ANA PAULA DE SOUSA LIMA

São Paulo: paisagem verticalizada e legislação urbanística
nas duas primeiras décadas do séculoXXI

Dissertação apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre
em Ciências.

Área de Concentração: Paisagem e Ambiente

Orientador: Prof. Dr. Silvio Soares Macedo

EXEMPLAR REVISADO E ALTERADO EM RELAÇÃO À VERSÃO ORIGINAL, SOB RESPONSABILIDADE DO AUTOR E ANUÊNCIA DO ORIENTADOR.

O original se encontra disponível na sede do programa

São Paulo de de 20....

São Paulo

2017

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

E-MAIL DA AUTORA: ap.sousalima13@gmail.com

L732 Lima, Ana Paula de Sousa
São Paulo: paisagem verticalizada, legislação e espaços livres
nas duas primeiras décadas do século XXI / Ana Paula de Sousa
Lima. -- São Paulo, 2017.
116 p. : il.

Dissertação (Mestrado - Área de Concentração: Paisagem e
Ambiente) - FAUUSP.

Orientador: Silvio Soares Macedo

1.Verticalização 2.Legislação 3.Mercado imobiliário 4.Desenho
urbano I.Título

CDU 332.72

Nome: LIMA, Ana Paula de Sousa

Título: São Paulo: paisagem verticalizada e legislação urbanística nas duas primeiras décadas do século XXI

Dissertação apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____
Instituição: _____
Julgamento: _____

Prof. Dr. _____
Instituição: _____
Julgamento: _____

Prof. Dr. _____
Instituição: _____
Julgamento: _____

Ao Silvio, um grande amigo.
Que essas páginas tragam força para atravessarmos esse
momento difícil.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador Silvio pela jornada desses anos. Sempre preocupado e incentivador do meu trabalho, é o grande responsável por eu ter chegado até aqui.

Agradeço também ao João Meyer, grande conhecedor do tema deste trabalho, pelas discussões que me ajudaram a organizar e estruturar melhor a pesquisa.

Agradeço ao Eugênio que me acompanhou nessa fase final.

Agradeço ao meu companheiro Thiago, pela ajuda na organização do caderno. E principalmente, por seu apoio nos momentos difíceis.

Agradeço aos meus pais, sempre presentes na minha vida.

LIMA, Ana Paula de Sousa. **São Paulo: paisagem verticalizada e legislação urbanística nas duas primeiras décadas do século XXI**. 2017. 116 p. Dissertação (Mestrado - Área de Concentração: Paisagem e Ambiente) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, FAUUSP, 2017.

RESUMO

A dissertação trata da produção imobiliária vertical para o uso residencial realizada no município de São Paulo. Vemos o surgimento de grandes empreendimentos imobiliários que promovem uma completa reorganização da estrutura fundiária na cidade. O adensamento provocado por esse tipo de produção aparece desassociado de qualquer adequação do entorno da construção para atender às novas demandas. Pelo contrário, vemos um isolamento dos conjuntos no espaço intra-lote. O aumento dos espaços livres na produção imobiliária residencial é utilizado para justificar e estimular o isolamento do novo espaço construído em relação à cidade. O crescimento de um novo mercado consumidor de habitação - representado predominantemente pela classe de renda média - concentrado na aquisição do seu primeiro imóvel, exige pouco acerca da implantação das edificações, sustentando o sucesso desses novos empreendimentos que se proliferam na cidade. A produção imobiliária é submetida às especificações da legislação urbanística, que teria a função de ordenar os espaços livres e construídos das cidades. Apesar dela definir parâmetros visíveis no espaço urbano, ela controla pouco a área de atuação desse mercado, que se expande sem diretrizes claras de ordenamento. Como consequência, há uma intensificação das contradições típicas do nosso processo de urbanização, em que a ocupação de espaços sem planejamento é uma constante. A diferença dessa nova ocupação – comparada à ocupação das áreas periféricas pela população excluída do mercado imobiliário – é que ela possui a legalidade que à outra é negada. Porém, as consequências no espaço (ainda desconhecidas) da implantação desses empreendimentos imobiliários devem gerar novos problemas para o convívio equilibrado no espaço urbano. O esforço deste trabalho é o de entender o processo de verticalização através da ação do poder público, representado na dissertação pela legislação urbanística.

Palavras-chave: Verticalização. Legislação. Mercado Imobiliário. Desenho urbano.

LIMA, Ana Paula de Sousa. **São Paulo: vertical landscape and urban planning legislation at first two decades of the twenty first century.** 2017. 116 p. Dissertação (Mestrado - Área de Concentração: Paisagem e Ambiente) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, FAUUSP, 2017.

ABSTRACT

The dissertation is about vertical real estate production for residential using applied in the city of São Paulo. We have seen the appearance of great real estate undertaking that promote a complete reorganization of the land structure in the city. The compactly provoked for this kind of production shows up disassociated with any adjustment around construction to attend new demands. On the contrary, we see an isolation of the conjunctions in the space intra-lot. The increase of the free areas in the residential real estate production is used to justify and stimulate the isolation of the new space built in relation to the city. The growing of a new residence consumer market, still without a perception of urbanity parameter of life quality, mainly represented by the medium class, support this success of these new undertaking that proliferate in the city. The real state is submitted to the specifications of the urbanity legislation that would have the function of order the space built. Beside it defines the visible parameters in the urbanity space, it doesn't control the area of this market performance that spreads without any clear directions of ordering. As a consequence, there is an enhancement of the typical contradiction of our urbanization process, which the occupation of the space without planning, is a constant. The difference of this new occupation, compared with the movements of the excluded population from the real estate market, responsible for the suburbs formation, it has the legality that the other part is denied. However, the unknown consequences must bring new problems for the urban space balanced living. The effort of this job is, to understand the vertical process through the actions of these three agents: the constructor, the consumer and the public power, because we believe this is the most efficiency way to describe it and then form really efficient alternatives to construct an urban environment with *urbanity*.

Key words: Vertical. Legislation. Real Estate Market. Urban Drawing.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Vista aérea, bairro Pacaembu	25	Figura 17 - Modelo volumétrico Z3 com aplicação da fórmula de Adiron, estacionamento sobressolo	63
Figura 2 - Vista aérea, Operação Urbana Faria Lima	28	Figura 18 - Modelo volumétrico Z4	64
Figura 3 - Vista aérea, Represa Billings	30	Figura 19 - Modelo volumétrico Z4 com aplicação da fórmula de Adiron, estacionamento sobressolo	64
Figura 4 - Estudos volumétricos	42	Figura 20 - Modelo volumétrico Z4 com aplicação da fórmula de Adiron, estacionamento subsolo	65
Figura 5 – Esquema áreas comuns mínimas uso R3 01.	44	Figura 21 - Estacionamento sobressolo Rua Augusta - São Paulo	91
Figura 6 – Esquema áreas comuns mínimas uso R3 02.	46	Figura 22 - Estacionamento sobressolo Av. Santa Maria - Água Branca - São Paulo	91
Figura 7 - Demonstração da aplicação do coeficiente de aproveitamento sobre o lote.	48	Figura 23 - Demonstração taxa de permeabilidade mínima	92
Figura 8 - Demonstração da aplicação da fórmula de Adiron sobre o lote.	49	Figura 24 - Área permeável - empreendimento residencial	92
Figura 9 - Tabela das características de ocupação do solo com a aplicação da Fórmula de Adiron	52	Figura 25 - Aplicação da Faixa “A” e Espaço “I”	94
Fonte: MENNEH, 1996, p.	52	Figura 26 - Volumetrias resultante da aplicação dos índices nos lotes mínimos definidos para cada Zona	95
Figura 10 - Demonstração da aplicação da taxa de ocupação no lote	52	Figura 27 - Condomínio Parc Dominique - 2005 - Rio Pequeno - São Paulo	100
Figura 11- Demonstração da aplicação recuos.	53	Figura 28 - Grandes empreendimentos - Campo Limpo - São Paulo	104
Figura 12 - Esquema variações de área para garagem, subsolo, no nível térreo e sobressolo	56	Figura 29 - Grandes empreendimentos - Vila Leopoldina - São Paulo	104
Figura 13 - Demonstração das faixas A1 e A2 do Código de Obras.	58	Figura 30 - Grandes empreendimentos - Colônia (Zona Leste) - São Paulo	105
Figura 14 - Volumetrias resultantes da aplicação dos índices nos lotes mínimos definidos para cada Zona	59	Figura 31 - Exemplificação da aplicação de regras que resultam em aumento de gabarito	109
Figura 15 - Volumetria resultante da aplicação da fórmula de Adiron em Z2	61		
Figura 16 - Modelo volumétrico Z3	62		

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 - Localização Região Metropolitana de São Paulo	15	imobiliários 2006 2013 - Município de São Paulo	69
Mapa 2 - Bairros e Municípios vizinhos de São Paulo	17	Mapa 16 - Macroárea de Urbanização em Consolidação e Lançamen- tos imobiliários 2006 2013 - Município de São Paulo.	70
Mapa 3 - Concentração de lançamentos na região Sudoeste - 2000- 2004.	21	Mapa 17 - Macroárea de Urbanização e Qualificação Urbana e Lança- mentos imobiliários 2006 2013 - Município de São Paulo	71
Mapa 4 - Concentração de lançamentos na região Sudoeste - 2005- 2009.	21	Mapa 18 - Concentração de lançamentos - 2000-2004	72
Mapa 5 - Limite das unidades complexas e completas relacionadas com Z1.	33	Mapa 19- Concentração de lançamentos - 2005-2009	72
Mapa 6 - Distribuição do nível de vida da população na década de 1950 relacionada com Z1	34	Mapa 20 - Concentração de lançamentos - 2010-2013	72
Mapa 7 - Distribuição do nível de renda da população na década de 1950 relacionada com Z1	34	Mapa 21 - Comparação entre Z1 e ZER - Município de São Paulo .	75
Mapa 8 - Distribuição dos equipamentos básicos na década de 1950 relacionada com Z1.	35	Mapa 22 - Comparação entre Z6 /Z7 e ZPI - Município de São Paulo . 76	
Mapa 9 - Limites das unidades complexas e completas relacionados com Z3.	36	Mapa 23 - Comparação entre Z3 /Z4/Z5/Z10/Z12 e ZM - Município de São Paulo	77
Mapa 10 - Limites das unidades complexas e completas relacionados com Z4.	36	Mapa 24 - Zonas de Uso Lei 13.885 de 2004.	79
Mapa 11 - Zonas de Uso nas décadas de 1970 1980.	38	Mapa 25 - Coeficiente de Aproveitamento - 1970/1980 - Município de São Paulo	82
Mapa 12 - Áreas horizontais zoneamento década de 1970 1980 – Município de São Paulo.	40	Mapa 26 - Coeficiente de Aproveitamento Básico - 2004 - Município de São Paulo.	82
Mapa 13 - Áreas verticalizáveis zoneamento década de 1970 1980 Município de São Paulo.	41	Mapa 27 - Coeficiente de Aproveitamento com fórmula de Adiron - 1970/1980 - Município de São Paulo	83
Mapa 14 - Macroárea de Reestruturação e Qualificação Urbana e Lançamentos imobiliários 2006 2013 - Município de São Paulo . .	68	Mapa 28 - Coeficiente de Aproveitamento Máximo - 2004 - Município de São Paulo.	83
Mapa 15 - Macroárea de Urbanização Consolidada e Lançamentos		Mapa 29 - Taxa de Ocupação - 1970/1980 - Município de São Paulo . 87	
		Mapa 30 - Taxa de Ocupação - 2004 - Município de São Paulo . . .	87
		Mapa 31 - Gabarito de Altura Máximo Permitido - 2004 - Município de São Paulo	89

Mapa 32 - Empreendimentos com lote maiores ou iguais a 10.000 m ² - Anos 2000 - Município de São Paulo	103
Mapa 33 - Zoneamento antigo e lançamentos imobiliários - Região Sudoeste - Município de São Paulo	107
Mapa 34 - Zoneamento lei 13.885 e lançamentos imobiliários - Região Sudoeste - Município de São Paulo	107
Mapa 35 - Zoneamento antigo e lançamentos imobiliários - Morumbi - Município de São Paulo.	108
Mapa 36 - Zoneamento lei 13.885 e lançamentos imobiliários - Morumbi - Município de São Paulo	108

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Alteração do zoneamento paulistano quanto às Zonas de Uso existentes em 1972	39
Tabela 2 - Tabela das características de ocupação do solo com a aplicação da Fórmula de Adiron	50
Tabela 3 - Índices de uso e ocupação do solo para o uso residencial . 54	
Tabela 4 - Equivalência de zonas	74
Tabela 5 - Área dos lotes utilizada nos empreendimentos - Município de São Paulo - 1985-1989 1995-1999 2006-2010	102

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Número de Lançamentos - Município de São Paulo - 1985-2013.	98
Gráfico 2 - Número de lançamentos e pontos de lançamentos - Município de São Paulo - 1985-2013	98
Gráfico 3 - Diferença entre número de lançamentos e pontos de lançamentos - Município de São Paulo - 1985-2013	99
Gráfico 4 - Coeficiente de aproveitamento médio dos empreendimentos - Município de São Paulo - 1985-2013	101
Gráfico 5 - Área média do lote dos empreendimentos - Município de São Paulo - 1985-2013	101
Gráfico 6 - Gabarito dos empreendimentos - Município de São Paulo - 1985-2013	106

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
1 ZONEAMENTO: PRINCIPAL INSTRUMENTO DA LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA	23
2 ZONEAMENTO NA DÉCADA DE 1970/1980	31
2.1 PRINCIPAIS DISPOSIÇÕES APLICÁVEIS	42
2.1.1 Definição do Uso Residencial	43
2.1.2 Coeficiente de Aproveitamento	47
2.1.3 Taxa de Ocupação	52
2.1.4 Recuos	53
2.1.5 Gabarito de altura máximo	53
2.1.6 Estacionamentos	55
2.2 ÍNDICES URBANÍSTICOS E FORMA URBANA	57
2.2.1 Código de Obras (Lei 8.266 de 1975)	57
2.2.2 Modelos Volumétricos	59

3 PLANO DIRETOR ESTRATÉGICO 2002	66
4 LEI 13.885 de 2004	74
4.1 PRINCIPAIS DISPOSIÇÕES APLICÁVEIS	80
4.1.1 Uso Residencial	80
4.1.2 Coeficiente de Aproveitamento	81
4.1.3 Taxa de Ocupação	86
4.1.4 Recuos	88
4.1.5 Gabarito de altura máximo	88
4.1.6 Estacionamentos	89
4.1.7 Taxa de Permeabilidade Mínima	92
4.2 ÍNDICES URBANÍSTICOS E FORMA URBANA	93
4.2.1 Código de Obras (Lei 11.228 de 1992)	93
4.2.2 Modelos Volumétricos	95
5 ASPECTOS FORMAIS DA VERTICALIZAÇÃO NOS ANOS 2000	97
5.1 DENSIDADE CONSTRUTIVA DOS EMPREENDIMENTOS	98

5.2 DIMENSÃO DOS LOTES	101
5.3 GABARITO DOS EMPREENDIMENTOS	106
5.4 INFLUÊNCIA DA VERTICALIZAÇÃO NA DEFINIÇÃO DAS ZONAS	107
CONSIDERAÇÕES FINAIS	109
REFERÊNCIAS	112
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	115
LEIS	116

INTRODUÇÃO

Silvio Macedo, em sua Tese de Doutorado¹, afirma que “a verticalização é com certeza a grande responsável pela alteração morfológica e funcional de amplos segmentos da paisagem de nossas cidades”. Conclui, mais adiante, que a verticalização é a forma mais radical de alteração da paisagem, dentre as diferentes formas (MACEDO, 1987, p. 08). A paisagem das cidades brasileiras de grande e médio porte comprova a sua constatação. Espaços, predominantemente horizontais, são substituídos de maneira cada vez mais rápida por áreas verticais de maneira dispersa e crescente.

Na Região Metropolitana de São Paulo, o número de unidades habitacionais lançadas em empreendimentos verticais multifamiliares aumentou 72% entre os anos de 2006 e 2007 (ALAS, 2013, p.11). Esse período foi singular na produção imobiliária das cidades brasileiras. A pesquisa se concentrará no município de São Paulo, tendo como foco as áreas em que, a partir da primeira década do ano 2000, observamos grandes alterações morfológicas devido à verticalização.

Mapa 1 - Localização Região Metropolitana de São Paulo

Fonte: Elaborado pela autora, baseado em dados do IBGE

A paisagem vertical começa a surgir, em São Paulo, na década de 1920, concentrando-se no Centro da cidade. Os edifícios, em sua maioria, eram destinados ao setor terciário com poucos andares. Nos anos entre 1930 e 1940, surgem os edifícios residenciais para a alta renda nos bairros lindeiros

¹ São Paulo, paisagem e habitação verticalizada: os espaços livres como elementos de desenho urbano

ao Centro: Santa Efigênia, Campos Elíseos, Santa Cecília e Higienópolis. No período de 1940-1957, a verticalização já é predominantemente residencial e a distribuição dos edifícios atinge novos bairros: Cerqueira César, Bela Vista, Liberdade, Consolação².

Somekh aponta três fatores de influência para o aumento do número de edifícios em São Paulo: o crescimento econômico, os avanços tecnológicos e a ação do poder público (SOMEKH, 1987, p.85). Os avanços tecnológicos, apesar de terem sido importantes, não teriam “existência histórica fora das relações sociais”³. As relações sociais, que permitiram o crescimento da verticalização nas cidades brasileiras, foram aquelas definidas pelo modo de produção capitalista que, em sua fase contemporânea, utilizam os mecanismos do mercado imobiliário como forma de circulação e realização do capital. O espaço urbano, inserido nessa lógica, coloca-se ao mesmo tempo como produto, meio e condição da atividade humana (CARLOS⁴ apud SANTOS, 2006, p.102).

