

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO URBANO

FORMA URBANA E CONTROLE DE USO E OCUPAÇÃO:

UM ESTUDO DO IMPACTO DA LEGISLAÇÃO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA CIDADE DO RECIFE

KAMILLA MORAES DE SOUZA
FLÁVIO ANTONIO MIRANDA DE SOUZA | ORIENTADOR



KAMILLA MORAES DE SOUZA

FORMA URBANA E CONTROLE DE USO E OCUPAÇÃO:
UM ESTUDO DO IMPACTO DA LEGISLAÇÃO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA CIDADE DO RECIFE

RECIFE
2015

KAMILLA MORAES DE SOUZA

FORMA URBANA E CONTROLE DE USO E OCUPAÇÃO:
UM ESTUDO DO IMPACTO DA LEGISLAÇÃO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA CIDADE DO RECIFE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano da Universidade Federal de Pernambuco em atendimento aos requisitos parciais para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Urbano.

Orientador: Prof. Dr. Flávio Antônio Miranda de Souza

RECIFE
2015

Catálogo na fonte
Bibliotecário Jonas Lucas Vieira, CRB4-1204

S729f Souza, Kamilla Moraes de
Forma urbana e controle de uso e ocupação: um estudo do impacto da legislação de uso e ocupação do solo na cidade do Recife / Kamilla Moraes de Souza. – Recife: O Autor, 2015.
112 f.: il., fig.

Orientador: Flávio Antônio Miranda de Souza.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação. Desenvolvimento Urbano, 2015.

Inclui referências e apêndice.

1. Planejamento urbano. 2. Direito urbanístico. 3. Solo urbano – uso. 4. Capitais (cidades). 5. Urbanização. 6. Crescimento urbano. I. Souza, Flávio Antônio Miranda de (Orientador). II. Título.

711.4 CDD (22.ed.) UFPE (CAC 2015-135)

Ata da quarta defesa de Dissertação de Mestrado, do Programa De Pós-Graduação
em Desenvolvimento Urbano do Centro de Artes e Comunicação da Universidade
Federal de Pernambuco, no dia
15 de junho de 2015.

Aos quinze dias do mês de junho de dois mil e quinze (2015), às 14 horas, na sala de aula do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano da Universidade Federal de Pernambuco, em sessão pública, teve início a defesa da dissertação intitulada “FORMA URBANA E CONTROLE DE USO E OCUPAÇÃO: UM ESTUDO DO IMPACTO DA LEGISLAÇÃO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA CIDADE DO RECIFE” da aluna Kamilla Moraes de Souza, na área de concentração Desenvolvimento Urbano, sob a orientação do Professor Flávio Antônio Miranda de Souza. A mestranda cumpriu todos os demais requisitos regimentais para a obtenção do grau de mestre em Desenvolvimento Urbano. A Banca Examinadora foi indicada pelo colegiado do programa de pós-graduação Em 09 de dezembro de 2015, na sua 9ª Reunião ordinária e homologada pela Diretoria de Pós-Graduação, através do Processo Nº 23076.024098/2015-05 em **15/06/2015** composta pelos Professores: Flávio Antônio Miranda de Souza e Fernando Diniz Moreira, MDU/UFPE; e Eduardo Alberto Cusce Nobre, FAUUSP. Após cumpridas as formalidades, a candidata foi convidada a discorrer sobre o conteúdo da dissertação. Concluída a explanação, a candidata foi arguida pela Banca Examinadora que, em seguida, reuniu-se para deliberar e conceder à mesma a menção APROVADO da referida Dissertação. E, para constar, lavrei a presente Ata que vai por mim assinada, Renata de Albuquerque Silva, e pelos membros da Banca Examinadora.

Recife, 15 de junho de 2015.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Flávio Antônio Miranda de Souza

Prof. Fernando Diniz Moreira

Prof. Eduardo Alberto Cusce Nobre

Kamilla Moraes de Souza

Renata de Albuquerque Silva (Secretária)

À Cidade do Recife.

AGRADECIMENTOS

Ao meu pai e à minha mãe, pela presença mesmo na ausência física, pelo imensurável apoio, por acreditarem e depositarem toda a confiança do mundo em mim e nas minhas escolhas. Tenho certeza que a distância física nesses últimos dois anos não foi e nem nunca será capaz de desatar esse nó que é a gente. Ao meu irmão à tia Lu pelos reencontros cheios de amor que me energizavam para os próximos dias de distância.

Ao meu querido e sensível companheiro de aventuras, Jera. Agradeço por simplesmente tudo, mas, principalmente, por estar ao meu lado nesses últimos cinco anos me ajudando (mesmo sem saber) na tarefa desafiadora de “põe quanto és no mínimo que fazes”. Avante!

Aos meus queridos amigos, Mari, Caio, Gisa, Celinha, Seu Colega, Del e Antônio, pelos sempre lindos encontros que tivemos nesses últimos anos e pelo prazer de ter vocês fisicamente ao meu lado nesses dois últimos. Penso sempre em vocês e no quanto eu gostaria de estarmos todos sentados no bar de Lelêu no Mercado da Boa Vista conversando sobre as coisas da vida...

As minhas amigas, companheiras de moradia, de noites mal dormidas em busca do ‘problema de pesquisa’ e de infundáveis conversas, música, ‘*twister*’ e sorrisos. Ana, obrigada por ter assumido o papel de ‘mãe’ e controlar as trelas das suas filhas postiças. Obrigada pelos cafés (e não foram poucos!) e conversas sobre temas variados. Tiane, obrigada pela leveza da convivência e por me acompanhar nas comilanças noite afora. Ju, obrigada pelos sorrisos que sempre nos arrancava nos momentos mais inesperados.

Aos meus colegas de turma pelas calorosas discussões em todas as aulas e aos professores do MDU pelo conhecimento transmitido. Cada um de vocês contribuiu bastante para esta dissertação.

Ao querido amigo de longa data, Fabinho, pelas instigantes conversas diárias no *gtalk* que me ajudaram bastante a construir esse trabalho.

Aos amigos das ‘Praias do Capibaribe’ por terem me dado o excelente prazer de conviver esses últimos meses que estive em Recife. Agradeço também por terem me dado a oportunidade de fazer uma cidade diferente. Por me instigarem a questionar sobre qual o meu papel e qual será a minha contribuição real para a transformação do espaço urbano. Tem muito de vocês aqui dentro dessa dissertação!

Aos amigos da belíssima Montréal pelo acolhimento e por fazerem dos dias de temperaturas glaciais mais calorosos e cheios de esperança de que *'l'été arrive!'*.

Ao meu querido professor, eterno tutor e orientador Flávio de Souza por aceitar o desafio de me ajudar a construir esse trabalho, pelo apoio, confiança e por ter sido, lá no começo, uma peça fundamental na minha formação como Arquiteta e Urbanista e como pessoa.

À PROPESQ (Pró-Reitoria para Assuntos de Pesquisa e Pós-Graduação), pelo apoio financeiro durante o primeiro ano desta pesquisa, e à CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), pelo apoio durante o segundo ano desta pesquisa. Ambas foram fundamentais para a conclusão desta dissertação.

Por fim, gostaria de fazer um agradecimento especial e diferente. Um agradecimento que não é para uma pessoa ou para uma instituição, mas para uma cidade: Recife.

Obrigada, Recife! Obrigada pelas oportunidades, pelas pessoas que conheci, pela experiência que adquiri, pelos belíssimos e quentes dias que vivi nessas terras tão desiguais. Obrigada por ser tão intensa e apaixonante. Você não merece ser maltratada! Eu nunca vou me esquecer de você!

*Mas não houve dia em que não te sentisse dentro de mim:
Nos ossos, nos olhos, nos ouvidos, no sangue, na carne, Recife.
(Recife, Manuel Bandeira)*

RESUMO

A dissertação propõe uma avaliação da forma urbana da cidade do Recife nas três dimensões do Urbanismo: o *Padrão* (que engloba os aspectos bidimensionais de lotes, quadras e ruas); o *Uso* (diretamente relacionado com as atividades que se estabelecem no solo urbano e a sua localização); e a *Forma* (que engloba os aspectos tridimensionais do espaço construído). A avaliação é feita em confronto com os dois principais documentos que regulam o espaço urbano da cidade, o Plano Diretor de Desenvolvimento da Cidade do Recife de 2008 e a Lei de Uso e Ocupação do Solo de 1996. O problema dos instrumentos de planejamento urbano convencionais, em especial os que controlam usos e ocupações do solo, não conseguirem gerar boas formas urbanas já está presente na literatura nacional. Os principais pontos levantados associam a rigidez desses instrumentos – definidos a partir de valores numéricos abstratos – à proliferação de formas urbanas e arquitetônicas que impactam negativamente à vida urbana. A partir de um panorama histórico brasileiro é possível ver a influência de um modelo de planejamento que está associado às regulações que visam atender problemas sob uma escala macro e generalizada, em detrimento a uma visão específica e localizada. Como consequência tem-se a geração de formas urbanas desarticuladas das realidades morfológicas, históricas, culturais e sociais locais. Nesse sentido, é objetivo da dissertação avaliar que qualidade possui a forma urbana produzida pelos instrumentos normativos de controle de uso e ocupação do solo buscando refletir sobre como a legislação urbanística das cidades brasileiras tem contribuído para a produção de um espaço urbano excludente e insensível à realidade físico-ambiental das cidades brasileiras.

Palavras-chaves: Plano Diretor; Desenho Urbano; Forma Urbana.

ABSTRACT

The dissertation proposes an evaluation of the urban form of Recife in the three dimensions of Urbanism: The Pattern (which comprises the two-dimensional aspects of land, blocks and streets); the Use (directly related to activities established in the urban space and their localizations); and the Form (which comprises the three-dimensional aspects of urban space). The evaluation is done by confronting two of the main documents that regulate the urban space of the city, the “Plano Diretor de Desenvolvimento da Cidade do Recife (2008)” and the “Lei de Uso e Ocupação do Solo (1996)”. The problem with conventional urban planning regulations that do not generate good urban form, especially those that control land uses, is already present in Brazilian literature. The main points raised associate the rigidity of these instruments – which are defined by abstract numerical values – with the proliferation of urban and architectural forms that have a negative impact on the urban life. From a Brazilian historical overview, it is possible to notice the influence of an urban planning model associated with regulations aimed to solve problems on a macro scale and widespread perspective, instead of looking at problems by a specific and local perspective. As a result, we have urban forms disconnected from the morphological, historical, cultural and social local reality. In this sense, this dissertation aims to evaluate the quality of the urban form made by land use regulations, trying to reflect how the Brazilian cities regulations have contributed to the production of an urban space exclusionary and insensitive to morphological and environmental qualities of Brazilian cities.

Keywords: Land Regulations; Urban Design; Urban Form.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Esquema de caracterização da área de estudo	19
Figura 2 – Planos de Zoneamento de cidades alemãs. Da esquerda para a direita: Plano de Colônia em 1901 com zoneamento	32
Figura 3 – Poligonal de estudo.....	38
Figura 4 – Comparações de trechos da poligonal de estudo sob a temática “uso do solo”	58
Figura 5 – Trechos típicos da área de estudo	59
Figura 6 – Comparações de trechos da poligonal de estudo sob a temática “ocupação do solo – altura”	60
Figura 7 – Espaços obsoletos resultantes da marcação do sistema viário no trecho do Cabanga...	61
Figura 8 – Área protegida por muro resultantes do parcelamento no trecho do Cais José Estelita.	61
Figura 9 – Comparação entre trechos típicos das quatro principais áreas da poligonal de estudo sob os temas malha viária, composição das quadras e densidade construída.	62
Figura 10 – Plano Específico para o Cais de Santa Rita, Cais José Estelita e Cabanga.....	66
Figura 11 – Imagens do Cenário #1	67
Figura 12 – Mapeamento das diretrizes de construção do Cenário #1	67
Figura 13 – Mapa de parcelamento do solo do Cenário #1	68
Figura 14 – Representação gráfica do funcionamento do parâmetro Coeficiente de Aproveitamento	69
Figura 15 – Distribuição dos lotes no novo parcelamento.....	71
Figura 16 – Imagens do Cenário #2	73
Figura 17 – Edifício JCPM, Jopin e International Trade Center, no bairro do Pina	74
Figura 18 – Comparação entre os trechos do Pina e Brasília Teimosa no tocante à forma das edificações.....	75
Figura 19 – Representação do volume construído nos Cenários #1 e #2.....	76
Figura 20 – Resultado da temática “ocupação do solo” gerada a partir do Cenário #1	76
Figura 21 – Projeto Novo Recife inserido no contexto urbano.....	77
Figura 22 – Trechos típicos da Avenida Imperial e bairro do Cabanga, respectivamente.....	77
Figura 23 – Resultado da temática “traçado viário” gerado a partir do Cenário #1	79
Figura 24 – Resultados das temáticas “quarteirão” e “densidade” gerados a partir do Cenário #1	80

Figura 25 – Padrões de ocupação em edifícios empresariais e residenciais	81
Figura 26 – Apresentação da Proposta do Plano Específico para o Cais de Santa Rita, José Estelita e Cabanda	84
Figura 27 – Mapa de uso do solo do bairro Plateau Mont-Royal em Montreal	87
Figura 28 – Avenida Mont-Royal Montreal em 1928 e nos dias atuais, respectivamente.	88
Figura 29 – Ilustração do parâmetro "Fruição Pública"	89

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Relação entre zoneamento e seus parâmetros de ocupação na Lei 1.051/1919.....	42
Quadro 2 - Relação entre o zoneamento e seus parâmetros de ocupação do solo no Decreto 374/36	44
Quadro 3 - Relação entre zoneamento e seus parâmetros de ocupação na Lei 7.427/1961.....	47
Quadro 4 - Relação entre zoneamento e seus parâmetros de ocupação na Lei 14.511	50
Quadro 5 - Parâmetros de ocupação para ZAC Controlada	52
Quadro 6 - Parâmetros de ocupação para ZAC Moderada	53
Quadro 7- Parâmetros de ocupação para ZAN.....	53
Quadro 8 - Parâmetros de ocupação para ZEPH e ZEDE.....	54
Quadro 9 – Definição das tipologias	70
Quadro 10 – Cálculo do potencial construtivo do terreno.....	72
Quadro 11 – Diferenças entre zoneamento convencional, guias de desenho e Form-Based Codes90	

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
1 COMO CHEGAMOS ATÉ AQUI (OU O OBJETO DE ESTUDO NO TEMPO)	21
1.1 URBANISMO E ESTRATÉGIAS DE REMODELAÇÃO DAS CIDADES	21
1.2 REGULAÇÃO URBANA E DESENHO DAS CIDADES.....	27
1.2.1 Zoning [Zoneamento].....	29
1.2.2 Breve Histórico das Regulações Urbanas no Brasil	34
2 A FORMA DO RECIFE [OU O OBJETO DE ESTUDO NO ESPAÇO]	37
2.1 APRESENTAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	37
2.2.1 Lei Municipal 1.051/1919	41
2.2.2 Decreto 374/1936	43
2.2.3 Lei Municipal 7.427/1961	46
2.2.4 Lei Municipal 14.511/1983	48
2.2.5 Lei do Plano Diretor 17.511/2008 e Lei de Uso e Ocupação do Solo 16.176/1996	52
2.3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	56
2.3.1 Tipologia da forma construída ou análise do uso e forma.....	56
3 CENÁRIO HIPOTÉTICO	64
3.1 APRESENTAÇÃO DO MODELO HIPOTÉTICO	64
4 NOVAS POSSIBILIDADES DE DESENHO	82
4.1 RESULTADOS.....	82
4.2 CAMINHOS	85
CONCLUSÃO	92
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	96
APÊNDICE A - MAPAS CONSTRUÍDOS A PARTIR DA SITUAÇÃO ATUAL.....	99
APÊNDICE B – TABULAÇÃO DOS ANÚNCIOS DE APARTAMENTOS NO PINA E BOA VIAGEM.....	102
APÊNDICE C – PLANILHAS DE POTENCIAL CONSTRUTIVO	105

APÊNDICE D – MAPAS CONSTRUÍDOS A PARTIR DO CENÁRIO #1	107
APÊNDICE E – MAPAS CONSTRUÍDOS A PARTIR DO CENÁRIO #2	110

INTRODUÇÃO

O desenho das cidades brasileiras é resultado de um percurso histórico onde questões de cunho social, cultural, geográfico e econômico são espacializados fisicamente assumindo formas variadas. A cidade colonial, imperial, industrial, neoliberal é representada através de características que se materializam em formas arquitetônicas e em desenho de ruas, por exemplo. Naturalmente, cada época apresenta seus problemas urbanos principais e as soluções espaciais que objetivam solucioná-los. Essas soluções espaciais vão imprimindo a sua marca na cidade e modelando a forma urbana à sua maneira. Nesse sentido, pode-se dizer que a forma física das cidades, atualmente, é resultado de anos de impressões e marcações variadas que, de certa forma, transformou-as em um *mix* de tecidos, de memórias, de mudanças e permanências. Mas, qual a forma atual das cidades brasileiras?

De um lado, agem sobre as cidades brasileiras questões ligadas ao crescimento urbano desordenado, gerando problemas de mobilidade e habitação que, por sua vez, alimentam as desigualdades sociais e a intensa mercantilização do uso do solo, gerando formas urbanas que refletem essas características: dispersão espacial, vazios intraurbanos, tecidos resultantes da ação dos mercados formais e informais, baixa acessibilidade, etc (NETTO; SABOYA, 2010). Do outro lado incidem também sobre essa forma urbana os instrumentos de controle de uso e ocupação do solo instituído pelos Planos Diretores, pelas leis de uso e ocupação do solo e pelo Estatuto das Cidades que buscam, através de um modelo normativo, definir o que pode ou não pode ser feito no espaço urbano. Mas, que forma urbana esses instrumentos têm gerado?

Esta dissertação propõe uma avaliação da forma urbana nas três dimensões do urbanismo, o *Padrão* (que engloba os aspectos bidimensionais de lotes, quadras e ruas), o *Uso* (diretamente relacionado com as atividades que se estabelecem no solo urbano e a sua localização) e a *Forma* (que engloba os aspectos tridimensionais do espaço construído) (TALEN, 2012) em confronto com os dois principais documentos que regulam o espaço urbano da cidade do Recife, o Plano Diretor de Desenvolvimento da Cidade do Recife (RECIFE, 2008) e a Lei de Uso e Ocupação do Solo (RECIFE, 1996). O objetivo é avaliar que qualidade possui a forma urbana produzida por esses instrumentos.

Antes de iniciar é preciso definir o que é considerado uma boa forma urbana para este trabalho. O conceito de uma boa forma urbana está apoiado em Talen (2012) e Bentley et al (1985) e associa-se à diversidade social, econômica, de usos em detrimento à homogeneidade do espaço; à riqueza de

oportunidades que conecta diferentes usos e funções e atrai diferentes pessoas; à escala humana e facilidade das atividades realizadas a pé em detrimento ao modelo centrado no automóvel, por exemplo.

O problema dos instrumentos de planejamento urbano convencionais, em especial os que controlam usos e ocupações do solo, não conseguirem gerar boas formas urbanas já está presente na literatura nacional através de alguns trabalhos publicados em conferências e revistas nacionais e internacionais (NETTO; SABOYA, 2010; SABOYA et al., 2013; SABOYA, 2006). Os principais pontos levantados pelos autores associam a rigidez desses instrumentos definidos a partir de valores numéricos abstratos à proliferação de formas urbanas e arquitetônicas que impactam negativamente à vida urbana. No entanto, a discussão em torno do quão impactante pode ser uma tipologia específica no comportamento de uma sociedade remonta a década de 60, quando surgiram as primeiras críticas ao modelo de cidade de características universais proliferado na reconstrução das cidades devastadas pela guerra.

A discussão de novos valores urbanos colocava em questão a qualidade dos espaços urbanos e arquitetônicos entregues à população e o seu impacto no ambiente e na vida social das comunidades. Nesse contexto, novas disciplinas se debruçaram sobre as questões sociais que emergiam desse conflito possibilitando a criação de novas categorias de análise e de novos instrumentos para o controle do desenvolvimento urbano que fossem mais condizentes com uma proposta de remodelação (conceitual e física) que o espaço urbano precisava sofrer (DEL RIO, 1991).

Uma das disciplinas que se propôs a debruçar-se sobre a busca pela melhoria da qualidade do espaço urbano entregues à população e que teve sua consolidação a partir das críticas ao ambiente construído foi o Desenho Urbano (DU). Del Rio (1991) associa a consolidação do DU enquanto campo de conhecimento e até mesmo profissão específica a cinco temáticas que representam, em alguns casos, as próprias críticas feitas na época.

Como primeira temática tem-se os protestos contra as intervenções urbanísticas feitas nas cidades, sobretudo no contexto habitacional. Os manifestantes reclamavam das construções dos conjuntos habitacionais modernistas em áreas deterioradas, normalmente longe dos antigos lugares ocupados pela população, revelando uma prática completamente excludente.

A segunda temática destaca as mudanças intelectuais da época que valorizavam as culturas alternativas, o patrimônio histórico e os valores tradicionais. O interesse pela cultura passada de geração para geração e a estética da paisagem dos espaços urbanos espontâneos, são exemplos dessa mudança de pensamento.

A participação comunitária também entra com grande força nessa reconfiguração de pensamento e representa a terceira temática. O forte descontentamento com as políticas urbanas habitacionais praticadas na Europa permitiu que movimentos sociais se organizassem e pudessem forçar um novo processo de tomada de decisão com métodos participativos.

Como quarta temática tem-se a falência do Movimento Moderno. A universalidade da arquitetura acabou colocando em xeque a qualidade do ambiente urbano produzido que foi considerado por muitos como “pobre”, pois não atendia as necessidades básicas e locais da população.

Por fim, a relação entre ideologia e método de planejamento urbano pode ser considerada como quinta temática responsável pela mudança de paradigma da época. Os modelos de planejamento urbano, rígidos e ambiciosos, de certa forma apresentavam-se como uma frustração para os anseios da população. A ausência de participação da população foi somada aos problemas de gestão dos governos que não conseguiam integrar as diversas esferas responsáveis pelo desenvolvimento urbano. Esse quadro contribuiu para a falência dos modelos de planejamento difundidos até então.

No entanto, a partir de um panorama histórico brasileiro é possível ver a influência de um modelo de planejamento muito mais ligado às características progressivas de fazer cidade, com regulações que visam atender problemas sob uma escala macro e generalizada, em detrimento a uma visão específica e localizada gerando formas urbanas ruins. O principal exemplo é o Plano Diretor. Obrigatório para municípios com mais de 20.000 habitantes, ele aparece como peça fundamental no processo de construção da cidade que está materializado em um conjunto de normas de caráter restritivo, orientando o que deve ou não deve ser feito. Saboya (2006) destaca que esse modelo está longe de ser de fato um plano, pois, para isso, precisaria conter uma série de objetivos a serem alcançados através de ações, que por sua vez, precisam ser cumpridas pelos diversos atores envolvidos no processo de desenvolvimento urbano.

O que acontece, entretanto, é que os planos diretores elaborados sob um cunho restritivo corroboram para um modelo de planejamento reativo, ou seja, que dificilmente irão chegar a uma esfera propositiva de desenho de cidade, principalmente porque estão atrelados a instrumentos, como o “Zoneamento”, que é pouco expressivo quanto a esse quesito quando tratado em uma escala macro. Apesar da sua pouca expressividade nesse quesito, tanto ele quanto outras regulações, têm um poder enorme sob a definição da forma da cidade.

É nesse contexto que essa pesquisa se insere buscando apresentar como produto final uma reflexão sobre como a legislação urbanística das cidades brasileiras tem contribuído para a produção de um espaço urbano excludente e insensível com as realidades físico-ambientais da cidade. Esta pesquisa torna-se relevante ao passo que visa contribuir com a discussão sobre a aplicação dos instrumentos de planejamento urbano mostrando, através de um arcabouço teórico e um exercício prático, como eles podem alterar a forma física das cidades e por consequência contribuir para a cidade que se tem hoje.

OBJETIVOS

Geral

Avaliar como os dois principais instrumentos de planejamento urbano da cidade do Recife, o Plano Diretor e a Lei de Uso e Ocupação do Solo, são capazes de criar formas urbanas frágeis e incompatíveis com princípios básicos de Desenho Urbano que auxiliam na construção de um espaço urbano socialmente inclusivo e rico em oportunidades.

Específicos

- Compreender como se deu o processo de evolução dos instrumentos urbanísticos e como eles contribuíram para o atual modelo de planejamento urbano das cidades brasileiras;
- Compreender qual a situação morfológica atual da área de estudo, nas três dimensões do Urbanismo: padrão, uso e forma;
- Simular uma situação hipotética da área, em um modelo em 3D, a partir da utilização máxima dos índices de uso e ocupação vigentes;
- Apresentar instrumentos urbanos alternativos aos modelos convencionais amplamente utilizados nas cidades;

METODOLOGIA

“O método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo - conhecimentos válidos e verdadeiros -, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista.” (LAKATOS; MARCONI, 2003, p. 83)

Buscando traçar caminhos técnicos para alcançar o objetivo final, essa dissertação foi guiada pelo uso concomitante de dois métodos: o Método Observacional e o Método Experimental. Destaca-se que estes estão categorizados no campo dos métodos específicos das Ciências Sociais cujo objetivo é “proporcionar ao investigador os meios técnicos para garantir a objetividade e a precisão dos estudos dos fatos sociais (...), sobretudo no referente à obtenção, processamento e validação dos dados pertinentes à problemática que está sendo investigada” (GIL, 2008, p. 15).

Para um melhor atendimento à problemática proposta esta dissertação foi construída em duas etapas. Na primeira etapa, os problemas do campo teórico foram expostos em um panorama histórico de como se deu a evolução da forma urbana, a partir de propostas de ordenamento e expansão das cidades em associação a instrumentos (leis, regulações, normatizações) que auxiliavam essas propostas. Partindo de uma perspectiva mundial para uma escala nacional, buscou-se compreender como se chegou ao modelo de planejamento urbano praticado nas cidades brasileiras e, principalmente, responder a questão: “quais são as formas urbanas resultantes desse modelo?”.

Para respondê-la, necessitou-se de um objeto de estudo empírico. A partir de um recorte na cidade do Recife, uma área de estudo foi definida e procurou-se debruçar-se sobre ela com o auxílio do Método Observacional que, como o próprio nome sugere, observa algo que já aconteceu ou está acontecendo em determinado contexto (GIL, 2008). A primeira questão foi rapidamente alcançada: o que se quer observar? A forma urbana foi a resposta para o questionamento. No entanto, de que maneira esta forma deveria ser observada?

A partir das três dimensões do Urbanismo (padrão, uso e forma), a área de estudo passou por um processo de caracterização que foi construído em duas etapas: na primeira, foram considerados os “Aspectos Legais”, que envolve o conjunto de leis voltadas para a temática urbana buscando compreender quais foram as principais características impressas na cidade do Recife, e na área de estudo especificamente; e na segunda foram considerados os “Aspectos Formais” atuais que configuram a área de estudo. O esquema a seguir [Figura 1], auxilia na compreensão desse processo de caracterização elucidando quais foram os itens analisados em cada uma das etapas.

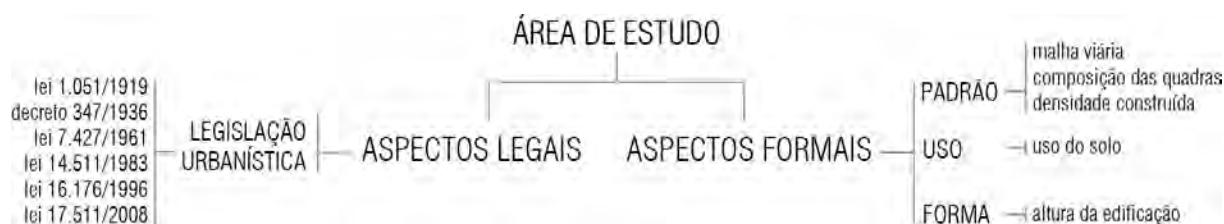


Figura 1 – Esquema de caracterização da área de estudo

Fonte: AUTORA, 2015

Para os aspectos legais, foram elaborados quadros mostrando as principais disposições sobre cada uma das dimensões aqui analisados (padrão, uso e forma) e com o auxílio de mapas adaptados de Medina (1996), pôde-se ter um panorama dos zoneamentos adotados em cada uma das leis. Para os aspectos formais, foram elaborados mapas temáticos de figura-fundo, uso e ocupação do solo da situação atual que a área se encontra. Após a caracterização, duas perguntas foram cruciais para auxiliar no processo de compreensão dos resultados formais negativos consequência do histórico da aplicação da legislação urbana, principalmente em sua versão atual:

- 1) Quais são os principais aspectos das leis do Plano Diretor e da Lei de Uso e Ocupação do Solo que fragilizam formalmente a área de estudo?
- 2) Por que a área de estudo é um “alvo fácil” para a atuação do mercado imobiliário?

A continuidade dessa etapa se deu com o auxílio do Método Experimental, que consiste em “submeter os objetos de estudo à influência de certas variáveis, em condições controladas e conhecidas pelo investigador, para observar os resultados que a variável produz no objeto.” (GIL, 2008, p. 16). Nesse caso, a área de estudo foi submetida à influência da própria legislação urbanística vigente na cidade do Recife, para construir um cenário que, embora hipotético, representa a aplicação de índices urbanísticos com base em uma tendência real de transformação tipológica que já está em processo. É importante destacar que os cenários hipotéticos criados neste trabalho não se configuram como propostas de melhoramento ou de redesenho da área de estudo, mas apenas a aplicação direta dos parâmetros de uso e ocupação do solo definidos pela legislação atual da cidade do Recife.

Com isso, objetivou-se compreender:

- 1) Qual a forma resultante em termos de desenho?
- 2) Quais são as principais permanências e transformações em relação à forma atual?
- 3) Quais são as possíveis consequências do impacto dessa forma na cidade?

Para atingir os objetivos propostos, esta dissertação foi estruturada em quatro capítulos. O primeiro capítulo situa o objeto de estudo historicamente. Resgata o surgimento do Urbanismo enquanto ciência (fim do século XIX), peça fundamental no processo de remodelação das cidades mundiais (seja para expansão, seja para organização) a partir de estratégias de desenho e mecanismos de regulação urbana. Em seguida, apresenta como os problemas urbanos da época foram enfrentados em associação a leis e instrumentos que se debruçavam sobre a temática urbana, com ênfase para o instrumento bastante difundido no mundo e no Brasil, o Zoneamento. Por fim, direcionando o olhar para a realidade Brasileira, mostra como foi conduzida a política de planejamento urbano e adoção de instrumentos e regulações em escala nacional.

O segundo capítulo apresenta o objeto empírico deste trabalho, trazendo uma abordagem do problema de forma mais específica inserido na cidade do Recife. Traz a apresentação da área de estudo com a sua justificativa de escolha e sua evolução histórica focada nas transformações urbanas sofridas a partir do século XIX (mesmo espaço cronológico do capítulo 1). Em seguida, apresenta as principais legislações que trataram do espaço urbano da cidade do Recife, de 1919 aos dias atuais, com foco nas disposições sobre Padrão, Uso e Forma. Por fim, caracteriza a atual forma urbana da área de estudo em seus aspectos construídos e não construídos, mostrando qual foi o resultado da aplicação desse conjunto de leis. Entende-se que o resultado formal das cidades não é fruto apenas da aplicação dos instrumentos e leis, no entanto, reconhece-se a grande influência que as regulações trazem para o espaço urbano.

O terceiro capítulo apresenta uma simulação em 3D da saturação da legislação atual da cidade do Recife. A partir do zoneamento e índices de controle de ocupação foram construídos dois cenários que representam uma situação hipotética de transformação da área de estudo a partir de um modelo exploração máxima do potencial construtivo dos terrenos no local. Em seguida, a forma urbana resultante foi caracterizada em seus aspectos de padrão, uso e forma observando mudanças e permanências em relação à forma urbana atual.

O quarto e último capítulo apresenta uma reflexão a partir dos resultados dos cenários em 3D sobre como os instrumentos de uso e ocupação do solo criam ou potencializam problemas ligados a aspectos de desenho da cidade, mas contribuem para a criação de um modelo de cidade voltado para atender interesses do capital imobiliário. Em seguida, aponta caminhos alternativos aos instrumentos tradicionais já conhecidos capazes de gerar formas urbanas mais sensíveis à realidade local.

1 COMO CHEGAMOS ATÉ AQUI [OU O OBJETO DE ESTUDO NO TEMPO]

1.1 URBANISMO E ESTRATÉGIAS DE REMODELAÇÃO DAS CIDADES

Surgido, como disciplina autônoma, na segunda metade do século XIX, o Urbanismo nasceu para solucionar as demandas vindas do processo de industrialização sofrido pelas cidades europeias. Através de um resgate histórico, sabe-se que as teorias ligadas ao Urbanismo buscavam manter o controle de duas temáticas principais: o crescimento populacional e o surgimento dos novos núcleos urbanos que tomavam forma na Europa. A partir de uma estrutura cronológica baseada em Choay (1992), Benevolo (2001) e Calabi (2012), o principal objetivo deste tópico é mostrar como se deu o processo de amadurecimento do Urbanismo, a partir do enfrentamento de problemas nos grandes centros e como o caminho para a resolução desses problemas foi associado a propostas de ordenamento e expansão das cidades e definidores da sua morfologia.

A sociedade industrial é urbana. A cidade é o seu horizonte. Ela produz as metrópoles, conurbações, cidades industriais, grandes conjuntos habitacionais. No entanto, fracassa na ordenação desses locais. (CHOAY, 1992, p. 1)

A cidade do século XIX marcada pela massificação da industrialização traz, segundo Calabi (2012), três grandes questões a serem tratadas: a habitação, que envolve as condições de moradia dos operários, os lugares de trabalho e os transportes. O movimento migratório característico do século gerou problemas de salubridade, de superlotação das moradias e de grande e rápido crescimento demográfico e por consequência resultou na supervalorização do solo urbano nos centros principais.

As cidades crescem de ano para ano, e algumas delas atingem dimensões excepcionais em termos absolutos: como Londres que, em fins do século XVIII, reúne um milhão de habitantes, primeiro dentre todas as cidades europeias - ou em relação à sua origem, como Manchester que, em 1760 possui doze mil habitantes e, em meados do século XIX, cerca de quatrocentos mil. (BENEVOLO, 2001, p. 71)

Benevolo (2001) destaca que a especulação privada exercia grande poder nas áreas que ainda eram passíveis de receber construções e ela ditava as leis de ocupação que estavam associadas a altas densidades, organização concêntrica ao redor dos velhos centros e locais de trabalho e ausência de espaços livres. As primeiras soluções de cunho higienista surgidas para abrigar e organizar a população operária vieram em forma de vilas como o *famillistère* de Jean-Baptiste Godin (1859 a 1877), com uma configuração compacta misturando habitações e serviços comunitários básicos. Modelo que alcançou

bastante popularidade em toda a Europa. Em seguida, conceitos de “plano de ampliação” das cidades ganham força através de intervenções de maior escala, com a experiência higienista de Haussmann (1853 a 1870) em Paris e o plano de Idelfonso Cerdà para Barcelona (1860).

No caso de Paris, as obras executadas por Haussmann estavam englobadas em cinco categorias principais: obras viárias que incluem traçado de novas avenidas e destruição de antigos bairros considerados perigosos ainda no núcleo medieval, por exemplo; construção de novas edificações nos novos e velhos bairros de Paris, como escolas, hospitais, mercados, edifícios de aluguéis, hotéis e outros; criação de parques públicos; renovação das instalações hidráulicas da cidade; e por fim a modificação da sede administrativa da capital, com a adição de novas áreas à cidade e descentralização das funções administrativas para cada um dos 20 *arrondissements* (BENEVOLO, 2001).

Já o contexto trabalhado por Cerdà tratava de uma cidade que em termos de industrialização e população, possuía a maior indústria têxtil e o maior crescimento demográfico da Espanha chegando a registrar 70 mil habitantes em 1759 e 150 mil em 1859, alcançando valores de 1.700 habitantes por hectare no centro da malha ainda do século XVIII (CALABI, 2012). Em termos gerais, a primeira grande característica do plano de Barcelona de Cerdà era a forte marcação do traçado, construído a partir de um tecido preexistente que foi incorporado às novas ideias para a concepção do sistema viário e composição das quadras. A adoção de um padrão ortogonal foi impulsionada pela possibilidade de extensão da malha para além dos limites da antiga muralha medieval e para onde a necessidade de ampliação da cidade em função da sua densidade a levasse. Com diferentes usos distribuídos em todo plano (lazer, religião e abastecimento, por exemplo), quadras balanceadas entre o uso habitacional e áreas verdes com no máximo três dos seus lados fechados, Cerdà buscava alcançar a homogeneidade, conceito que ele mesmo desenvolvera, com uma cidade livre de hierarquias que representasse o espírito de uma cidade moderna (MUXI, 2010).

Nos Estados Unidos, o ponto de virada que marca a sua afirmação política e cultural desprendida da Europa se dá com a sua independência em 1781. Entretanto, do ponto de vista arquitetônico, a independência americana em relação à Europa só se dá a partir da metade do século XIX com a criação de escolas, associações e revistas de arquitetura (BENEVOLO, 2001). Diferente da Europa, os Estados Unidos conseguem estabelecer uma relação mais durável do equilíbrio entre a agricultura e a industrialização e os primeiros problemas relacionados à velocidade no aumento das densidades nas cidades aparecem no início dos anos de 1800 em Nova York, que possuía 100 mil habitantes aglomerados na península de Manhattan.

Sob a característica de um plano de expansão (tal como o de Barcelona), o plano de Nova York de 1811 é construído para suportar o crescimento demográfico até o final do século e Benevolo (2001) destaca que ele apresenta características de superação em relação aos modelos de expansão praticados na Europa. Primeiro porque se desprende completamente das amarras barrocas e cria um estilo americano próprio e depois porque a racionalidade do plano cartesiano permite a distribuição dos usos nos lotes mais facilmente, separando usos conflitantes, por exemplo. Do ponto de vista do espaço construído, o plano gera construções menos onerosas (uma vez que são cortadas em ângulo reto) e melhor atendidas pelos serviços públicos. O lote resultante desse traçado não está condicionado a uma tipologia arquitetônica específica e, dessa forma, está apto para receber qualquer tipo de edificação. Mas a ausência de praças e terrenos livres é criticada e sua defesa é feita através do argumento: “As praças não são necessárias. Vive-se nas casas, e não nas praças.” (BENEVOLO, 2001, p. 222).

Associada ao movimento de reformas urbanas que aconteceram nas cidades europeias e americanas, estão os instrumentos de regulação que auxiliam no controle dos problemas dos centros urbanos em expansão. Calabi (2012) e Benevolo (2001) apontam importantes eixos que nortearam as regulações nesse período e se debruçavam principalmente sobre desapropriações, zoneamento e normas para construção de edificações. As regulações serão abordadas com mais detalhes no item 1.2.

É na crise da cidade industrial que o Urbanismo começa o seu processo de consolidação enquanto ciência. Primeiro em uma fase “pré-Urbanismo” quando assume um caráter reformista e regularizador a partir das experiências higienistas realizadas nesse período. E segundo quando se propõe a dominar completamente o fato urbano a partir de teorias pensadas e executadas em associação à figura do arquiteto, já denotando a superação da sua fase pré-Urbanismo (CHOAY, 1992, 1994).

Uma vez estabelecida e proliferada por toda a Europa, a cidade industrial torna-se o alvo perfeito que o Urbanismo munido com diferentes teorias quer acertar. Choay (1992) apresenta uma classificação que divide as teorias ligadas ao Urbanismo em duas categorias: Progressista e Culturalista. A primeira revela um modelo que levanta as bandeiras do progresso e da modernidade a partir da própria revolução da indústria que além de proporcionar a utilização de novos materiais, proporciona o fazer standardizado, mecanizado e universal. Este espírito, muito bem apropriado também no campo das artes plásticas e

arquitetura, foi traduzido na Carta de Atenas¹ a qual resume as necessidades humanas em quatro funções básicas: habitar, trabalhar, locomover-se e cultivar o corpo e o espírito (CHOAY, 1992).

A segunda, que já aparece com bastante força em uma fase pré-urbanismo e antes mesmo do modelo progressista, traz como principais representantes Ebenezer Howard na fase pré-Urbanismo e Camillo Sitte na fase Urbanismo e tem em seus princípios ideológicos uma ligação muito forte com o Socialismo: “A *totalidade* (a aglomeração urbana) prevalece sobre as *partes* (os indivíduos), e o conceito *cultural* de cidade sobre a noção *material* da cidade.” (CHOAY, 1992, p. 27). Para os culturalistas, cada cidade é única e ocupa um espaço igualmente único e individual. Essa lógica é completamente oposta à cidade universal dos Progressistas.

Em termos práticos, no início do século XX o debate urbano se concentra ainda na questão habitacional, mas em função, principalmente, do déficit causado pela primeira guerra mundial. Calabi (2012) destaca que as questões envolvendo as cidades-jardins e as cidades satélites emergem com força em toda a Europa apresentando tanto modelos de baixa densidade, com a ocupação das periferias com conjuntos habitacionais, ou modelos de alta densidade, como edifícios coletivos de gabarito alto, batizados por Le Corbusier de “cidades-jardins verticais”.

Nesse momento que o Urbanismo já se consolida como uma ciência que objetiva encontrar soluções para os problemas de desigualdade social e já possui um arcabouço estatístico que permite tomar decisões baseadas em projetos já construídos, outros dois pontos entram no escopo do debate no período entre guerras: a reconstrução das cidades destruídas pela 1ª Guerra e a mudança de escala do planejamento urbano (CALABI, 2012).

Associado a esses propósitos, novos instrumentos de planejamento urbano passam a ser considerados, uma vez que os antigos e já praticados não conseguem ser sensíveis aos objetivos desse novo momento urbano. Calabi (2012) aponta que os principais eixos que nortearam os instrumentos na época visavam solucionar alguns problemas dentre os quais a habitação é mais uma vez abordada, dessa vez em função da superlotação e da demanda por construções de baixo custo. O tratamento das áreas insalubres, a questão da propriedade fundiária, uma vez que as destruições da guerra impediam localizar as antigas demarcações de propriedades, e a preservação da paisagem rural são temas que também entram no escopo dos instrumentos urbanos utilizados na época.

¹ Documento produzido em assembleia no Congresso Internacional de Arquitetura (CIAM) realizado em Atenas, no ano de 1933.

O fim da 2ª Guerra Mundial, em 1945, trouxe para as cidades europeias um cenário de devastação muito maior que os efeitos da 1ª Guerra. Muitas delas tiveram grandes áreas completamente destruídas e a reconstrução das cidades era a principal demanda que, embora urgente, conflitava com a postura de desenvolvimento econômico de planejamento em longo prazo adotado para o reavivamento da economia dos países europeus (BENEVOLO, 2001).

O período do pós-guerra trouxe diferentes cenários para as cidades em todo o mundo. Nas cidades americanas o que se construiu foi uma metrópole fragmentada constituída por diferentes centralidades, umas responsáveis por abrigar camadas mais ricas, agora migrantes para os subúrbios, e outras destinadas às camadas pobres e marginalizadas. Já na Europa a situação foi inversa. A periferia, resultado de um processo de intensa urbanização, estava organizada em grandes conjuntos habitacionais para abrigar a população mais pobre.

Apesar do modelo de planejamento urbano oferecido na época ter se apresentado como solução para uma reconstrução urbana rápida foi duramente criticado a partir da década de 60. Mesmo tendo em sua essência a proposta de criação de espaços confortáveis e de maior equidade social a realidade é que muitos desses ambientes não conseguiam responder as expectativas em relação ao espaço construído. As críticas giravam entorno dos impactos desses novos empreendimentos no ambiente e na vida social das comunidades e questionava-se sobre a qualidade dos espaços entregues à população.

Enquanto isso, no Brasil, o processo de evolução do Urbanismo é construído, assim como na Europa, a partir de diferentes experiências que buscavam solucionar os principais conflitos que se estabeleciam nas cidades. Leme (1998) propõe uma periodização para situar a formação do pensamento urbanístico brasileiro que se posiciona entre os anos de 1895 (com o projeto de Belo Horizonte, primeira cidade planejada do Brasil) e 1965 (ano de criação SERFHAU, órgão federal responsável pela política urbana no Brasil), mas que não se mostra constante e uniforme nesse intervalo de tempo e, por isso, a autora propõe também a sua divisão em três momentos: 1) de 1895 a 1930; 2) de 1930 a 1950; e 3) até 1965.

Dentro da primeira fase de intervenções urbanas estão os planos de melhoramento e embelezamento das cidades. Liderados por engenheiros sanitaristas, em sua maioria, os planos tratavam principalmente de resolver problemas ligados à infraestrutura, como circulação e saneamento, onde eram adotadas medidas de abertura e regularização de vias, implantação de ferrovias e redesenho de áreas centrais. As reformas e ampliações dos portos marítimos também estavam no escopo dessa primeira fase e se apresentavam

como uma estratégia de recuperação econômica e expansão da cidade, a exemplo das cidades do Rio de Janeiro, Salvador, Recife, Niterói e Vitória (LEME, 1998).

A segunda fase da cronologia do Urbanismo brasileiro passa a tratar a cidade sob uma visão mais completa com a elaboração de planos que articulam o centro com as demais áreas da cidade através de novas vias e conexões com um sistema de transportes públicos. Essa descentralização é guiada e controlada, principalmente, com o auxílio do Zoneamento. Leme (1998), no entanto, ressalva que ainda no fim do século XIX os planos de saneamento elaborados por Saturnino de Brito já apresentavam essa ideia de totalidade quando previam a integração do centro com áreas mais afastadas, entretanto essa visão passou a ser incorporada ao sistema viário a partir da década de 30, momento em que a legislação de uso e ocupação do solo também entrou no escopo da política de planejamento urbano brasileira. No conjunto dos principais planos desta época podem ser citados o Plano de Avenidas de São Paulo, elaborado por Prestes Maia em 1930, o Plano de Remodelação do Bairro de Santo Antônio no Recife, de autoria de Nestor Figueiredo em 1932, o Plano de Remodelação e Extensão da Cidade do Recife, também de Nestor Figueiredo, por exemplo, que trazem importantes mudanças principalmente no tocante ao sistema viário. Leme (1998) destaca que as novas avenidas abertas nas cidades durante este período, aumentando o fluxo de pessoas e mercadorias, vão prepará-las para a nova fase de industrialização que surge a partir da década de 50.

O período que vai de 1950 a 1965 é marcado por fortes transformações nos contextos urbanos e rurais com o processo de migração campo-cidade que vai promover o aumento populacional nos grandes centros e sua intensa urbanização ficando sob os Planos Regionais a responsabilidade de minimizar os novos conflitos que se estabeleciam. Nesse momento, novas temáticas são introduzidas no campo de estudo do Urbanismo bem como profissionais de diferentes disciplinas que passam a se ocupar das temáticas urbanas e incorporá-las nos planos regionais.

Verifica-se, no Brasil, que os pressupostos progressistas nortearam as políticas de organização das cidades com a instituição do zoneamento e do controle dos usos de solo, estabelecidos pelos planos diretores, para minimizar conflitos entre a propriedade privada vs. demandas coletivas. Saboya (2006) destaca que grande parte dos planos diretores se apresenta como um conjunto de normas que orientam a construção, em função, principalmente, da densidade e do uso. Assim, se as normas definidas pelos planos diretores são as principais orientadoras da construção no espaço urbano, que formas estão tomando as cidades brasileiras?

1.2 REGULAÇÃO URBANA E DESENHO DAS CIDADES

No decorrer do processo de consolidação do Urbanismo como ciência, as cidades passaram por diferentes momentos urbanos que são reflexos e estão intimamente ligados com o conjunto de decisões tomadas a cada época. Os problemas da cidade industrial, da cidade do entre guerras e da cidade do pós-guerra, foram tratados com o auxílio de propostas de remodelação urbana, mas que estavam apoiadas no conjunto de leis que as viabilizavam. O principal objetivo deste tópico é apresentar como os problemas urbanos foram enfrentados com o auxílio de leis e instrumentos criados para tratar especificamente desse tema, focando em um dos seus principais instrumentos, o *Zoning* (Zoneamento). Tanto por sua importância no contexto da Europa e dos Estados Unidos, quanto na sua apropriação e difusão na prática do planejamento urbano no Brasil.

“Es preciso una teoría, e instrumentos de intervención, que posibiliten el funcionamiento del mecanismo de crecimiento, al eliminar los obstáculos que en su curso pueden manifestarse; o, por el contrario, la edificación debe desarrollarse con tranquilidad, sin riesgos, según un diseño predeterminado, en el que los distintos agentes hallen una justa y remunerada colocación.” (MANCUSO, 1980, p. 34)

Como visto no tópico anterior, a cidade industrial é insalubre, densa e desordenada e as propostas de reformas urbanas contavam com o apoio das leis, dos regulamentos construtivos, do zoneamento e do plano diretor que tinham como principal função: “garantir o crescimento “natural” da cidade, regulamentando o mercado das áreas e considerando também o decurso do tempo, com sua consequente edificação.” (CALABI, 2012, p. 112).

No campo das legislações, o tema da desapropriação é largamente utilizado e cada país faz o uso que lhe convém. Na Inglaterra, a lei da desapropriação é datada de 1845 e garante o direito de propriedade de terra ao seu dono, sendo o rei ou o parlamento os únicos autorizados a reivindicá-la através de um regime de compensações e indenizações. Na França, as desapropriações são utilizadas mais amplamente e a cada “modernização” a lei se torna menos rígida, ou seja, se as leis napoleônicas de 1810 e 1830 consideram a expropriação somente em caráter excepcional, a lei de 1841 passa a considerá-la pertinente também para a execução de *grands travaux publics*³, e depois para a construção da rede ferroviária em 1842. Em 1850, a lei permite desapropriar tanto para construir ruas públicas, como para

² “É preciso uma teoria, e instrumentos de intervenção, que possibilitem o funcionamento do mecanismo de crescimento ao eliminar os obstáculos que em seu curso podem manifestar-se; ou, pelo contrário, a edificação deve desenvolver-se com tranquilidade, sem riscos, segundo um desenho predeterminado, em que os distintos agentes achem um justo e remunerado emprego.”

³ Grandes trabalhos públicos

edificações privadas e/ou públicas e em 1852 pode-se expropriar quarteirões inteiros com uma simples declaração de interesse público expedida pelo poder executivo (BENEVOLO, 2001; CALABI, 2012).

Pouco a pouco, a forma das cidades vai sendo definida também com o auxílio de instrumentos normativos que visam, em prol da salubridade, regular o traçado viário (a partir da abertura, alargamento ou estreitamento de vias) e regular os aspectos exteriores das edificações com a exigência da licença para construir (definindo padrões para a pintura das fachadas, alinhamento e nivelamento em relação à rua), por exemplo. No início do século XX, a habitação popular se torna o centro do debate urbanístico e a preocupação com a sua salubridade conduz à elaboração de leis com conteúdos higienistas, em um primeiro momento (que previa a demolição de moradias insalubres, por exemplo), mas que passaram por um processo de amadurecimento e ampliação dos seus objetivos e se remodelaram evoluindo para as categorias de plano: plano de zoneamento (que será apresentado em um subtópico a seguir) e plano diretor. Este último apesar de possuir diferentes denominações em toda a Europa, segundo Calabi (2012), era composto de normas para edificações, zoneamento e tipologias e aplicava-se tanto para áreas já existentes e consolidadas quanto para áreas de expansão.

Como já foi dito, a mudança de escala do planejamento urbano durante o fim da 1ª Guerra Mundial também fez com que os instrumentos que o davam suporte passassem por um processo de renovação para atender as novas demandas da época. Na França, um conjunto de leis passa a legislar sobre desenho do sistema viário, planejamento de quadras existentes e criação de novos bairros periféricos e a Lei Cornudet de 1919 exigia dos municípios com mais de 10 mil a elaboração de um plano diretor geral para dispor sobre “organização, embelezamento e ampliação.” (CALABI, 2012, p. 261). Entretanto, sua falta de sucesso é atribuída à ausência de financiamento para subsidiar novos estudos para esses planos e impulsiona a criação de um rico repertório de leis no período de 1919 a 1930, denotando, segundo Calabi, a necessidade de controlar a urbanização mesmo com o setor privado tentando remodelá-las segundo suas vontades. Na Inglaterra, o *Town Planning Act* de 1919 tornou obrigatória a elaboração de um plano diretor para as cidades com mais de 10 mil habitantes, mas também mostrou que uma legislação mais eficiente e menos burocrática é essencial para a elaboração e aplicação dos planos urbanísticos.

Como evolução do Plano Diretor, tem-se a figura do Plano Regional que entra em cena nos anos de 1920 e assume um papel importantíssimo na urbanização das cidades porque se debruça sobre uma escala ainda maior (regional), identificando pontos fortes de cada região e considerando como problemas urbanos também aqueles que estão ligados a outras disciplinas como a Geografia, a Economia, a

Geologia e a Botânica (CALABI, 2012). Nesse processo de evolução dos instrumentos e ampliação da escala de abrangência, a política de planejamento na Europa começa a ser adotada em diferentes níveis e os planos passam a responder a essa nova abordagem, apresentando mais ou menos detalhes conforme sua demanda (nacional, regional ou local). Para o período do pós-guerra os Planos de Consultoria (*Advisory Plans*) entram em cena e se concentram na reconstrução das cidades a partir da articulação de diferentes regiões de um mesmo país para garantir o seu desenvolvimento total equilibrado. Calabi destaca que junto com os Planos Regionais, os *Advisory Plans* se apresentam na forma de documentos políticos de planejamento deixando para trás a imagem de instrumentos normativos.

Na década de 1960, a ideia de Planejamento Contínuo onde todas as decisões urbanísticas devem estar integradas entre si passa a fazer parte da política de planejamento urbano na Itália, por exemplo, e abre caminho para as questões abordadas a partir da década de 70 onde os centros históricos e a questão ambiental entram no escopo do planejamento urbano. A parceria entre setores públicos e privados aparece em seguida, onde o planejador público deixa seu posto de responsável pelas transformações no território e assume o cargo de interlocutor entre os interesses públicos e privados, prática cada vez mais popularizada nas cidades brasileiras e regulamentadas através de diferentes instrumentos como as Operações Urbanas Consorciadas, por exemplo.

Esse panorama histórico permite refletir sobre a influência das legislações e dos instrumentos de controle urbano exercida sob a construção do espaço. Essa relação pode assumir um caráter extremamente regulador construído sob aspectos fortemente quantitativos (como índices numéricos de controle de ocupação), no caso das cidades brasileiras, produzindo espaços que são reflexos da rigidez e controle de grupos de interesse.

“A partir dos anos de 1970, de fato, os instrumentos urbanísticos identificam-se cada vez mais com uma série de procedimentos que visa regular, de forma duradoura, as relações e os comportamentos de um conjunto de grupos sociais, locais e de interesse. Acentua-se, em relação ao passado, a natureza contratual do plano. A construção e gestão da política urbana tornam-se, cada vez mais, atividades burocráticas, nas quais incidem fatores administrativos gerais.” (CALABI, 2012, p. 360)

1.2.1 Zoning [Zoneamento]

Os primeiros indícios da utilização desse instrumento remontam ao fim do século XIX, 1891, na cidade de Frankfurt, onde a cidade foi subdivida em zonas onde cada uma possuía normas diferenciadas de

construção segundo a sua atividade predominante. Mancuso (1980) destaca que as normas diziam respeito às densidades das edificações, definindo parâmetros de altura da edificação e de ocupação do lote, e as atribuições dos usos do solo separando prioritariamente indústrias, residências e atividades mistas. Esse modelo logo se populariza em Hamburgo e Berlim, e embora possua características ainda muito esquemáticas são fundamentais para o seu processo de evolução, aperfeiçoamento e aplicação nas maiores cidades da Alemanha e exportação para outros países da Europa e Estados Unidos.

O surgimento do Zoning se dá em um contexto de máximo desenvolvimento econômico da Alemanha e grandes mudanças estruturais nas cidades geradas a partir da intensa industrialização sofrida na época. Mancuso (1980) propõe duas questões que ajudam a entender o porquê da escolha do instrumento nesse determinado contexto histórico: 1) Por que o desenvolvimento das maiores cidades da Alemanha está sujeita a essa nova forma de controle público, em um momento de grande ascensão econômica? 2) E por que escolher esse tipo de controle, uma vez que ele apresenta muitas restrições para o setor privado na exploração do solo e sua consequente edificação? Para ele, o Zoning veio para solucionar duas categorias de problemas que se alastraram na época, uma de natureza econômica e outra de natureza social.

No campo dos problemas de natureza econômica estão dois pontos bastante conflitantes. De um lado a ideia do solo como mercadoria e objeto de troca e de outro lado o solo destinado às atividades econômicas e produtivas como indústria e agricultura. Esse panorama gera algumas consequências que atingem diretamente o crescimento econômico da cidade, que é de interesse público. A primeira das consequências está associada aos altos custos dos terrenos para implantações das indústrias próximas aos grandes centros urbanos gerando um obstáculo no desenvolvimento do setor. Como outra consequência tem-se a disputa entre latifundiários e construtores. Uma vez que os latifundiários querem retirar o maior proveito e lucro possível com a venda da terra, os construtores também querem retirar o maior lucro possível com a construção de habitações em função do alto preço que o terreno lhe custou. Enquanto isso, os demais usos existentes na cidade, comércio, setor financeiro, serviços, também lutam pela melhor localização na cidade para obter mais lucros.

No campo dos problemas de natureza social o conflito entre a classe dominante e a classe dos trabalhadores é o ponto chave do problema e está intimamente associado à questão da habitação. Sua localização, carência, altos preços dos aluguéis, tipologias de grande densidade e baixíssimas condições de higiene, são pontos importantes na caracterização desse conflito. Mancuso (1980) destaca que esses problemas são bastante preocupantes para o poder público, uma vez que as condições eram propícias para gerar revoltas e protestos.

Dessa forma, como funciona, então, esse novo instrumento? Quais são os seus objetivos e como ele pretende solucionar todos esses conflitos?

“El objetivo es, pues, el de reorganizar la gran ciudad: que debe funcionar de manera que acoja y concentre todas las actividades económicas productivas, permitiendo a cada una de ellas el máximo rendimiento y la potenciación del propio desarrollo.”⁴
(MANCUSO, 1980, p. 83)

A primeira categoria de zoneamento está ligada aos usos, e faz a distinção entre bairros de uso residencial, misto, industrial e, por consequência, modela os padrões de ocupação. Tais padrões são definidos por uma segunda categoria que está ligada às densidades. A combinação dessas duas categorias se apresentou como uma alternativa que conseguiu atingir diferentes alvos e equilibrá-los entre si como: o desenvolvimento controlado e ilimitado da grande cidade, o controle à exploração do solo generalizada, a intervenção pública no setor da construção civil (uma vez que regula sobre regras para edificação) e a racionalização da expansão urbana. (MANCUSO, 1980)

O funcionamento do zoneamento em suas primeiras aplicações era extremamente simples: “la zonificación por densidad divide el territorio municipal en grandes franjas (zonen); la zonificación por usos, al contrario, selecciona dentro de estas unas subzonas específicamente delimitadas, los barrios (viertell). (MANCUSO, 1980, p. 88)”. A divisão por usos era igualmente simples, bairros mistos onde tinham residências e comércios, bairros residenciais e bairros industriais onde estava proibida a atividade residencial exceto para os proprietários e trabalhadores das fábricas. A Figura 2 ilustra exatamente o nível de simplificação que os primeiros planos de Zoneamento apresentavam. As manchas de diferentes hachuras definiam as zonas dentro da cidade indicando os usos e/ou as tipologias permitidas em cada uma delas.

Após as experimentações iniciais, a observação e os resultados revelaram alguns problemas nesse modelo de zoneamento bastante geral e pouco sensível à particularidades. O primeiro apontava para a inércia do instrumento, no sentido da extrema estabilidade que ele trazia para as áreas sofrendo pouquíssimas alterações em um percurso de 10 anos. Mesmo com a expansão da cidade e consequente incorporação de novas áreas dentro do perímetro zoneado, o instrumento era apenas readaptado sem apresentar mudanças significativas. O pressuposto de que toda o solo é edificável e a ausência de zonas destinadas aos espaços livres públicos também dava indícios da sua fragilidade nesse momento. A falta

⁴ “O objetivo é, então, o de reorganizar a grande cidade: que deve funcionar de maneira que acolha e concentre todas as atividades econômicas produtivas, permitindo a cada uma delas o máximo rendimento e a potenciação do seu próprio desenvolvimento.”

de articulação entre as zonas e a rigidez dos parâmetros de construção que só permitia uma tipologia dentro delas fez resurgir conflitos que foram motivadores para a adoção do instrumento: a separação de classes, uma vez que a periferia era ocupada pela classe pobre porque os terrenos de preços baixos estavam localizados lá.

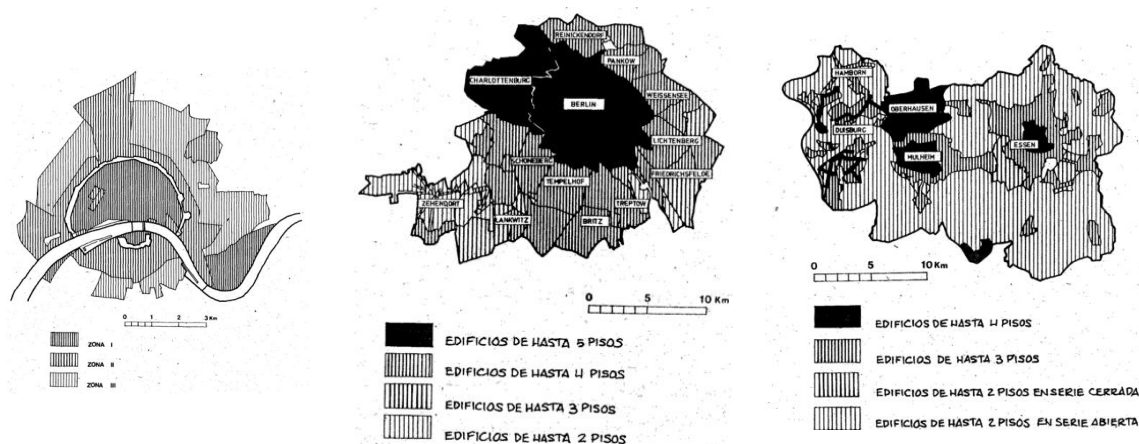


Figura 2 – Planos de Zoneamento de cidades alemãs. Da esquerda para a direita: Plano de Colônia em 1901 com zoneamento por densidades e tipologias; Plano de Berlim em 1897 com zoneamento por densidades; Plano de Essen com zoneamento por densidades e tipologias.

Fonte: (MANCUSO, 1980)

Esse conjunto de fatores levou o Zoneamento para um momento de evolução e aperfeiçoamento. As primeiras alterações, que já indicavam um momento de segunda fase no ano de 1905, procuravam o remodelar para assumir uma forma menos generalizada e mais especializada. Com isso, seus objetivos socioeconomicos foram mais precisamente definidos e, para Mancuso, isso significava ao menos duas inovações: definir qual o programa de necessidades das habitações de cada uma das classes sociais, para criar uma relação precisa entre programa e tipologias arquitetônicas a serem adotadas, e depois uma relação de separação ou junção das tipologias conforme os grupos sociais. Segundo, redefinir os valores do solo a partir da substituição do antigo mecanismo de categorização ampla de zonas, e adotar um sistema que considere outras variáveis para essa divisão, como o histórico do local, por exemplo. Com isso, as tipologias poderiam ser melhor adequadas à categoria social a que estava destinada formando uma zona mais adaptada ao contexto.

Embora tendo sido alvo de debates e recebido críticas de técnicos americanos principalmente no âmbito da divisão funcional dos usos, a política de Zoneamento apresenta resultados positivos e negativos nos primeiros 20 anos de aplicação nas cidades alemãs. Sob a ótica dos aspectos positivos, o Zoneamento possibilitou uma justa valorização do solo urbano e uma estabilidade nos preços dos terrenos, uma vez que definia o seu melhor uso e o seu limite de exploração. Permitiu também que o poder público tivesse

em suas mãos um instrumento de controle global da cidade, construindo espaços eficazes, belos e harmônicos. Entretanto, fracassou em seus objetivos principais uma vez que não conduziu o mercado da produção de habitações por um caminho justo, não conseguindo produzir residências com a velocidade e demanda necessitada, embora tenha alcançado resultados grandiosos em outros setores da cidade (MANCUSO, 1980).

Em 1916, é adotada nos Estados Unidos a primeira normativa de zoneamento que dispõe sobre toda a cidade de Nova York determinando índices de controle de densidade como altura dos edifícios e taxa de ocupação. Exportado da Alemanha, o instrumento se popularizou no país e em 1936, e das 86 cidades com mais de 100.000 habitantes apenas 14 não tinham adotado o zoneamento. Para Mancuso (1980) ao ser adotado nos Estados Unidos, se esperava ao menos duas coisas do instrumento: 1) proteger intervenções urbanas já efetuadas através da estabilização das áreas de acordo com suas características consolidadas; 2) e estabelecer previamente as garantias aos investidores para as novas intervenções a serem construídas incluindo as de caráter econômico. Assim como na Alemanha, o zoneamento americano foi conduzido para resolver conflitos que se estabeleciam no contexto urbano, no entanto, para cada um dos conflitos um tipo de zoneamento era adotado: um direcionado para características físicas não desejadas e outro direcionado para grupos sociais não desejadas.

Nesse contexto, como funcionava, então, o Zoneamento americano e quais foram os principais resultados alcançados?

Tomando como exemplo a experiência de Nova York, os antecedentes ao plano de zoneamento datado de 1916 revelavam uma cidade em plena crise de ausência de espaço, alta densidade nos centros, exploração demasiada dos terrenos centrais por parte dos agentes imobiliários e conflitos de usos que se manifestavam, principalmente, em torno dos usos residencial e de comércio e serviço. Mancuso (1980) destaca que a estrutura administrativa da Grande Nova York formada pelos distritos de Manhattan, Brooklyn, Bronx, Queens e State Island visava, na teoria, garantir uma visão de conjunto sobre os problemas da grande cidade, mas se propunha, na prática, a ser apenas uma forma de garantir, através da pressão local, que as suas necessidades fossem atendidas:

“La resolución de 1916 refleja fielmente esta doble configuración de la estructura administrativa, en la medida en que se presenta como plano que afronta a nivel local el problema del control urbano y, al mismo tiempo, como yuxtaposición de medidas

parciales para la solución de individuales y específicos problemas locales.⁵”
(MANCUSO, 1980, p. 236)

Dessa forma, a construção da norma de Zoneamento se deu sob pressão de grupos privados e públicos, organizados através de associações, como a Fifth Avenue Association que objetivava o bem estar social comercial e industrial da cidade e em particular a da própria 5th Avenue (avenida de bastante prestígio no cenário nova iorquino) e resultou em um plano fragmentado no sentido de não atender demandas coletivas, mas que gerou um desenho que influenciou toda a cidade.

Para Mancuso (1980) existem duas grandes diferenças entre o zoneamento adotado na Alemanha e nos Estados Unidos. A primeira está na escala de aplicação do instrumento onde no caso alemão é voltado para grandes cidades e no caso americano é aplicado em qualquer área, seja na cidade de Nova York ou em pequenos subúrbios residenciais. A segunda está nos resultados alcançados em cada uma das realidades. No contexto da Alemanha, o instrumento permitiu que se construíssem cidades evitando suas maiores contradições e valorizando diferentes áreas que a formavam. Nos Estados Unidos, o instrumento protegia pequenas construções residenciais e seus respectivos valores do solo de classes sociais mais baixas.

1.2.2 Breve Histórico das Regulações Urbanas no Brasil

No contexto do planejamento urbano brasileiro, é sabido que as legislações urbanísticas foram conduzidas de modo a criar ambientes de segregação sócio-espacial, com intensa valorização e desenvolvimento de áreas mais ricas das cidades (NOBRE, 2006; QUINTO JR, 2003). Nobre (2006) destaca que enquanto os países centrais buscavam regulamentar os usos e a ocupação do solo promovendo a sua redistribuição em função de um estado de bem-estar social, no Brasil isso não acontecia e os benefícios gerados pela população de uma maneira geral não atingiam suas camadas mais pobres. Tais legislações foram construídas sob a égide do que Quinto Jr chama de “poder de polícia” onde a grande preocupação é policiar os usos e ocupações que se estabelecem no solo urbano.

Em um resgate histórico, Quinto Jr (2003) destaca que as legislações das cidades brasileiras desde o século XIX até os dias atuais foram construídas dentro de uma lógica liberal, não havendo restrições em relação ao seu crescimento com o mercado regulando os usos e ocupações e as transformando em,

⁵ A resolução de 1916 reflete fielmente esta dupla configuração da estrutura administrativa, na medida em que se apresenta como plano que enfrente a nível local o problema do controle urbano e, ao mesmo tempo, justapõe medidas parciais para a solução de problemas locais individuais e específicos.

segundo o autor: “um instrumento de especulação e de valorização imobiliária, sobrepondo-se, portanto, à concepção de cidade segundo a qual os padrões urbanísticos participavam da regulação social.” (QUINTO JR, 2003, p. 188).

Até os anos de 1920 a legislação urbanística brasileira tem como base os códigos de posturas que existiam para normatizar tanto sobre aspectos ligados ao funcionamento da cidade (localização e separação de usos ou utilização do espaço público, por exemplo), quanto sobre aspectos ligados ao convívio das pessoas no espaço urbano. Depois, os códigos de posturas começam a ser substituídos por códigos de obras, com foco maior no ambiente construído, e leis de zoneamento apresentando as primeiras divisões das cidades por zonas com diferentes índices de ocupação. Entretanto, a ausência de uma legislação sensível aos aspectos sociais revelou em 1943, a partir da pesquisa desenvolvida por Lebrecht, que a cidade brasileira (a exemplo de São Paulo, objeto da pesquisa) se estruturou de forma espacialmente segregada onde os mais ricos estavam perto das centralidades (lazer, trabalho, serviços) e quanto mais pobre fosse a população, mais afastada ela estaria das oportunidades. Nobre (2006) destaca a importância desse trabalho no âmbito da história do urbanismo brasileiro e do planejamento urbano uma vez que, ineditamente, incluía a problemática social no escopo dos trabalhos que buscavam compreender o fenômeno cidade.

A partir dos anos 30, o Estado brasileiro passa a assumir um papel importante na produção de habitações e no seu gerenciamento, abandonando a postura liberal de deixar que o mercado seja o total responsável pela produção, comercialização, financiamento e locação das habitações. O contexto que impulsionou essa mudança surgiu a partir dos grandes conflitos estabelecidos entre proprietários e locatários no período da República Velha (1889-1930). Em uma cidade economicamente próspera como São Paulo, o intenso fluxo migratório dinamizava todo o processo imobiliário e gerava grande produção de habitação que estava a cargo do setor privado e com a ausência de uma lei que regesse o mercado, nem os preços dos alugueis eram fixados e nem as condições de salubridade das habitações eram garantidas aos locatários (BONDUKI, 1994).

Como parte da estratégia de intervenção e controle da produção imobiliária brasileira, a lei do inquilinato de 1942 tratou de congelar os preços dos alugueis a fim de regular as relações entre proprietários e locatários. Essa lei gerou um quadro de escassez na produção de moradias de aluguel, uma vez que o aluguel congelado fazia do mercado de habitações de aluguel um péssimo investimento e os proprietários passaram a vender as casas para reaver o capital investido (BONDUKI, 1994). Dessa forma, a população que vivia com menos de cinco salários mínimos e sem opções de moradias de aluguel, foi

forçada a morar em áreas de sub-habitação, cortiços, favelas e loteamentos clandestinos (QUINTO JR, 2003).

Apenas a partir da década de 70 a legislação brasileira passa a incluir os interesses das camadas mais pobres no contexto das políticas de planejamento urbano, com a inclusão dos loteamentos de interesse social (lei 6766/79) na legislação do parcelamento do solo urbano. Se, por um lado, isso já indicava uma modernização do repertório de leis buscando introduzir novos instrumentos urbanos que controlassem o desenvolvimento das cidades, por outro não conseguiam efetivamente mudar o quadro de ausência de regulação social e inclusão da parcela da sociedade que está fora do mercado formal no processo de planejamento urbano (QUINTO JR, 2003).

Com a Constituição Federal de 1988, a política urbana faz importantes progressos no caminho da recondução da política urbana nacional, dentre as quais estão a retomada da importância do plano diretor como principal instrumento de desenvolvimento urbano e, principalmente, o estabelecimento de limites no tocante à propriedade privada que ganha um importante vínculo com a sua função social (NOBRE, 2006). Entretanto, apenas em 2001 é que O Estatuto das Cidades, de 2001, aparece como instrumento que vai reforçar a função social da cidade através do reconhecimento de áreas ocupadas por moradias, estabelecendo novos critérios de parcelamento do solo, exigindo criando novos instrumentos participativos, impondo alguns limites à especulação imobiliária, por exemplo (RODRIGUES, 2004).

Diante dessa abordagem histórica, qual a forma resultante das cidades brasileiras, em especial a da cidade do Recife, após a aplicação de diferentes regulações urbanas?

2 A FORMA DO RECIFE [OU O OBJETO DE ESTUDO NO ESPAÇO]

2.1 APRESENTAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Para compreender como esse processo de regulação urbana através de legislações de controle de uso e ocupação do solo é responsável por causar grandes impactos na forma urbana, foi desenvolvido um estudo empírico utilizando um recorte da cidade do Recife, aqui chamado de poligonal, onde será apresentado um breve histórico do seu processo de evolução formal a partir das legislações urbanas aplicadas na cidade no século XX, bem como a sua situação atual em seus aspectos legais e físicos – padrão, uso e ocupação.

Recortada a partir das torres de 37 andares no bairro de São José, a poligonal segue pelo Cais José Estelita até o Pina, onde encontra a ZEIS Brasília Teimosa [Figura 3]. Sua definição se deu a partir de quatro critérios principais que puderam ser observados de forma bastante clara na área.

- 1) A área é marcada por conflitos envolvendo o direito à cidade tendo como principais exemplos a histórica luta do processo de ocupação de uma área de intensa valorização na cidade – Brasília Teimosa – iniciado em 1947 e, mais recentemente, o embate entre sociedade civil, representada pelo grupo Direitos Urbanos, e mercado imobiliário na área do Cais José Estelita, onde está prevista a construção de um complexo multifuncional com torres de 40 andares;
- 2) Existe uma complexidade na forma urbana que é bastante latente na área. Isso se dá devido às diferentes características de traçado compreendendo desde vias de alto fluxo e grande importância no deslocamento de pessoas na cidade até vielas e ruas sem saída com poucas conexões e baixa permeabilidade; a variedade de usos também é marcante na área embora seja bastante setorizada, com grandes áreas de serviço separadas de áreas residenciais e imóveis sem uso aparente, resultando em uma ocupação igualmente diversificada;
- 3) Por possuir características distintas de morfologia, infraestrutura e paisagística o zoneamento da área se apresenta de forma igualmente diversificada dividida em oito zonas. Esse conjunto diversificado é capaz de indicar a complexidade da área em termos de diretrizes de ocupação e parâmetros de construção;

- 4) Outro fator de grande importância para a escolha da área seria a sua localização no contexto urbano do Recife, onde seria priorizada uma área de grande visibilidade e que exercesse importante função na cidade em detrimento de outras com características mais estáveis e pouca influência em uma escala macro. Entretanto, o que se observou foi que a localização da área de estudo foi uma consequência natural da combinação dos três fatores apresentados acima que são característicos de áreas de grande visibilidade e de importância na cidade.

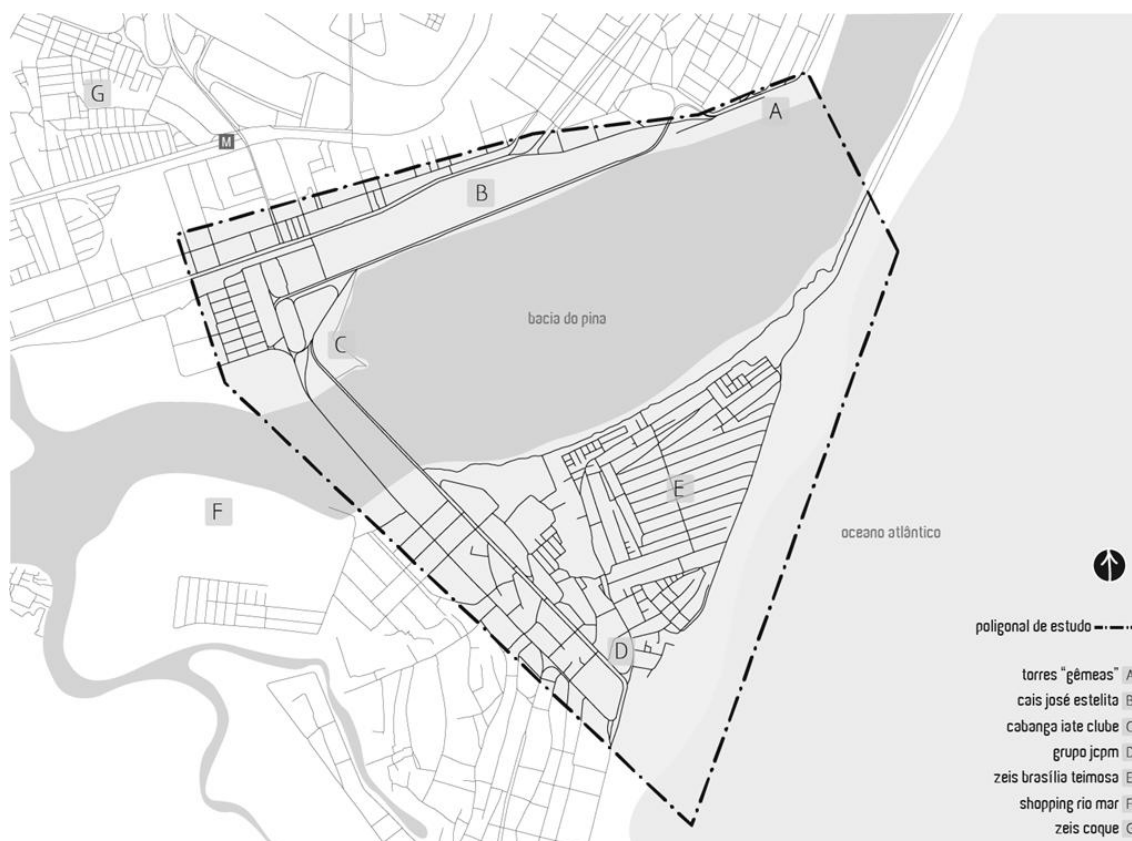


Figura 3 - Poligonal de estudo
Fonte: AUTORA, 2015. Adaptado do Google Maps.

2.2 O PROCESSO DE EVOLUