e Izalene Tiene (2003-2004) resultaram em intensa produção legislativa, com a edição de leis complementares, decretos e leis que liberavam atividades comerciais e verticalização em vários pontos da cidade.

Outro fenômeno demonstrado pela Tabela 12 é que, apesar das alterações pontuais produzidas no primeiro período terem afetado cerca de 1% da área urbana, isto representou mudanças nos setores censitários onde residiam cerca de 9% da população, dada a densidade de ocupação da cidade. No período

seguinte, com mudanças cobrindo 13,7% da área urbana, mais de um terço da população vivia em setores que sofreram alguma alteração de zoneamento.

Essas informações demonstram a intensidade e a frequência com que as normas de uso e ocupação são alteradas, o que sugere que o zoneamento tem grande importância para a população e mobiliza politicamente a sociedade e a prefeitura.

Quando observamos a relação entre as alterações e a população total, no entanto, não percebemos a mesma importância das alterações de zoneamento, nem mesmo nas áreas onde o crescimento populacional é mais intenso (ver Tabela 13). O que ela mostra é a taxa de crescimento dos setores censitários de acordo com o seu comportamento demográfico e a situação de seu zoneamento. Os zoneamentos alterados apresentam taxas de crescimento levemente maiores que os sem alteração nos dois períodos, da ordem de 0,2%. No caso dos setores de ganho populacional, onde ocorre mobilidade espacial da população, esta diferença chega à cerca de 1% na média em 1991-2000 e 1,4% em 2000-2010. Na mediana, as diferenças se reduzem significativamente, com os setores de Perda Populacional invertendo esta tendência e as áreas sem alteração de zoneamento perdendo menos população (0,05% de diferença).

**TABELA 13 – Médias e medianas das taxas geométricas de crescimento populacional e incrementos/decrementos populacionais dos setores censitários por comportamento demográfico e situação de zoneamento – Campinas, 1991-2010**

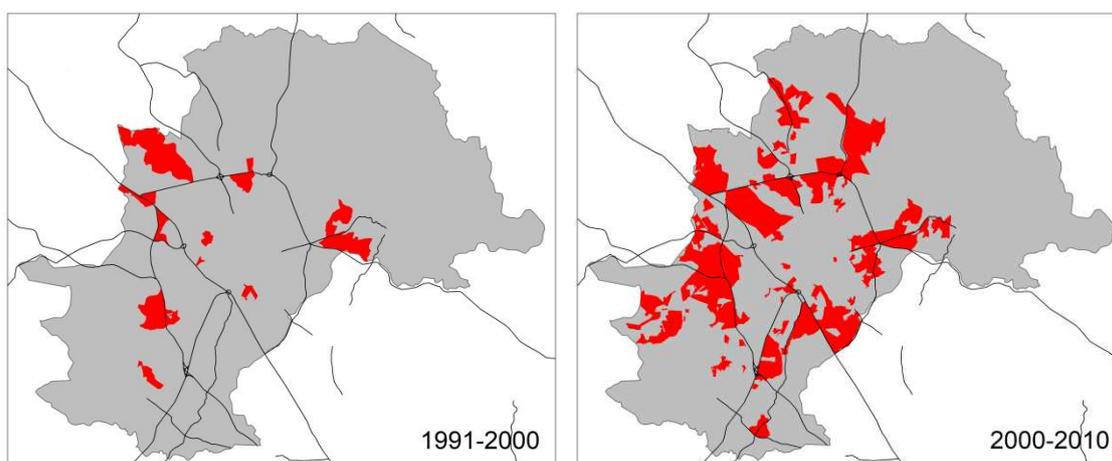
Período	Comportamento Demográfico	Situação do Zoneamento					
		Alterado	Sem Alter.	Alterado	Sem Alter.	Alterado	Sem Alter.
		Taxas Geométricas de Crescimento Populacional				Incrementos/Decrementos Populacionais	
		Média		Mediana		Volume	
1991-2000	Estabilidade	0,80%	0,61%	0,77%	0,52%	396	4.053
	Ganho Pop.	13,67%	12,74%	6,55%	6,27%	25.576	283.660
	Perda Pop.	-1,70%	-2,03%	-1,75%	-1,70%	-7.647	-75.056
2000-2010	Estabilidade	0,53%	0,46%	0,50%	0,38%	2.384	4.935
	Ganho Pop.	6,11%	4,59%	3,81%	3,25%	76.911	107.475
	Perda Pop.	-1,51%	-1,38%	-1,25%	-1,11%	-21.519	-41.799

Fonte: IBGE (Censo Demográfico); SEPLAN/CSPF – Prefeitura de Campinas.

Embora as diferenças entre médias de crescimento cheguem a ser bastante significativas, especialmente no segundo período, quando analisamos as medianas, percebemos serem muito menores, quase imperceptíveis ou até a reversão da tendência. No caso das áreas de ganho populacional, as diferenças entre as médias e as medianas são significativas, e isto se deve ao fato de que as médias são bastante afetadas por *outliers*, que, no caso dos setores censitários, podem ser produtos de reclassificação, tanto dos setores, quanto das zonas, e, portanto, produzirem taxas que fazem pouco sentido analítico.

Em suma, como as diferenças entre as taxas de crescimento nas três categorias de comportamento demográfico entre setores que sofrem alteração de zoneamento e setores onde o zoneamento permaneceu o mesmo é muito pequena, é difícil concluir que exista uma relação entre alterações de zoneamento e a redistribuição da população, ao menos do ponto de vista dos volumes e taxas. Mesmo onde esta diferença é mais pronunciada, que é justamente nos setores de ganho populacional, a análise da Figura 8 revela que se trata de uma associação entre alterações de zoneamento ocorrendo nas franjas do município (regularização de loteamentos ou abertura de novos produtos imobiliários para renda alta e média) e o próprio processo de urbanização de novas áreas, e não necessariamente alterações de zoneamento em si. É possível até que as alterações de zoneamento sejam posteriores à mobilidade desta população, no caso da população pobre, enquanto para a população de alta renda, o zoneamento seja uma etapa preliminar a ocupação destas áreas de expansão (CUNHA; NAKANO, 2012).

**FIGURA 8** – Ilustração dos setores censitários com alterações de zoneamento e ganho populacional – Campinas, 1991-2010



Fonte: IBGE (Censo Demográfico); SEPLAN/CSPF – Prefeitura de Campinas.

Um dado interessante, no entanto, é que a relação entre as alterações e o volume do crescimento da população aumentou bastante no segundo período, ao mesmo tempo em que este volume como um todo diminuiu, o que sugere que ao mesmo tempo que o crescimento da população perdeu força, a dinâmica de uso e ocupação dos espaços ocupados ganha importância crescente e tornou-se objeto de legislação urbanística.

Quando analisamos questões demográficas no espaço intra-urbano (VILLAÇA, 1998), é importante levar em consideração que estas menores escalas de análise exigem um olhar diferenciado para as fontes de dados. Myers (1992) destaca, por exemplo, a importância de olhar para as variáveis de domicílio quando se analisam fenômenos demográficos no interior da cidade, já que o espaço urbano não é ocupado apenas por pessoas, mas também produzido à partir da produção de habitações que, a depender dos lugares, características construtivas e interesses imobiliários pode envolver volumes e composições demográficas bem distintas, sendo possível, inclusive, que áreas que incrementem muito o espaço construído não tenham necessariamente uma resposta demográfica semelhante pela composição das famílias e indivíduos que ocupam tais lugares (NAKANO, 2015). Portanto, analisamos aqui também o crescimento dos domicílios em relação as alterações de zoneamento, de maneira similar a anterior (Tabela 14).

**TABELA 14** – Médias e medianas das taxas geométricas de crescimento dos domicílios e incrementos/decrementos dos domicílios dos setores censitários por comportamento demográfico e situação de zoneamento – Campinas, 1991-2010

Período	Comportamento Demográfico	Situação de Zoneamento					
		Alterado	Sem Alter.	Alterado	Sem Alter.	Alterado	Sem Alter.
		Taxa Geométrica de Crescimento dos Domicílios				Incrementos e Decrementos Dom.	
		Média		Mediana		Volume	
1991-2000	Estabilidade	0,77%	0,92%	0,46%	0,82%	486	5.541
	Ganho Dom.	13,20%	12,48%	7,57%	6,24%	7.573	84.797
	Perda Dom.	-0,81%	-1,61%	-0,68%	-1,02%	-554	-10.297
2000-2010	Estabilidade	0,98%	0,89%	0,91%	0,83%	3.103	8.451
	Ganho Dom.	7,06%	5,56%	4,75%	4,22%	27.793	36.686
	Perda Dom.	-1,19%	-1,31%	-0,86%	-0,73%	-2.960	-4.865

Fonte: IBGE (Censos Demográficos 2000; 2010).SEPLAN/CSPF –Prefeitura de Campinas.

De maneira geral, os resultados são bastante similares aos anteriores, embora com valores maiores para o crescimento dos domicílios em relação ao

número de pessoas, especialmente no período 2000-2010. A relação entre médias e medianas é igualmente similar, com as diferenças entre as taxas sendo bastante pequenas entre as áreas que sofrem alterações em relação às que mantêm o zoneamento. O mesmo comentário feito anteriormente sobre a coincidência entre alterações no zoneamento e o crescimento em novas áreas – especialmente nas periferias – aplica-se aqui.

Uma constatação interessante quando analisamos os incrementos populacionais e domiciliares é que, se nas áreas de ganho populacional existe uma correspondência bastante próxima entre o número de novos moradores e a produção habitacional, com os valores próximos a média municipal de número de moradores/domicílio, nas áreas de estabilidade o número de novos domicílios é superior ao número de novos moradores, enquanto nas áreas de perda populacional, ele é várias vezes superior à média.

Tal constatação reforça o argumento de Cunha (2018) de que outros fenômenos sociais e demográficos têm afetado diferencialmente o crescimento demográfico no espaço intra-urbano. Dentre estes, destacamos a oferta habitacional de imóveis menores nas áreas centrais (NAKANO, 2015), a redução da fecundidade e a saída dos filhos jovens para áreas cada vez mais distantes. Estes fenômenos potencializam o aumento do número de domicílios em áreas consolidadas sem concomitante incremento populacional (Estabilidade Populacional e de Domicílios) enquanto aumentam a intensidade da perda populacional mesmo quando a perda de domicílios é relativamente menor (Perda Populacional e Perda de Domicílios) (Tabela 15).

**TABELA 15** – Razão de incremento e decremento da população por domicílios – Campinas, 1991-2010

Período	Categoria	Situação do Zoneamento	
		Alterado	Sem alter.
1991-2000	Estabilidade Pop. e Dom.	0,81	0,73
	Ganho Pop. e Ganho de Dom.	3,38	3,35
	Perda Pop. e Perda de Dom.	13,80	7,29
2000-2010	Estabilidade Pop. e Dom.	0,77	0,58
	Ganho Pop. e Ganho de Dom.	2,77	2,93
	Perda Pop. e Perda de Dom.	7,27	8,59

**Fonte:** IBGE (Censo Demográfico); SEPLAN/CSPF – Prefeitura de Campinas.

**Nota:** Esta tabela foi construída pela divisão dos volumes de incremento/decremento populacional pelo volume de incremento/decremento dos domicílios das tabelas 13 e 14.

Novamente nesta tabela observamos pequenas diferenças entre as áreas que tiveram ou não seu zoneamento alterado, com uma exceção notável, para as áreas Perda Populacional e Perda de Domicílios. As alterações de zoneamento coincidem razões de quase duas vezes maiores que as áreas que não sofrem alterações. A tendência inverte-se no período seguinte, com as áreas de Zoneamento Alterado registrando perdas menores, embora a distância tenha diminuído de maneira significativa.

A localização das áreas onde as alterações ocorreram – próximas ao centro da cidade entre 1988-1995, principalmente nas periferias entre 1996-2005 – sugerem que isto se deva ao estágio de consolidação urbana e, portanto, da densidade de ocupação das áreas alteradas nos dois períodos. Enquanto a maior parte das alterações entre 1988 e 1995 ocorreu em áreas de urbanização consolidada e alta densidade de ocupação, entre 1996 e 2005, grande parte das alterações ocorreu em regiões de baixa e média densidade. Como resultado, é de se esperar que, particularmente no primeiro período, o fenômeno de perda populacional intensa coincida com as alterações de zoneamento, isto considerando que aquelas são também áreas de valorização imobiliária, cujos proprietários se beneficiam fortemente das mudanças no zoneamento.

A Tabela 15 sugere ainda que, nas áreas de perda populacional, estariam ocorrendo dois fenômenos concomitantes, tanto a extinção de domicílios propriamente, ocasionada pela mortalidade ou mobilidade da sua população, quanto a saída de membros de domicílios existentes, o que poderia explicar os valores expressivos das razões (13,80 e 7,29 em 1991-2000, 7,27 e 8,59 em 2000-2010). Nesse sentido, o zoneamento é um elemento importante para compreensão desse resultado, à medida que as conversões para o uso comercial observadas no período podem ser um dos fatores que incrementam a perda da população e dos domicílios.

Portanto, a generalização sobre a relação (ou a ausência de) entre zoneamento e redistribuição populacional pode escamotear seus impactos localizados, considerando as diferentes possibilidades de alteração. É preciso considerar que diferentes mudanças de categorias de uso e parâmetros de ocupação comportam distintas possibilidades de ocupação daquele espaço. Como forma de verificar esta questão, optou-se por uma análise localizada de alterações

específicas do zoneamento, em três pontos da cidade: o distrito de Barão Geraldo, a área central da cidade e o distrito do Ouro Verde.

Estas áreas foram escolhidas por dois critérios: o primeiro é que sofreram alterações de zoneamento no período analisado e o segundo é que representam a diversidade socioespacial da cidade, sendo Barão Geraldo e Ouro Verde representantes das distintas faces da periferização da cidade em contraste com o centro.

O critério para a classificação das alterações de zoneamento foi o potencial impacto sobre a redistribuição da população. Alterações bastante frequentes no período foram as transformações de zonas residenciais (especialmente zonas 3), de densidade média ou baixa, em zonas de comércio local ou zonas comerciais de maior porte (Zonas 3 CSE ou Zonas 11). No primeiro caso, e considerando a unidade de análise por setores censitários, espera-se uma redução na oferta habitacional à medida que residências são convertidas para o uso comercial, no segundo caso, a questão é mais ambígua, já que as Z11 encerram a possibilidade de usos residenciais verticais, porém, isto requeria lotes maiores que 5.000 m<sup>2</sup>, raros no tecido urbano consolidado. Portanto, empiricamente foi verificado que o mais comum é o estabelecimento de corredores comerciais em avenidas, o que nos leva a supor que ocorre o mesmo efeito de redução da densidade populacional. O caso contrário seria, por exemplo, a alteração de zonas para a classificação especial Z11 HMV1, em que ficou permitida a construção de habitação multifamiliar vertical em lotes de 450 m<sup>2</sup> em Zonas 11 para alguns pontos da cidade, nos quais tornou-se possível<sup>9</sup> uma densidade de ocupação maior através da oferta de apartamentos. As conversões de zonas 3 para 1, por sua vez, permitem aumentar a densidade de ocupação de uma área, já que, no mesmo espaço, permite-se a construção de praticamente o dobro de unidades habitacionais através da diminuição às restrições de metragem mínima dos lotes, recuos e taxas de ocupação.

Em suma, de acordo com a natureza das alterações observadas e seguindo o critério de temporalidade determinado, os setores receberam a classificação “aumento da densidade”, “redução da densidade” ou “sem alteração”,

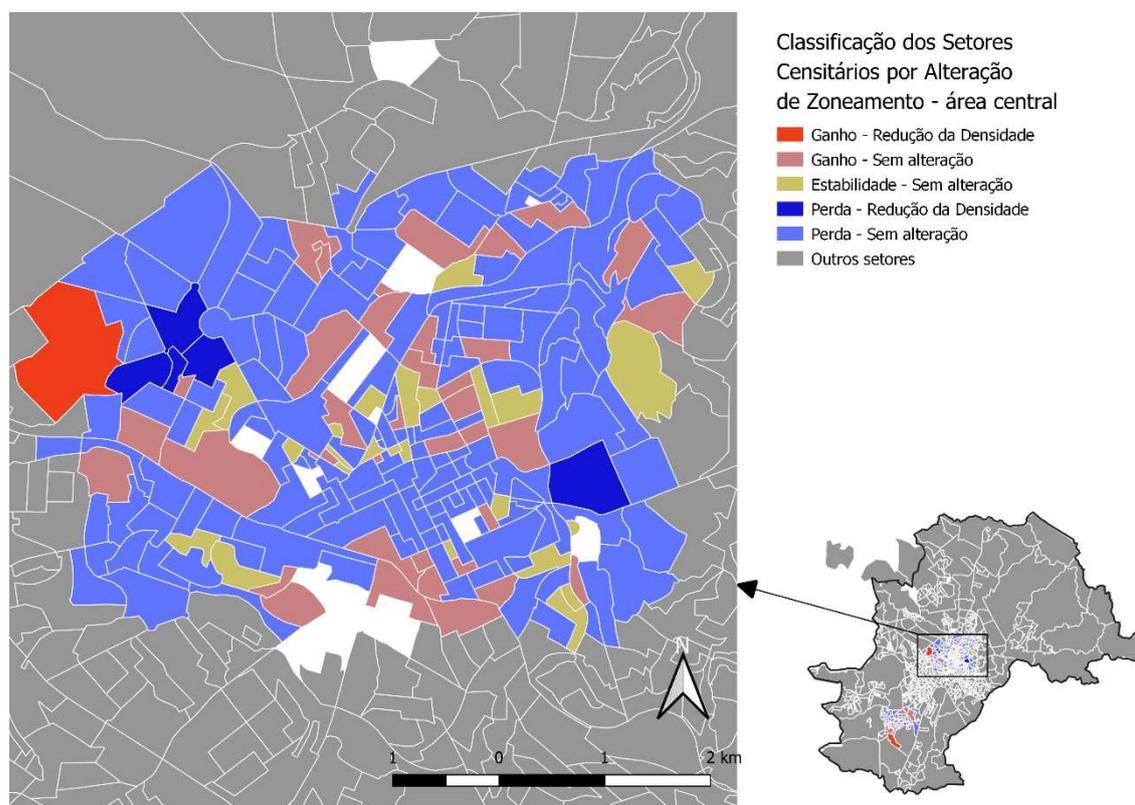
---

<sup>9</sup> Possível, embora não necessariamente é o que ocorra. Como Nakano (2015) nos lembra, é bem possível que a produção imobiliária vertical não promova o adensamento da ocupação, dependendo da tipologia do imóvel que está sendo construído e dos arranjos familiares que os ocupam.

essa categoria foi cruzada com o crescimento populacional para produzir os mapas a seguir. Os resultados podem ser vistos nas figuras 9 a 14. O distrito de Barão Geraldo não aparece entre 1991 e 2000, pois não ocorreu nenhuma alteração de zoneamento no período 1988-1995, o mapa das alterações para todo o município de 1991-2000 também foi omitido devido ao seu pequeno número.

No caso de 1991-2000, devido à natureza restrita e localizada da maioria das alterações de zoneamento, é de se esperar que poucas relações sejam de fato visíveis ou estejam associadas ao crescimento populacional. No caso do Centro (Figura 9), em particular, o mais provável é que as áreas que apresentam declínio populacional e redução da densidade (azul vivo) estejam meramente seguindo a tendência da região como um todo (azul suave), enquanto o crescimento populacional (vermelho vivo) no único setor onde ocorreu alteração está provavelmente relacionado com a ocupação de novas áreas, particularmente considerando que as alterações foram majoritariamente permissões de uso comercial local em zonas 3 (Zonas 3 CSE), que, pelo exposto, não permitiria o aumento da densidade de ocupação.

**FIGURA 9 –** Comportamento demográfico e alterações no zoneamento, área central, Campinas, 1991-2000\*

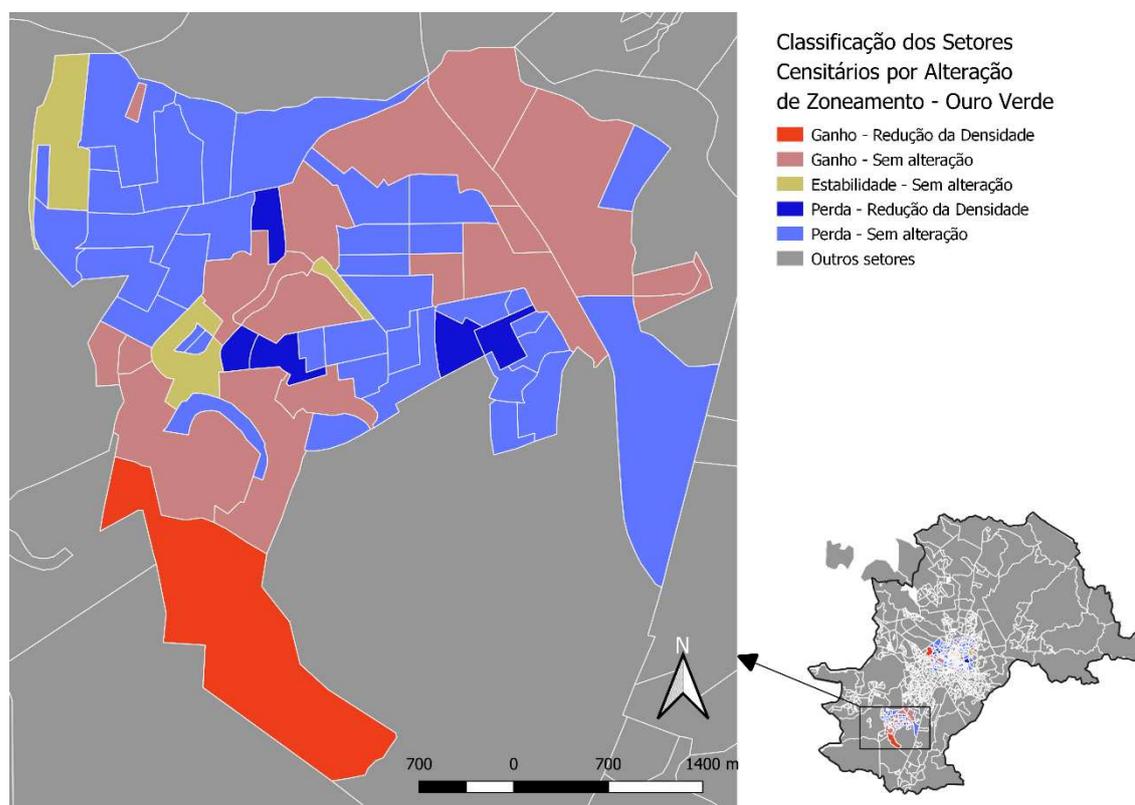


**Fonte:**SEPLAN/CSPF – Prefeitura Municipal de Campinas; IBGE (Censos Demográficos, 1991; 2000).

**Nota:** \*Neste período ressaltamos apenas a área estudada, agrupando todos os setores fora da área na categoria “Outros”.

No caso do Ouro Verde (Figura 10), podemos ver alguns casos de redução da densidade e perda populacional próximo a áreas onde a população crescia (azuis fortes próximos à vermelhos suaves), o que sugere que nesses setores é plausível supor que a redução da densidade teve relação com a perda populacional, embora não possamos afirmar que o zoneamento seja a causa deste fenômeno. Por outro lado, o único setor que apresenta ganho populacional e redução da densidade (vermelho forte) no período, provavelmente, pode ser justificado pela ocupação de novas áreas – dado o formato, o tamanho e a localização do setor – mesmo que tenha ocorrido uma redução da densidade na alteração do zoneamento.

**FIGURA 10** – Comportamento demográfico e alterações no zoneamento, Distrito Ouro Verde, Campinas, 1991-2000\*



Fonte: SEPLAN/CSPF – Prefeitura Municipal de Campinas; IBGE (Censos Demográficos 1991; 2000).

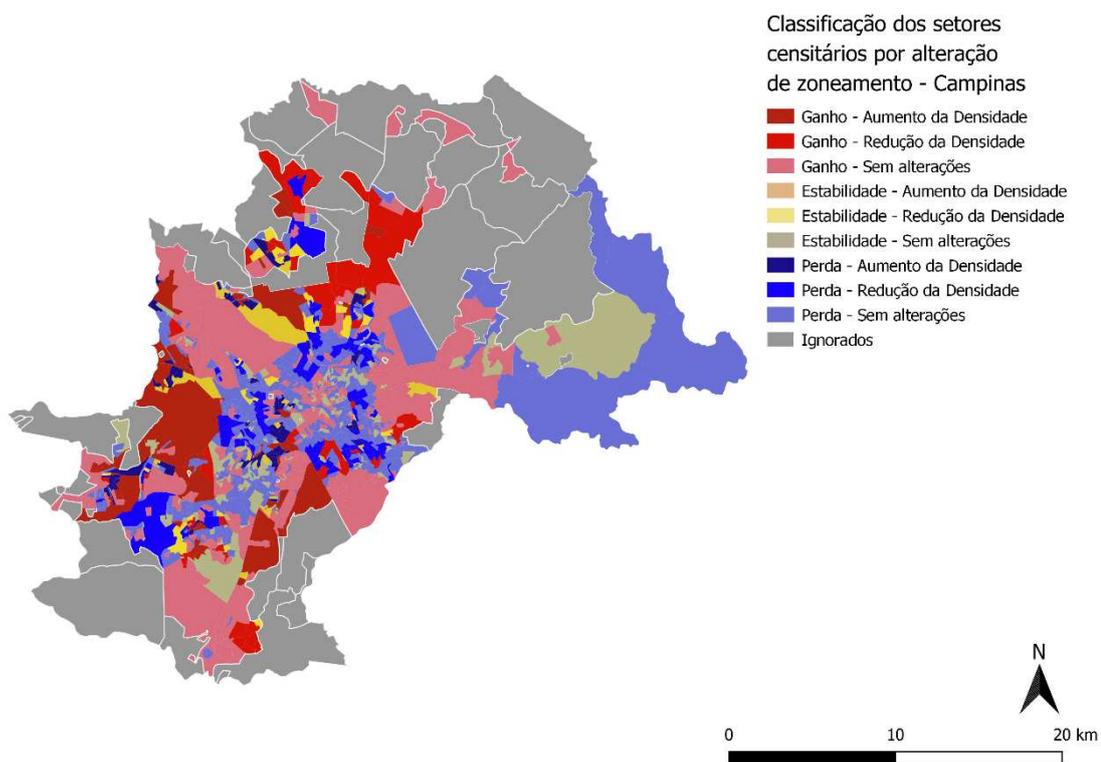
\*Ver Nota na Figura 9.

A situação das alterações de zoneamento modificou-se significativamente no período seguinte (2000-2010), com o volume e os tipos de alterações modificando-se de maneira significativa (Figura 11). Aqui se ressaltam os três tipos mais frequentes: as conversões para o uso comercial (Zona 1), as liberações de verticalização (Zonas 11 HMV1, Zonas 5-8) e as regularizações<sup>10</sup> (Zonas 1). Além destes tipos, ocorreram também criação de zonas 18 com características especiais, como aquelas relacionadas com o funcionamento do aeroporto, e outras

<sup>10</sup> Chama-se de regularização, pois fica patente na análise da legislação que muitas destas áreas já estavam ocupadas no momento da edição da lei e que a sua colocação em zonas 3 seria uma afronta à realidade da habitação popular, pois pressupõe a metragem dos lotes de 250 m<sup>2</sup>, bem como o estabelecimento de recuos e taxas de ocupação que não condizem com a produção imobiliária para a baixa renda. A sua inclusão em zonas 1 é nada menos que o reconhecimento da sua ocupação real, e a escassez de zonas 1 no território do município pode ser interpretada como uma tentativa de restringir a ocupação legal de terras pela população pobre. Mesmo nos anexos originais da Lei 6.031 (CAMPINAS, 1988), a zona 1 é disposta de tal forma que a categoria de ocupação H1-HMH1 (Lotes menores, com maiores taxas de ocupação) é descrita como restrita a localizações específicas, sendo que a ocupação padrão é H3-HMH3, com lotes mínimos de 250 m<sup>2</sup>.

viabilizando a criação de condomínios fechados, como Swiss Park e outros empreendimentos similares no distrito de Souza<sup>11</sup>.

**FIGURA 11** – Comportamento demográfico e alterações no zoneamento – Campinas, 2000-2010



**Fonte:** SEPLAN/CSPF – Prefeitura Municipal de Campinas; IBGE (Censos Demográficos 2000; 2010).

Observando a Figura 11, fica evidente o resultado exposto na primeira parte: se é verdade que há ganhos populacionais nos locais onde as alterações de zoneamento facilitam maiores densidades (vermelhos escuros), há também exemplos de ganhos populacionais onde as alterações de zoneamento tenderiam a reduzir densidades (vermelhos vivos) e vice-versa, o que sugere que as alterações de zoneamento não têm uma relação clara com a redistribuição da população no território como um todo.

Esse mapa expõe, ainda que indiretamente, uma das limitações principais deste tipo de análise: a reclassificação de setores censitários a cada novo recenseamento. Especialmente no caso de setores censitários de tamanho maior,

<sup>11</sup> Devido às limitações de tempo, neste trabalho, não foi possível analisar legislação que alterou as características de ocupação das zonas, nos limitamos a analisar legislações que modificaram o zoneamento ou acrescentaram variações às zonas. Uma potencialidade desta metodologia é poder analisar a implementação de uma lei específica, por exemplo, algo que não foi possível realizar durante a condução desta pesquisa.

em geral localizados nos limites da área urbana, a mudança nos limites dos setores, ainda que compatibilizados, provavelmente determina o resultado da taxa de crescimento muito mais que qualquer outro fator<sup>12</sup>. Ainda assim, quando observamos regiões de urbanização mais consolidada, os resultados se mantêm, como demonstramos a seguir.

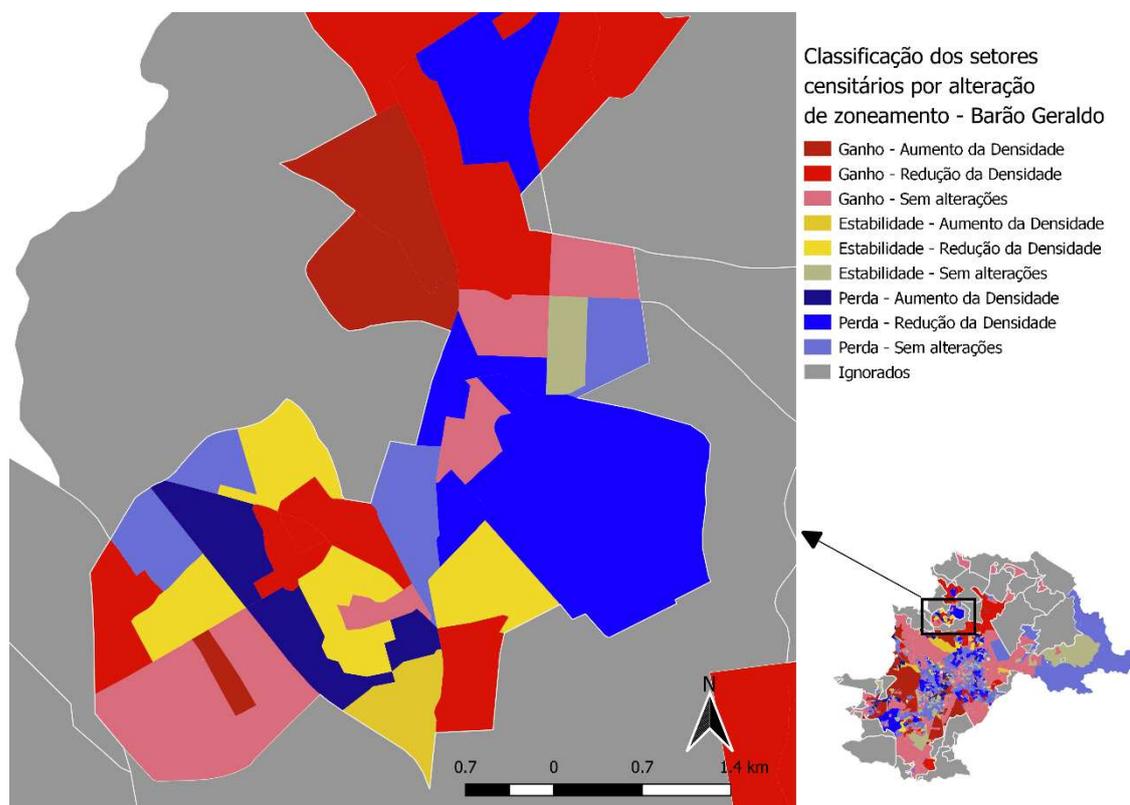
Analisando as áreas específicas nesse período (Figura 12 a 14), é possível perceber que mesmo após mudanças significativas na legislação, o comportamento demográfico dos setores afetados não se diferenciou significativamente de seus arredores nem seguiu particularmente as alterações de zoneamento, seja na promoção do crescimento populacional através de maiores densidades, seja quanto à perda populacional no de sua redução..

No caso do distrito de Barão Geraldo (Figura 12), entre os sete setores que sofreram alteração de zoneamento e ganharam população (vermelhos escuros e vivos), apenas dois deles tiveram modificações de zoneamento aumentariam a densidade (vermelhos escuros). No outro extremo, quatro setores sofreram alterações de zoneamento e perderam população (azuis escuro e vivo), sendo dois deles de perda e redução da densidade (azul vivo), embora os outros dois registraram aumento da sua densidade e perda populacional (azul escuro).

---

<sup>12</sup> Isto ocorre porque cada setor censitário pressupõe a existência de 150 a 350 domicílios, dependendo da densidade da ocupação, que devem ser percorridos pelo recenseador durante a realização da operação censitária. O resultado deste critério é que as franjas urbanas dos municípios, onde a densidade de ocupação é pequena, são subdivididas em setores censitários de áreas geográficas grandes que, no entanto, possuem um pequeno número de moradores. À medida que a cidade cresce e avança sobre essas franjas, torna-se necessário subdividir esses grandes setores periféricos de acordo com o mesmo critério de número de domicílios, porém, frequentemente, os códigos destes grandes setores são atribuídos a novos setores de tamanho distinto. Frequentemente, a operação de compatibilização entre setores é suficiente para eliminar discrepâncias, reconstituindo a grande área anterior, mas nem sempre isto é possível e setores com o mesmo código resultam em terem áreas e densidades de ocupação muito diferentes em cada operação censitária. O cálculo da taxa de crescimento, nestes casos, fica comprometido.

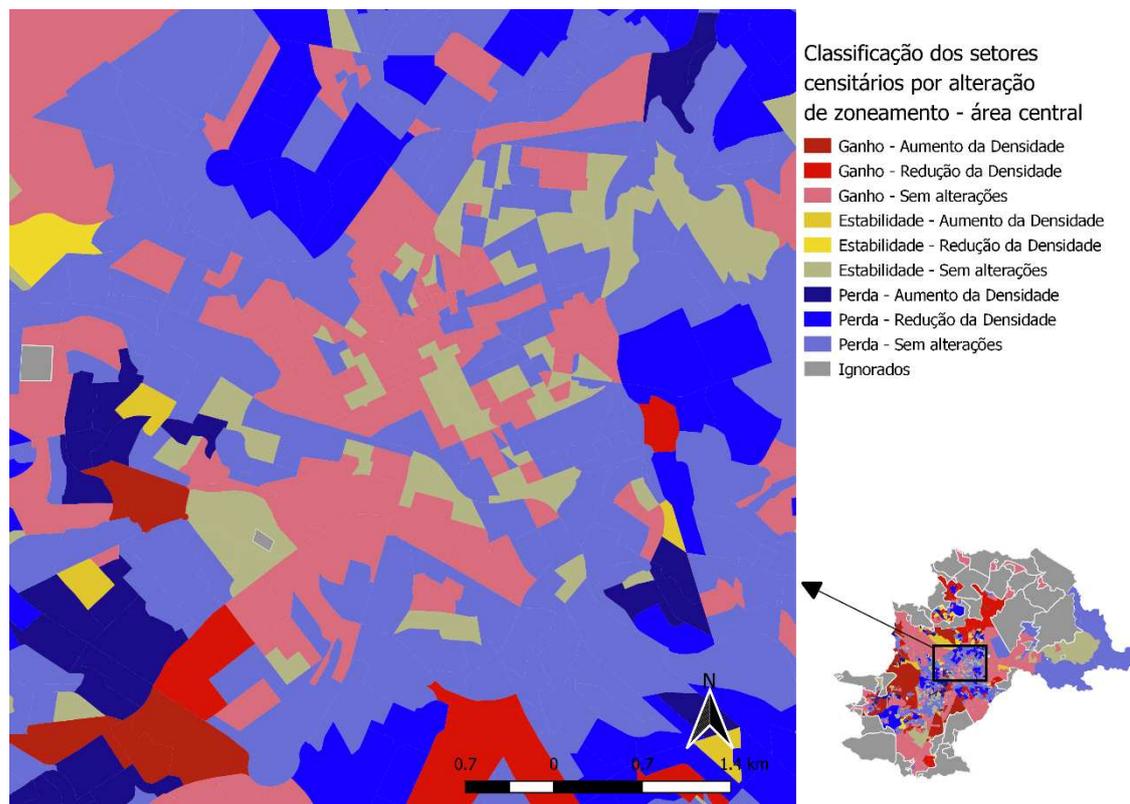
**FIGURA 12** – Comportamento demográfico e alterações no zoneamento – Barão Geraldo, Campinas, 2000-2010



Fonte: SEPLAN/CSPF – Prefeitura Municipal de Campinas; IBGE (Censos Demográficos 2000; 2010).

Resultado similar é encontrado no centro (Figura 13), em que seis setores registraram aumento populacional com alterações de zoneamento (vermelhos vivos e escuros), sendo dois deles com aumento da densidade (vermelho escuro) e os outros quatro com redução da densidade (vermelho escuro). Na outra ponta, 14 setores com alteração de zoneamento perderam população (azuis vivos e escuros), sendo seis deles com aumentos de densidade (azul escuro) e os outros 8 com redução da densidade.

**FIGURA 13** – Comportamento demográfico e alterações no zoneamento, área central – Campinas, 2000-2010

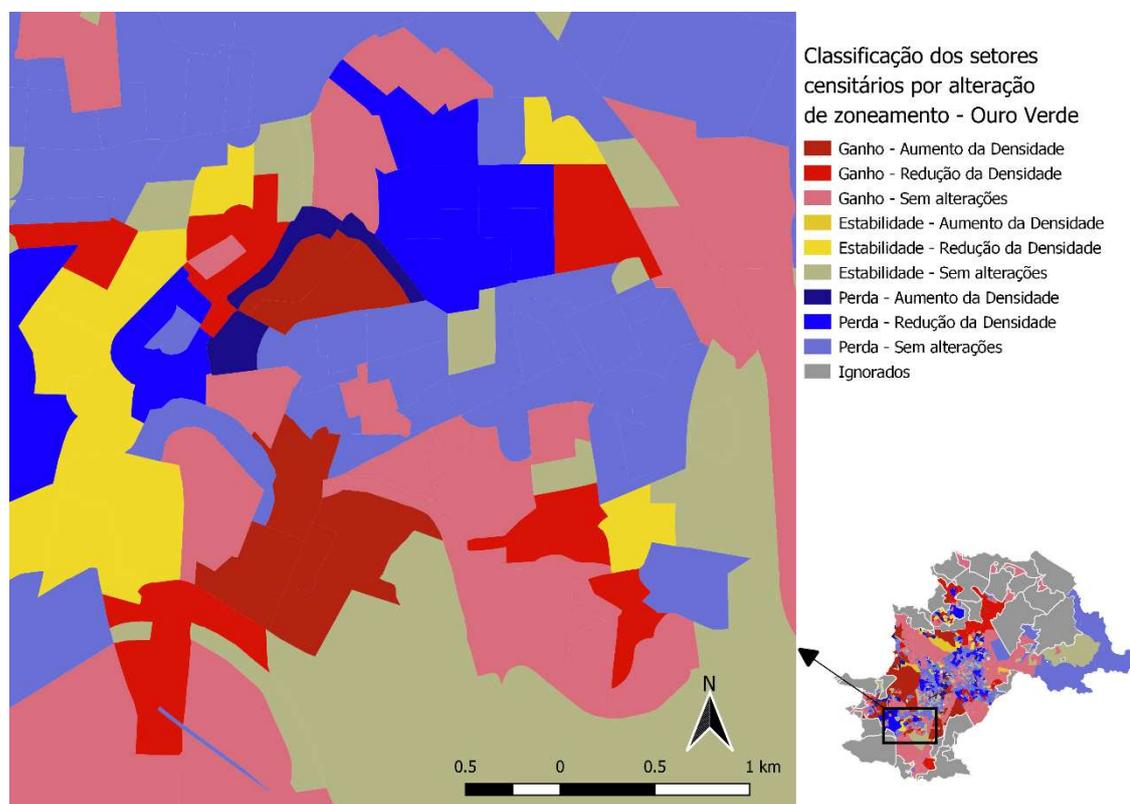


Fonte: SEPLAN/CSPF – Prefeitura Municipal de Campinas; IBGE (Censos Demográficos 2000; 2010).

No Ouro Verde (Figura 14), oito setores que tiveram alterações de zoneamento (vermelhos vivos e escuros) apresentaram ganho populacional, sendo que apenas dois deles registraram aumento da densidade, com os outros seis apresentando redução. Entre os setores que perderam população e apresentaram alteração no zoneamento (azul vivo e escuro), dois deles registraram aumento da densidade (azul escuro) e três, redução (azul vivo). No entanto, verificamos que em cinco setores com aumento da densidade (azul, amarelo e vermelho escuros), ocorreram alterações de zona 11 para permitir ocupação HMV-1 (verticalização em lotes de 450m<sup>2</sup>), e destes cinco, dois deles apresentaram ganhos de população, enquanto os outros três tiveram crescimento na média, o que é bastante sugestivo, particularmente considerando serem setores que perderam população no período anterior. Isto relativiza de alguma forma a generalização sobre a ausência de efeitos do zoneamento, pois algumas alterações podem ter um impacto local relevante. Esta relação entre zoneamento e dinâmica demográfica pode depender dos contextos territoriais ou socioespaciais onde ocorrem. Barão Geraldo e Ouro Verde são muito

diferentes e as consequências dependem de que processos sociais e alterações foram realizados no zoneamento em cada lugar.

**FIGURA 14 –** Comportamento demográfico e alterações no zoneamento – Ouro Verde, Campinas, 2000-2010



Fonte: SEPLAN/CSPF – Prefeitura Municipal de Campinas; IBGE (Censos Demográficos 2000; 2010).

No geral, os resultados sugerem que as alterações de zoneamento não têm um impacto muito claro sobre o comportamento populacional local em geral, mas que, a depender do contexto, alguns tipos de alteração podem sim relacionar-se ganhos ou perdas populacionais.

E a relação entre o zoneamento e a estrutura sociodemográfica do município? Se os resultados sugerem que não há uma relação clara entre alterações do zoneamento e a mobilidade da população, que podem nos dizer os dados sobre a forma como o zoneamento estrutura-se em termos de características demográficas e socioeconômicas?

Para tentar responder estas questões, lançamos mão de uma análise dos setores censitários de acordo com a forma de zoneamento predominante, vigente no ano do recenseamento (ver anexo). A partir dessa classificação, analisamos

estrutura etária e por sexo, média do número de moradores por domicílio, renda e educação.

Ao longo da vigência da Lei 6.031, além das 18 zonas originalmente propostas, surgiram diversas variações. Além das já mencionadas zonas 3 CSE, onde são permitidos alguns usos comerciais normalmente vetados a zona 3, e as zonas 11 HMV1, onde é permitida a verticalização em lotes menores, tipicamente vetada nas zonas 11, também foram criadas zonas especiais para o distrito de Barão Geraldo na Lei 9.199, que estabeleciam restrições adicionais as zonas 3, 4, 11, 14 e 18 localizadas no distrito. Outros exemplos são as zonas 18 residencial e comercial, criadas no âmbito de legislações que disciplinavam a ocupação de antigas fazendas agora convertidas em condomínios fechados residenciais e empresariais no eixo sudeste da cidade e no distrito de Souza. No total, com todas as variações, foram contados 36 tipos de zoneamento diferentes, que, em nossa avaliação, não oferecem distinções suficientemente grandes entre si que possam refletir-se na sua composição sociodemográfica.

Portanto, optamos por eliminar as variações de zona para esta análise, tanto devido a seu pequeno volume como pela sua baixa representatividade no todo. Assim, diferentes tipos de zona 3 foram todas agrupadas na mesma categoria, “zona 3”, e o mesmo foi feito com todas as outras zonas. Os dados estão, portanto, apresentados das zonas 1 a 18.

Cada setor censitário recebeu a classificação de zoneamento segundo uma operação de geoprocessamento do tipo *intersecção*, seguido de um cálculo da área de cada zona dentro do setor censitário, em que o tipo de zoneamento predominante naquele setor foi atribuído ao setor como um todo. Os resultados foram então, validados visualmente através da sobreposição entre os dois *shapefiles* (zoneamento e setores). Os resultados são apresentados a seguir (ver anexo Metodologia).

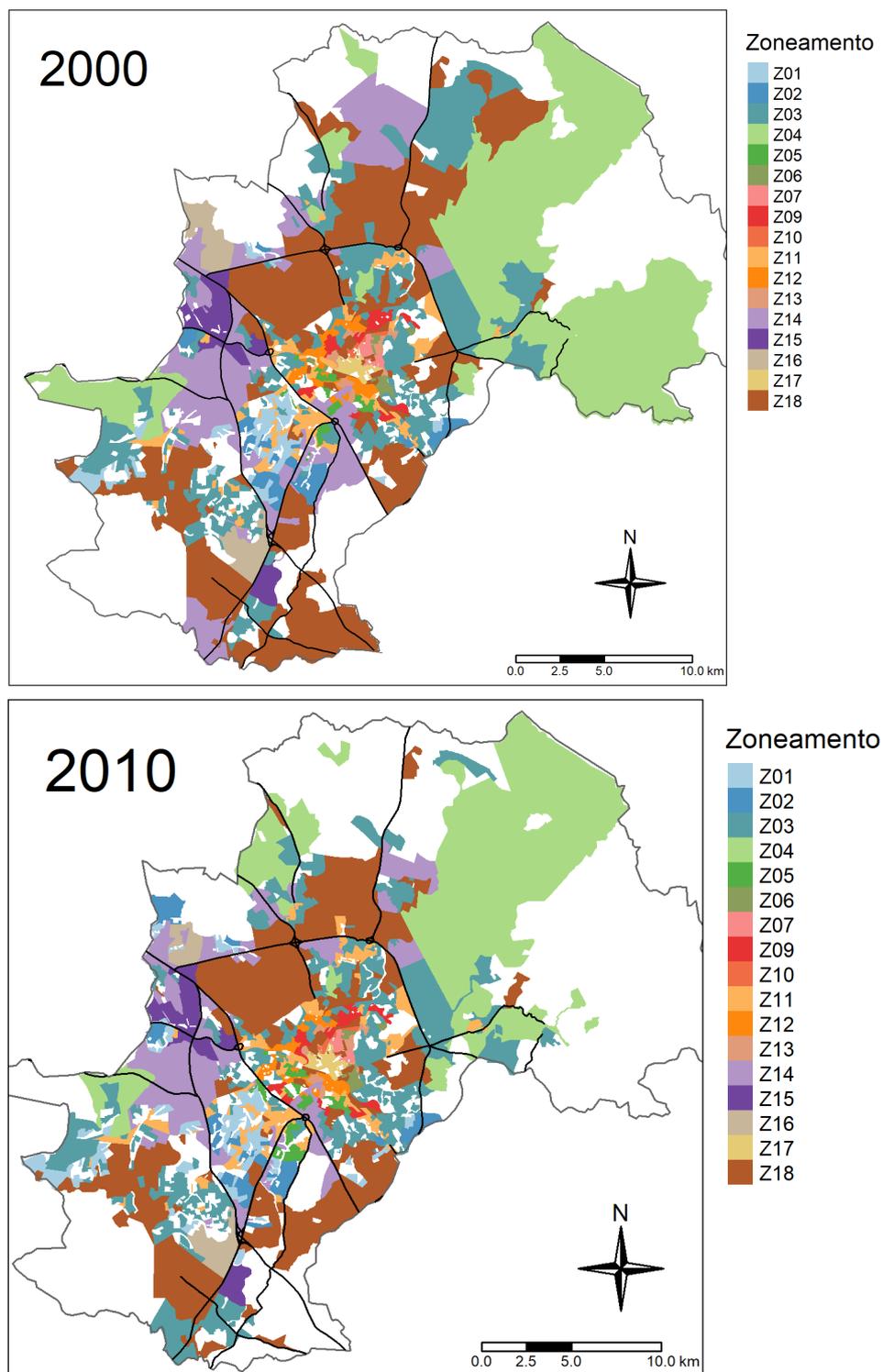
A Figura 15 deve oferecer ao leitor uma referência espacial da localização das zonas (ver também nos anexos as Figuras 30 e 31). Retomando, as zonas de 1 a 4 são destinadas à ocupação horizontal, 5 a 8, vertical, 9 e 10, mista, 11 a 13, comercial, 14 a 16, industrial, 17, centro<sup>13</sup> e 18, preservação socioambiental. Esta

---

<sup>13</sup> O centro a que se faz referência aqui consiste no centro histórico de Campinas, delimitado no zoneamento pelo polígono formado pelas avenidas Anchieta, Orozimbo Maia, Senador Saraiva e Moraes Sales.

classificação é limitada porque embora ela defina os grandes grupos de uso e ocupação, há diferenças significativas nos parâmetros entre as zonas de cada grupo que se refletem na distribuição sociodemográfica da população. Ela também não é exaustiva, porque algumas formas de uso vertical são permitidas dentro das zonas não-verticais e vice-versa, porém, ela é útil porque representa a tendência da ocupação naquela zona. Por exemplo, as zonas de 1 a 4 tem um gradiente de exclusão na ocupação, com a zona 1 permitindo uso e ocupação de pequenos lotes, com restrições mais brandas dos parâmetros de zoneamento, que se tornam progressivamente mais restritos à uma população com poder aquisitivo maior à medida que avançamos para as zonas 2, 3 e 4. Enquanto na zona 1 o lote mínimo é de 125 m<sup>2</sup>, na 4, o lote mínimo é de 1.000 m<sup>2</sup> e os outros parâmetros de ocupação acompanham esta lógica. Nenhuma zona 8 (residencial multifamiliar vertical e horizontal de alto padrão) aparece nos dados porque os poucos quarteirões com esta classificação fazem parte de um setor maior de zonas 3. Feitos estes esclarecimentos, iniciamos nossa análise pela distribuição da população nos grupos e nas zonas.

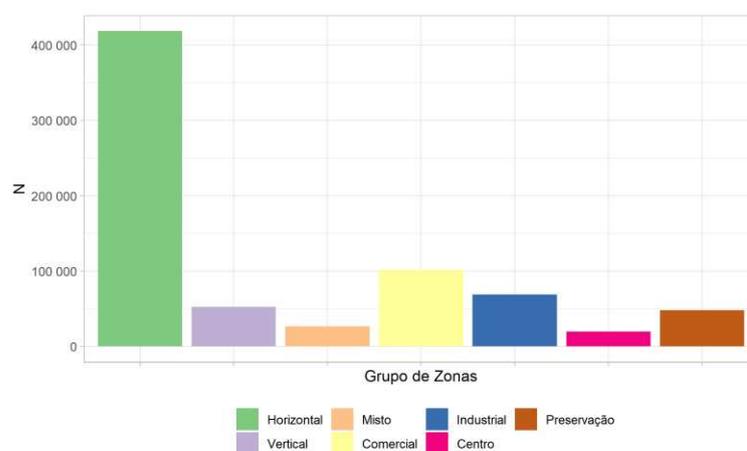
**FIGURA 15** – Mapas dos setores censitários por classificação do zoneamento – Campinas, 2000-2010



**Fonte:** SEPLAN/CSPF – Prefeitura Municipal de Campinas; IBGE (Censos Demográficos 2000; 2010).

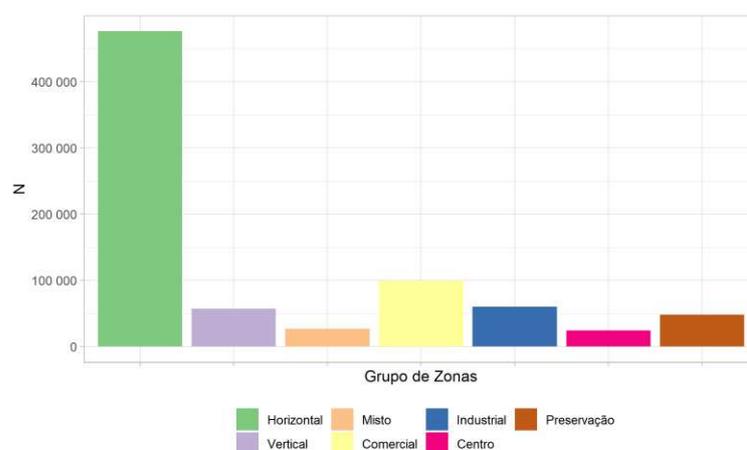
Como é visível na Figura 16, a maioria esmagadora da população vive nas primeiras zonas horizontais, mas também encontramos contingentes significativos nas áreas comerciais, industriais e destinadas a preservação. Na Figura 17 percebemos que a situação em 2010 permaneceu constante, apesar das diversas alterações de zoneamento realizadas entre 1996 e 2005. A única alteração que vale a pena ressaltar é a redução do número de pessoas vivendo em zonas industriais, provavelmente devido aos esforços de regularização destas ocupações em outras zonas, especialmente as zonas 1, 2 e 11.

**FIGURA 16 – População residente segundo grupos de zonas – Campinas, 2000**



**Fonte:** SEPLAN/CSPF – Prefeitura Municipal de Campinas; IBGE (Censos Demográficos 2000).

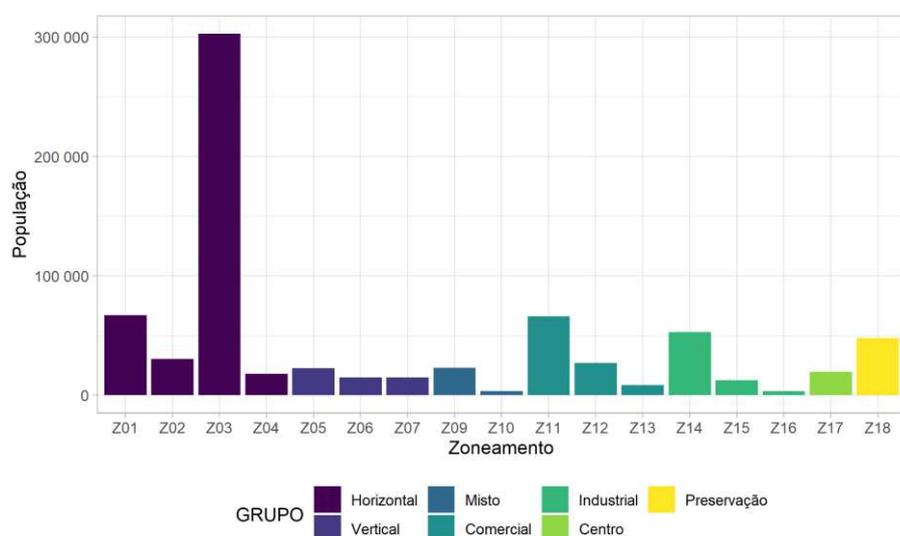
**FIGURA 17 – População residente segundo grupos de zonas – Campinas, 2010**



**Fonte:** SEPLAN/CSPF – Prefeitura Municipal de Campinas; IBGE (Censos Demográficos 2010).

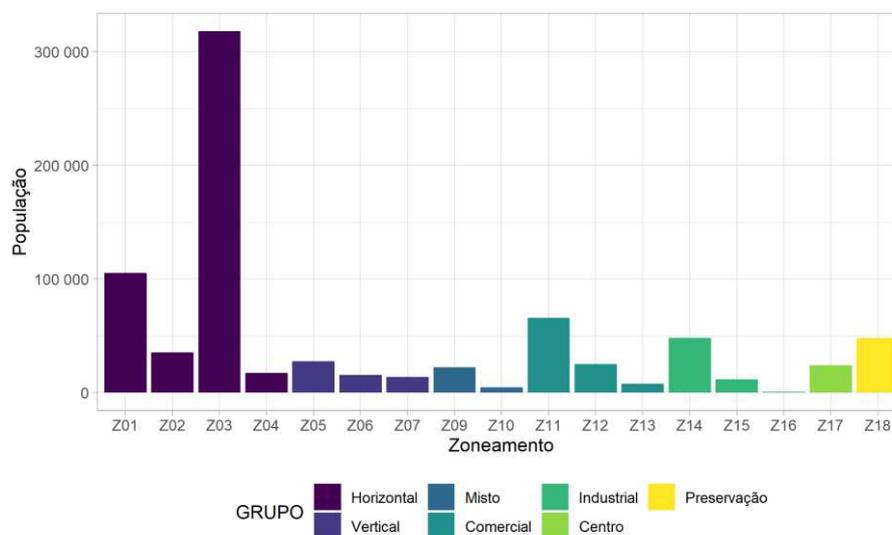
Ao analisar as diferenças intragrupos (Figura 18), vemos que, no ano 2000, a maior parte da população encontra-se em zonas 3, o que não é surpreendente considerando ser este o zoneamento predominante na maior parte da cidade. Em seguida, temos as zonas 1, 11 e 14, que concentram a maior parte da população de baixa renda da cidade. A novidade é a zona 18, onde, teoricamente, a concentração populacional deveria ser muito pequena, porém, tem importância relativamente alta devido a ocupação das periferias da cidade tanto pela população pobre, quanto pelos condomínios fechados para os segmentos de renda média e alta.

**FIGURA 18 – População residente segundo zonas – Campinas, 2000**



**Fonte:** SEPLAN/CSPF – Prefeitura Municipal de Campinas; IBGE (Censos Demográficos 2000).

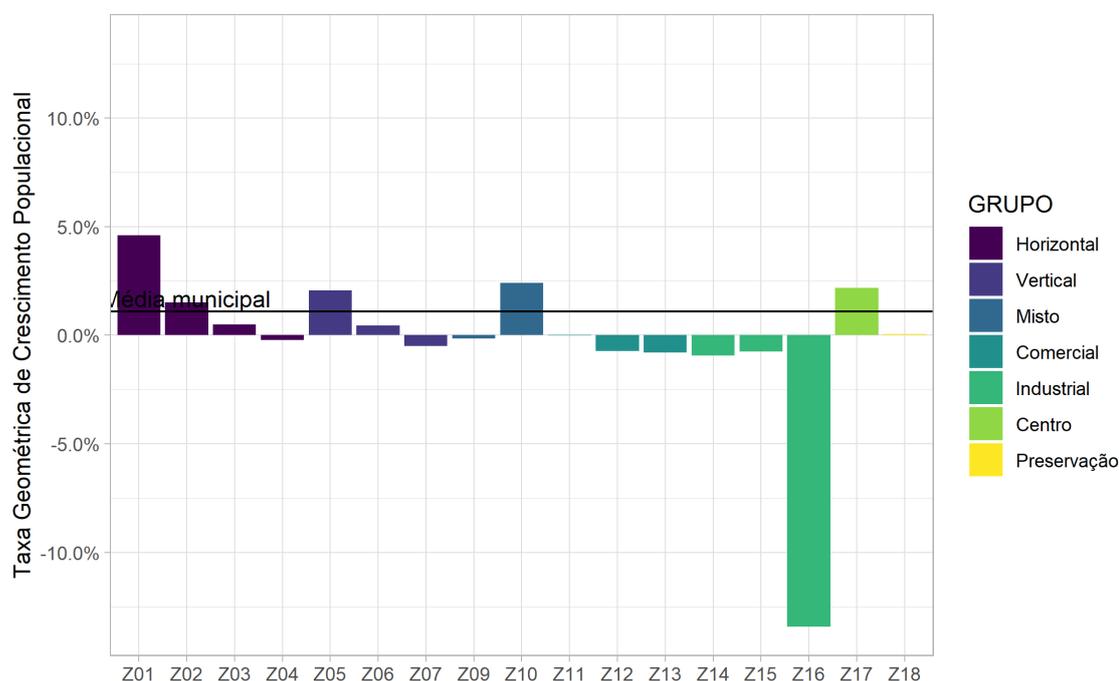
Em 2010 (Figura 19), as principais alterações foram observadas nas zonas 1, para as quais os processos de regularização de zoneamento tiveram maior impacto, muito embora também registramos o crescimento da população no centro, o que é significativo considerando ser esta uma região mais envelhecida e de urbanização consolidada, o que sugere a existência de mobilidade populacional para esta região.

**FIGURA 19** – População residente segundo zonas – Campinas, 2010

**Fonte:** SEPLAN/CSPF – Prefeitura Municipal de Campinas; IBGE (Censos Demográficos 2010).

A Figura 20 mostra que, além do ganho populacional puxado pela mobilidade da população na zona 17 (centro), as zonas que mais recebem população são as zonas 1, 2, 5 e 10, enquanto a zona 16 é a que mais rapidamente perde população. É importante ressaltar que parte do ganho da zona 1 e a perda da zona 16 devem-se à reclassificação de zonas conduzida ao longo da década, que representam um avanço no sentido da garantia do direito de uso e ocupação da população mais pobre do município. Em todo caso, a variação na zona 1 é tão significativa que a reclassificação sozinha não é suficiente para explicar seu crescimento, ao contrário do que ocorre na zona 16, que tem uma população minúscula e cuja reclassificação de uma pequena área pode ter um resultado significativo sobre seu crescimento.

**FIGURA 20 – Taxa geométrica de crescimento da população por zonas – Campinas, 2000-2010**



**Fonte:** SEPLAN/CSPF – Prefeitura Municipal de Campinas; IBGE (Censos Demográficos 2010).

Se a mobilidade nas zonas 1 e 2 é provavelmente de um perfil populacional mais pobre que se dirige para as periferias do município, nas zonas 5, 10 e 17, o mais provável é que seja uma população de renda e escolaridade mais elevada que pode optar por viver na região central da cidade. Se os perfis socioeconômicos são distintos, os perfis demográficos não necessariamente o são, em ambos os casos, provavelmente trata-se de uma população jovem que realiza migração ou mobilidade residencial. Isto é extremamente relevante porque essas são áreas onde a cidade ainda cresce de forma significativa, considerando que estamos vivendo um período de baixo crescimento populacional e a maior parte das zonas, especialmente próximas ao centro do município, está perdendo população.

Embora não faça parte do escopo deste trabalho, esses resultados nos levaram a indagar sobre a origem destes fluxos migratórios que contribuem para o crescimento destas zonas. Tabulações adicionais realizadas usando as áreas de ponderação<sup>14</sup> para as zonas 1, 2, 5, 10 e 17 revelam que nas zonas 1 e 2 (periferias sociais de ocupação recente), a migração tem peso relativo maior que a mobilidade

<sup>14</sup> As áreas de ponderação permitem o cálculo do número de imigrantes (entradas) de diferentes origens, mas não é possível extrair informações sobre saídas neste nível. Elas são agregadas de setores censitários, o que diminui a precisão das classificações de zoneamento, mas permitem a utilização das variáveis da amostra do Censo Demográfico.

residencial<sup>15</sup>. O mesmo ocorre na zona 5 (periferia social consolidada). Nas zonas 10 (Usos mistos, com perfil de classe média e alta) e 17 (centro) a mobilidade residencial tem peso relativo maior. Estes resultados sugerem que o zoneamento reforça os estrangimentos estruturais à população mais pobre que migra para a cidade, enquanto o centro dá sinais de ocupação por uma população mais abastada proveniente de outras regiões da metrópole e da cidade.

Os grupos etários utilizados foram de 0 a 14 anos, 15 a 39 anos, 40 a 59 anos e maiores de 60 anos. O objetivo foi analisar a composição sociodemográfica das zonas levando em consideração a questão da dependência e do trabalho, considerando que as crianças e adolescentes até os 14 anos são considerados dependentes, a população de 15 a 60 anos é considerada em idade produtiva e a população de mais de 60 anos estaria saindo da força de trabalho e tornando-se relativamente dependente<sup>16</sup>. A separação da idade ativa entre os grupos de 15 a 39 e 40 a 59 anos decorre da preocupação com o caráter seletivo da migração por idade apontado por diversos estudos migratórios.

A Figura 21 mostra a distribuição percentual da população de 0 a 14 anos nas zonas. Como esperado, as zonas 1, 2, 11 e as zonas industriais (14-16) tem os valores mais altos, o que reflete o tipo de composição domiciliar encontrado nas periferias da cidade. A zona 5, surpreende ao apresentar características similares neste grupo etário, o que pode ser reflexo da sua localização mais próxima do eixo sudoeste da cidade, composto por antigas periferias sociais hoje consolidadas (ver Figuras 30 e 31). Quando comparamos estas diferenças com as zonas 3, 4 e 18, no entanto, percebemos que a composição demográfica não acompanha a distribuição

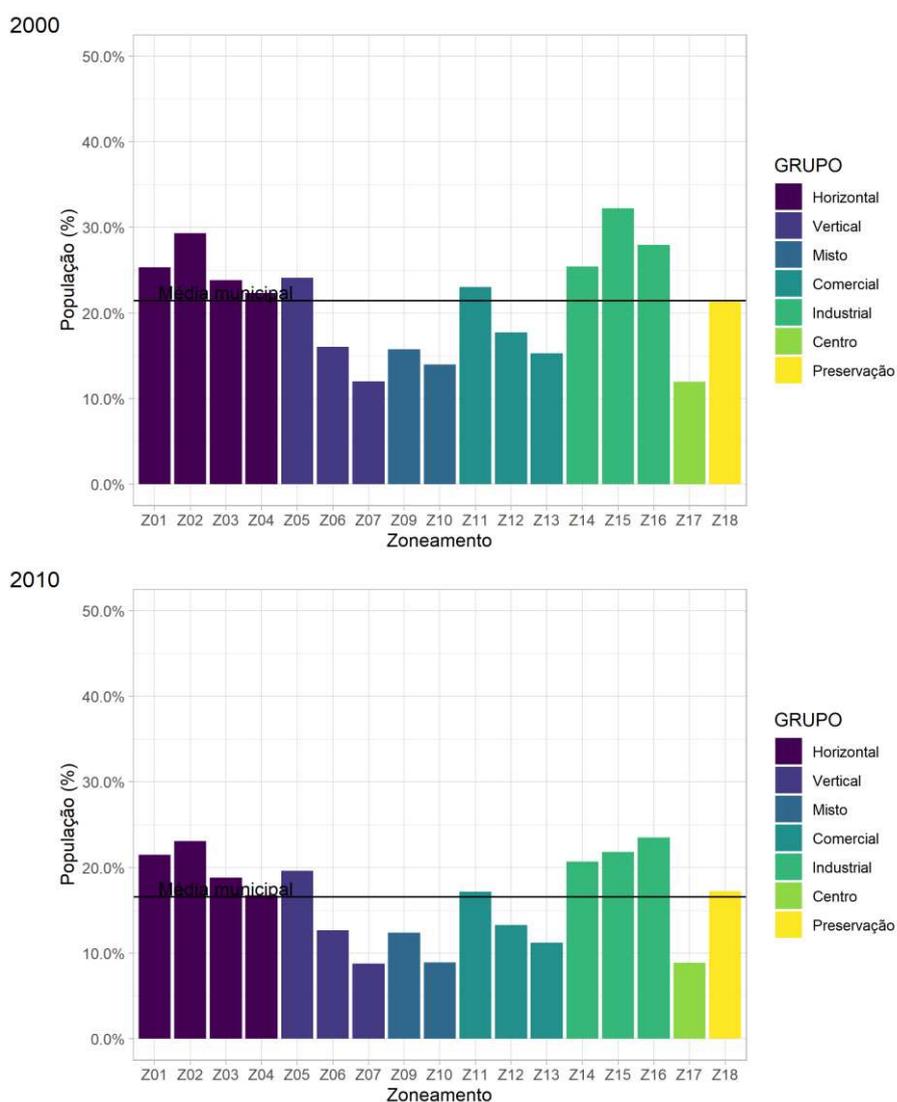
---

<sup>15</sup> Definimos mobilidade residencial aqui como a residência numa data-fixa anterior em outro município da região metropolitana, trata-se de uma proxy utilizada por outros estudos na área (CUNHA, 2016). A migração externa é a proveniente de qualquer outra origem intraestadual ou interestadual. Não temos informações sobre a mobilidade residencial intramunicipal, motivo pelo qual recorremos à esta estratégia, partindo do pressuposto de que o fenômeno metropolitano aproxima o que ocorre no interior do município. O peso relativo refere-se ao fato de que numericamente a migração em Campinas é maior que a mobilidade residencial no período em todas as áreas de ponderação, porém, em comparação com a média do município, algumas áreas apresentam uma quantidade mais significativa de mobilidade residencial que migração.

<sup>16</sup> Esta classificação é alvo de diversas críticas por supor que a população jovem não faz parte da força de trabalho, uma realidade para parte da população mais pobre, que a população “ativa” de fato pode participar da força de trabalho, algo que nem sempre é possível devido às altas e persistentes taxas de desemprego e subemprego no país e, finalmente, por considerar que a população maior de 60 anos é dependente e improdutiva, algo cada vez menos plausível, considerando o aumento da longevidade, a postergação da aposentadoria e todas as formas de trabalho consideradas não produtivas realizadas pelos idosos (CAMARANO, 2014). Apesar dessas ressalvas, ela ainda serve aos nossos propósitos, pois oferece uma perspectiva sobre a composição demográfica dos domicílios nas diversas zonas.

socioeconômica, pois estas zonas, habitadas por uma população de nível socioeconômico privilegiado, têm percentuais bastante próximos as anteriores, o que reforça os resultados encontrados por Cunha (2006) e Silva (2016) de que a composição dos domicílios não estava necessariamente relacionada ao nível socioeconômico, mas sim provavelmente a tipologia habitacional predominante nestes zoneamentos (residências uni ou multifamiliares horizontais). Vemos ainda que entre 2000 e 2010 há poucas alterações significativas entre as zonas, mas é perceptível uma queda geral do nível em todas as zonas, provavelmente ocasionado pela queda generalizada da fecundidade.

**FIGURA 21** – Proporção da população residente de 0 a 14 anos por zoneamento – Campinas, 2000-2010

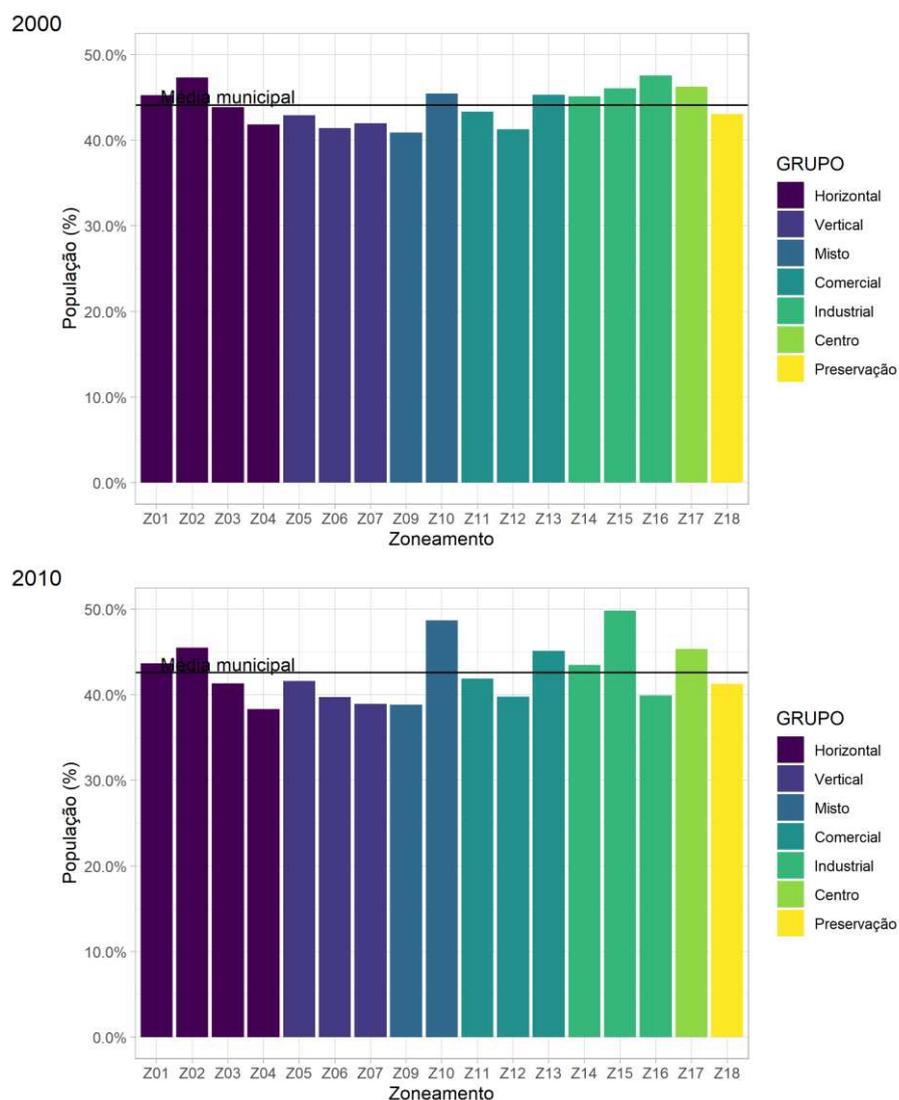


**Fonte:** SEPLAN/CSPF – Prefeitura Municipal de Campinas; IBGE (Censos Demográficos 2010).

Percebemos que na população de 15 a 39 anos (Figura 22), as diferenças entre as zonas são pequenas, tanto em 2000, quanto em 2010. Este resultado sugere que este grupo etário esteja bem distribuído pela cidade como um todo. Nas zonas 1, 2, 11, 14-16, os resultados próximos ou acima da média confirmam as expectativas: tratam-se de domicílios ocupados por uma população mais jovem, de baixa renda, para a qual existem poucas opções de habitação na cidade. As zonas 4, 6, 7, 9, 12, que apresentam menor proporção de jovens, também estão dentro do esperado, são áreas mais envelhecidas e cujo processo de valorização imobiliária dificulta a reprodução social dos habitantes, que podem estar indo buscar alternativas em outros espaços da cidade e da metrópole. As surpresas aparecem nas zonas 10, 13 e 17, por serem espaços no qual esperamos encontrar uma população de renda mais alta e mais envelhecida, considerando o seu zoneamento mais restritivo e seu solo mais valorizado, mas no qual a proporção de jovens é acima da média, embora a proporção de crianças seja muito pequena (figura anterior). Isto sugere que são destinos de mobilidade residencial ou migração, fenômeno que parece ter se intensificado de 2000 para 2010, embora é possível que parte desse incremento se deva à queda da fecundidade, que tem aumentado a proporção de 15-39 anos em detrimento da proporção de 0-14.

Nas zonas 10 e 13, a diferença significativa neste grupo etário pode ser atribuída à idade da urbanização destas áreas. Enquanto as zonas 9 e 12 englobam áreas de urbanização consolidada, as zonas 10 e 13 podem estar passando por um processo de renovação urbana e verticalização, o que pode contribuir para o rejuvenescimento da população destas áreas através da migração, processo que parece ter se intensificado entre 2000 e 2010.

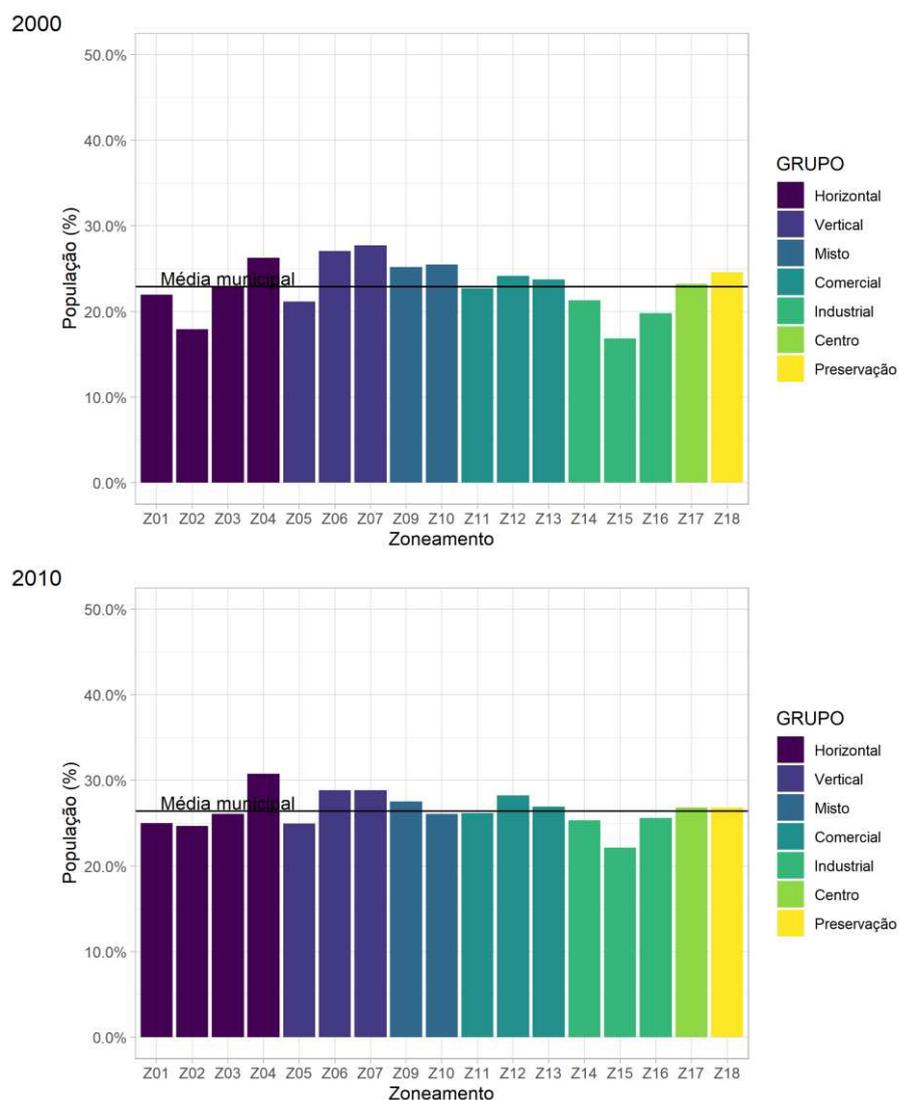
**FIGURA 22** – Proporção da população residente de 15 a 39 anos por zoneamento – Campinas, 2000-2010



**Fonte:** SEPLAN/CSPF – Prefeitura Municipal de Campinas; IBGE (Censos Demográficos 2000; 2010).

A população de 40 a 59 anos (Figura 23) reforça as tendências apontadas anteriormente, com os zoneamentos menos restritivos apresentando um perfil abaixo da média, enquanto as zonas mais exclusivas são ocupadas por uma população mais envelhecida. Novamente, as diferenças são suficientemente pequenas para que consideremos que a composição domiciliar dos distintos grupos socioeconômicos não difere de maneira significativa e podem estar mais relacionadas com a tipologia das habitações disponíveis nas diferentes zonas do que com diferenças entre os grupos. Prova disso é que entre 2000 e 2010 as diferenças entre as zonas diminuíram.

**FIGURA 23** – Proporção de população residente de 40 a 59 anos por zoneamento – Campinas, 2000-2010

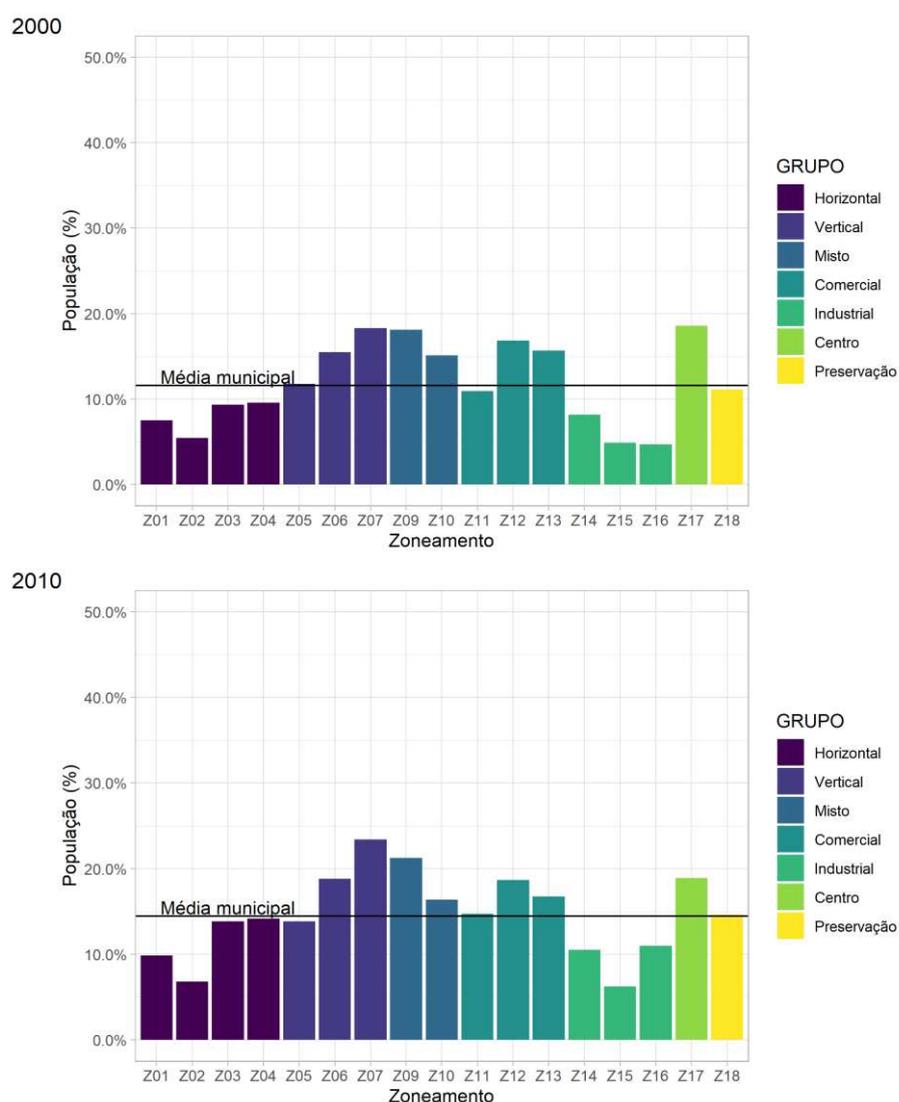


**Fonte:** SEPLAN/CSPF – Prefeitura Municipal de Campinas; IBGE (Censos Demográficos 2000; 2010).

Na população de mais de 60 anos (Figura 24), os efeitos da composição domiciliar anteriormente descrita se completam: as áreas de zoneamento menos restritivo (Zonas 1, 2, 5, 11, 14-16) tem proporções menores, enquanto as áreas de zoneamento mais exclusivo (4, 6, 7, 10, 13, 17, 18) são mais envelhecidas. Porém, novamente percebemos que as composições domiciliares em contextos socioeconômicos distintos não são tão diferentes entre si. A composição das zonas 1, 2, 11, 14, 15 e 16 não é tão distante da composição das zonas 3, 4 e 18, considerando que as tipologias de ocupação (casas isoladas em lotes) são parecidas. É provável que a origem das diferenças maiores observadas nas zonas 2, 14, 15 e 16 seja resultado da sua ocupação mais recente em relação as

anteriormente citadas. Por sua vez, as zonas mais envelhecidas (6, 7, 9, 10, 12, 13 e 17), além de seu alto valor imobiliário, são também as áreas de ocupação mais antiga do município e suas tipologias habitacionais (apartamentos, muitos do quais de tamanho relativamente pequeno) não favorecem a ocupação por composições familiares maiores, mais jovens e com crianças. Finalmente, a estabilidade no percentual de 60 anos ou mais na zona 17 no período (em torno de 19%) num contexto em que a população do município como um todo envelhece reforça a existência de migração jovem para a zona.

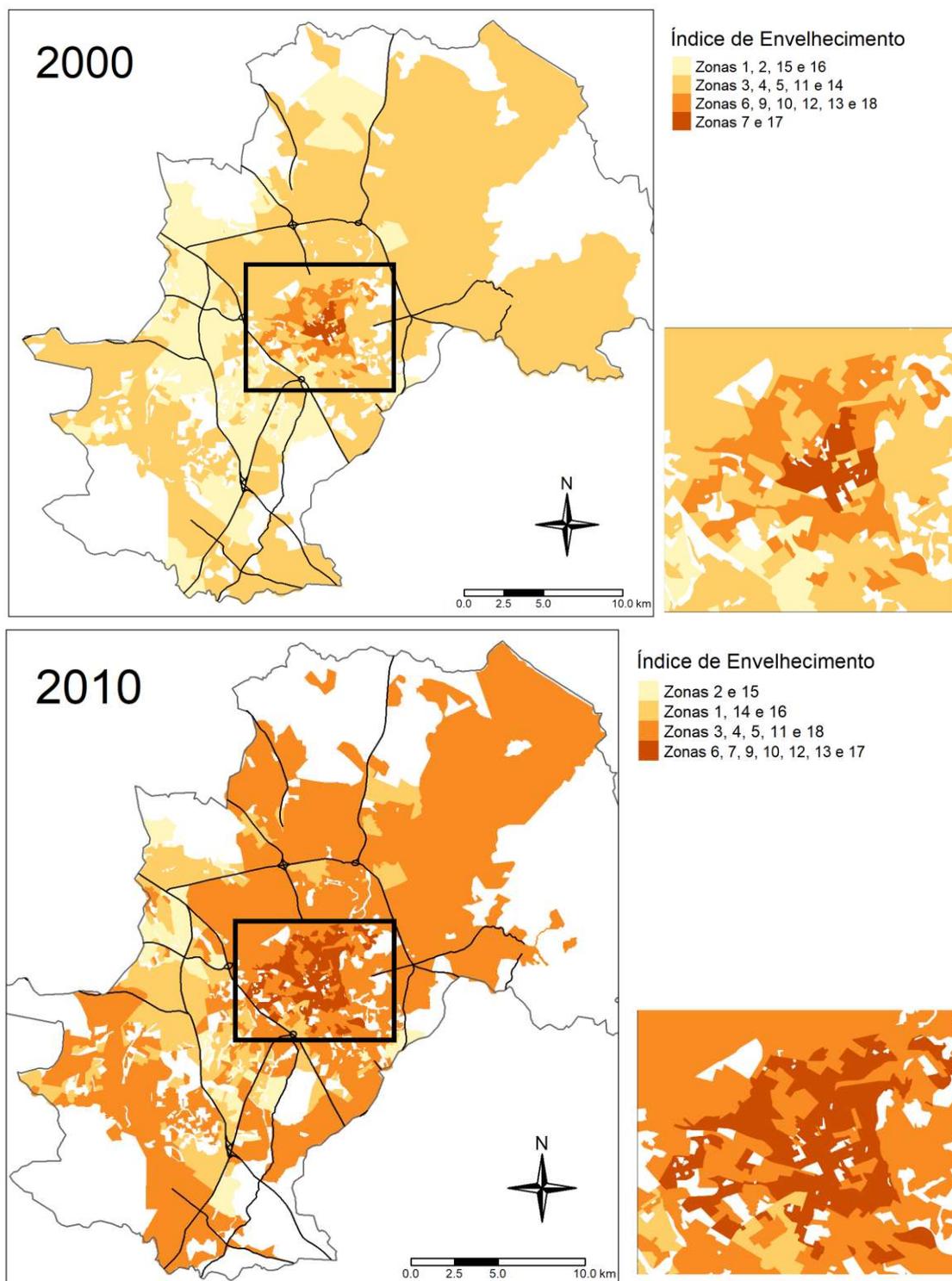
**FIGURA 24** – Proporção de população residente de 60 anos ou mais por zoneamento – Campinas, 2000-2010



**Fonte:** SEPLAN/CSPF – Prefeitura Municipal de Campinas; IBGE (Censos Demográficos 2000; 2010).

O índice de envelhecimento do município é apresentado espacialmente através da Figura 25. Trata-se de uma medida resumo calculada a partir da divisão da população de mais 60 anos pela população de menos de 15 anos. No nosso caso, os valores mínimo e máximo foram 0,152 e 2,67, respectivamente.

**FIGURA 25** –Índice de envelhecimento populacional – Campinas, 2000-2010



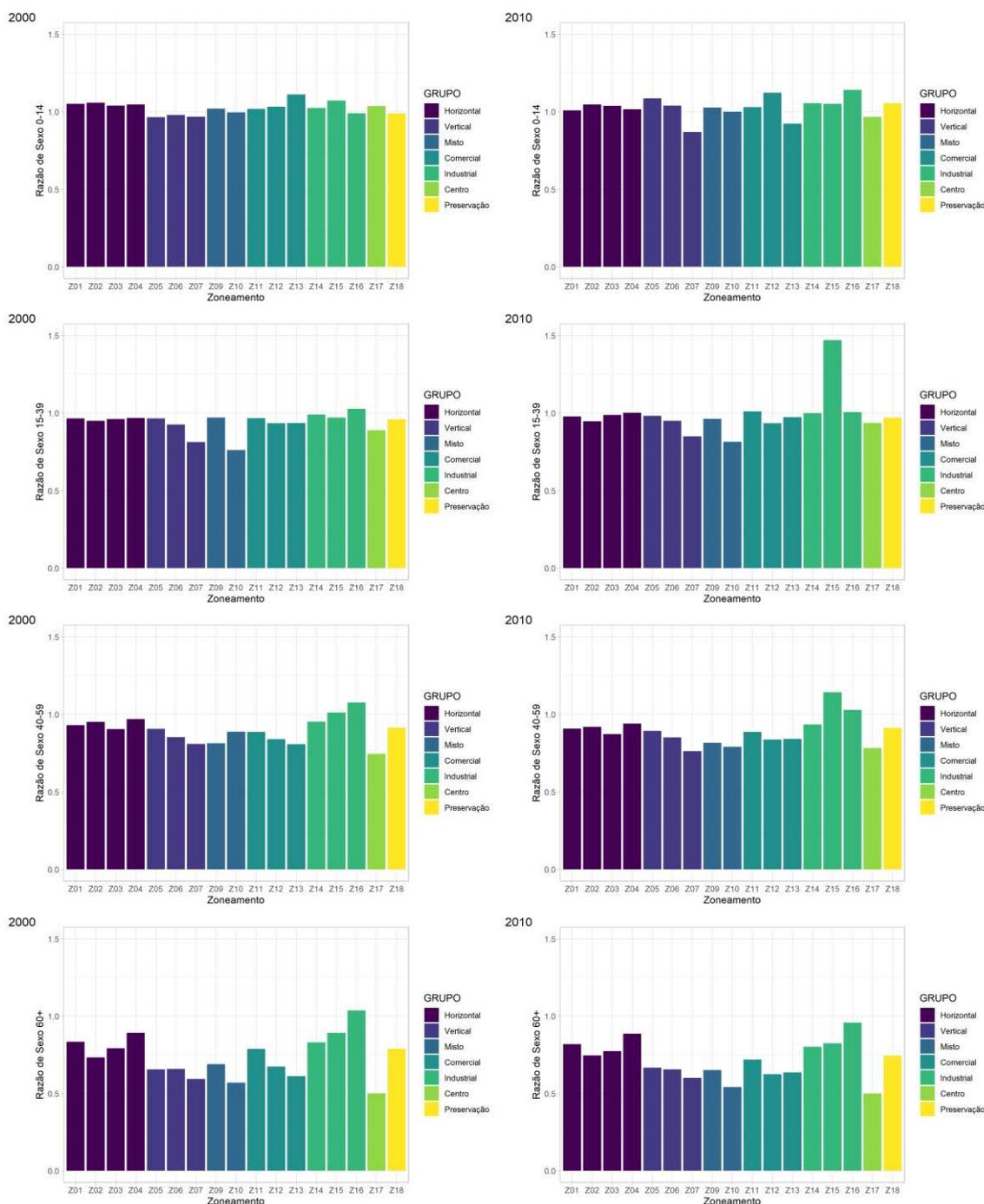
**Fonte:** SEPLAN/CSPF – Prefeitura Municipal de Campinas; IBGE (Censos Demográficos 2000; 2010).

**Nota:** As categorias são baseadas em quebras naturais (Jenks) que tem como referência os valores de 2000, para possibilitar a comparação entre os dois censos. Os valores das quebras são 0,152, 0,321, 0,522, 1,149 e 2,67, com os intervalos fechados à esquerda e abertos à direita.

Além das observações feitas anteriormente sobre a estrutura etária das zonas ocupadas pelas populações mais pobres e mais ricas, o mapa mostra a distribuição espacial das características sociodemográficas destas zonas. O centro do município reúne a população mais envelhecida (cor mais escura), tanto em 2000, quanto em 2010, com uma população bastante envelhecida em seu entorno. A maior parte do território do município cai na mesma categoria, onde encontram-se tanto uma periferia mais elitizada (zona 4), quanto periferias sociais consolidadas (Zonas 11 e 14). A população mais jovem encontra-se nas periferias de ocupação mais recente (Zonas 1, 2, 15, 16).

Este resultado poderia sugerir que as periferias mais pobres têm uma composição etária mais jovem, com mais crianças, porém, as diferenças entre os valores das primeiras categorias são numericamente pequenas (0,152 para 0,321) e, quando observamos a sua evolução de 2000 para 2010, percebemos que as categorias se distribuem no espaço e zonas antes predominantemente jovens se tornam mais heterogêneas, o que nos leva a concluir que a composição demográfica das periferias pobres e ricas apresenta pouca variabilidade se comparada com as diferenças ocasionadas pelas tipologias habitacionais e pela valorização imobiliária. Por exemplo, em 2010 o índice de envelhecimento das zonas 7 e 17 é superior a 2,1, enquanto o índice das zonas 4 e 18 (periferias de alta renda) é de 0,8, já os índices das zonas 1, 2, 14, 15 e 16 variam entre 0,3 e 0,5 no mesmo ano.

A Figura 26 resume as razões de sexo por zoneamento e grupo etário. A razão de sexo foi obtida pela divisão da população masculina pela feminina de cada grupo etário em cada zona. O valor esperado para a razão de sexo ao nascer é de aproximadamente 1,05, e a sua variação ao longo das idades é indicativo de alguns fenômenos sociais e demográficos, como a sobremortalidade masculina e a migração. É esperado que o seu valor caia com o avanço da idade, à medida que a sobrevivência das mulheres se torna mais pronunciada, que é o que de fato observamos nos grupos de mais 60 anos.

**FIGURA 26 – Razões de sexo por zoneamento e grupos etários – Campinas, 2000-2010**

Fonte: SEPLAN/CSPF – Prefeitura Municipal de Campinas; IBGE (Censos Demográficos 2000; 2010).

É interessante notar que a razão de sexo do zoneamento menos restritivo é praticamente a mesma dos zoneamentos mais exclusivos com tipologias habitacionais similares (Zonas 1, 2, 11, 14, 15, 16 em relação à 3, 4, 18), resultado que mantém em todos os grupos etários. Por outro lado, a razão de sexo é consistentemente alta nas zonas industriais (14 a 16), de ocupação mais recente e localizadas nas periferias mais pobres do município.

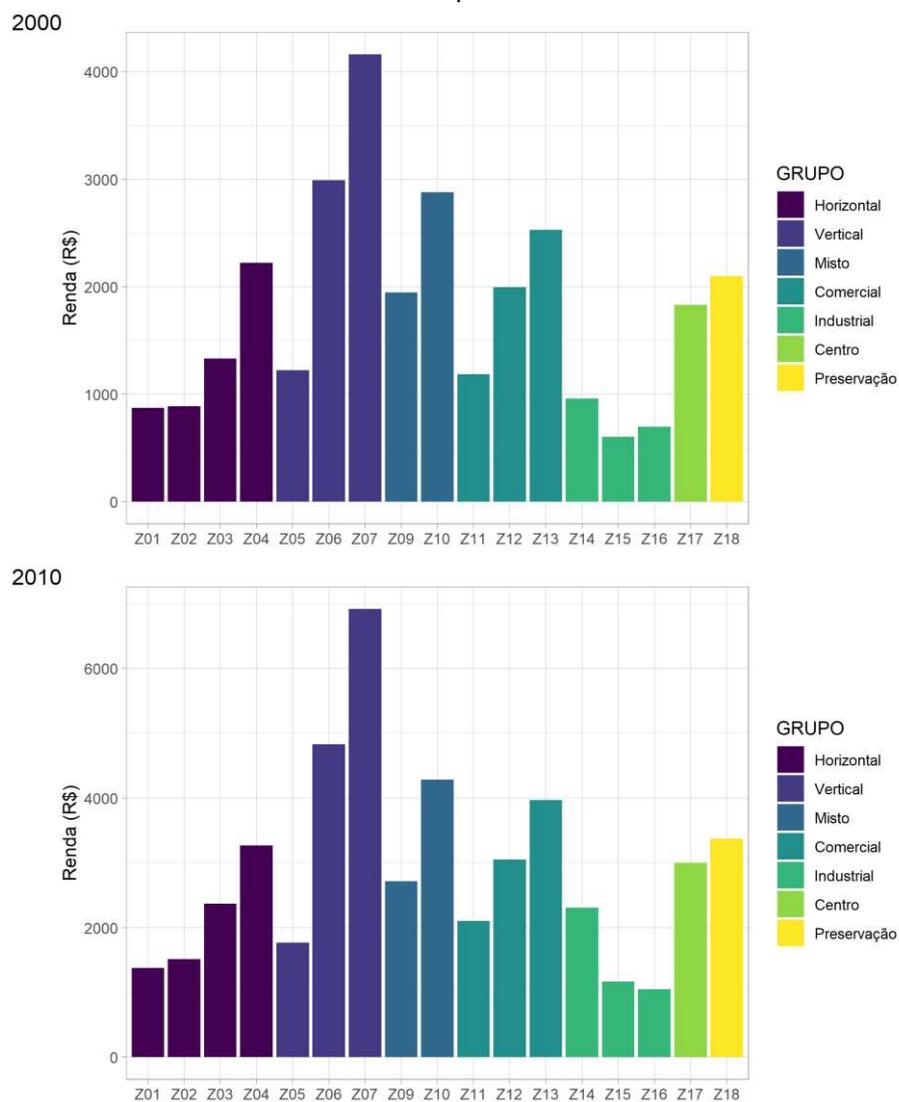
No quadro geral da estrutura etária, as zonas que possuem a mesma tipologia predominante unifamiliar ou multifamiliar horizontal (1-4, 11, 14-16) parecem ter a mesma composição familiar, casais jovens com filhos, independentemente da condição socioeconômica. As zonas verticais por sua vez (6, 7, 9, 10, 12 e 13), apresentam uma composição distinta, uma população mais envelhecida e homogênea do ponto de vista socioeconômico, com composições domiciliares sem filhos, mesmo que a proporção de 15 a 39 anos não esteja muito abaixo da média municipal.

A Figura 27 demonstra a relação entre o zoneamento e a renda dos responsáveis<sup>17</sup>. Os resultados estão dentro do esperado, considerando que os zoneamentos menos restritivos (1, 2, 11, 14-16) abrigam as populações com as menores rendas do município, enquanto os zoneamentos mais restritivos (4, 7, 10, 13, 18) têm as populações mais ricas. É particularmente interessante como se forma um gradiente de renda de acordo com a exclusividade do zoneamento, o que reforça o argumento econômico de Nery Jr. (2002), de que o zoneamento é uma forma de proteger os interesses econômicos dos proprietários das regiões de alta renda e, através do funcionamento do mercado, impedir a sua desvalorização e ocupação pela população de baixa renda, situação que pouco se alterou entre 2000 e 2010.

---

<sup>17</sup> Os resultados entre 2000 e 2010 não são diretamente comparáveis, pois são valores nominais. Não julgamos relevante seguir adiante nesta direção, atualizando os valores, pois o objetivo era demonstrar as diferenças entre os grupos e a estabilidade desta diferença no tempo e não necessariamente analisar a evolução da renda real nas zonas em si.

**FIGURA 27 – Renda nominal dos responsáveis (com renda) por zoneamento, 2000-2010 – Campinas**



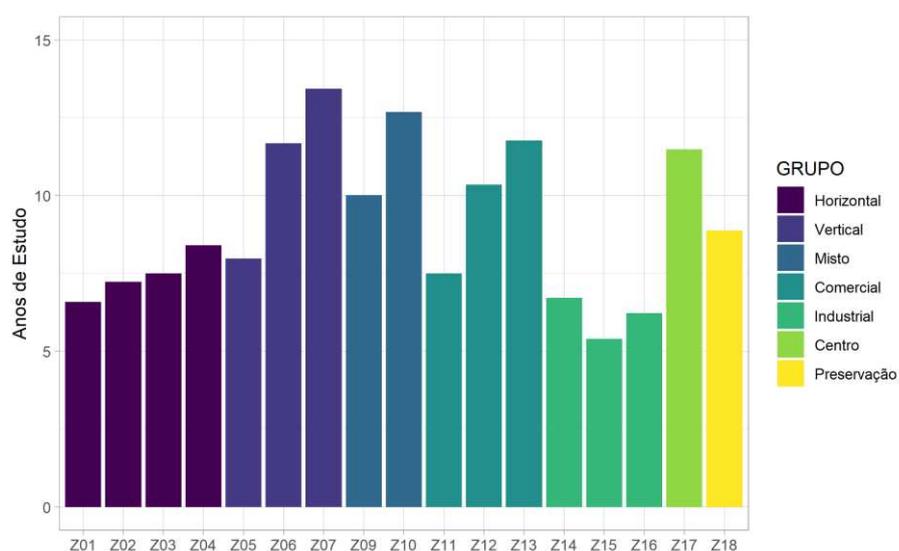
**Fonte:** SEPLAN/CSPF – Prefeitura Municipal de Campinas; IBGE (Censos Demográficos 2000; 2010).

Estes resultados indicam que o zoneamento, seja como promotor, seja como legitimador da estrutura socioespacial, está fortemente relacionado à distribuição da população no espaço segundo seu nível socioeconômico, pois, quanto mais restritivo é o uso e ocupação previsto, menor é a chance de que a população de baixa renda tenha acesso a estes espaços. Este problema é agravado pela distribuição espacial das zonas, que configuram espaços privilegiados. Claro que não se trata aqui de descartar o zoneamento e permitir o uso e ocupação livre em todo o território, mas de considerar a espacialização destas zonas de tal forma que exista a possibilidade dos grupos sociais menos favorecidos ocuparem locais

adequados e acessíveis do ponto de vista da infraestrutura urbana, sem que a legislação de uso e ocupação se torne um constrangimento ao seu direito à cidade.

A Figura 28, cuja informação foi coletada apenas no Censo 2000, mostra o número médio de anos de estudo do responsável pelo domicílio, e segue o padrão apresentado na renda. Uma diferença interessante é que as zonas 5, 17 e 18 tem altas médias de anos de estudo do responsável na cidade, mas isso não se reflete na renda média. Este resultado sugere que estas zonas podem ter uma composição mais heterogênea que as outras de alta escolaridade, agregando populações mais jovens e mais envelhecidas, com escolaridades semelhantes, mas padrões de remuneração e patrimônio muito distintos.

**FIGURA 28** – Média de anos de estudo de responsável do domicílio por zoneamento – Campinas, 2000

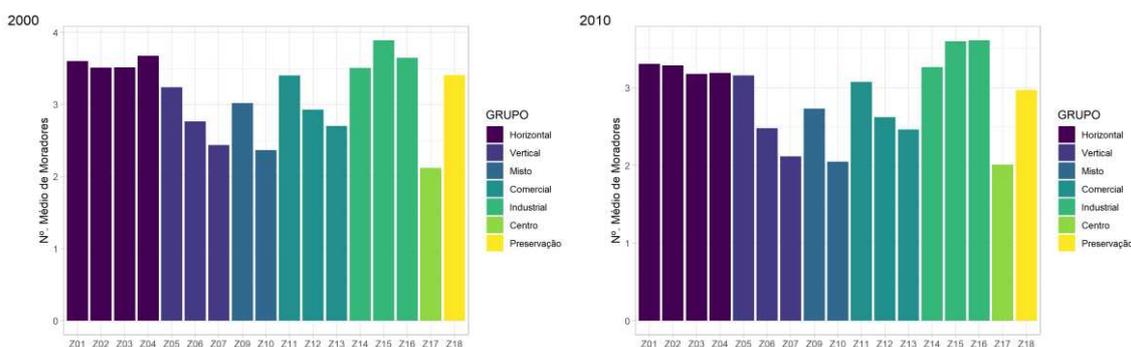


**Fonte:** SEPLAN/CSPF – Prefeitura Municipal de Campinas; IBGE (Censos Demográficos 2000).

A Figura 29 mostra que o número médio de moradores por domicílio está bastante próximo da média municipal, em torno de 3,3 em grande parte das zonas, com exceção das zonas 6, 7, 10, 13 e 17, que tem valores entre 2,2 e 2,9. Considerando as características destas zonas (habitações multifamiliares verticais), a supostamente maior densidade habitacional preconizada pela verticalização não se traduz necessariamente em maior densidade populacional (ver Figura 18 e 19), dado o fato de que o número de moradores nos imóveis pode estar muito abaixo da média, algo já constatado por Nakano (2015) em São Paulo. Este é um fenômeno que pode estar relacionado com a tipologia habitacional predominante nestas zonas,

considerando que as famílias com filhos teriam preferência pelas residências unifamiliares horizontais em detrimento dos apartamentos relativamente menores encontrados nas zonas 6, 7, 10, 13 e 17. Considerando o alto custo imobiliário do solo nestas, é também pouco provável que a maior parte das famílias no início do seu ciclo vital tenham a possibilidade de acessar a terra nestes locais, embora isto não seja necessariamente um empecilho para a população jovem de alta renda. Apesar disso, a valorização excessiva do solo nestes locais pode sim dificultar a reprodução social de seus habitantes, com os filhos dos moradores estabelecendo seus domicílios em outras zonas ou até mesmo fora do município. De fato, são as zonas mais envelhecidas do município (Figura 24).

**FIGURA 29** –Número médio de moradores por domicílio por zoneamento – Campinas, 2000-2010



Fonte: SEPLAN/CSPF – Prefeitura Municipal de Campinas; IBGE (Censos Demográficos 2000; 2010).

As áreas com os maiores valores do número médio de moradores são justamente as zonas industriais (14 a 16), localizadas nas periferias mais pobres da cidade e de ocupação mais recente e precária. Isto sugere que nestes locais os arranjos domiciliares são mais heterogêneos, devido a necessidade de acomodar membros da família que não tem condição de manter seus próprios domicílios.

### 3.5 Síntese

Este capítulo procurou analisar as relações possíveis entre o zoneamento e a dinâmica sociodemográfica do município de Campinas durante a vigência da Lei Geral de Zoneamento de 1988 até 2017, utilizando-se os censos demográficos de 1991 a 2010.

Os resultados confirmam nossa hipótese de que o zoneamento não tem uma relação forte com a redistribuição do volume da população no espaço. Porém,

revelam a existência de uma forte relação entre a estrutura e a composição da sociodemográfica da população.

Conclui-se que o zoneamento é parte da estrutura de incentivos e constrangimentos a mobilidade da população e trata-se de um elemento importante na estruturação socioespacial da cidade. As razões para este fenômeno foram investigadas por autores como Villaça (1998); Nery Jr. (2002); Maricato (2001) e Rolnik (1997), e o que este trabalho procurou demonstrar foi que esta estrutura é visível através de uma metodologia quantitativa para todo o território do município.

Este trabalho não é exaustivo no sentido de que explora todas as possibilidades de análise para as variáveis de pessoas e domicílios disponíveis, mas demonstra a viabilidade da metodologia para análise demográfica do zoneamento.

## CONCLUSÃO

Optou-se por iniciar este trabalho com uma discussão teórica em torno da definição do zoneamento, pois para nós parecia existir um descompasso entre sua teoria e sua prática. Começou-se pela maneira como ele é imaginado: ordenador da ocupação urbana, com as densidades adequadas para prover qualidade de vida e realizar um ideal de cidade. Esta cidade idealizada é contraposta então à cidade real, caracterizada pela desigualdade social, pelos problemas urbanos, pelo desequilíbrio na distribuição dos recursos e do próprio espaço urbano.

Ressaltou-se não apenas a descrição do instrumento, mas principalmente as formas segundo as quais ele foi apropriado para a consecução de distintos objetivos sociais, pois acredita-se que a forma de apropriação e implementação de uma política é tão importante quanto sua concepção. Se foi imaginado como uma forma de melhor aproveitar o espaço da cidade, providenciando as distintas classes sociais a possibilidade de habitar dignamente, foi, em nosso caso, principalmente apropriado como uma forma de segregar socialmente os “indesejáveis” e preservar o ordenar o processo de valorização da terra para uma minoria de proprietários.

É justamente isto que observamos ao longo do Capítulo 2, em que a história do zoneamento se desnuda como a história da instrumentalização da legislação para realização de objetivos sociais dos grupos sociais privilegiados.

Num primeiro momento, os grandes fazendeiros tornados grandes especuladores imobiliários, e a partir de 1930, os capitalistas que exploram a terra urbana como mercadoria, embora neste estágio inicial o poder público municipal organize de alguma forma esta exploração a partir de critérios técnicos e urbanísticos.

À medida que o setor imobiliário ganha autonomia e concentra recursos, a interferência do Estado é progressivamente rejeitada em favor da possibilidade da autodeterminação do mercado, o zoneamento, que foi importante para proteger este segmento econômico nascente e frágil, torna-se um empecilho ao seu regime de acumulação. Assim, a partir dos anos 1960 e intensificando-se com a crise dos anos 1980, o zoneamento na cidade passa de uma forma de prever e controlar a ocupação urbana, à uma forma de demarcar limites de cidadania no que diz respeito ao acesso à terra urbanizada.

Mas, se essa nova fase aparentemente coloca o zoneamento em segundo plano, a sua persistência indica a sua utilidade. O instrumento se amolda às necessidades do novo tempo: as zonas de uso e ocupação de alto padrão mantêm um alto grau de rigidez e estabilidade no tempo, mas legislações sucessivas o flexibilizam o suficiente para acomodar os novos produtos imobiliários que surgem para atender seu público seletivo. Por outro lado, após décadas existindo numa situação irregular, as ocupações da periferia conquistam paulatinamente sua regularização, ao menos do ponto de vista do zoneamento.

Especialmente a partir dos anos 1960, quando a cidade começa a crescer em ritmo acelerado, a estrutura instalada no município de gestão do espaço urbano entra em colapso, cedendo à pressão exercida pelos interesses imobiliários, as sucessivas crises econômicas e o estrangulamento das fontes de arrecadação municipal.

A partir desse momento, e particularmente ao longo dos anos 1980 e 1990, observamos uma forma de planejamento paradoxal emergir: por um lado, há uma profusão de planos e iniciativas no sentido da expansão da atividade imobiliária, frequentemente vista como uma saída para a crise econômica, por outro lado, este planejamento ignora os problemas socioeconômicos atrelados à esta expansão.

O resultado desse paradoxo é o agravamento dos problemas urbanos associados ao rápido crescimento horizontal e vertical da cidade, como a congestão da mobilidade, a falta ou atraso no provimento da infraestrutura e dos serviços urbanos básicos, a desigualdade no acesso ao patrimônio coletivo. A forma como o zoneamento funciona reforça esta estrutura urbana desigual criada nesse período crítico da cidade e termina por solidificar as desigualdades socioespaciais observadas.

Embora seja necessária alguma cautela na interpretação das estatísticas, considerando a natureza transversal do Censo Demográfico e a possibilidade de que estejamos observando apenas os “sobreviventes” de processos históricos e sociais complexos, as outras fontes de dados sugerem que os resultados encontrados são consistentes com o exposto anteriormente.

A análise sociodemográfica, por sua vez, confirma as expectativas traçadas no segundo capítulo, mostrando alguns fenômenos conhecidos nas metrópoles brasileiras: a separação entre espaços de pobreza e riqueza observada

nos indicadores socioeconômicos é também perceptível no zoneamento, o que sugere a implementação do zoneamento termina por preservar privilégios e garantir a valorização da propriedade urbana, mais do que atingir qualquer de seus outros objetivos coletivos.

Porém, esta mesma análise traz à tona a realidade da heterogeneidade socioeconômica da periferia (TORRES et al., 2003; CUNHA, 2016; COSTA, 2006), com a proliferação de condomínios fechados de alto padrão por um lado (zonas 4) e o processo de consolidação e melhoria de antigas periferias sociais (Zona 5, 11). Infelizmente, prossegue o processo de periferização da população mais pobre que, já incapaz de acessar as periferias consolidadas, passa a ocupar locais cada vez mais distantes e precários próximos a zonas industriais e aos limites do município, algo evidenciado pelas altas taxas de crescimento das zonas de habitação popular (Zonas 1 e 2) e industriais (Zonas 14-16) num contexto em que a maioria das zonas já apresenta estabilidade ou perda populacional.

Esta heterogeneidade socioeconômica, por sua vez, não se traduz em heterogeneidade demográfica. As periferias como um todo apresentam uma composição domiciliar bastante homogênea, são, majoritariamente, populações mais jovens com filhos que a população na região central. Nesse sentido, a análise do zoneamento oferece uma contribuição importante no sentido de compreender que as tipologias habitacionais permitidas nas diferentes áreas têm uma correlação mais forte com a composição domiciliar do que exclusivamente a questão socioeconômica.

De fato, como colocado na hipótese, o zoneamento não se relacionou com a redistribuição da população na sua relação com a expansão urbana no geral, medido aqui através da mobilidade populacional, resultado que faz sentido considerando que o crescimento urbano contemporâneo está mais atrelado à conversão de terra rural para urbana, transformação que não é particularmente perceptível nas alterações de zoneamento. Porém, dentro de contextos socioespaciais específicos, o instrumento pode produzir impactos locais significativos sobre a redistribuição da população, como no caso da transformação de antigas zonas residenciais em comerciais, potencializando processos de esvaziamento desses locais.

Os resultados do terceiro capítulo mostram que muito embora o crescimento populacional da cidade tenha diminuído, sua dinâmica interna ainda

“pulsa”, particularmente no continuado crescimento populacional da periferia do município, algo que pode sim estar relacionado com as características das zonas 1 e 2, que tem maior sintonia com o mercado popular de habitação. Também ressaltam que parte do centro da cidade, demograficamente bastante envelhecido, tem renovado sua população e crescido através da mobilidade residencial de uma população de renda mais alta, talvez indício de um processo de renovação urbana ou gentrificação, embora mais estudos sejam necessários.

Eles apontam ainda para a necessidade de repensar o espaço na cidade, considerando o acelerado processo de envelhecimento e esvaziamento dos bairros mais antigos e consolidados, que não têm renovado sua população; e das zonas de ocupação recente na periferia, que continua a crescer de maneira significativa repetindo a história da urbanização das grandes metrópoles e suas dificuldades de provisão da infraestrutura.

Desta forma, o zoneamento continua a relacionar-se fortemente com a diferenciação socioespacial do município, constituindo uma espécie de fronteira legal que constrange o acesso à terra dos grupos sociais menos privilegiados, que não têm a possibilidade de adquirir imóveis com os requisitos de uso e ocupação impostos aos espaços privilegiados do município. A esta população, resta habitar os espaços de baixo diferencial de renda da terra (BONDUKI; ROLNIK, 1979), onde as condições de vida numa metrópole são mais precárias.

Isto nos leva a conjecturar que esta nova fase de primazia do capital imobiliário no planejamento urbano não prescinde de um instrumento urbanístico que preserve a segmentação do espaço urbano, fato tornado evidente pelas peças legislativas que estabelecem zoneamentos especiais para produtos imobiliários de alto padrão. O que está em jogo é o poder de definir o zoneamento, de definir os limites destas fronteiras e de muda-las quando isto é economicamente vantajoso ou socialmente relevante.

Certamente, numa situação ideal, o uso do zoneamento para promover a produção de habitação social, controlar a especulação imobiliária, proteger a saúde da população contra a poluição do ar e da água e preservar os bens ambientais e socioculturais da cidade é uma necessidade em qualquer grande cidade. Porém, na sua forma atual, o zoneamento não parece favorecer muitos desses objetivos, com a população de baixa renda vivendo próximo as indústrias, antigas áreas de

preservação ambiental sendo ocupadas por condomínios de alto padrão e a localização e escassez das zonas destinadas a ao mercado popular.

Espera-se que este trabalho tenha contribuído para o entendimento de que o zoneamento tem sido aplicado em favor dos interesses dos proprietários imobiliários e que, se não há expectativa da nossa parte de que sua aplicação possa revolucionar a estrutura do espaço urbano, pelo menos é possível pensar que uma concepção e implementação diferente possa facilitar o uso e ocupação da cidade para seus membros menos privilegiados ao invés de oferecer-lhes obstáculos. Isto poderia ser tornado viável pela expansão de zonas com critérios de uso e ocupação compatíveis com o mercado imobiliário popular e o estímulo à verticalização limitada mais próxima à infraestrutura já disponível no município, de forma a reduzir as distâncias percorridas diariamente pela população da periferia da cidade através do aumento da densidade de ocupação próxima ao centro da cidade. Se esta não é uma mudança ambiciosa, certamente é menos custosa e potencialmente mais eficaz que os investimentos em obras rodoviárias faraônicas de mobilidade urbana de eficácia questionável.

Finalmente, espera-se ter demonstrado que o uso e ocupação do solo é um elemento importante para a mobilidade populacional e a estrutura sociodemográfica da cidade, especialmente num contexto em que o crescimento demográfico perde intensidade, é de se esperar que os instrumentos urbanísticos, particularmente o zoneamento, adquiram grande importância para a dinâmica sociodemográfica das cidades e sejam cada vez mais objetos de intervenção e disputa.

## REFERÊNCIAS

- BADARÓ, R. S. **Plano de melhoramentos urbanos de Campinas**. 1996. 200f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 1996.
- BAENINGER, R. **Espaço e tempo em Campinas: migrantes e a expansão do polo industrial paulista**. 1992. 205f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 1992.
- BERNARDO, R. G. **Histórico do uso e ocupação do solo no Município de Campinas**. 2002. 301f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2002.
- BONDUKI, N. G.; ROLNIK, R. **Periferias: a ocupação do espaço e reprodução da força de trabalho**. São Paulo, SP: PRODEUR/USP, 1979.
- COSTA, H. et al. **Novas periferias metropolitanas: a expansão metropolitana em Belo Horizonte: dinâmica e especificidades no Eixo Sul**. Belo Horizonte, MG: C/Arte, 2006.
- CAMARANO, A. A. (org.). **Novo regime demográfico: uma nova relação entre população e desenvolvimento?** Rio de Janeiro, RJ: IPEA, 2014.
- CAMPINAS. Prefeitura de Campinas. **Lei n. 6.031, de 29 de dezembro de 1988**. Biblioteca Jurídica, Campinas, 1988. Disponível em: <https://bibliotecajuridica.campinas.sp.gov.br/index/visualizaratualizada/id/90888>. Acesso em: 30 jan. 2020.
- CUNHA, J. M. P. **Mobilidade residencial e as novas faces das periferias nas RMs de Campinas e Baixada Santista: uma análise a partir da família e da demografia, nas décadas de 1990 e 2000**. Campinas, SP: Nepo/Unicamp, 2018. (Mimeo).
- CUNHA, J. M. P. Aglomerações urbanas e mobilidade populacional: o caso da Região Metropolitana de Campinas. **Revista Brasileira de Estudos Populacionais**, Rio de Janeiro, RJ. v. 33, n. 1, p. 99-127, 2016. Disponível em: <https://rebeb.emnuvens.com.br/revista/article/view/814>. Acesso em: 16 set. 2019.
- CUNHA, J. M. P. **Mobilidade populacional e expansão urbana: o caso da Região Metropolitana de São Paulo**. Campinas, SP: Librum Editora, 2015a.
- CUNHA, J. M. P. A migração interna no Brasil nos últimos cinquenta anos: (des)continuidades e rupturas. In: ARRETCHE, M. (ed.). **Trajetórias das desigualdades: como o Brasil mudou nos últimos cinquenta anos**. São Paulo, SP: Editora UNESP, 2015b. p. 279-307.
- CUNHA, J. M. P.; NAKANO, K. A. A Rio+20 e os desafios da crise urbana. In: MARTINE, G. et al. **População e sustentabilidade na era das mudanças ambientais globais**. Belo Horizonte, MG: ABEP, 2012. p. 163-174.
- CUNHA, J. M. P. Mobilidade espacial, vulnerabilidade e segregação socioespacial: reflexões decorrentes de uma experiência concreta. In: CUNHA, J. M. P. (org.). **Mobilidade espacial da população: desafios teóricos e metodológicos para o seu estudo**. Campinas, SP: Nepo/Unicamp, 2011. p. 117-139.
- CUNHA, J. M. P. et al. Expansão Metropolitana, mobilidade espacial e segregação nos anos 90: o caso da RM de Campinas. In: CUNHA, J. M. P. (org.). **Novas**

**Metrópoles Paulistas:** população, vulnerabilidade e segregação. Campinas, SP: Nepo/Unicamp, 2006.

FARIAS, L. A. C. **Mobilidade populacional e produção do espaço urbano na Baixada Santista:** um olhar sociodemográfico sobre sua trajetória nos últimos 20 anos. 2018. 229f. Tese (Doutorado) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2018.

FELDMAN, S. **Planejamento e zoneamento:** São Paulo, 1947-1972. São Paulo, SP: EDUSP/FAPESP, 2005.

FIX, M. **Financeirização e transformações recentes no circuito imobiliário no Brasil.** 2011. 288f. Tese (Doutorado) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2011.

GOTTDIENER, M. **The social production of urban space.** 2. ed. Austin: University of Texas Press, 1994.

HARVEY, D. **A condição pós-moderna.** São Paulo, SP: Loyola, 1993.

IBGE. **Censo Demográfico 2010.** Rio de Janeiro, RJ, 2010.

IBGE. **Censo Demográfico 2000.** Rio de Janeiro, RJ, 2000.

IBGE. **Censo Demográfico 1991.** Rio de Janeiro, RJ, 1991.

JAKOB, A. A. E. **Análise socio-demográfica da constituição do espaço urbano da Região Metropolitana da Baixada Santista no período 1960-2000.** 2003. 169f. Tese (Doutorado) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2003.

KOWARICK, L. **A espoliação urbana.** Rio de Janeiro, SP: Paz e Terra, 1979.

LENCIONI, S. Urbanização difusa e a constituição de megaregiões: o caso de São Paulo-Rio de Janeiro. **e-Metropolis**, Rio de Janeiro, RJ, v. 6, n. 22, p. 6-15, 2015.

MANCUSO, F.; ARQUÈS, R. **Las experiencias del zoning.** Barcelona: Gustavo Gili, 1980.

MARICATO, E. **Brasil, cidades:** alternativas para a crise urbana. São Paulo, SP: Vozes, 2001.

MYERS, D. **Housing demography:** linking demographic structure and housing markets. Madison: University of Wisconsin Press, 1992.

NAKANO, A. K. **Elementos demográficos sobre a densidade urbana da produção imobiliária:** São Paulo, uma cidade oca? 2015. 348f. Tese (Doutorado) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2015.

NERY JÚNIOR, J. M. **Um século de política para poucos:** o zoneamento paulistano: 1886-1986. 2002. 221f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2002.

OLIVEIRA, M. C.; VIEIRA, J. M.; MARCONDES, G. S. Cinquenta anos de gênero e geração no Brasil: mudanças e permanências. In. ARRETCHE, M. **Trajetórias das desigualdades:** como o Brasil mudou nos últimos cinquenta anos. São Paulo, SP: Editora da UNESP, 2015. p. 309-333.

ROLNIK, R. **A cidade e a lei**: legislação, política urbana e territórios na cidade de São Paulo. São Paulo, SP: Studio Nobel/FAPESP, 1997.

SANTOS, A. C. **Campinas, das origens ao futuro**: compra e venda de terra e água e um tombamento na primeira sesmaria da Freguesia de Nossa Senhora da Conceição das Campinas do Mato Grosso de Jundiaí (1732-1992). Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2002.

SEMEGHINI, U. C. **Campinas (1860 a 1980)**: agricultura, industrialização e urbanização. 1988. 282f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 1988.

SILVA, D. S. F. Para dentro das portarias, por detrás das cancelas: características e condicionantes da autosegregação das elites em Campinas. 2016. 170f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2016. Disponível em: <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/321430>. Acesso em: 31 ago. 2018.

SINGER, P. Migrações internas: considerações teóricas sobre o seu estudo. In. MOURA, H. A. (coord.). **Migração interna**: textos selecionados. Fortaleza, CE: BNB. p. 217-244.

SOJA, E. W. **Geografias pós-modernas**. Rio de Janeiro, RJ: Zahar, 1993.

TORRES, H. G. et al. Pobreza e espaço: padrões de segregação em São Paulo. **Estudos Avançados**, São Paulo, SP, v. 17, n. 47, p. 97-128, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v17n47/a06v1747.pdf>. Acesso em: 16 set. 2019.

VILLAÇA, F. **As ilusões do plano diretor**. São Paulo, SP: Edição do Autor, 2005.

VILLAÇA, F. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo, SP: Studio Nobel, 1998.

ZIMMERMANN, G. **Finanças públicas municipais**: o caso de Campinas. 1987. 169f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 1987.

## ANEXOS

## 1. Mapas de apoio do zoneamento

FIGURA 30 – Mapa de apoio do zoneamento – Campinas, 2000



0.0 2.5 5.0 10.0 km

**FIGURA 31 – Mapa de apoio do zoneamento, Campinas, 2010**

## 2. Processo de reconstrução do banco de dados de zoneamento

A realização deste projeto dependia da possibilidade de unir duas fontes de dados distintas. Uma delas, o Censo Demográfico, é amplamente utilizada por demógrafos há mais de um século, sua construção passa por um rigoroso e bem documentado processo de elaboração e há uma vasta experiência acumulada no seu uso, interpretação e validação de resultados.

O zoneamento, por sua vez, é da seara dos urbanistas das prefeituras municipais, que procuram responder aos desafios e necessidades de planejamento territorial urbano com as ferramentas à sua disposição, considerando que não é sua preocupação cotidiana o registro da evolução do instrumento, mas sim a sua forma atual, que precisa ser rotineiramente consultada no âmbito da atuação da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano – SEPLAMA e da Coordenação Setorial de Planejamento Físico – CSPF.

Para nossa sorte, a prefeitura de Campinas é das mais bem equipadas do ponto de vista da produção e difusão de bancos de dados espaciais para o território do município e, no âmbito da produção de uma ferramenta web do zoneamento para os usuários (Zoneamento Online), a prefeitura produziu um *shapefile* dos polígonos do zoneamento vigente em 2017. Através do contato com o pessoal técnico da SEPLAMA, foi possível obter estes arquivos, o que viabilizou a realização desta pesquisa a tempo, considerando que o trabalho dependia da compatibilização espacial entre os polígonos do zoneamento e os setores censitários.

Porém, era necessário identificar as alterações no zoneamento entre a promulgação da lei, em 1988 e o momento da produção do *shape*, trabalho iniciado pelos técnicos em alguns esforços esparsos, mas que avançou pouco, considerando que logo em seguida começou o processo de elaboração do novo zoneamento (Leis Complementares 207 e 208).

Em um primeiro momento, tentamos trabalhar com a legislação em si (Disponível em Biblioteca Jurídica Campinas). A partir da revisão do *shapefile* e do estudo das legislações que determinaram alterações no zoneamento, as Leis Complementares 76, 35, 6 e 5, as Leis ordinárias 11.878, 11.764, 11.472, 10.407, 10.185, 9.775, 9.199, 8.713, 8.327, 8.252, 8.161 e 6.367 e os Decretos 19.295, 18.972, 18.308, 17.751, 16.075, 15.406, 15.015, 15.014, 14.920, 13.692, 13.335, 13.327, 13.121, 11.830, 11.493, 11.416, 11.472 e 8.161, junto com uma camada de endereços, tentamos espacialmente localizar os polígonos e registrar as alterações.

Mas rapidamente ficou claro que esta abordagem levaria muito tempo e não produziria resultados confiáveis, pois as referências espaciais na legislação eram insuficientes.

Em novo contato com a SEPLAMA, fomos encaminhados à CSPF onde estavam armazenadas as Plantas de Referência Cartográfica – PRCs utilizadas pelos técnicos durante a vigência da lei e antes da introdução do Sistema de Informações Geográficas informatizado. Estas plantas continham diversas anotações de alteração do zoneamento, com referência a legislação que as alterou, o que ajudou a simplificar um pouco o trabalho, porém, ainda restava a questão de estabelecer qual era o zoneamento anterior àquela alteração, considerando que esta informação não estava registrada em nenhum local. As plantas foram fotografadas para que pudéssemos trabalhar com elas nos laboratórios do NEPO.

A partir daí, trabalhamos coletivamente com a equipe do grupo de pesquisa *Mobilidade residencial e as novas faces das periferias nas RMs de Campinas e Baixada Santista* para identificar as alterações, validá-las com os artigos específicos da legislação e identificar discrepâncias entre o *shapefile* e as PRCs.

A determinação do zoneamento anterior foi feita à partir das informações disponíveis em algumas legislações, que descreviam as mudanças como “de Z (nº) para Z (nº)” e a partir da análise das anotações das PRCs (feitas à caneta sobre o desenho original, o que deixava visível o anterior, ou inferidas pelo entorno). Nos casos onde não foi possível determinar o zoneamento anterior, o polígono foi descartado da análise (IGN ou ignorado, no banco de dados).

Este trabalho resultou num banco de dados espacial do zoneamento que contém o zoneamento em 2017 (hoje revogado), os zoneamentos anteriores e as legislações que o alteraram, bem como categorias de apoio utilizadas no trabalho que mostram o zoneamento vigente em cada censo (1991, 2000 e 2010) e o ano em que as alterações ocorreram.

Nossa expectativa é de que este banco e esta metodologia de trabalho possam ser exploradas e replicadas de maneira criativa para produzir resultados mais refinados e estudos inovadores.

### 3. Metodologia das operações espaciais em ArcGIS, QGIS e R

A parte descrita na seção anterior, de construção do banco de dados, foi realizada em software ArcGIS através do painel de Edição de feições (*feature editor*). À medida que as alterações de zoneamento foram identificadas, incluímos em novas colunas na tabela de atributos do *shapefile* as informações relevantes, como o nome e o ano da legislação, o ano da alteração e o zoneamento anterior daquela área, através do editor de atributos (*attributes*).

A análise na primeira seção do terceiro capítulo, utilizando-se das categorias de situação do zoneamento e crescimento populacional foi criada a partir da introdução de colunas na tabela de atributos do zoneamento que identificassem onde ocorreram alterações de zoneamento dentro dos períodos considerados para a análise (1988-1995 e 1996-2005). Através de uma *query* em SQL na coluna de “ano de modificação” do zoneamento, selecionamos apenas as feições que sofreram alterações. Em seguida, carregamos o *shapefile* dos setores do período considerado (*shapes* compatibilizados de 1991-2000 e 2000-2010) realizando as transformações geoespaciais adequadas (em geral para UTM 23S ou SIRGAS 2000), e visualmente identificamos os setores censitários onde ocorreram alterações de zoneamento. Posteriormente, editamos os atributos da tabela de setores censitários para refletir sua situação de zoneamento.

A tabela de setores censitários compatibilizados, por sua vez, foi construída a partir dos agregados de setores e tabelas de compatibilização intercensitária disponibilizadas pelo IBGE. A compatibilização segue a lógica de um *merge* ou *join* que leva em consideração o tipo de alteração sofrido pelo setor. Na tabela de compatibilização, cada setor recebe o código no recenseamento anterior, código atual e qual tipo de operação espacial foi realizada nele. As possibilidades são extinção, união, desagregação e reclassificação. Quando é extinto, um setor deixa de ter referência e precisa ser descartado, o mesmo ocorre quando ele é unido, pois perde-se a possibilidade de comparar as informações do novo setor com as informações de dois setores distintos anteriormente. Já quando o setor é desagregado, suas informações podem ser reunidas em um setor virtual que é compatível com o recenseamento anterior. Reclassificações requerem cuidado, pois o código de um setor pode ser reaproveitado para outra área, mas em geral, essas operações não acontecem e, no caso do município de Campinas, entre 1991 e 2010, isto não foi um problema.

Feitas essas considerações, foram descartados setores extintos ou unidos, e compatibilizados os setores desagregados. Desta forma, calculamos as taxas de crescimento populacional e domiciliar dos setores e cruzamos as duas classificações, que são utilizadas nas Figuras 1 e 2 e nas Tabelas 11 à 15.

A seção seguinte, em que analisamos também os aumentos e reduções de densidade do zoneamento, seguiu uma metodologia semelhante, mas desta vez, analisamos não apenas a existência de alterações de zoneamento, mas também seu conteúdo. Criamos uma coluna usando a função *concat* no QGIS que nos informava “zoneamento anterior -> zoneamento atual”. Classificamos cada alteração como sendo “aumento da densidade”, “redução da densidade” ou “sem alterações” e salvamos o resultado numa nova coluna. Repetimos o processo de análise visual para os setores censitários, onde guardamos o resultado na tabela de atributos deste. A partir daí produziram-se os mapas coropléticos (Figura 9 a 15) nos softwares ArcGIS e QGIS.

Na terceira parte, trabalhamos como uma análise estática do zoneamento. Partimos do pressuposto do zoneamento vigente em cada ano (2000 e 2010) e comparamos com os resultados dos setores censitários para as variáveis sociodemográficas nos censos.

As variáveis utilizadas no banco do zoneamento foram construídas a partir das colunas de informações sobre legislação, zoneamento atual, anterior e ano de modificação, que resultaram nas variáveis de zoneamento vigente em 2000 e 2010. Nos bancos de setores censitários, foram utilizadas as variáveis de População Residente no Domicílio, Renda do Responsável Pelo Domicílio nos Domicílios com Renda (exclusive os domicílios sem declaração de renda), Número médio de moradores por Domicílios, Número de Domicílios ou Responsáveis por Domicílio e as variáveis de Número de Homens e Mulheres por idade em cada setor. No ano 2000, foi utilizada também a variável Média de Anos de Estudo do Responsável pelo Domicílio.

Para classificar os setores censitários por zoneamento, foi feita uma operação de *spatial join*, com critério *many-to-one* do zoneamento para os setores censitários, a partir de uma operação do tipo *intersect* no QGIS. Esta operação tinha como objetivo atribuir a cada setor censitário os vários polígonos de zoneamento que espacialmente interceptam cada setor censitário, sendo que cada polígono de zoneamento só pode pertencer a um único setor, mas cada setor pode conter vários

polígonos de zoneamento (*many-to-one*). O critério padrão de *intersect* é a maior área, portanto, nos polígonos de zoneamento localizados entre setores, eles foram atribuídos ao setor onde a maior área do polígono se encontra. Cada setor censitário, então, recebeu informações dos polígonos do zoneamento, cuja área foi calculada e somada através de uma operação de *group\_by* e *summarize* em software R, utilizando os pacotes *dplyr*, *sf*, *tidyr* e *stringr*. A cada setor censitário foi, então, atribuído um zoneamento de acordo com a maior área do setor coberta pelo mesmo tipo de zoneamento. Neste momento, também aproveitamos para simplificar as variações de zona, através de um *recode*, sendo que todas as variações de uma mesma zona (Zona 3 CSE, Zona 3 APA, etc. = Zona 3) foram simplificadas para Zona “N”. A partir foram construídos os gráficos das figuras (Figura 16 a 31) utilizando os pacotes do R *ggplot2* e *tmap*.