Portanto, a verticalização – no momento em que o uso

residencial passa a ser predominante – se coloca como um forte processo de configuração do espaço urbano baseado na lógica do mercado, o que intensificou o impacto das transformações morfológicas dela decorrentes, pois estas ocorrem de maneira cada vez mais rápida e em maior escala. Maria Adélia afirma que esse processo de verticalização é específico da urbanização brasileira (SOUZA, 1994, p. 129).

Nos anos 2000, devido ao surgimento dos grandes empreendimentos imobiliários, observamos intensas transformações na paisagem de grandes áreas nos bairros Jaguaré, Vila Leopoldina, Água Branca, Campo Limpo, Santo Amaro, Moóca e Vila Prudente (Mapa 2). O período identifica-se como uma nova configuração do mercado imobiliário em São Paulo decorrente, essencialmente, de dois fatores: a expansão do financiamento habitacional realizado no país e a reestruturação das empresas incorporadoras. O recorte temporal da pesquisa englobará esse momento da nova configuração do mercado imobiliário.

A política habitacional, instaurada a partir de 2004, previa a

2 SOMEKH, N. **A (des)verticalização de São Paulo**. 1987. 214 p. Dissertação (Mestrado) – FAU, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1987

3 SANTOS, 2011, p.75

4 CARLOS, A. F. A. Espaço-tempo na Metrópole. São Paulo: Contexto, 2001.

Mapa 2 - Bairros e Municípios vizinhos de São Paulo

Fonte: Elaborado pela autora

ampliação do mercado privado (restrito às classes de renda alta e média-alta) para que este atendesse à classe de renda média. O objetivo era evitar que os recursos, sob gestão federal, destinados à produção habitacional para a população de baixa renda, fossem apropriados pela classe de renda média. A oferta de financiamento foi reorganizada a partir de 2004 e 2005 e, como consequência, o volume de recursos cresceu significativamente, através da combinação de diversas fontes (FIX, 2011, p.133-135). No ano de 2008, os financiamentos residenciais concedidos para a população com renda de até 10 salários mínimos somavam um total de R\$ 29.008.520.223,00, com 294.817 unidades financiadas (ROYER, 2009, p.73).

Houve também alterações na base jurídica do setor imobiliário financeiro que reforçou as garantias a financiadores e compradores. Devido à instabilidade econômica do país, a grande preocupação dos agentes privados era como receber o valor investido em caso de inadimplência dos compradores. Para aumentar as garantias do investidor, foi inserida no Código Civil a Alienação Fiduciária (2004). Esse instrumento permitia retomar o imóvel de maneira mais rápida, comparando-

se com a hipoteca, na condição de inadimplência. Em 2004, tivemos a Lei do Patrimônio de Afetação, que segregava os ativos de um empreendimento dos outros ativos das empresas incorporadoras; esse desvencilhamento protege o comprador em caso de falência da empresa incorporadora. Outras disposições foram inauguradas, mas essas foram as mais significativas (ROYER, 2009, p.116).

As mudanças nos marcos regulatórios do crédito imobiliário e o aumento dos recursos causou a reestruturação das empresas incorporadoras, que lançaram marcas especializadas no “segmento econômico” com novos tipos de produtos. Expandiram sua área de atuação, indo para as cidades médias e outros estados. Por último, abriram o capital na bolsa de valores, o que assegurou o financiamento da produção através de investimentos nacionais e estrangeiros. Para atrair investidores, as empresas imobiliárias aumentaram significativamente seu estoque de terras a fim de conseguir o Valor Geral de Vendas⁵ prometido nas ofertas de ações (FIX, 2011, p. 138).

Esse cenário expõe as principais causas da expansão

5 VGV - valor calculado pela soma do valor potencial de venda de todas as unidades de um empreendimento a ser lançado.

do mercado imobiliário no recorte temporal da pesquisa. A expansão da produção imobiliária depende de um conjunto de variáveis para a sua realização, como: condições econômicas do país, bases jurídicas de crédito e presença de mercado consumidor. A forma urbana resultante dessa produção, por sua vez, depende basicamente da legislação urbanística do município, visto que a estrutura de trabalho na construção civil pouco se alterou.

A expansão do mercado imobiliário não deveria ou não seria em si um problema, na medida que isso significou a inclusão da classe média no mercado consumidor de habitação – além disso, resolve timidamente uma parcela do déficit habitacional existente no município. Porém, devido à configuração espacial desses empreendimentos realizados na cidade, essa expansão pode ser um grande problema urbanístico no futuro, pois os novos conjuntos habitacionais verticais se apresentam como núcleos isolados sob o ponto de vista físico e funcional do contexto urbano geral.

A legislação urbanística que regulou essa expansão se baseou em preceitos de uma legislação feita na década de 1970. A paisagem urbana que observamos nos anos 2000 é

resultado das disposições de 40 anos atrás, o que justifica sua inoperância diante da nova realidade do mercado. Parte dessa legislação urbanística foi revisada e alterada, resultando na Lei 16.050 de 2014 (Plano Diretor Estratégico) e Lei 16.402 de 2016 (Lei de Uso e Ocupação do Solo). Dispositivos aplicáveis nesses 40 anos foram revogados, o que pode significar uma nova configuração formal dos empreendimentos.

O processo de verticalização no período de 2000 a 2013 foi regulado por leis de dois períodos distintos. De 2000 a 2002, a legislação em vigor era a instituída por disposições que se consolidaram nas décadas de 1970 e 1980. Em 2002, com a promulgação do Plano Diretor em substituição ao plano vigente, iniciou-se a revisão dessas normas com a sua reelaboração. No período de 2002 até 2013, a verticalização é regulada por novas leis. Apesar da diferença entre os períodos de influência de cada conjunto de normas no processo – 2 anos regulados pelas leis de 1970 e 1980 e 12 anos normatizados por leis dos anos 2000 – foi nas décadas de 1970 e 1980 que as ações de controle e ordenamento do território se estabeleceram.

Determinou-se padrões urbanísticos baseados na regulação edílica e no zoneamento. O zoneamento

institucionalizou-se como o principal instrumento de regulação urbanística, que se consolidou com a promulgação da Lei Geral de Zoneamento de 1972. Sarah Feldman fez uma pesquisa dos aspectos históricos sobre a legislação urbanística de São Paulo mostrando o momento em que o zoneamento assume o papel principal de ordenação e regulação do espaço urbano⁶. Essa lei trouxe as disposições responsáveis pela configuração formal-espacial da verticalização que observamos no município. Ela, por meio da divisão do território em zonas, determinou a espacialização do processo e, por meio da atribuição de parâmetros de uso e ocupação do solo distintos, determinou o aspecto formal das edificações.

A Lei de Zoneamento de 2004, do ponto de vista dos parâmetros urbanísticos, trouxe poucas alterações, herdando muitos dos preceitos presentes no zoneamento antigo. O que a lei de 2004 trouxe de novo – e que atinge a produção imobiliária – é a aplicação de instrumentos inaugurados pelo Estatuto da Cidade⁷, que causou a desconcentração da produção imobiliária, que se concentrava principalmente na

região Sudoeste do município (tradicional área de atuação do mercado) e ocupação do anel intermediário da cidade (Mapas 3 e 4). Portanto, temos a manutenção da configuração construtiva básica das edificações, porém com alterações espaciais no processo de verticalização.

Poucos são os estudos sobre a legislação urbanística e a sua aplicação no espaço urbano. A maioria das pesquisas cita as leis de maneira descritiva, estabelecendo pouca relação com o ambiente construído. A Tese de Doutorado de Cibeli Taralli (1993) inicia essa abordagem, mas com foco na questão ambiental. Sarah Feldman (2001), Nery (2002) tratam de aspectos históricos, do processo formador das leis. Rolnik (2003) e Villaça (2005) concentraram o estudo nas consequências da aplicação da legislação, evidenciando a falta de coesão na regulação. Portanto o estudo aqui proposto mostra-se pertinente para avançarmos as discussões sobre a legislação urbanística.

6 FELDMAN, Sarah. Planejamento e Zoneamento. São Paulo: 1947-1972. São Paulo: Edusp, 2005.

7 Estabelecido pela lei 10.257 de 2001, inaugura instrumentos legislativos para garantir a função social da propriedade. Dentre os instrumentos temos: IPTU progressivo no tempo, com possibilidade de desapropriação passados 5 anos de aplicação do IPTU progressivo, direito de preempção, outorga onerosa do direito de construir, operações urbanas consorciadas.

Mapa 3 - Concentração de lançamentos na região Sudoeste - 2000-2004

Mapa 4 - Concentração de lançamentos na região Sudoeste - 2005-2009

Fonte: Elaborado pela autora, baseado nos dados da Embraesp disponibilizados pelo CEM

Além da introdução e considerações finais, a dissertação está dividida em quatro partes. A primeira trata do instrumento regulador consolidado pelo zoneamento do município de São Paulo. O Capítulo 2 tem como foco a Lei Geral de Zoneamento de 1972 e suas modificações, pois suas disposições foram as bases para a configuração do processo de verticalização.

Outras leis serão citadas, caso influenciem o processo de verticalização.

A terceira parte apresenta o Plano Diretor de 2002 que proporcionou as condições para a expansão da produção imobiliária, utilizando-se instrumentos instaurados pelo Estatuto da Cidade.

O Capítulo 4 trata do zoneamento de 2004 e analisa as modificações em relação ao zoneamento anterior. A verticalização que se desenvolveu no município será apresentada no Capítulo 5. Utilizaremos os dados sobre os lançamentos imobiliários residenciais, disponibilizados pelo Centro de Estudos da Metrópole. Ele apresenta os dados da Embraesp aprimorados: os lançamentos foram georreferenciados, o nome das principais empresas incorporadoras foi padronizado e houve inclusão de dados dos Censos de 1991, 2000 e 2010 juntos aos lançamentos⁸. A apresentação dos resultados será realizada na forma de mapas, gráficos e tabelas.

⁸ Descrição dos dados fornecida pelo Centro de Estudos da Metrópole, disponível em <fflch.usp.br/centrodametropole/716>

1 ZONEAMENTO: PRINCIPAL INSTRUMENTO DA LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA

A legislação urbanística, da qual a Lei de Zoneamento faz parte, é fragmento “de um determinado sistema legal e de um determinado modelo de gestão que se apoiam em determinada teoria administrativa”⁹. No Brasil, o enfoque da administração pública, desde a década de 1930, foi a produção da lei como meta e não como instrumento para se atingir metas¹⁰. Foi esse preceito que orientou o desenvolvimento das leis urbanísticas nas cidades brasileiras, e o Planejamento Urbano, que se formou no Brasil, elegeu o zoneamento como seu principal instrumento (FELDMAN, 2001, p.37)

Em São Paulo, o projeto da Lei Geral de Zoneamento (Lei 7.805 de 1972) tinha como meta atualizar a legislação em vigor, pois o desenvolvimento econômico aumentou as disputas entre as atividades de comércio e serviços e o uso residencial por uma melhor localização no espaço urbano. O adensamento da zona comercial central provocou um movimento de desconcentração do comércio, combinado à expansão dos

bairros mais densos para os menos concentrados (VIEIRA, 1981, p.28-29).

As infrações de uso irregular aumentaram. E a não obediência da lei nos espaços valorizados da cidade demonstraram a superação das normas em vigor e a necessidade de sua reformulação. O prefeito Figueiredo Ferraz na apresentação do projeto à Câmara diz:

[...] é importante assinalar que a disciplina do uso do solo não vai trazer qualquer modificação radical na sistemática vigente da própria cidade. A cidade já mostrou as suas tendências, plenamente denunciadas com o uso do solo que se faz hoje e, dessa maneira, o que se pretende é tão somente discipliná-lo para o futuro para que São Paulo encontre os canais através dos quais possa se desenvolver sem embaraços [...] queremos eliminar milhares e talvez milhões de casos irregulares de uso do solo em São Paulo, os quais são devidos a um dos dois fatores: omissão do poder público ou permanência de uma lei que não é condizente com as exigências da cidade. Toda vez que se afronta a natureza de uma lei social, evidentemente surgem reflexos. O primeiro deles é a não obediência [...] o novo projeto é uma verdadeira anistia a milhares de casos que ficam agora obrigados pela legislação

⁹ FELDMAN, 2001, p.40

¹⁰ Ibid., p.39.

condizente com a natureza do desenvolvimento da cidade, que determina as suas normas e nós nada mais fazemos que respeitar essas tendências. É isso o que essa lei na realidade representa: uma grande anistia, a maior de todas já ocorridas em São Paulo. Ela deixa muita coisa como está, mesmo considerada irregular, mas ao mesmo tempo cria condições para que haja no futuro uma disciplina que evite a repetição dessas irregularidades» (Jornal da Tarde. 28 set 1972 apud VIEIRA, 1983, p.39, grifo nosso)¹¹.

Sendo assim, podemos dizer que o zoneamento realizado em São Paulo em 1972 foi a materialização de disputas. Ele se construiu “diretamente articulado à dinâmica de alguns setores da cidade”¹². Sarah Feldman afirma que o zoneamento é resultado de uma série de ações desenvolvidas pelas municipalidades e experimentadas diretamente na cidade, antes mesmo de serem codificadas¹³. Isso é verdade quando as ações estão enredadas na lógica econômica que orienta o desenvolvimento econômico da cidade. A Lei 7.805 não tinha a intenção de alterar as posições relativas adquiridas pelos

diferentes segmentos do mercado imobiliário no espaço e nem de modificar a sua lógica geográfica.

A presença de dezenas de normas, decretos e atos que foram aparecendo no decorrer dos anos, confirmam a natureza dinâmica da lei com a possibilidade de alteração do texto de acordo com as necessidades. Esse foi o conceito balizador da formulação da nova lei que deveria ser uma “lei dinâmica” (VIEIRA, 1981, p.38). A grande quantidade de leis e decretos¹⁴ anteriores à década de 1970, muitas vezes contraditórias entre si ou superadas, justificava a necessidade da revisão do marco regulatório.

A revisão mostrava-se necessária principalmente ao mercado imobiliário, pois a sua expansão encontrava entraves gerados pela regulação vigente. As tendências do mercado imobiliário necessitavam de apoio político para se estabelecerem. O Estado, assim, revela seu duplo papel na sociedade, pois, ao mesmo tempo em que deve zelar pelo bem-estar da sociedade como um todo, ele deve possibilitar

¹¹ A nova Lei de Zoneamento contra todas as leis antigas. Jornal da Tarde. São Paulo, 28 set 1972.

¹² FELDMAN, 2005, p.164.

¹³ Ibidem.

¹⁴ Nery Junior, em sua Tese de Doutorado, identificou 194 normas que versam sobre o assunto (NERY, 2002, p.61).

a reprodução das forças produtivas capitalistas. Suas ações nesse sentido são sustentadas por meio de argumentos de caráter coletivo, porém, na maioria das vezes, visam atender setores específicos da sociedade

Nesse sentido, o Plano Diretor é a ferramenta utilizada pelo poder público para montar o aparato ideológico que sustenta o zoneamento como principal instrumento de ordenação e regulação das cidades. Segundo Flavio Villaça, o Plano apresenta propostas de duas categorias: “àquelas que cabem à Prefeitura executar (em sua maioria obras e serviços, mas também medidas administrativas) e àquelas que cabem ao setor privado obedecer (o controle do uso e ocupação do solo, principalmente o zoneamento)” (VILLAÇA, 2005, p.91). Na maioria das vezes, os objetivos e diretrizes genéricas apresentadas no Plano não se refletem nas disposições que devem ser obedecidas pela iniciativa privada. E a execução das propostas sob responsabilidade da Prefeitura, em sua maioria, não são executadas.

A aplicação do conceito de zoneamento na cidade de São Paulo se dá no fim do século XIX com o Código de Posturas do município, em que se definiu um perímetro do comércio onde

ficou proibida a construção de habitações populares (NERY, 2002, p.60). A orientação principal para a divisão das Zonas na Lei Geral de Zoneamento foi a organização dos usos permitidos nas diferentes áreas de cidade, pois essa era a reivindicação de uma pequena parcela da população, representada pelas elites

Figura 1 - Vista aérea, bairro Pacaembu

Fonte: Silvo Soares Macedo, acervo pessoal

Apesar da configuração desses espaços independer das ações públicas, a sua manutenção no espaço dependia.

A hegemonia das classes dominantes no Estado permitiu que o zoneamento fosse legitimado jurídico e, socialmente, sem a necessidade de “se apresentar como instrumento destinado ao bem-estar de toda a população”¹⁵. A gênese da lei justifica a crítica e a falta de credibilidade no zoneamento como um instrumento legítimo de ordenamento e regulação urbana.

“Não será legítimo o zoneamento de um bairro apenas, a par de ser tecnicamente condenável, porque nisso se esconderiam, consciente ou inconscientemente, propósitos discriminatórios e protecionistas de interesses particulares dos moradores” (SILVA¹⁶, 1995, p.216 apud NERY, 2002, p.106).

Apesar dos questionamentos quanto à localização e aos tipos de Zona de Uso, pouco se discute sobre os parâmetros urbanísticos que, atrelados às formas e aos tipos de produção, definem a paisagem urbana das cidades. Esse capítulo da pesquisa propõe essa discussão, com foco na apresentação dos índices diretamente relacionados ao surgimento dos

conjuntos verticais residenciais.

A Lei 7.805 de 1972 foi a primeira que incluiu todo o território da capital paulista¹⁷. Ela foi essencial para a formação e consolidação da configuração formal e espacial da maioria das áreas verticalizadas do município em um momento de expansão da produção residencial realizada pela iniciativa privada.

Essas disposições interferiram efetivamente na verticalização, pois restringiu a potencialidade construtiva do terreno, provocando o espraiamento da verticalização (SOMEKH, 2013, p.04). O potencial construtivo foi reduzido na maior parte da cidade e, em algumas Zonas, foi estabelecido o potencial de 4 vezes a área do terreno que poderia ser alcançado mediante seguimento de regra específica. No restante do território, o valor predominante foi de 2 vezes a área do terreno.

Antes da promulgação da lei, houve uma corrida de aprovação de projetos (SOMEKH, 1987, p.126). Em um primeiro momento, quando o potencial diminui, a ação do mercado

¹⁵ NERY, 2002, p.106.

¹⁶ SILVA, José A. Direito urbanístico brasileiro. São Paulo: Malheiros editores, 1995.

¹⁷ Op. cit., p.144

imobiliário é adquirir terrenos pois, para produzir o mesmo produto definido antes da diminuição do potencial, ele necessita de mais área, “acarretando uma sobrevalorização fundiária” (SOMEKH, 2013, p.05). A próxima ação é elaborar um novo produto moldado às novas disposições que mantenha pelo menos a mesma taxa de lucro do anterior.

Esse novo produto imobiliário, concebido pelo mercado imobiliário privado, foi a torre isolada no lote, orientado totalmente pelas novas disposições do zoneamento. A renda fundiária foi mantida mesmo com a diminuição do potencial construtivo, pois houve a conversão da perda em área construída pelo ganho de áreas livres, que foi induzido pela nova legislação. Portanto, a lei de 1972, através dos parâmetros urbanos definidos, iniciou o padrão que observamos nos anos 2000, que se utiliza do oferecimento de amplos espaços livres para agregar valor à unidade: os “condomínios verticais”.

Essa lei, com as suas alterações, duraria até 2002, quando houve a formulação do Plano Diretor Estratégico (PDE). O PDE enunciava inúmeras ações em diferentes campos: Educação, Infraestrutura, Assistência Social, Cultura, Habitação e Uso do

Solo. A maioria dos artigos era constituída de generalidades, com ações endereçadas a nenhum agente específico e sem especificações práticas de sua consolidação (VILLAÇA, 2005, p.23). Apesar desses artigos genéricos, no tocante ao zoneamento houve determinações objetivas que influenciariam a distribuição espacial da produção imobiliária privada, tendo como resultado a diminuição do número de lançamentos verticais na área de adensamento consolidado (Sudoeste) e seu direcionamento para o anel intermediário da cidade, como indicaram os Mapas 3 e 4 (p. 21)¹⁸.

A tática adotada pelo poder público foi a de captação de recursos para realizar os melhoramentos urbanos advindos da mais-valia fundiária. Essa estratégia foi adotada em algumas áreas da cidade na década de 1990 com a instauração das Operações Urbanas (OU). Elas se baseavam no solo criado, com o objetivo de induzir e incentivar a ocupação de áreas específicas da cidade.

Uma Operação Urbana é a execução de um plano de renovação, promovido em porções do território municipal, cuja potencialidade de desenvolvimento apresenta-se ampliada em

18 MEYER, João. Apresentação feita na 2º Oficina Quapá-SEL São Paulo, em fevereiro de 2016.

razão de investimentos públicos, realizados ou propostos, e onde existe interesse da municipalidade e de agentes privados na sua promoção (CARMO¹⁹ apud GAGLIOTTI, 2013, p.60).

Devido à limitação dos recursos públicos, o sucesso das OU dependia principalmente do investimento privado para a concretização dos objetivos e ações propostas para a área de intervenção (Figura 2). Os recursos advindos das Operações Urbanas foram utilizados basicamente em obras de infraestrutura necessárias para promover o adensamento dessas áreas. O PDE aplicou as estratégias das OU nas áreas da cidade onde era permitido o adensamento. A verticalização gera demandas sobre a estrutura de serviços públicos, principalmente de sistema viário, que eram fornecidas exclusivamente pela municipalidade. A aplicação da Outorga Onerosa do Direito de Construir²⁰, tinha como objetivo evitar a apropriação privada da valorização imobiliária decorrente desses investimentos (ROLNIK, 2003, p.06).

Enquanto a Lei 7.805 de 1972 teve como principal questão

Figura 2 - Vista aérea, Operação Urbana Faria Lima

Fonte: Silvo Soares Macedo, acervo pessoal

19 CARMO, E. C. A política habitacional do Brasil pós Plano Real (1995-2002). Tese (Doutorado) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, 2006, p.84).

20 A “outorga onerosa é a concessão, pelo Poder Público, de potencial construtivo adicional acima do resultante da aplicação do coeficiente de aproveitamento básico até o limite estabelecido pelo coeficiente de aproveitamento máximo, de alteração de uso e parâmetros urbanísticos, mediante pagamento de contrapartida financeira” (item XXX do artigo 2º da Lei 13.885 de 2004).

a organização dos usos, para proteger áreas valorizadas da cidade, o PDE, que resultaria na Lei 13.885 de 2004, teve que lidar com as consequências da intensa valorização do setor Sudoeste causada pela lei anterior. As principais consequências foram a concentração de investimentos nesse setor que, por sua vez, causou o crescimento periférico da cidade. Outro processo em curso na cidade à época da formulação do PDE era o esvaziamento populacional. “Nas áreas centrais, a população diminuiu 19%, cerca de 100.000 habitantes, entre 1991-2000” (FONSECA²¹ apud GAGLIOTTI, 2013, p.73).

A Lei de Uso e Ocupação do Solo foi promulgada em 2004 pela Lei 13.885. A delimitação das Zonas ficou sob responsabilidade das Subprefeituras, que desenvolveriam os Planos Regionais Estratégicos. Esses planos foram “menos inovadores do que acenavam as diretrizes do Plano Diretor Estratégico, pois mantiveram a segregação clássica de Zonas de Uso, segundo categorias” (KEPPEKE, 2007, p.59).

A questão ambiental foi incluída na pauta das discussões, pois o crescimento periférico atingiu as áreas de proteção aos mananciais, afetando o abastecimento hídrico da cidade (Figura

3). Além disso, a drenagem ineficiente na cidades agravava a ocorrência de enchentes. Para combater esse problema foi definida a taxa de permeabilidade mínima exigida no lote, que era a obrigatoriedade de manter uma porcentagem do terreno livre de qualquer edificação ou pavimento não drenante. O objetivo era diminuir as altas taxas de impermeabilização dos lotes que não eram sustentadas pelo sistema de drenagem.

Para a aplicação da Outorga Onerosa do Direito de Construir, o potencial construtivo do terreno – representado pelo índice Coeficiente de Aproveitamento (CA) – teve que ser dividido em 3 tipos: mínimo, básico e máximo. A Outorga Onerosa era cobrada para alcançar o valor máximo; o CA básico era o que poderia ser construído gratuitamente no terreno. O CA mínimo foi o parâmetro utilizado para determinar se o terreno estava sendo subutilizado; caso estivesse, era permitido a aplicação do IPTU progressivo no tempo e a desapropriação, passados 5 anos de pagamento sem a construção do valor mínimo determinado.

A Lei 13.885 de 2004 não alterou a configuração formal apresentada pelo processo de verticalização. A consequência

21 FONSECA, A. C. P. A produção imobiliária privada e a construção da cidade de São Paulo: 1970-2002. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

dessa norma foi a modificação da espacialização do processo no município.

Figura 3 - Vista aérea, Represa Billings

Fonte: Silvo Soares Macedo, acervo pessoal

2 ZONEAMENTO NA DÉCADA DE 1970/1980

A Lei 7.805 de 1972 foi coordenada pelo arquiteto e urbanista Benjamin Adiron Ribeiro²². Segundo ele, o zoneamento se baseou no estudo realizado pelo Padre Lebre²³ e no Plano Urbanístico Básico²⁴. O arquiteto explica que o critério orientador da lei foi a transformação da cidade em grelhas viárias e unidades urbanas escalonadas.

Foram determinadas 8 Zonas de Uso, a Z1 (zona de uso estritamente residencial) era a única Zona que apresentava características específicas quanto ao desenho urbano e ao tipo de população residente, pois englobava basicamente as áreas onde foram realizados projetos urbanísticos da Companhia City²⁵ (leis anteriores já resguardavam os seus limites). A definição de cada Zona era:

Z1 – uso estritamente residencial, de densidade demográfica baixa;

Z2 – uso predominantemente residencial, de densidade demográfica baixa;

Z3 – uso predominantemente residencial, de densidade demográfica média;

Z4 – uso misto, de densidade demográfica média alta;

Z5 – uso misto, de densidade demográfica alta;

Z6 – uso predominantemente industrial;

Z7 – uso estritamente industrial;

Z8 – usos especiais.

(Artigo 19 da lei 7.805 de 1972)

²² Arquiteto e urbanista, foi coordenador da Cogep (Coordenadoria Geral de Planejamento), em 1972.

²³ Louis-Joseph Lebre²³ foi um frei francês que coordenou, durante os anos 50, importantes trabalhos urbanos de planejamento no Brasil. Criou a SAGMACS (Sociedade para Análises Gráficas e Mecanográficas Aplicadas aos Complexos Sociais), organização focada na pesquisa urbana e no planejamento territorial, com sede em São Paulo. A SAGMACS foi contratada pela Prefeitura de São Paulo, em 1956, para realizar um estudo da estrutura urbana da cidade. O estudo ficou conhecido como “Estrutura Urbana da Aglomeração Paulistana”.

²⁴ Proposta de reformulação da estrutura urbana do município de São Paulo a fim de corrigir as defasagens entre o crescimento urbano e a oferta de infraestrutura e serviços.

²⁵ Empresa britânica que se instalou em São Paulo na década de 1910. Adquiriu grandes glebas onde executou projetos de ‘bairros jardins’ destinada à classe de alta renda.

Os critérios de determinação de algumas das Zonas instauradas são exemplificados por Benjamin Adiron abaixo:

Era uma legislação de uso do solo em que você pegava a unidade de vizinhança, que tinha um pequeno centro de prestação de serviços e de comércio e uma área basicamente residencial. A área residencial era Z1; a área de prestação de pequenos serviços, mas que também podia ser usada para uso residencial, era Z2; o centro de bairro [...] um centro mais importante, seria Z3; você pegou um certo número de bairros e desenvolveu um centro especializado [...] Consolação é especializado em lustres, certo? Sei lá, o Bom Retiro é especializado em roupa, e assim por diante; então isso era Z4. E os centros principais e as subprefeituras eram Z5. Então basicamente era isso: Z1, Z2, Z3, Z4, Z5.²⁶

Além dos perímetros das Zonas, definiu-se as categorias de uso permitidas em cada uma delas. Eram 16 categorias que, agrupadas, constituíam o uso residencial, comercial, de serviço,

industrial e especial. Na maioria das Zonas, era permitido mais de um tipo de uso. Em Z2, Z3, Z4 e Z5, por exemplo, todos os grupos estavam inseridos. A única Zona em que só era permitido uma categoria era a Z1, onde apenas a categoria R1²⁷ era conforme²⁸.

Nos estudos urbanísticos realizados pelo Padre Lebrez definiu-se 3 escalas de realização do cotidiano urbano: elementar, complexa e completa. As unidades elementares eram os locais, inseridos em um bairro, que contavam com o mínimo para suprir as necessidades de consumo e oferta de serviços. No estudo realizado, o município de São Paulo foi dividido em 364 unidades elementares.

As unidades elementares formavam as unidades complexas, num diâmetro de 3km, que deveriam oferecer atividades de lazer (cinema, clube), saúde (médico, dentista) e comércio. Já as unidades complexas constituíam as unidades completas, que seriam quase autossuficientes em relação ao centro da cidade e poderiam ser consideradas sub-cidades ou

26 PESSOA, Jorge. Entrevista com Benjamin Adiron Ribeiro. *Entrevista*, São Paulo, ano 16, n. 062.02, Vitruvius, maio 2015 <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/entrevista/16.062/5523>>.

27 R1: residência unifamiliar, edificações destinadas à habitação permanente, correspondendo a uma habitação por lote.

28 Os usos eram considerados: conforme (permitidos), sujeitos à controle especial e não conformes (proibidos).

sub-centros (CESTARO, 2009, p. 175).

As Z1 não apresentavam paralelo com nenhuma unidade definida pelo estudo, pois inexistia uma unidade exclusivamente residencial – já que essas áreas deveriam contar com o mínimo para suprir necessidades cotidianas de pequena escala (uma padaria, uma farmácia). Seguindo os resultados do estudo da época, a Z1 faria parte da Z2, que era predominantemente residencial, de baixa densidade e com pequenos serviços e comércios. Ou, uma outra estratégia, seria ter definido Z1 em outros núcleos residenciais presentes na cidade; afinal, foram definidas 364 unidades elementares. A “unidade completa” ‘Braz-Mooca’, por exemplo, reunia núcleos com densidade maior que 100 hab/ha. Ipiranga, Penha e Casa Verde também apresentavam densidades significativas (SAGMACS, 1958, Parte II, p.130-141). Porém, dentre as 14 unidades completas definidas, o zoneamento contemplava 6 delas com Z1, a maioria concentrada na região sudoeste (Mapa 5). Os aspectos sociais levantados pelo estudo mostram que nas Z1 se concentravam as zonas com predomínio das classes médias superiores, os equipamentos públicos ainda eram pouco desenvolvidos e os indicadores referentes às condições de vida variavam de regular

a excelente (Mapas 6, 7 e 8). Logo percebe-se que eram áreas que apresentavam as melhores condições.

Mapa 5 - Limite das unidades complexas e completas relacionadas com Z1

Fonte: Elaborado pela autora, sobre base de CESTARO, 2009

Mapa 6 - Distribuição do nível de vida da população na década de 1950 relacionada com Z1

Fonte: Elaborado pela autora, sobre base de CESTARO, 2009

Mapa 7 - Distribuição do nível de renda da população na década de 1950 relacionada com Z1

Fonte: Elaborado pela autora, sobre base de CESTARO, 2009

Mapa 8 - Distribuição dos equipamentos básicos na década de 1950 relacionada com Z1

Fonte: Elaborado pela autora, sobre base de CESTARO, 2009

Analizando a localização da Z3, percebemos uma coerência maior com o estudo apresentado pela SAGMACS. As áreas abrangidas pela Zona estavam melhores distribuídas pelo município e próximas às unidades elementares (Mapa 9). As Z4 e Z5, destinadas ao desenvolvimento dos centros maiores e especializados, foram estabelecidas com um direcionamento nesse sentido. Na região da Lapa, o entorno do Mercado Municipal constituiu uma área Z4, também em Pinheiros, na rua

Cardeal Arcoverde e na rua Teodoro Sampaio – onde ainda hoje há um comércio especializado, mas que começa a sofrer alterações devido à verticalização. No bairro da Consolação, a Z4 reuniu uma área de serviços de saúde e um comércio especializado na rua da Consolação. Outra área de comércio concentrado e especializado, a região do Brás, também constituía uma Z4 (Mapa 10). A Z5 era o Centro Velho e a região da Avenida Paulista.

Mapa 9 - Limites das unidades complexas e completas relacionados com Z3

Fonte: Elaborado pela autora, sobre base de CESTARO, 2009

Mapa 10 - Limites das unidades complexas e completas relacionados com Z4

Fonte: Elaborado pela autora, sobre base de CESTARO, 2009

Apesar do zoneamento ter institucionalizado e preservado situações preexistentes no espaço (ROLNIK, 1997, p. 191), houve uma tentativa de organizar o cotidiano da cidade através da instituição das Z3 e Z4, que formariam novos núcleos de desenvolvimento urbano. Nessas Zonas, não foi alcançada a organização espacial esperada, pois a produção imobiliária utilizou o adensamento construtivo permitido para produzir o tipo de edificação que possibilitaria o maior retorno do investimento. Então, o que ocorreu foi a expansão da produção residencial vertical nessas áreas. Esse processo foi estimulado pela própria legislação, como veremos a seguir.

Após a promulgação dessa lei, tiveram mais 3 leis que determinaram novas Zonas e reformularam as Zonas Especiais. O desenho final do zoneamento continha 19 Zonas de Uso²⁹, excetuadas as subdivisões das Zonas Especiais (Mapa 11):

Z9: uso estritamente residencial, de densidade demográfica baixa;

Z10: uso estritamente residencial, de densidade demográfica média;

Z11: uso predominantemente residencial, de densidade demográfica baixa;

Z12: uso predominantemente residencial, de densidade demográfica média;

Z13: uso predominantemente residencial, de densidade demográfica média;

Z14: uso predominantemente residencial, de densidade demográfica baixa;

Z15: uso estritamente residencial, de densidade demográfica baixa;

Z16: uso coletivo de lazer;

Z17: uso predominantemente residencial, sendo permitido comércio e serviços de âmbito local;

Z18: uso predominantemente residencial, sendo permitido comércio e serviços de âmbito local e diversificados;

Z19: uso misto, com predominância de comércio e serviços.

O dinamismo pregado na Lei de Zoneamento por seus responsáveis realmente foi colocado em prática. No período de 1972 a 1984, várias alterações dos perímetros das Zonas foram feitas (Tabela 1)³⁰.

29 A Lei 8.328 de 1975 institui as Z9, Z10, Z11 e Z12 (e subdivisões da Z8). As Z13, Z14, Z15 e Z16 foram determinadas pela Lei 8.769 de 1978. As Z17 e Z18 foram demarcadas através da Lei 9.049/1980. A Z19 foi instituída, em 1991, pela Lei 11.158.

30 Ver NERY JR, José M. Um século de política para poucos: O Zoneamento Paulistano 1886-1986.

Mapa 11 - Zonas de Uso nas décadas de 1970|1980

Fonte: Elaborado pela autora, baseado nos dados da Prefeitura do Município de São Paulo (PMSP)

Tabela 1 - Alteração do zoneamento paulistano quanto às Zonas de Uso existentes em 1972

ZONA DE USO	PERÍMETROS EXISTENTES EM 1972	PERÍMETROS ALTERADOS	% ALTERAÇÃO	TOTAL DE ALTERAÇÕES OU EXTIÇÕES DE PERÍMETROS	NOVOS PERÍMETROS	PERÍMETROS EXISTENTES EM 1986	% AUMENTO
Z1	24	19	79,1	36	14	38	36,8
Z2*	—	—	—	—	—	—	—
Z3	236	37	15,6	46	15	251	5,9
Z4	67	16	23,8	7	1	68	1,4
Z5	4	0	0	0	0	4	0
Z6	48	12	25	12	16	63	23,8
Z7**	—	—	—	—	2	2	—
Z8	52	48	92,3	—	16	68	23,5

* A zona de uso Z2 não é delimitada por perímetros por perímetros. Trata-se de toda a área urbana que não faz parte de nenhuma outra zona delimitada.

** Não havia nenhuma área delimitada como Z7, em 1972.

A paisagem urbana da cidade, devido ao zoneamento, configurou-se em áreas horizontalizadas e áreas potencialmente verticalizáveis (MACEDO, 1897, p.77). As Z1, Z9, Z14, Z15 formavam a paisagem horizontal de uso residencial e as Z7, Z8 e Z16 abrangiam as Zonas Industriais, Especiais e Recreativas, respectivamente (em algumas Z8 o uso residencial era permitido) (Mapa 12).

O restante do perímetro urbano era potencialmente verticalizável, tendo áreas sem controle direto do gabarito. São elas: Z2, Z3, Z4, Z5, Z6, Z10, Z11, Z12, Z13 e Z19. E áreas com controle de gabarito, que delimitavam uma zona de transição no entorno da Z1, Z17 e Z18 (Mapa 13).

Mapa 12 - Áreas horizontais zoneamento década de 1970 |1980 – Município de São Paulo

Fonte: Elaborado pela autora, baseado nos dados da Prefeitura do Município de São Paulo (PMSP)

Mapa 13 - Áreas verticalizáveis zoneamento década de 1970 |1980
Município de São Paulo

Fonte: Elaborado pela autora, baseado nos dados da Prefeitura do Município de São Paulo (PMSP)

2.1 PRINCIPAIS DISPOSIÇÕES APLICÁVEIS

Os principais parâmetros urbanísticos aplicados às edificações que foram utilizados em 1972, e continuam sendo aplicados, são: coeficiente de aproveitamento (CA), taxa de ocupação (TO), recuos obrigatórios e gabarito de altura máximo. O padrão vertical de ocupação não depende apenas

do coeficiente de aproveitamento, pois ele é estabelecido pela relação entre o CA e a taxa de ocupação (Figura 4). O aumento em altura é resultado de uma menor TO em relação ao CA. A altura das edificações depende também dos parâmetros de recuos determinados pelo Código de Obras do município³¹, que são bem mais restritivos do que as disposições presentes na Lei 7.805.

Figura 4 - Estudos volumétricos

³¹ Instituído pela Lei 8.266 de 1975.

Além dos índices, foram determinadas categorias de uso permitidas em cada Zona. A definição do uso incluía direcionamentos quanto à implantação das edificações no lote. Para a pesquisa interessa a categoria de uso residencial e as suas subdivisões.

2.1.1 Definição do Uso Residencial

O uso residencial foi dividido em 3 categorias: R1, R2 e R3. A primeira correspondia a uma habitação por lote, a segunda mais de uma habitação por lote – sendo subdividida em R2 01, unidades residenciais agrupadas horizontalmente, e R2 02, “habitações agrupadas verticalmente que deveriam estar recuadas 3 metros em relação às divisas”. O uso R3 define o conjunto residencial e a Lei 8.881 de 1979³² traz a sua definição:

Art. 18 – A categoria de uso R3 (conjunto residencial) passa a ter a seguinte definição: é constituído de uma ou mais edificações, isoladas

ou agrupadas, vertical ou horizontalmente, ocupando um ou mais lotes, dispondo obrigatoriamente de espaços e instalações de utilização comum, caracterizados como bens de condomínio do conjunto, compreendendo duas subcategorias: R3 01 e R3 02 (Grifo nosso).

A subcategoria R3 01 englobava os conjuntos com área de lote igual ou inferior à 20.000 m², ou 400 unidades de habitação ou menos. Os espaços comuns destinados às atividades de lazer deveriam atender à proporção de 6 m² por habitação e não serem inferiores a 200 m² e, além disso, deveria ser possível inscrever um círculo de 8 metros de raio na área. A instalação de equipamentos sociais correspondia a 4 m² por unidade e também não poderia ser inferior a 200 m². Mesmo sendo cobertas, as áreas não seriam computadas no coeficiente de aproveitamento (Figura 5). Os usos comercial e de serviços eram permitidos na proporção máxima de 2 m² por unidade e as áreas destinadas a eles seriam computadas no CA. O conjunto deveria obedecer algumas determinações de implantação³³:

³² A lei alterou a definição do uso trazida pela Lei 7.805 de 1972.

³³ Havia também especificações para as vias internas do conjunto, porém não havia especificação da porcentagem de área que deveria ser destinada à

Figura 5 – Esquema áreas comuns mínimas uso R3 01

V – As edificações em conjunto obedecerão as seguintes disposições:

1. No caso de habitações agrupadas horizontalmente:

a. cada fachada do bloco não poderá ultrapassar a dimensão máxima de 80 (oitenta) metros lineares;

b. a distância mínima entre 2 (dois) blocos será de 10 (dez) metros;

c. a frente mínima de cada unidade habitacional será de 10 (dez) metros.

2. No caso de habitações isoladas, a distância mínima entre 2 (duas) unidades habitacionais será de 6 (seis) metros;

3. No caso de blocos de habitações agrupadas verticalmente, a distância mínima entre 2 (dois) blocos será de 10 (dez) metros, sendo que cada fachada do bloco não poderá ultrapassar a dimensão máxima de 80 (oitenta) metros lineares (grifo nosso).

Os parâmetros dos espaços comuns da subcategoria R3

02 foi determinado pelo decreto 11.106 de 1974, que constituía os conjuntos com área maior que 20.000 m² ou com mais de 400 unidades habitacionais. O conjunto R3 02 era considerado um parcelamento do solo, com porcentagens de área do lote a serem respeitadas para sistema viário, áreas verdes e equipamentos (Figura 6):

II - Da área total objeto do plano integrado de arruamento e conjunto residencial, é obrigatória a reserva de porcentagens mínimas de terreno e de quotas mínimas de terreno destinadas à:

a. 10% (dez por cento) da área do imóvel para sistema viário oficial e particular;

b. 40m² (quarenta metros quadrados) de quota de terreno por habitação;

c. 16m² (dezesseis metros quadrados) de quota de terreno por habitação para áreas verdes, arborizadas e ajardinadas;

d. 4m² (quatro metros quadrados) de quota de terreno por habitação reservada para implantação de equipamentos institucionais;

e. 2m² (dois metros quadrados) de quota de terreno

por habitação para equipamentos comunitários, tais como: salão social, salão de jogos, saunas, fisioterapia ou outros, a critério do projeto;

f. da área definida na alínea “c” 8% (oito por cento) será destinada ao lazer, contendo equipamentos tais como: aparelhos para recreação infantil, quadras esportivas, piscinas e outros a critério do projeto;

g. 4m² (quatro metros quadrados) de quota de terreno por habitação para usos das categorias C1 e S1 e admitindo-se supermercados da categoria C2 sob controle especial.

§ 1º — Para efeito do cálculo do coeficiente de aproveitamento do conjunto residencial R3.02, será considerada a área total do imóvel objeto do projeto integrado, não se computando as edificações resultantes do atendimento dos mínimos estabelecidos no item II deste artigo.

§ 2º — Para efeito de cálculo da taxa de ocupação do conjunto residencial R3.02, deverá ser computada a área definida na alínea «g» do item II deste artigo.

Art. 53 — As edificações do conjunto obedecerão às seguintes disposições:

Figura 6 – Esquema áreas comuns mínimas uso R3 02

Fonte: Elaborado pela autora

LOTE: 30.000 m²

CA: 4,0

TO: 0,22

10 TORRES

750 UH (40 m² de quota de terreno por habitação)

UH: 160 m²

ÁREAS VERDES: 12.000 m²

EQUIPAMENTO DE LAZER: 960 m²

EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS: 1.500 m²

EQUIPAMENTOS INSTITUCIONAIS: 3.000 m²

SISTEMA VIÁRIO: 3.000 m²

SERVIÇOS E COMÉRCIO: 3.000 m²

1. No caso de blocos de habitações agrupadas horizontalmente:

a. cada fachada de bloco não poderá ultrapassar a dimensão máxima de 80 (oitenta) metros lineares;

b. a distância mínima entre 2 (dois) blocos será de 10 (dez) metros;

c. a frente mínima de cada unidade habitacional será 5 (cinco) metros.

2. No caso de habitações isoladas, a distância mínima entre 2 (duas unidades habitacionais será de 6 (seis) metros;

3. No caso de blocos de habitações agrupadas verticalmente, a distância mínima entre 2 (dois) blocos será de 10 (dez) metros, sendo que cada fachada de bloco não poderá ultrapassara dimensão máxima de 80 (oitenta) metros lineares.

A verticalização foi representada pelas categorias: R2 02 e R3. A diferença entre o uso R2 02 e o R3 era que o primeiro não exigia áreas de uso comum às habitações do conjunto.

Os edifícios dos bairros Moema, Itaim Bibi, Jardim Paulista e Santana representam o uso R2 02. No Morumbi e Perdizes observamos edificações destinadas à categoria R3.

2.1.2 Coeficiente de Aproveitamento

O coeficiente de aproveitamento define o potencial construtivo do lote, ou seja, qual a área total que se pode construir (Figura 7). O zoneamento alterou o valor máximo do CA de 6 para 3,5, podendo chegar a 4. Essa diminuição foi um susto para os investidores imobiliários da época que tinham adquirido terrenos com valores baseados no coeficiente anterior à lei³⁴, pois a diminuição do potencial construtivo significaria a diminuição do potencial de venda do empreendimento, sem o reajuste do valor do terreno, reduzindo o lucro.

“Só temporariamente uma Lei de Zoneamento poderá contrariar o mercado” (NERY, 2002, p.30). O zoneamento pode ser indiferente para a produção imobiliária quando, por exemplo, cria estímulos em áreas que não interessam ao mercado, como o que ocorreu em algumas Z3. Quando o zoneamento

34 PESSOA, Jorge. Entrevista com Benjamin Adiron Ribeiro. *Entrevista*, São Paulo, ano 16, n. 062.02, Vitruvius, maio 2015 <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/entrevista/16.062/5523>>.

inibe interesses imobiliários, haverá uma pressão por parte dos agentes desse mercado para que a prefeitura altere tal resolução. Devido à força do setor, tais pressões logram resultados.

Figura 7 - Demonstração da aplicação do coeficiente de aproveitamento sobre o lote

Fonte: SMDU/DEUSO, Caderno revisão LPUOS 13.885/04

Foi o que ocorreu na definição do CA. Os coeficientes nas Zonas que previam o adensamento construtivo tinham valores 2,5, 3,0 e 3,5 (representavam Z3, Z4 e Z5, respectivamente). Porém, os valores eram inferiores aos definidos pela legislação

anterior. Portanto, o mercado imobiliário quis estabelecer um denominador comum entre os interesses da prefeitura e os seus³⁵. O resultado dessa negociação foi a inclusão do art. 24 na Lei 7.805, que permitia o aumento do coeficiente de aproveitamento até o limite de 4, caso a taxa de ocupação fosse reduzida, seguindo uma proporção conhecida como “Fórmula de Adiron”:

Art. 24 – Os coeficientes de aproveitamento do lote, relativos às zonas Z3, Z4 e Z5, constantes do Quadro 2, anexo, e referidos no artigo 19, poderão ser aumentados até o limite máximo de quatro, desde que a taxa de ocupação do lote a ser utilizada seja inferior ao máximo permitido para a zona, na proporção estabelecida pela seguinte fórmula:

$$c = T / t + (C - 1)$$

§ 1º Nos casos enquadrados nas disposições deste artigo, serão reservados, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) da área não ocupada do lote, para jardim arborizado, o qual fará parte integrante do projeto da edificação, para todos os

35 PESSOA, Jorge. Entrevista com Benjamin Adiron Ribeiro. *Entrevista*, São Paulo, ano 16, n. 062.02, Vitruvius, maio 2015 <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/entrevista/16.062/5523>>.

fins previstos nesta lei.

§ 2º Obedecida a fórmula prevista neste artigo, nos lotes localizados na Zona de Uso Z2, ocupados por conjuntos residenciais da categoria R3, com 50 (cinquenta) habitações ou mais, poderá ser adotado coeficiente de aproveitamento do lote de até 2 (dois) (grifo nosso).

A aplicação da fórmula tem como consequência direta o aumento da altura das edificações, pois temos um aumento da área construída em uma menor área de projeção (Figura 8). O aumento do gabarito das edificações influencia na implantação do edifício no lote, visto que é necessário resguardar faixas de ventilação e iluminação livres de construção variando de acordo com a altura (PESSOA, 2015, p.54). Devido à importância da quantidade de área construída para a produção imobiliária, a maioria dos incorporadores fez uso da Fórmula de Adiron para aumentar o coeficiente de aproveitamento.

Outra consequência da aplicação da fórmula é o desestímulo à implantação de uso comercial no térreo, pois há o afastamento da edificação em relação à rua devido à diminuição da taxa de ocupação. Dessa maneira, o uso misto foi gradativamente diminuindo na maioria das Zonas (PESSOA,

Figura 8 - Demonstração da aplicação da fórmula de Adiron sobre o lote

Fonte: SMDU/DEUSO, Caderno revisão LPUOS 13.885/04

2015, p.54). Identificamos, assim, que essa disposição anulava o que foi planejado para as Z3, Z4, e Z5.

Houve a alteração do art. 24 pela Lei 8.881 de 1979, que definiu fórmulas diferentes em função do tamanho do lote (Tabela 2):

Para lotes com área inferior a 1000,00 m²

$$c = T / t + (C-1).$$

2) Para lotes com área igual ou superior a 1.000,00 m²

$$c = T / t \times C$$

onde c = coeficiente de aproveitamento do lote a ser utilizado; t = taxa de ocupação do lote a ser utilizado; C = coeficiente de aproveitamento máximo do lote, constante do Quadro 2; T = taxa de ocupação máxima do lote, constante do Quadro 2.

Podemos dizer que o processo de verticalização foi, em parte, estimulado pela especificação dessa norma. Outro aspecto importante em relação ao artigo é o fato desse aumento do coeficiente estar atrelado ao uso R3 nas Z2, Z11, Z13, Z17 e Z18³⁶.

Tabela 2 - Tabela das características de ocupação do solo com a aplicação da Fórmula de Adiron

Z2, Z11, Z13, Z17, Z18		Z3				Z4				Z5			
SOMENTE PARA R3		A < 1000 m²		A ≥ 1000 m²		A < 1000 m²		A ≥ 1000 m²		A < 1000 m²		A ≥ 1000 m²	
t	c	t	c	t	c	t	c	t	c	t	c	t	c
0,25	2,00	0,20	4,00	0,31	4,00	0,35	4,00	0,52	4,00	0,53	4,00	0,70	4,00
0,50	1,00	0,50	2,50	0,50	2,50	0,70	3,00	0,70	3,00	0,80	3,50	0,80	3,50

Onde:

c = coeficiente de aproveitamento do lote a ser utilizado;

t = taxa de ocupação do lote a ser utilizado;

C = coeficiente de aproveitamento máximo do lote;

T = taxa de ocupação máxima do lote.

Fonte: PESSOA, 2015, p. 53

³⁶ A aplicação do artigo 24 com as alterações determinadas pela Lei 8.881 de 1979 nas Z11, Z13, Z17 e Z18 foram incluídas por leis posteriores. A Lei 8.881 de 1979 incluiu a Z11. A Z13 foi acrescentada pela Lei 9.411 de 1981, a Lei 9.049 de 1980 incluiu a Z17 e a Z18.

Nas Z10 e Z12, o coeficiente poderia ser aumentado até o limite de 4 com a aplicação da Fórmula de Adiron (§4º art.1, Lei 8.328 de 1975) ou através do remembramento³⁷ de lotes:

Art. 25 – Nas Zonas de Uso Z-10 e Z-12, o coeficiente de aproveitamento máximo poderá ser aumentado até o limite de 4 (quatro), quando ocorrer remembramento de lotes já existentes na data desta lei. Os acréscimos de coeficiente de aproveitamento serão de 0,05 (cinco centésimos) por metro de testada adicionado ao lote original, desde que, para cada aumento linear de 1,00m (hum metro), ocorra simultaneamente um aumento superficial de 50,00m² (cinquenta metros quadrados) de área de lote (Lei 8.328 de 1975).

No processo de verticalização, o remembramento de lote foi comum na cidade, pois a estrutura fundiária existente à época não possibilitaria a verticalização. A utilização do artigo citado acima, para o aumento do coeficiente, não é identificada no espaço urbano, a menos que se conheça a estrutura fundiária anterior. Márcia Menneh, em sua Tese de Mestrado, estuda a verticalização nos bairros Jardins e Moema. Ela fez

um levantamento da modificação da estrutura fundiária da área, comparando a situação em 1972 e 1996 (Figura 9), o que nos permite dizer que, em Moema, pode ter sido utilizado o disposto no artigo acima para obter aumento do coeficiente, pois alguns dos lotes originais possuíam 50 metros de profundidade, tendo condição para atender a relação imposta entre o aumento linear e o aumento superficial.

³⁷ Remembramento de glebas ou lotes é a soma das áreas de duas ou mais glebas ou lotes para a formação de novas glebas ou lotes (Lei 9.411 de 1981).

Figura 9 - Tabela das características de ocupação do solo com a aplicação da Fórmula de Adiron

Fonte: MENNEH, 1996, p.

2.1.3 Taxa de Ocupação

A taxa de ocupação (TO) é o quociente entre a área de projeção da edificação e a área do lote (Figura 10). Na Lei 7.805 de 1972, ela variava entre 0,8 e 0,26. A maior parte do território do município apresentava TO igual a 0,5. As maiores taxas eram as definidas para as Z4, Z5 e Z6 (0,7, 0,8 e 0,7 respectivamente) e as menores eram as aplicadas em áreas próximas aos mananciais.

Figura 10 - Demonstração da aplicação da taxa de ocupação no lote

Fonte: SMDU/DEUSO, Caderno revisão LPUOS 13.885/04

Como vimos na seção acima, devido a aplicação da Fórmula de Adiron, a taxa de ocupação das edificações se apresentava bem inferior ao valor máximo permitido, o que foi positivo para a manutenção da qualidade de insolação e ventilação, se considerarmos o lote isolado.

2.1.4 Recuos

Os recuos definem o alinhamento das edificações em relação aos limites do lote. Definiu-se os recuos como: frontais, laterais e de fundo (Figura 11). Esse parâmetro trata timidamente da relação entre os lotes, pois regula a configuração das construções nos limites, que são compartilhados por mais de uma unidade na quadra. Porém, o estímulo para a definição dos recuos, do mesmo modo que ocorre com a taxa de ocupação, foi a preocupação com a salubridade dos espaços construídos. Em algumas Zonas, os recuos variavam segundo o número de pavimentos.

Figura 11- Demonstração da aplicação recuos

Fonte: SMDU/DEUSO, Caderno revisão LPUOS 13.885/04

2.1.5 Gabarito de altura máximo

A determinação na lei de gabarito máximo permitido se resumiu às Z17 e Z18, onde foi estabelecido o valor de 25 metros ou 8 pavimentos. Nas Z1, Z9, Z14 e Z15, o uso permitido limitado à R1 determinou o caráter horizontal, assim como nas Z7 e Z8, por tratarem de usos específicos (Industrial, Zonas Especiais). Nas demais Zonas não havia nenhuma restrição de altura.

Antes da Lei de Zoneamento, o gabarito das edificações era determinado pela largura das vias. À medida que os recuos

eram ampliados, a distância em relação à face oposta da rua também aumentava, o que permitia construir mais alguns pavimentos. A tabela 3 mostra os valores dos índices aplicáveis estabelecidos na legislação das décadas de 1970/1980.

Tabela 3 - Índices de uso e ocupação do solo para o uso residencial

LEIS	ZONAS	USOS HABITACIONAIS	LOTE		CARACTERÍSTICAS DE OCUPAÇÃO					
			Frente mínima (m)	Área (m²)	Recuo Frente (m)	Recuos Laterais min.		Recuo fundo (m)	T.O.	C.A.
						Até 2º pav.	Acima 2º pav.			
Lei 7805/1972	Z1	R1	10	250	5	1,5 de um lado	3 de ambos os lados	5	0,5	1,0
	Z2	R1, R2-01, R3	10	250	5	1,5 de um lado	3 de ambos os lados	5	0,5	1,0
	Z3	R1, R2, R3	10	250	5	1,5 de um lado	3 de ambos os lados	5	0,5	2,5
	Z4	R1, R2, R3	10	250	5	—	3 de ambos os lados	5	0,7	3,0
	Z5	R1, R2, R3	10	250	—	—	3 de ambos os lados	3 acima 2º pav.	0,8	3,5
	Z6*	R1, R2, R3	20	1000	5	1,5 de um lado	3 de ambos os lados	6	0,7	1,5
	Z7	Outros usos								
	Z8									
Lei 8328/1975	Z9	R1 e R2-01	10	250,0	5	1,5 de um lado	3 ambos os lados	5	0,5	1,0
	Z10	R1, R2, R3						5	0,5	2,5
	Z11	R1, R2-01, R3						5	0,5	1
	Z12	R1, R2, R3						5	0,5	2,5
Lei 8769/1978	Z13	R1, R2, R3	25	2000	10	3 de ambos os lados		10	0,5	1 ou 2,5**
	Z14	R1				3 de ambos os lados			0,26	0,26
	Z15	R1				3 de ambos os lados			0,12	0,12
	Z16	Zona Coletiva de Lazer								
Lei 9049/1980	Z17	R1	5	100	5	1,5 de um lado	3 ambos os lados	5	0,5	1,0***
		R2, R3	10	250						
	Z18	R1	5	100	5	1,5 de um lado	3 ambos os lados	5	0,5	1,0***
		R2, R3	10	250						

*Sujeito à controle especial

** Regra especial por fórmula

*** Altura máxima dos edifícios = 25m ou oito pavimentos

Fonte: TARALLI, 1993, p. 215 e 222

2.1.6 Estacionamentos

A Lei 7.805/72 tornou obrigatória a reserva de espaço para estacionamento de automóveis nas edificações destinadas aos diferentes usos. O número mínimo de vagas necessário é informado no Quadro 3, incluso na lei. A Lei 8.001/73 definiu a área construída destinada à garagem como não computável no cálculo do coeficiente de aproveitamento:

Art. 41 – As áreas cobertas, em qualquer Zona de Uso, destinadas a garagens, estacionamentos, pátio de carga, descarga e manobra de veículos, para todas as categorias de uso, não serão computadas para efeito do cálculo do coeficiente de aproveitamento, até 100% (cem por cento) do coeficiente permitido ao adotado para a zona, desde que essas áreas, quando localizadas acima do nível do solo, não ultrapassem a 50% (cinquenta por cento) do índice adotado, mantendo-se as exigências de ocupação do lote na zona em que se situar (grifo nosso).

A Lei 8.328/75 altera o artigo citado acima:

Art. 34 – As áreas cobertas, em qualquer Zona de Uso, destinadas a garagens, estacionamento, carga, descarga e manobra de veículos, não serão computadas para efeito do cálculo do coeficiente de aproveitamento, até 50% (cinquenta por cento) do coeficiente máximo permitido para a zona, ou daquele efetivamente obtido no projeto.

A Lei 8.881/79 modifica novamente a resolução sobre áreas destinadas a estacionamentos:

Art. 21 – O artigo 34 da Lei nº 8328, de 2 de dezembro de 1975, passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 34 – As áreas cobertas, em qualquer Zona de Uso, destinadas a garagens, estacionamento, carga, descarga e manobra de veículos, não serão computadas para efeito do cálculo do coeficiente de aproveitamento, até o limite máximo do coeficiente efetivamente adotado no projeto.

As modificações tratavam do valor da área de garagem, que poderia ser construída sem a sua computação³⁸ para o

38 A área construída total de uma edificação é dividida em: áreas computáveis e áreas não computáveis. A área computável é a soma das áreas cobertas, que são consideradas para o cálculo do coeficiente de aproveitamento. A área não computável é a soma das áreas excluídas do cálculo do coeficiente de aproveitamento; as principais são: o pavimento térreo utilizado como área comum, estacionamento, equipamentos de lazer e varandas.

cálculo do coeficiente de aproveitamento do lote. Isso definia a quantidade de vaga por unidade que poderia ser oferecida. Permitindo-se construir 50% a mais sobre a área computável da edificação para o uso de estacionamento, seria possível oferecer uma vaga de garagem por habitação, 100% já viabilizaria mais de uma vaga por unidade.

A obrigatoriedade de estacionamento demonstra e ratifica a escolha do automóvel como principal meio de transporte da cidade, tornando-se inevitável a necessidade de reestruturação viária para atender o adensamento populacional que viria acompanhado do aumento do número de automóveis na região. Os estacionamentos podem estar no nível térreo, em contato direto com a rua ou em andares; ou no nível subterrâneo (Figura 12).

Os investimentos em infraestrutura se concentraram na região Sudoeste, pois era a área onde ocorria o maior número de empreendimentos verticais na cidade. Esses investimentos eram arcados exclusivamente pela municipalidade. Portanto, na região Sudoeste se formaram duas frentes de valorização: aquela originária dos investimentos públicos na rede viária, principalmente, e aquela garantida pelo mercado imobiliário com

Figura 12 - Esquema variações de área para garagem, subsolo, no nível térreo e sobressolo

Fonte: REIS, 2013, p.125

o adensamento das áreas.

Podemos dizer que o processo de verticalização foi estimulado pela escassez de infraestrutura da cidade. A terra, necessária na produção habitacional capitalista, não é considerada apenas suporte físico, ela deve ter qualidades que se originam do espaço urbano onde está inserida. Portanto, poucas eram as áreas que possibilitavam a produção do mercado imobiliário capitalista e, assim, a multiplicação do solo foi a solução para reverter a escassez de terras possuidoras de qualidades urbanas necessárias para gerar os lucros da

atividade imobiliária.

Há observações importantes sobre o uso do subsolo na legislação. O parágrafo 6, do artigo 19 da Lei 7.805/72, diz que a taxa de ocupação máxima permitida não se aplica ao subsolo das edificações destinado, exclusivamente, para estacionamento de automóveis. Se, por um lado, exigiu-se diminuir a taxa de ocupação do lote para aumentar o coeficiente de aproveitamento e reservar 50% das áreas não ocupadas para jardim, por outro, a permeabilidade do solo era 100% comprometida com a construção do subsolo. Houve alteração parcial dessa disposição quando a Lei 8.001 de 1973 definiu que o recuo de frente deveria ser aplicado também ao subsolo.

2.2 ÍNDICES URBANÍSTICOS E FORMA URBANA

Aplicar os parâmetros de zoneamento (Tabela 03) no lote mostra a forma urbana inicial esperada. A quantidade de desenhos possíveis que atende às normas é diretamente proporcional ao tamanho do lote.

2.2.1 Código de Obras (Lei 8.266 de 1975)

O Código de Obras apresenta disposições sobre o projeto, a execução e a utilização das edificações. Ele trata dos aspectos técnicos construtivo das edificações, que variam conforme o uso das construções. Para a execução dos edifícios residenciais, algumas das suas resoluções devem ser destacadas, por influenciarem diretamente na implantação das habitações agrupadas verticalmente.

As edificações foram classificadas em 2 tipos: edificações de mais de dois andares, ou com altura superior à 12 metros; e as edificações de dois andares, no máximo, com até 12 metros de altura. Para primeira edificação foram definidas duas exigências quanto aos recuos em relação aos limites do lote. Contornando toda a edificação deveria ter uma faixa livre (A1), a

largura da faixa advinha da seguinte fórmula:

$$A1 > H/7 - 3 > 3 \text{ m}$$

onde, H = altura da edificação em metros

Para a ventilação, insolação e iluminação dos compartimentos de permanência prolongada, a faixa A1 deveria ser ampliada, segundo a fórmula (Figura 13):

$$A2 > H/4 - 3 > 3 \text{ m}$$

Isso significava que quanto maior a altura das edificações maiores os recuos em relação às divisas do lote, o que resultou em um isolamento das edificações no seu interior. Não podemos dizer que o isolamento dos empreendimentos imobiliários dos anos 2000 foram causados por essas especificações, porém elas, em certa medida, estimularam a configuração atual, que possuem estreita relação com a legislação das décadas de 1970 /1980.

Figura 13 - Demonstração das faixas A1 e A2 do Código de Obras

Fonte: REIS, 2013, p.125

2.2.2 Modelos Volumétricos

O lote mínimo estabelecido pela Lei 7.805 foi de 250 m², esse valor veio da estrutura fundiária concebida nas áreas exclusivamente residenciais. Os lotes mínimos definidos não possibilitavam a verticalização para o uso residencial. Nas Zonas Z3, Z4, Z5, Z10 e Z12, a aplicação do índices possibilitaria a verticalização para uso de serviços/comercial, isso porque o pavimento tipo resultante da aplicação dos parâmetros seriam: 58,8m² (Z3, Z4, Z10 e Z12) e 88 m² (Z5), o que é condizente com os objetivos determinadas para as Zonas (Figura 14).

Figura 14 - Volumetrias resultantes da aplicação dos índices nos lotes mínimos definidos para cada Zona

Z7

Z15

Z14

Fonte: Elaborado pela autora

Para viabilizar a construção de um edifício residencial na Z2 era necessário um lote de 1000 m², no mínimo. Isso porque, considerando uma unidade de 60 m² e utilizando a organização básica de 4 unidades por andar, teríamos um pavimento tipo³⁹ de aproximadamente 250 m². Com a aplicação da fórmula de Adiron, a taxa de ocupação deveria ser reduzida para 25% (Tabela 2) em relação à área do terreno. Logo, para alcançar a área mínima exigida para a construção de um edifício, eram necessários 4 lotes mínimos.

A aplicação da Fórmula de Adiron no lote de 1.000 m² (Figura 15) na Z2 permite a construção de 32 unidades habitacionais, com uma vaga de garagem por unidade. Como a aplicação da fórmula é restrita ao uso R3 é necessário a instalação de área de lazer e de equipamentos sociais. Além disso, 50% da área não ocupada deveria ser constituída de áreas ajardinadas, segundo as disposições da fórmula.

Figura 15 - Volumetria resultante da aplicação da fórmula de Adiron em Z2

³⁹ Pavimento que se repete em uma planta de edifício.

O adensamento causado pela verticalização, como já foi citado, cria demandas de infraestrutura que são responsabilidades da municipalidade. Investimentos públicos em sistema viária, espaços livres, equipamentos sociais só trazem ônus ao Estado. Todas essas determinações de áreas mínimas destinadas ao lazer, à equipamentos sociais e a áreas verdes, parecem estratégias de mitigação das responsabilidades da Prefeitura na provisão de infraestrutura gerada pelo adensamento. Se por um lado é justo que as despesas causadas pelos empreendimentos verticais sobre as estruturas públicas sejam equacionadas entre o setor privado e o município. As medidas instauradas acabaram por estimular a configuração de conjuntos voltados para o interior do lote sem relação com o entorno.

Na Z3, a aplicação da fórmula de Adiron no lote permite construir 12 UH a mais na edificação. Com a redução da taxa de ocupação, a construção do estacionamento no nível térreo não é viável, o que acaba resultando em unidades significativamente maiores, de 60 m² para 75 m². (Figura 16 e 17)

LOTE: 1.000 m²
CA: 2,5
TO: 0,50

Figura 16 - Modelo volumétrico Z3

TÉRREO + 10 ANDARES
40 UH
UH: 60 m²
ÁREA ESTACIONAMENTO: 1.000 m²
1 VAGA/UH

LOTE: 1.000 m²
 CA: 4,0
 TO: 0,31

Figura 17 - Modelo volumétrico
 Z3 com aplicação da fórmula de
 Adiron, estacionamento sobressolo

310 m²

TÉRREO + 13 ANDARES
 52 UH
 UH: 75 m²
 ÁREA ESTACIONAMENTO: 1.800 m²
 1 a 2 VAGA/UH

Na Z4, a aplicação da fórmula permite a construção de 60 unidades habitacionais (UH), enquanto que, sem a utilização da proporção, temos 48 UH (Figura 18). O pavimento tipo varia entre 250 m² e 266 m². A alteração da área da unidade não é expressiva, apresentando valores de: 60, 65 e 66 m².

O estacionamento, quando localizado no nível do terreno (Figura 19), causa a diminuição do pavimento tipo, isso devido às restrições do Código de Obras (faixas A1 e A2).

LOTE: 1.000 m²
 CA: 3,0
 TO: 0,70

Figura 18 - Modelo volumétrico Z4

TÉRREO + 12 ANDARES
 48 UH
 UH: 60 m²
 ÁREA ESTACIONAMENTO: 1.400 m²
 1 VAGA/UH

LOTE: 1.000 m²
 CA: 4,0
 TO: 0,52

Figura 19 - Modelo volumétrico
 Z4 com aplicação da fórmula de
 Adiron, estacionamento sobressolo

TÉRREO + 15 ANDARES
 60 UH
 UH: 65 m²
 ÁREA ESTACIONAMENTO: 1.560 m²
 1 VAGA/UH

LOTE: 1.000 m²
 CA: 4,0
 TO: 0,26

Figura 20 - Modelo volumétrico
 Z4 com aplicação da fórmula de
 Adiron, estacionamento subsolo

TÉRREO + 15 ANDARES
 60 UH
 UH: 66 m²
 ÁREA ESTACIONAMENTO: 1.800 m²
 1 VAGA/UH

3 PLANO DIRETOR ESTRATÉGICO 2002

Como mostramos acima, o PDE introduziu o uso dos instrumentos do Estatuto da Cidade, o que, entre outros fatores, contribui na expansão da verticalização no anel intermediário do município. O Plano estabeleceu recortes na cidade com diferentes objetivos denominados: Macrozonas, Macroáreas e Zonas. As Macrozonas tinham objetivos ambientais, 2 áreas foram determinadas, a Macrozona de Proteção Ambiental e a Macrozona de Estruturação e Qualificação Urbana. As Macroáreas tratavam do suporte da infraestrutura, afim de adequar a ocupação com a estrutura presente nas áreas, e as Zonas organizavam os usos lidando com os conflitos⁴⁰. As Zonas foram definidas pelos Planos Estratégicos Regionais sob a liderança das subprefeituras.

Segundo o PDE, a Outorga Onerosa do Direito de Construir poderia ser aplicada na Macrozona de Estruturação e Qualificação Urbana da cidade. O valor a ser pago à municipalidade era calculado pela seguinte fórmula (presente no

art. 213 do PDE):

$$Ct = Fp \times Fs \times B$$

Onde: Ct = contrapartida financeira relativa a cada m² de área construída adicional.

Fp = fator de Planejamento, entre 0,5 e 1,4.

Fs = fator de interesse social, entre 0 e 1,0.

B = benefício econômico agregado ao imóvel, calculado segundo a seguinte equação: $vt \div CAb$, sendo vt = valor do m² do terreno fixado na Planta Genérica de Valores – PGV e CAb = Coeficiente de Aproveitamento Básico.

A Macrozona de Estruturação e Qualificação foi subdividida em 4 Macroáreas: Reestruturação e Requalificação Urbana, Urbanização Consolidada, Urbanização em Consolidação e Urbanização e Qualificação.

A Macroárea de Reestruturação e Requalificação Urbana incluía áreas que passavam por um processo de esvaziamento populacional e desocupação dos imóveis. Portanto, o objetivo

⁴⁰ MEYER, J. Apresentação feita na 2º Oficina Quapá-SEL São Paulo em fevereiro de 2016.

foi estimular o interesse da iniciativa imobiliária devido à presença de infraestrutura na região. Somado às disposições do Plano para a região, definiu-se também áreas de Operações Urbanas. O número de lançamentos na região no período de 2006-2013 foi significativo; no Centro Velho de São Paulo, por exemplo, houve 20 lançamentos, aproximadamente (Mapa 14).

A Macroárea de Urbanização Consolidada era basicamente o setor Sudoeste, ou seja, áreas tradicionais de atuação do mercado imobiliário. O objetivo definido para a região foi o de não incentivar o adensamento, devido à saturação da malha viária. O desestímulo se estabeleceu na cobrança de um valor de Outorga Onerosa mais elevado, o que deveria ser alcançado aumentando o Fator de Planejamento. Como essa região é valorizada e abriga as classes de renda alta e média alta, o número de lançamentos continuou significativo, mesmo com a cobrança de uma elevada contrapartida financeira (Mapa 15).

A região que constituiu a Macroárea de Urbanização em Consolidação foi onde está instalada, predominantemente, a classe média e média baixa. O valor da Outorga Onerosa nessa área deveria ser menor do que o valor aplicado na Macroárea

de Urbanização Consolidada, com o objetivo de atrair o mercado imobiliário para a região. Esse estímulo associado ao aumento de financiamento habitacional para as classes média e média baixa, que ocorreu nos anos 2000, surtiu resultados. Observamos um grande número de lançamento nessas espaços. Como destaque, temos a área localizada entre a av. Jabaquara e av. Dr. Ricardo Jafet (Mapa 16).

A região mais periférica formou a Macroárea de Urbanização e Qualificação e, portanto, são áreas de infraestrutura básica incompleta, com concentração de favelas e loteamentos irregulares, ocupadas majoritariamente pela população de baixa renda. Nessa área, a Outorga Onerosa, para estimular o direcionamento do mercado, apresentava valores reduzidos. Nas Zonas Norte e Sul, houve um número significativo de lançamentos; já na Zona Leste, a distribuição de empreendimentos foi menor (Mapa 17).

Mapa 14 - Macroárea de Reestruturação e Qualificação Urbana e Lançamentos imobiliários 2006 | 2013 - Município de São Paulo

LEGENDA

- Macroárea de Reestruturação e Qualificação Urbana
- Espaços livres
- Distrito
- Vias N1 N2
- Lançamentos residenciais 2006-2013

0 2 4 6 km

Fonte: Elaborado pela autora, dados da SMDU e CEM

Mapa 15 - Macroárea de Urbanização Consolidada e Lançamentos imobiliários 2006 | 2013 - Município de São Paulo

LEGENDA

- Macroárea de Urbanização Consolidada
- Espaços livres
- Distrito
- Vias N1 N2
- Lançamentos residenciais 2006-2013

0 2 4 6 km

Fonte: Elaborado pela autora, dados da SMDU e CEM

Mapa 16 - Macroárea de Urbanização em Consolidação e Lançamentos imobiliários 2006 | 2013 - Município de São Paulo

LEGENDA

- Macroárea de Urbanização em Consolidação
- Espaços livres
- Distrito
- Vias N1 N2
- Lançamentos residenciais 2006-2013

0 2 4 6 km

Fonte: Elaborado pela autora, dados da SMDU e CEM

Mapa 17 - Macroárea de Urbanização e Qualificação Urbana e Lançamentos imobiliários 2006 | 2013 - Município de São Paulo

Ao analisarmos a concentração espacial dos lançamentos nos anos 2000, conseguimos observar nitidamente o movimento do mercado para áreas fora do vetor tradicional de produção (Mapas 18, 19, 20). O Plano teve êxito no objetivo de atrair o mercado privado habitacional, no entanto, não houve estratégias para a reestruturação adequada das novas áreas de sua atuação. A Outorga Onerosa reduzida nas áreas atraiu o mercado, mas essa redução também significou uma menor quantia de renda arrecadada pela Prefeitura para investir na área que, contraditoriamente, é onde há mais necessidade de investimentos. Portanto, o que ocorreu foi um adensamento realizado pela produção imobiliária sem alteração do entorno, intensificando a produção dos núcleos verticais isolados.

Mapa 18 - Concentração de lançamentos - 2000-2004

Mapa 19- Concentração de lançamentos - 2005-2009

Mapa 20 - Concentração de lançamentos - 2010-2013

LEGENDA

Fonte: Elaborado pela autora, baseado nos dados da Embraesp disponibilizados pelo CEM

Estabelecer objetivos associados às ações da iniciativa privada, como por exemplo, estimular a sua atuação em áreas onde pretende-se uma reestruturação, caso do Centro de São Paulo, pode trazer resultados positivos para o município. Porém, quando os objetivos se resumem àqueles dependentes do mercado imobiliário privado, as contradições inerentes a ele se espelham no município. Sendo assim, o Plano como foi concebido tende a intensificar contradições e disputas no território que se materializam através da desigualdade territorial e do crescimento periférico.

4 LEI 13.885 de 2004

O zoneamento instaurado em 2004 seguiu os parâmetros que foram estabelecidos na Lei Geral de Zoneamento de 1972. Apesar de apresentar instrumentos novos, presentes no Estatuto da Cidade, eles foram adaptados à lógica econômica dos diferentes segmentos do mercado, que já possuíam seus objetivos e áreas de investimentos definidas 40 anos atrás. Isso justifica a dificuldade de aplicabilidade desses instrumentos. As principais alterações vieram com a aplicação da Outorga Onerosa, demonstradas no capítulo anterior; mas como já salientamos, os resultados dessas transformações podem agravar o principal problema da ordenação e regulação do território: as desigualdades socioespaciais. Pois, as áreas onde seriam necessários maiores investimentos, são aquelas que receberão menos investimentos, devido à maneira como a contrapartida era calculada.

Algumas Zonas novas foram delimitadas, mas em geral se manteve a divisão inicial: Zonas Residenciais (ZER), Mistas (ZM), de Centralidade (ZCP, ZCL), Industrial (ZPI) e Especiais

Tabela 4 - Equivalência de zonas

ZONAS DE USO					
LEI 13.885	LEI DECADA 1970/1980				
ZER-1	Z1	Z15			
ZER-2	Z1				
ZER-3	Z1				
ZM-1	Z2	Z9			
ZM-2	Z2	Z11	Z13	Z17	Z18
ZM-3a	Z2	Z19			
ZM-3b	Z3	Z4	Z5	Z10	Z12
ZCPa	Z2				
ZCPb	Z3	Z4	Z5	Z10	Z12
ZCLb	Z3	Z4	Z5	Z10	Z12
ZPI	Z6	Z7			
ZCPp	Z2	Z3	Z9	Z11	Z15
ZERp	Z15				
ZLT	Z16				
ZPDS	Z14				
ZMp	Z2	Z9	Z11		

Fonte: Decreto 45.726 de 2005

(ZE) (Tabela 04). As novas Zonas de Uso definidas foram ZM-3a e ZCPa⁴¹. Também houve a inclusão de corredores de uso especial novos que não foram objeto dessa pesquisa.

41 MEYER, J. Apresentação realizada em 2011.

Mapa 21 - Comparação entre Z1 e ZER - Município de São Paulo

A Zona Exclusivamente Residencial teve perdas e ganhos de áreas e ao final ficou reduzida (Mapa 21). A maior parte da supressão da Z1 se deu pela sua substituição por Zonas de Proteção Ambiental (ZMp, ZLT, ZERp e ZEPAM) e as áreas menores foram suprimidas pela pressão imobiliária exercida na área. Foram demarcadas novas áreas na subprefeitura do Butantã, na divisa com Taboão da Serra e no bairro Chácara Flora, próximo à av. Washington Luís.

Fonte: Elaborado pela autora, baseado nos dados da SMDU

Mapa 22 - Comparação entre Z6 /Z7 e ZPI - Município de São Paulo

As Zonas Industriais foram reduzidas pela metade (Mapa 22), pois se enquadravam em regiões com imóveis vazios, devido à obsolescência do seu uso original. Portanto, parte delas foram incluídas na Macroárea de Reestruturação e Requalificação Urbana. No entanto, novas áreas foram instaladas junto à Rodovia Presidente Dutra e ao Parque do Carmo.

Fonte: Elaborado pela autora, baseado nos dados da SMDU

Mapa 23 - Comparação entre Z3 /Z4/Z5/Z10/Z12 e ZM - Município de São Paulo

As antigas Z3, Z4, Z5, Z10 e Z12 foram classificadas como Zonas Mistas e Zonas de Centralidades (Mapa 23). Essas duas Zonas, além de englobarem os antigos perímetros, incluiu novas áreas de adensamento construtivo, apresentando coeficiente máximo entre 2,5 e 4, substituindo, na sua maioria, a Z2.

Fonte: Elaborado pela autora, baseado nos dados da SMDU

A Z2, que na Lei 7.085 de 1972 foi definida como o “restante do território”, visto que não havia detalhamento dos seus limites, teve seu perímetro subdividido em outras partes. Todavia, grande parte da Zona Leste permaneceu mais homogênea por conta da falta de estabelecimento de objetivos reais para a área, abrigando na legislação 2004 a ZM-1 e ZM-2. É importante observar que houve três aspectos distintos de alteração nas zonas predominantemente horizontais. O primeiro foi a sua transformação em zonas de média e alta densidade, representadas por ZM-3a, ZM-3b, ZCPa e ZCPb. O segundo, na Zona Sul, foi a sua substituição por Zonas de Proteção Ambiental para evitar a ocupação urbana junto aos mananciais. Por último, houve a expansão da ocupação urbana sobre as antigas áreas de proteção ambiental na região Norte, junto à Rodovia dos Bandeirantes. O Mapa 24 mostra o Zoneamento instituído pela lei 13.885 de 2004.

Mapa 24 - Zonas de Uso Lei 13.885 de 2004

Fonte: Elaborado pela autora, baseado nos dados da SMDU

4.1 PRINCIPAIS DISPOSIÇÕES APLICÁVEIS

A Lei 13.885 de 2004 trouxe como novidade o índice de permeabilidade mínima aplicada ao lote. Os índices apresentados nas seções do Capítulo 2 continuaram presentes no zoneamento. Portanto nos concentraremos na identificação das alterações propostas nos valores dos índices no município.

4.1.1 Uso Residencial

Os usos foram divididos em 2 categorias: residenciais (R) e não residenciais (nR). A categoria residencial foi dividida em 3 subcategorias:

Art. 151. A Categoria de Uso Residencial – R, tendo como referência a unidade habitacional, divide-se nas seguintes subcategorias:

I. R1: uma unidade habitacional por lote;

II. R2h: conjunto de duas ou mais unidades habitacionais, agrupadas horizontalmente e/ou superpostas, e todas com entrada independente com frente para via oficial de acesso ou em condomínio (casas geminadas, casas superpostas,

vilas, e conjunto residencial vila);

III. R2v: conjunto com mais de duas unidades habitacionais, agrupadas verticalmente – edifícios de apartamentos ou conjuntos residenciais verticais em condomínio.

O uso R2v poderia ser instalado nas zonas: ZER-3, ZM, ZCL, ZCP, ZCp, ZMp e ZEIS. Ele substitui a classificação anterior e seria equivalente à: R2 02, R3 01 e R3 02

II. a categoria de uso R2v é equivalente às seguintes e ora extintas subcategorias da legislação anterior:

a) R2.02, habitações agrupadas verticalmente conforme disposto no artigo 15 inciso II, 2 da Lei nº 7.805/72, com nova redação dada pelo artigo 17 da Lei nº 8.881/79 e artigo 10 da Lei nº 8.001/73;

b) R3.01, conjunto residencial, conforme disposto no artigo 18 da Lei nº 8.001/73 com nova redação dada pelo artigo 19 da Lei nº 8.881/79;

c) R3.02, conjunto residencial, conforme disposto no artigo 18 da Lei nº 8.001/73 com nova redação dada pelo artigo 19 da Lei nº 8.881/79. (Art. 153)

As definições das áreas comuns definidas nas décadas

de 1970 e 1980 deixam de valer. O que não alterou o programa dos empreendimentos posteriores à 2004, que continuaram a oferecer amplas áreas de lazer.

4.1.2 Coeficiente de Aproveitamento

Como elucidado no Capítulo 1, o Coeficiente de Aproveitamento assumiu três valores a partir do Plano Diretor de 2002: mínimo, básico e máximo. O coeficiente básico foi definido como 1 para a maioria do território, nas centralidades existentes, representadas pelas antigas zonas Z3, Z4, Z5, o valor do CA básico era 2. O objetivo da Prefeitura era evitar a diferença de valores entre os terrenos, gerada pelos potenciais construtivos distintos estabelecidos nas zonas pela legislação de 1972⁴². Por isso ao compararmos os valores estabelecidos pelas as duas Leis de Zoneamento observamos a diminuição do potencial construtivo gratuito inerente aos lotes no município. (Mapas 25, 26).

Para alcançar o coeficiente máximo permitido era necessário o pagamento da Outorga Onerosa, o valor

arrecadado deveria ser destinado a fins específicos, como a ampliação do sistema viário. O CA máximo variava entre 2,5 e 4, sendo o primeiro valor predominante. Ao compararmos os valores máximos permitidos nas duas Leis, percebemos que formaram-se áreas maiores com coeficientes iguais. Na zona norte, por exemplo, é possível observar bem a mudança. A Lei 7.805 de 1972 resultou em pequenas "ilhas" com coeficiente 4 imersas numa grande área com coeficiente 2. A Lei 13.885 de 2004 trouxe uma configuração claramente diversa daquela para as áreas adensáveis (Mapas 27 e 28).

Apesar de a maior parte do território ter tido seu potencial construtivo máximo limitado a 2 e 2,5, o processo de verticalização nos anos seguintes à promulgação da lei de 2004 continuou a se expandir. O que é justificável, pois o coeficiente médio dos empreendimentos verticais lançados nos anos de 2000-2013, foi de 2,46⁴³.

Segundo o balanço feito pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano, apenas 12,5% (2.975.356 m²) da área construída adicional, no período de 2005 a 2012,

⁴² Projeto de lei 139/2004, p. SMDU, 2004

⁴³ CEM, baseado em dados da Embraesp

Mapa 25 - Coeficiente de Aproveitamento - 1970/1980 - Município de São Paulo

Fonte: Elaborado pela autora, baseado nos dados SMDU

Mapa 26 - Coeficiente de Aproveitamento Básico - 2004 - Município de São Paulo ⁸²

Mapa 27 - Coeficiente de Aproveitamento com fórmula de Adiron - 1970/1980
- Município de São Paulo

Fonte: Elaborado pela autora, baseado nos dados SMDU

Mapa 28 - Coeficiente de Aproveitamento Máximo - 2004 - Município de São Paulo

foi quitada pelo pagamento de contrapartida financeira. No que se refere ao valor arrecadado, no mesmo período, esse representou 1% (R\$ 1,25 bilhão) da receita bruta gerada pelos empreendimentos imobiliários⁴⁴.

O baixo impacto do instrumento urbanístico para a produção imobiliária pode ser explicado pela manutenção da fórmula de Adiron nas antigas: Z2, Z11, Z13, Z17 e Z18. Nas zonas Z3, Z4, Z5, Z10 e Z12, apesar de ter sido instaurada a Outorga Onerosa ela só foi aplicada a partir do ano de 2003. Nos dois anos anteriores, continuou a ser aplicada a fórmula de Adiron para o aumento do coeficiente sem a cobrança da contrapartida. No ano de 2002 o CA máximo permitido para a aplicação da fórmula permaneceu 4 e em 2003 foi reduzido para 3. Os artigos 240 e 241 da Lei 13.885 definem a continuidade do aumento do coeficiente mediante a diminuição da taxa de ocupação:

Art. 240. Até a revisão do PDE e PREs, independentemente do coeficiente de aproveitamento máximo estabelecido nos planos estratégicos regionais, fica mantido o incentivo à

produção habitacional expresso nas disposições do artigo 166 do PDE para a categoria de uso R2v, nos lotes contidos nas zonas Z2, Z11, Z13, Z17, Z18 e os corredores de usos especiais a elas lindeiros da legislação anterior ao PDE, de acordo com os Planos Regionais Estratégicos anexos à Parte II desta lei, exceto nas zonas que se transformaram em ZEP, ZEPAM, ZEPAG, ZLT, ZEPEC, ZER, ZCLz, ZTLz e ZPI.

Parágrafo único. Na ZM-1 e ZMp, fica excepcionada a condição de redução da taxa de ocupação, mantida a exigência de taxa de permeabilidade mínima de 15% (quinze por cento) e deverá ser observado o gabarito máximo de altura da edificação de 15 (quinze) metros.

Art. 241. Até a revisão do PDE, nos lotes contidos nos perímetros das zonas de uso Z3, Z4, Z5, Z8-007/02, 04, 05, 08, 10, 11, 12 e 13, e corredor de uso especial de uso Z8-CR3, fica mantido o coeficiente de aproveitamento básico 2,0 (dois), de acordo com o estabelecido nos artigos 165 e 300 do PDE. (Grifo nosso)

Os artigos citados no trecho acima referentes ao Plano
Diretor Estratégico:

44 SMDU, 2015

Art. 165 – Na Zona Mista – ZM, ficam estabelecidos os seguintes coeficientes de aproveitamento:

a) mínimo igual a 0,2 (dois décimos);

b) básico igual a 1,0 (um) nas atuais zonas de uso Z2, Z8-060 01 e 03, Z9, Z11, Z13, Z17, Z18 e Z19, igual a 2,0 (dois) nas atuais zonas Z3, Z4, Z5, Z8-007, 02, 04, 05, 08, 10, 11, 12 e 13, Z10, Z12 e corredor de uso especial Z8-CR3;

c) máximo igual a 1,0 (um) nas atuais zonas Z9, igual a 2,0 (dois) nas atuais zonas Z11, Z13, Z17 e Z18, igual a 2,5 (dois e meio) nas atuais zonas Z2 e Z8-060 01 e 03, e igual a 4,0 (quatro) nas atuais zonas Z3, Z4, Z5, Z8-007 04, 05, 08, 10, 11, 12 e 13, Z10, Z12, Z19 e corredor Z8-CR3.

§ 1º – Ficam excetuadas das disposições do “caput” as atuais zonas Z8-100 e demais zonas Z8 e corredores de uso especial Z8-CR1, Z8-CR2, Z8-CR4, Z8-CR5 e Z8-CR6, bem como as zonas Z14, Z15 e Z16 onde permanecem em vigor os atuais coeficientes de aproveitamento até a revisão da Legislação de uso e ocupação do solo.

Art. 166 – Nas atuais zonas Z2, Z11, Z13, Z17 e Z18 e nos corredores de uso especial à

elas lindeiras, até a revisão da legislação de parcelamento, uso e ocupação do solo, para categoria de uso R3 01 e R3 02, o coeficiente de aproveitamento básico poderá ser beneficiado de acréscimo, limitado a 1,0 (um), sem o pagamento de contrapartida, mediante a redução da taxa de ocupação permitida, segundo a seguinte equação:

$$CAu = TO/TOu \times CAb$$

Onde: CAu = Coeficiente de Aproveitamento a ser utilizado

TOu = Taxa de Ocupação a ser utilizada

TO = Taxa de Ocupação Máxima admitida

CAb = Coeficiente de Aproveitamento Básico.

§ 1º – Nos casos enquadrados nas disposições deste artigo, deverá ser mantida área permeável equivalente a no mínimo 15% (quinze por cento) da área do lote e serão reservados no mínimo 50% (cinquenta por cento) da área não ocupada para jardim.

Art. 300 – Os Coeficientes de Aproveitamento Mínimos, Básicos e Máximos definidos nesta lei, entrarão em vigor a partir do dia 2 de janeiro de 2003.

§ 1º – Os Coeficientes de Aproveitamento Mínimos e Máximos poderão ser revistos quando da revisão da Lei de Uso e Ocupação do Solo.

§ 2º – Os Coeficientes de Aproveitamento Básico só poderão ser revistos quando da revisão deste Plano Diretor Estratégico prevista no artigo 293 desta lei.

de 0,7 que se limitava às Z6 e Z7 na Lei 7.805, foi aplicado em algumas ZM. O Centro, que possuía a taxa de ocupação igual a 0,8, passou a ter o valor de 0,7.

Além disso, a determinação de coeficiente básico 2 nas centralidades (art. 165 da Lei 13.430), diminui o efeito da Outorga Onerosa, pois são nessas áreas que a verticalização ocorreu mais intensamente nas décadas de 1980 e 1990. Apesar da expansão do raio de atuação do mercado imobiliário, nos anos 2000, as áreas tradicionais de verticalização continuaram a ser alvos de novos empreendimentos.

4.1.3 Taxa de Ocupação

Os mapas 29 e 30 mostram as taxas de ocupação estabelecidas pelas duas Leis de Uso e Ocupação do Solo. Como demonstrado no Capítulo 2 a taxa de ocupação dos empreendimentos tende ser inferior à taxa máxima determinada devido à aplicação da formula de Adiron. A maior parte do município permaneceu com a taxa de ocupação de 0,5. O valor

Mapa 29 - Taxa de Ocupação - 1970/1980 - Município de São Paulo

Fonte: Elaborado pela autora, baseado nos dados SMDU

Mapa 30 - Taxa de Ocupação - 2004 - Município de São Paulo

4.1.4 Recuos

O recuo frontal continuou sendo de 5 metros, porém poderia ser suprimido caso as outras edificações da quadra estivessem no limite do lote:

Art. 185. Não será exigido recuo mínimo de frente nas zonas ZM-2 e ZM-3, ZMp, ZCP, ZCL, ZCPp, ZCLp, ZPI e ZEIS quando no mínimo 50% (cinquenta por cento) da face de quadra em que se situa o imóvel esteja ocupada por edificações no alinhamento do logradouro, no levantamento aerofotográfico do Município de São Paulo, de 2000.

Os recuos laterais e de fundo passaram a ser determinados pela aplicação de fórmula, sendo não exigido em edificações com até 6 metros de altura. Aplicando-se a fórmula percebemos que para edificações com até 12 andares teremos um recuo de 3 metros, pois esse é o valor mínimo. A partir de 12 andares teremos um acréscimo de variação de 30 cm por andar. Isso permitiria o escalonamento da edificação, o que na legislação de 1972 foi evitado, ao estabelecer valores únicos para as diferentes zonas.

Art. 186. As edificações, instalações ou equipamentos, a partir de 6 m (seis metros) de altura em relação ao perfil natural do terreno devem observar recuos laterais e de fundos, que podem ser escalonados e dimensionados de acordo com a fórmula a seguir, respeitado o mínimo de 3 m (três metros):

$$R = (H - 6) \div 10$$

onde:

R = recuos laterais e de fundos;

H = altura da edificação em metros contados a partir do perfil natural do terreno.

4.1.5 Gabarito de altura máximo

Houve um aumento das áreas com controle de gabarito no município. Apenas duas zonas apresentavam esse tipo de controle até 2004: Z17 e Z18, onde foi estabelecido o valor de 25 metros ou 8 pavimentos.

As alturas estabelecidas de controle foram 9, 10, 15 e 25 metros. Nas Zonas Exclusivamente Residenciais o gabarito

máximo era de 9 e 10 m, nas ZM 1, o gabarito era de 15 metros, em algumas subprefeituras era de 9 m, caso da sub de Pinheiros e Jabaquara. Nas Subprefeitura de Perus, Pirituba e Vila Maria o valor da altura máxima permitida era 25 metros, valor utilizado nas Zonas Mistas de média densidade (ZM 2) (Mapa 31).

4.1.6 Estacionamentos

A Lei 13.885/04 deixa de considerar as áreas de estacionamentos como não computáveis no cálculo do coeficiente⁴⁵. Pretendia-se assim evitar o aumento indireto do coeficiente básico, diminuindo, assim, a arrecadação municipal através da outorga onerosa. Essa resolução dura aproximadamente 1 ano, pois, em 2005, a Lei 14.044 exclui, novamente, as áreas cobertas de garagem das áreas computáveis para efeito do cálculo do coeficiente de aproveitamento.

⁴⁵ O artigo 189 da Lei 13.885/2004 trata das áreas consideradas não computáveis para o cálculo do coeficiente de aproveitamento. O inciso II, vetado, referia-se às áreas cobertas destinadas a garagens, estacionamento, carga, descarga e manobra de veículos no projeto de lei 139/2004.

Mapa 31 - Gabarito de Altura Máximo Permitido - 2004 - Município de São Paulo

Fonte: Elaborado pela autora, baseado nos dados SMDU

Os estacionamentos no nível da rua tornaram-se comuns nos empreendimentos residenciais verticais, pode-se dizer que essa configuração baseou-se nas resoluções presentes no parágrafo III do artigo 186, citado na seção anterior:

§ 3º – A partir do ponto em que o subsolo aflorar 6 m (seis metros) acima do perfil natural do terreno, deverão ser observados os recuos obrigatórios definidos no “caput” desse artigo.

O número mínimo de vagas de estacionamento por habitação era definida segundo o valor da área das unidades, assim como na legislação anterior. Comparando-se as duas disposições observamos um aumento da exigência quanto a sua obrigatoriedade, pois a área mínima onde exigia-se uma vaga de garagem era de 200 m², antes o valor era de 250 m² (Quadro 3 da lei 7.805 de 1972). A permanência da associação do número de vagas de garagem com a área da unidade não é justificável, visto que o número de moradores por domicílio segue a tendência de declínio em São Paulo.

Art. 190. Nas edificações destinadas à instalação das categorias de uso residenciais as áreas destinadas a estacionamento de veículos deverão atender no mínimo:

I. nas categorias de uso R1, R2h e R2v:

a) 1 (uma) vaga por habitação com área edificada até 200 m² (duzentos metros quadrados);

b) 2 (duas) vagas por habitação com área edificada superior a 200 m² (duzentos metros quadrados) e inferior a 500 m² (quinhentos metros quadrados);

c) 3 (três) vagas por habitação com área edificada superior a 500 m² (quinhentos metros quadrados);

II. nas categorias de uso R2v cujas unidades residenciais tenham área privativa de até 50,00 m² (cinquenta metros quadrados), as áreas destinadas a estacionamento de veículos deverão atender à relação mínima de:

$G > Sc/2,5$ onde:

G = área mínima destinada a estacionamento de veículos;

Sc = área construída resultante do coeficiente de aproveitamento adotado no projeto.

Figura 21 - Estacionamento sobressolo Rua Augusta - São Paulo

Figura 22 - Estacionamento sobressolo Av. Santa Maria - Água Branca - São Paulo

Fonte: MACEDO, Silvio, 2012

4.1.7 Taxa de Permeabilidade Mínima

A taxa de permeabilidade mínima foi um novo índice incluído na Lei de Uso e Ocupação do Solo, tinha como objetivo garantir a drenagem dos lotes, que até 2004 poderiam ser 100% impermeabilizados devido aos subsolos (Figura 23).

Art. 191. A taxa de ocupação máxima do lote não será aplicada à parte dos subsolos utilizados para estacionamento de veículos, sem prejuízo do atendimento da taxa de permeabilidade mínima exigida.

A porcentagem do lote que deveria ser mantido o solo natural era de 15% na maior parte do município. Nas zonas da Macrozona de Proteção Ambiental a taxa de permeabilidade mínima necessária era de 90%. A inserção desse índice fez com que os modelos das simulações representados pelas Figuras 17 e 20 (p. 59 e 61) não fossem mais viáveis.

Fonte: Autora

Figura 23 - Demonstração taxa de permeabilidade mínima

Fonte: SMDU/DEUSO, Caderno revisão LPUOS 13.885/04

Figura 24 - Área permeável - empreendimento residencial

4.2 ÍNDICES URBANÍSTICOS E FORMA URBANA

4.2.1 Código de Obras (Lei 11.228 de 1992)

O Código de Obras de 1975 foi revisto em 1992, as especificações quanto à aeração e insolação das edificações sofreram algumas alterações. Os edifícios foram divididos em volumes, e a partir destes os recuos eram definidos.

A volumetria da edificação determinará os afastamentos necessários à aeração e insolação, na dependência da altura estabelecida a partir:

a) do desnível "d", medido em metros de piso a piso entre pavimentos consecutivos;

b) do índice volumétrico "n", obtido em função do desnível "d", sendo:

$n = 1$, quando $2,00\text{m} < d < 3,00\text{m}$;

$n = 1 + 1/3 (d - 2)$, quando $d < 2,00\text{m}$;

$n = 1 + 1/3 (d - 3)$, quando $d > 3,00\text{m}$;

c) da somatória "N" dos índices volumétricos "n" dos andares considerados, podendo ser somatória total dos andares quando for considerado o volume total da edificação, ou somatória parcial quando houver seu escalonamento. (Capítulo 10, Seção 10.3)

10.3.3-Os volumes de uma edificação serão classificados em função da somatória "N", obtida sempre a partir do pavimento térreo definido na LPUOS, sendo:

a) Volume inferior "Vi", quando $N < 3$;

b) Volume superior "Vs", quando $N > 3$;

c) Volume enterrado ou semi-enterrado "Ve", aquele situado abaixo do volume "Vi"

O "Vi" poderia estar voltado para os recuos determinados na Legislação de Uso e Ocupação do Solo, ou para espaços livres internos ao lote com área mínima de 5 m^2 e largura mínima de 1,5 m. O Vs deveria ser contornado em toda a sua extensão, independente da presença de aberturas, por uma

faixa de aeração (antiga A1) definida pela fórmula:

$A = 3 + 0,35 (N - 14)$, respeitada a largura mínima de 3,00 m (faixa A)

Os compartimentos de permanência prolongada (aqueles destinados à repouso, estar e estudo), classificados pela Lei 11.228 de 1992 como do Grupo A, deveriam contar com um recuo maior, definido pelo espaço I (antiga A2):

$I = 3 + 0,70 (N_i - 8)$, respeitado o raio mínimo de 3,00 m (espaço I)

Além das fórmulas acima há duas especificações sobre o posicionamento da faixa A e do espaço I:

10.6.2 - O espaço livre “I” não poderá ultrapassar as divisas do lote, nem poderá interferir com as faixas livres “A” de outras edificações do mesmo lote.

10.6.2.1 - Será admitido o avanço de 20% (vinte

por cento) do raio “I”, sobre o logradouro público em até 1/3 (um terço) de sua largura.

Figura 25 - Aplicação da Faixa “A” e Espaço “I”

Fonte: Código de Obras e Edificações da Cidade de São Paulo.

Ao considerar a soma do número de andares, com seus

respectivos índices, ao invés da medida em metros da altura da edificação, a legislação acaba por evitar a diminuição do pé-direito do pavimento tipo a fim de diminuir o recuo necessário. Se considerarmos uma edificação de 21 andares, por exemplo: a faixa A seria de 5,45 m (considerando $n=1$) e o espaço I teria o valor de 12,10 m. Na legislação anterior, poderíamos supor 2 casos: Primeiro: a altura de piso a piso sendo igual a 2,70 metros, A faixa A1 seria de 5,10 m e da faixa 2, 11,17 m. Se a medida fosse de 3 m entre os pisos, as faixas A1 e A2 seriam, 6 e 12,75, respectivamente.

4.2.2 Modelos Volumétricos

O lote mínimo instituído foi de 125 m², nas ZM 1, 2 e 3, ZCP, ZCL, 250 m², nas ZER 1, 2 e 3, ZCLp, ZCPp, ZMp 500 m², na ZPI, 1.000 e 5.000 m², nas ZLT e ZERp, 10.000 m², nas ZPDS. A aplicação dos índices resultam em configurações bem distintas daquelas mostradas no Capítulo 2 (Figura 26)

O restante das Zonas tem seus índices definidos pelo Executivo (ZPDS, ZEPAG, ZEPAM, ZLT). Para alcançar os coeficientes máximos aplicava-se a fórmula de Adiron

Figura 26 - Volumetrias resultante da aplicação dos índices nos lotes mínimos definidos para cada Zona

Fonte: Elaborado pela autora

(configurações já explicitadas no Capítulo 2, ou através da Outorga Onerosa com a manutenção dos índices de Taxa de Ocupação, Recuos e Gabarito Máximo de Altura.

5 ASPECTOS FORMAIS DA VERTICALIZAÇÃO NOS ANOS 2000

Nesse Capítulo pretendemos a partir dos dados disponibilizados pelo CEM traçar as características predominantes na produção imobiliária privada de empreendimentos verticais. O conjunto de dados mostram o número de lançamentos no período de 1985-2013, com diversas variáveis. Utilizamos principalmente as seguintes variáveis:

- Número de unidades
- Número de torres
- Altura das edificações
- Área do terreno
- Área útil e total dos empreendimentos

A partir dos dados acima calculamos índices importantes como: coeficiente de aproveitamento, número de unidade por empreendimento, número de torres por empreendimentos. Não foi possível organizar os dados para estimar a taxa de ocupação

dos empreendimentos, que também seria útil à pesquisa, porém o acervo de fotos aéreas foi satisfatório para observar os espaços livres dos empreendimentos.

5.1 DENSIDADE CONSTRUTIVA DOS EMPREENDIMENTOS

Nos anos 2000 houve um aumento da densidade construtiva dos empreendimentos verticais. Aparentemente pode-se colocar como hipótese que esse aumento foi consequência do aumento do aporte financeiro das incorporadoras, visto que a legislação não aumentou o potencial construtivo das Zonas de Uso. No período de 1985- 2013 podemos identificar 2 tendências no número de lançamentos no município. De 1985-2000 a variação mostrou-se acentuada, podemos identificar uma produção imobiliária privada instável com picos e quedas acentuadas. No período de 2001-2013, conseguimos verificar uma tendência crescente com variações menores (Gráfico 1).

A análise dos dados mostrou outro aspecto importante da produção imobiliária no período da pesquisa. Em um mesmo endereço havia mais de um lançamento, portanto o número de lançamentos não representava a dinâmica espacial dos empreendimentos, pois uma mesma localização abrigava mais de uma lançamento. Evidenciando ainda mais o aumento da densidade dos empreendimentos (Gráfico 2)

Gráfico 1 - Número de Lançamentos - Município de São Paulo - 1985-2013

Gráfico 2 - Número de lançamentos e pontos de lançamentos - Município de São Paulo - 1985-2013

Fonte: Elaborado pela autora, baseado nos dados da Embraesp disponibilizados pelo CEM

O Gráfico 3 mostra em síntese o que verificamos. Para exemplificar como a análise isolada dos lançamentos pode trazer resultados equivocados, analisaremos um empreendimento (Figura 27). As 3 torres à direita da figura formam um empreendimento que foi dividido em 2 lançamentos. Os lançamentos são de 2005 e apresentavam as seguintes características:

Lançamento 1

- Lote: 4.885 m²
- Unidades: 128
- Andares: 16
- Torres: 2
- Área útil: 9.909 m²
- Área total: 18.685 m²

Lançamento 2

- Lote: 2.442 m²
- Unidades: 64
- Andares: 16
- Torres: 1
- Área útil: 5.768 m²
- Área total: 11.543 m²

Gráfico 3 - Diferença entre número de lançamentos e pontos de lançamentos
- Município de São Paulo - 1985-2013

Fonte: Elaborado pela autora, baseado nos dados da Embraesp disponibilizados pelo CEM

Para obtermos a real escala do empreendimento temos que somar as variáveis, o que altera sobremaneira sua análise.

A escala real do empreendimento é:

- Lote: 7.327 m²
- Unidades: 192
- Andares: 16
- Torres: 3
- Área útil: 15.677 m²
- Área total: 30.228 m²

A realização de empreendimentos com de mais de um lançamento está atrelada à nova organização financeira das empresas incorporadoras. A segregação dos ativos financeiros destinados à um empreendimento efetuando-se diferentes lançamentos facilita seu financiamento, pois o capital inicial necessário divide-se entre os lançamentos.

Figura 27 - Condomínio Parc Dominique - 2005 - Rio Pequeno - São Paulo

Fonte: MACEDO, Silvio, 2012

O coeficiente de aproveitamento médio dos conjuntos verticais realizados pela iniciativa privada não sofreu grandes alterações no período de 1985-2013 (Gráfico 4).

Gráfico 4 - Coeficiente de aproveitamento médio dos empreendimentos - Município de São Paulo - 1985-2013

Fonte: Elaborado pela autora, baseado nos dados da Embraesp disponibilizados pelo CEM

5.2 DIMENSÃO DOS LOTES

A dimensão dos lotes dos empreendimentos residenciais não apresentou uma variação linear. Observamos 2 períodos de picos claramente identificados (Gráfico 5). O primeiro na metade década de 1990, esse aumento pode ser resultado da estabilidade financeira e crescimento econômico que ocorreu no país após a instauração do Plano Real em 1994. Nesta década

Gráfico 5 - Área média do lote dos empreendimentos - Município de São Paulo - 1985-2013

Fonte: Elaborado pela autora, baseado nos dados da Embraesp disponibilizados pelo CEM

inicia-se também as Operações Urbanas Consorciadas, onde investimentos imobiliários têm seu retorno garantido pelo poder municipal, atraindo investidores para áreas da cidade. O crescimento vertiginoso a partir de 2004, é consequência da entrada massiva de capital no setor, devido a abertura do capital das principais incorporadoras brasileiras na Bolsa de Valores. Portanto é o período do "boom" imobiliário no país, após 2007 a área média caiu da mesma maneira que subiu, vertiginosamente.

O tamanho médio do lote nos anos 2000 (2000-2013) foi de 3.720 m², aproximadamente. Comparando-se com os 14 anos anteriores (1986-1999), que apresentou um lote médio de 2.900 m², tivemos um aumento de 30% na dimensão do lote. Empreendimentos que ocupam uma quadra tradicional (10.000 m²) tendem a intensificar a formação de núcleos isolados de habitação. Esse tipo de ocupação no decorrer do período estudado tem aumentado. A análise de 3 períodos que têm em comum um elevado número de lançamentos mostrou o aumento progressivo da utilização de lotes com área maior ou igual a 10.000 m² (Tabela 5).

Tabela 5 - Área dos lotes utilizada nos empreendimentos - Município de São Paulo - 1985-1989 1995-1999 2006-2010

PERÍODO	LANÇAMENTOS COM ÁREA MENOR 10.000 m ²			LANÇAMENTOS COM ÁREA MAIOR OU IGUAL 10.000 m ²			
	NÚMERO DE LANÇAMENTOS	ÁREA DE MAIOR FREQUÊNCIA (m ²)	ÁREA MÉDIA (m ²)	NÚMERO DE LANÇAMENTOS	ÁREA MÉDIA (m ²)	% EM RELAÇÃO AO TOTAL	TOTAL DE LANÇAMENTOS
1985-1989	1833	1000	1804	48	22077	3%	1881
1995-1999	1414	1000	2052	87	25078	6%	1501
2006-2010	1199	1500	3143	132	19080	10%	1331

Fonte: Elaborado pela autora, baseado nos dados da Embraesp disponibilizados pelo CEM

Mapa 32 - Empreendimentos com lote maiores ou iguais a 10.000 m² - Anos 2000 - Município de São Paulo

Figura 28 - Grandes empreendimentos - Campo Limpo - São Paulo

Figura 29 - Grandes empreendimentos - Vila Leopoldina - São Paulo

Fonte: Google Earth

Figura 30 - Grandes empreendimentos - Colônia (Zona Leste) - São Paulo

Fonte: Google Earth

5.3 GABARITO DOS EMPREENDIMENTOS

O número de andares predominante nas edificações está no intervalo 16-20 andares. Observamos a partir do ano de 2000 o aumento de empreendimentos no intervalo de 21-25 andares. Os dados mostram que temos um padrão baixo de verticalização, o número de edificações com mais de 25 andares é bem inferior em todos os anos. O aumento de densidade dos empreendimentos é resultado do aumento do número de torres e unidades, não houve um aumento significativo da altura das edificações. O Código de Obras estimula a manutenção de alturas reduzidas devido a exigência dos recuos adicionais.

Gráfico 6 - Gabarito dos empreendimentos - Município de São Paulo - 1985-2013

Fonte: Elaborado pela autora, baseado nos dados da Embraesp disponibilizados pelo CEM

5.4 INFLUÊNCIA DA VERTICALIZAÇÃO NA DEFINIÇÃO DAS ZONAS

Os lançamentos se concentraram nas Z3, Z4, Z10 e Z12, porém nas áreas localizadas próximos à Z1. Houve a formação de núcleos de lançamentos na Z2. A área de adensamento na região do Morumbi teve seu zoneamento alterado de Z2 para

ZCPa e ZM3a, ou seja, se seguiu a lógica do mercado para delimitar essas áreas. A prática que ocorreu na maioria da cidade foi o adensamento das áreas próximas aos lançamentos, o objetivo foi de ampliar a quantidade de terras disponíveis para o mercado, com as qualidades necessárias. Não percebemos a formação de área de densidade nova, sem possuir um grande número de empreendimentos anteriores.

Mapa 33 - Zoneamento antigo e lançamentos imobiliários - Região Sudoeste - Município de São Paulo

Mapa 34 - Zoneamento lei 13.885 e lançamentos imobiliários - Região Sudoeste - Município de São Paulo

Fonte: Elaborado pela autora, baseado nos dados da Embraesp disponibilizados pelo CEM

Mapa 35 - Zoneamento antigo e lançamentos imobiliários - Morumbi -
Município de São Paulo

● 1 Lançamento

Mapa 36 - Zoneamento lei 13.885 e lançamentos imobiliários - Morumbi -
Município de São Paulo

● 1 Lançamento

Fonte: Elaborado pela autora, baseado nos dados da Embraesp disponibilizados pelo CEM

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A configuração formal da verticalização no espaço urbano, no município de São Paulo, nas duas primeiras décadas do ano 2000, foi definida principalmente pelas disposições

estabelecidas pelas legislações das décadas de 1970 e 1980. A forma obtida é resultado dos índices referentes à ocupação do lote - taxa de ocupação, coeficiente de aproveitamento, taxa de permeabilidade mínima, recuos obrigatórios - e da aplicação de regras que resultavam quase que invariavelmente no aumento

Figura 31 - Exemplificação da aplicação de regras que resultam em aumento de gabarito

Fonte: Elaborado pela autora

do gabarito das edificações (Figura 31).

Identificamos dois períodos distintos na regulação do processo de verticalização. No primeiro período, houve a tentativa de concentrar a produção vertical nas Z3, Z4, Z5, pretendendo-se a estruturação de novos núcleos de serviços e comércio. A ação do mercado imobiliário converteu essas áreas em regiões de uso predominantemente residencial com poucos empreendimentos comerciais e de serviços.

A partir de 2002, devido, em parte, à legislação urbanística, observamos a expansão territorial do processo de verticalização. Pois, o aumento do potencial construtivo, necessário à produção vertical, ocorreu em áreas onde a produção imobiliária já era atuante. Além disso, a possibilidade da verticalização atrelou-se ao cumprimento do pagamento de uma contrapartida financeira, determinada de acordo com a localização do empreendimento. A flexibilidade da legislação representa a postura de “tudo pode desde que” (KEPPKE, 2007 apud CAMPOS, 2003, p.145).

Plano Diretor diminuiu as barreiras legais que deveriam frear o “laissez faire”. Sobre o “layer” de Zoneamento clássico, aplicou-se o “layer” estratégico que torna ativos os instrumentos urbanísticos de captação da mais valia urbana. A geração dos recursos extra-orçamentários depende, portanto, da dinâmica imobiliária. Tais instrumentos vieram ao encontro da tendência especulativa de maximização do potencial construtivo do solo⁴⁶.

Os estudos volumétricos, baseados nos índices mínimos presentes nas leis de 1970/1980 e de 2002/2004, reforçam a existência desses dois períodos na regulação da produção vertical residencial.

A inefetividade da regulação urbanística em alguns pontos para a organização do espaço é resultado do grande poder de ação do agente imobiliário, que se fortaleceu muito nas primeiras décadas do século XXI. Observamos que o embate entre os objetivos distintos do agente imobiliário e do poder público ocorre de maneira dinâmica, variando o grau de influência que um exerce sobre o outro. Ou seja, ora a produção imobiliária define o zoneamento, ora ele é definidor da produção

E desde que se pague outorga onerosa. O novo

46 KEPPKE, 2007, p.203

imobiliária.

A ascensão de um novo mercado consumidor foi essencial para a expansão da verticalização no município nos moldes observados. Pois, fez-se necessário criar um novo produto, que tem como característica a diminuição da área útil das unidades, da qualidade interna das habitações (insolação, ventilação) e, a ausência de relação com o entorno. Gerando, na cidade, núcleos isolados sob o ponto de vista físico e funcional do contexto urbano geral. Esse novo mercado, interessado na aquisição da casa própria, subordina-se aos produtos oferecidos pelo mercado sem questionamentos quanto a qualidade desses novos espaços.

A existência de uma latente demanda habitacional presente em todo o desenvolvimento urbano das cidades brasileiras é a causa da maioria dos problemas urbanos observados. A proliferação de empreendimentos residenciais verticais desprovidos de qualidade urbanística é a nova maneira de apresentação da questão referente à demanda residencial não resolvida.

A legislação dos anos 2002/2004, pouco alterou a forma de ocupação dos lotes. Os resultados da pesquisa

mostram que as modificações relevantes na produção vertical no recorte temporal da pesquisa têm como causa principal a reestruturação das empresas do setor imobiliário. Isso confirmaria o caráter permissivo da legislação urbanística de São Paulo, que busca, principalmente, a sua adequação à dinâmica imobiliária predominante, apresentando poucas resoluções que representam objetivos claros para o desenho urbano da cidade. A questão que se coloca devido a essa regulação flexível é o tipo de cidade resultante da ação, quase que exclusiva, de agentes imobiliários.

REFERÊNCIAS

ALAS, Paulo. **O Fenômeno dos Supercondomínios: verticalização na metrópole paulistana no início do século XXI**. Tese (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2013

ALVES, G. G. **A configuração dos espaços livres nos grandes empreendimentos verticais da Grande São Paulo: As quadras- condomínio**. Iniciação Científica. Orientador Prof. Dr. Silvio Soares Macedo. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

CAMPOS, C. M. **PDDI, PMDI e Lei de Zoneamento: A questão imobiliária**. In: SOMEKH, Nadia e CAMPOS, Candido Malta (Orgs.). A cidade que não pode parar: planos urbanísticos de São Paulo no século XX. São Paulo: Mackpesquisa, 2002.

_____. **Reinvente seu bairro. Caminhos para você participar do planejamento de sua cidade**. São Paulo, ed. 34, 2003.

CARVALHO, Jorge P. **A tipologia dos edifícios de apartamentos e sua relação com o tecido urbano da cidade – um estudo de suas transformações nos últimos 40 anos**. 2008. 224 p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

CASTELLS, Manuel & Borja, Jordi. **As cidades como atores políticos**; in Novos Estudos CEBRAP, n. 45, julho/1996, p. 152-166.

CESTARO, Lucas R. **Urbanismo e Humanismo: A SAGMACS e o estudo da Estrutura Urbana da Aglomeração Paulistana**. 2009. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2009. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/102/102132/tde-01022016-175604/pt-br.php>>

Edifício Lord Palace Hotel, na rua das Palmeiras, Santa Cecília. Disponível em <http://1.bp.blogspot.com/-Q747ILG66_4/UlxBA27htHI/AAAAAAAAAWhO/Ma1JsHvNXhY/s1600/DSC04071.JPG>

Edifício Altino Arantes, centro. Disponível em <http://4.bp.blogspot.com/_TsK2WHBCW4U/S-GAb55ZasI/AAAAAAAAAFU/13iN9XTfxXw/>

FELDMAN, S. **O zoneamento ocupa o lugar do plano, São Paulo, 1947-1961**. Anais do VII Encontro Nacional da ANPUR. Recife: UFPE, 1997.

FELDMAN, S. **Avanços e Limites na historiografia da legislação urbanística no Brasil**. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais. A.3, n.4. 2001

FELDMAN, Sarah. **Planejamento e zoneamento: São Paulo 1947-1962**. São Paulo: Edusp/Fapesp, 2005.

KEPPKE, R S. **São Paulo, as Desigualdades Sociais e o Descontrole de Uso e Ocupação do Solo**. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2007

MACEDO, Silvio Soares. **São Paulo, paisagem e habitação verticalizada: Os espaços livres como elementos de desenho urbano**. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 1987.

MIOTTI, André L. O. **Estudo de Viabilidade para Empreendimento Imobiliário Residencial Vertical na cidade de São Paulo**. Trabalho Final de Graduação. Orientador Prof. Dr. João Fernando Pires Meyer. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

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

PESSOA, Jorge. **Entrevista com Benjamin Adiron Ribeiro**. Entrevista, São Paulo, ano 16, n. 062.02, Vitruvius, maio 2015. Disponível em <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/entrevista/16.062/5523>>

ROLNIK, R. **A cidade e a lei: legislação, política urbana e territórios na cidade de São Paulo**. 3 ed. São Paulo: Studio Nobel, 2003

SANTOS, C. R. **Negócios na cidade à cidade como negócio: uma nova sorte de acumulação primitiva do espaço**. REVISTA CIDADES, v. 3, n. 5, 2006, p.

SOUZA, M. A. A. **A Identidade da Metrópole A Verticalização em São Paulo**. São Paulo, 1989, tese (livre-docência), FFLCH, USP.

SOMEKH, Nádia. **(Des) Verticalização de São Paulo**. São Paulo, 1987, Dissertação (mestrado), FAUUSP.

TARALLI, Cibele H. **Ambiente construído e legislação: o visível e o imprevisível**. 1993. Tese (Doutorado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 1993.

VAINER. C. B. **Pátria, empresa e mercadoria: notas sobre a estratégia discursiva do planejamento estratégico urbano**. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR, 8., 1999, Porto Alegre.

VIEIRA, Ana Maria C. Zoneamento nos Jardins. **Estudo dos Processos de Formação das Políticas de Controle do Uso do Solo**. São Paulo, 1981, dissertação (mestrado), EAESP/FGV.

VILLAÇA, F. **As ilusões do plano diretor**. São Paulo, 2005

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ARAGÃO, Solange Moura Lima de. **Espaços Livres Urbanos: a produção da caracterização das áreas de uso comum dos conjuntos de edifícios de apartamento paulistanos (1990-2004)**. São Paulo, 2005. Tese de doutorado - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo.

ANTONUCCI, Denise. **Morfologia Urbana e Legislação Urbanística: Estudo de setores de bairros na cidade de São Paulo o período de 1972/2002**. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2005. BARNETT, Jonathan. **Urban Design as Public Police**. New York: Architectural Records, 1974.

CARNOY, Martin. **Estado e Teoria Política**. 3ª ed. Campinas: Editora Papirus, 1990.

CARVALHO, Sidney Vieira. **Entre o rio e a serra: forma urbana e sistema de espaços livres na região norte do município de São Paulo**. Tese (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2011.

HEPNER, Alexandre. **Desenho Urbano, Capital e Ideologia em São Paulo: Centralidade e forma urbana na Marginal do rio Pinheiros**. Tese (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2010.

LAMAS, José M. R. G. **Morfologia Urbana e Desenho da cidade**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1993.

MEYER, R. M. P. **O papel da rua na urbanização paulistana**. In: Cadernos de história de São Paulo. Museu Paulista da Universidade de São Paulo

LEIS

LEI Nº 7.805, DE 01 DE NOVEMBRO DE 1972. Disponível em: <<http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-7805-de-01-de-novembro-de-1972/>>

LEI Nº 8.001, DE 24 DE DEZEMBRO DE 1973. Disponível em: <<http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-8001-de-24-de-dezembro-de-1973/>>

LEI Nº 8.266, DE 20 DE JUNHO DE 1975. Disponível em: <<http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-8266-de-20-de-junho-de-1975/#>>

LEI Nº 8.328, DE 02 DE DEZEMBRO DE 1975. Disponível em: <<http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-8328-de-02-de-dezembro-de-1975/>>

LEI Nº 8.881, DE 29 DE MARÇO DE 1979. Disponível em: <<http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-8881-de-29-de-marco-de-1979/>>

LEI Nº 9.300, DE 24 DE AGOSTO DE 1981. Disponível em: <<http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-9300-de-24-de-agosto-de-1981/>>

LEI Nº 9.413, DE 30 DE DEZEMBRO DE 1981. Disponível em: <<http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-9413-de-30-de-dezembro-de-1981/>>

LEI Nº 11.228, DE 25 DE JUNHO DE 1992. Disponível em: <<http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-11228-de-25-de-junho-de-1992/>>

LEI Nº 13.430, DE 01 DE SETEMBRO DE 2002. Disponível em: <<http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-13430-de-01-de-setembro-de-2002/>>

LEI Nº 13.885, DE 25 DE AGOSTO DE 2004. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/desenvolvimento_urbano/legislacao/planos_regionais/index.php?p=822>

DECRETO Nº 33.023, DE 09 DE MARÇO DE 1993. Disponível em: <<http://documentacao.camara.sp.gov.br/iah/fulltext/decretos/D33023.pdf>>

PROJETO DE LEI Nº 0139 /2004 , 25 DE AGOSTO DE 2004. Disponível em: <<http://documentacao.camara.sp.gov.br/iah/fulltext/veto/VEPL0139-2004.pdf>>

Caderno revisão LPUOS 13.885/04, SMDU/DEUSO. Disponível em <<http://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2014/10/236926557-Caderno-1-Revisao-da-Lei-de-Parcelamento-Uso-e-Ocupacao-do-Solo.pdf>>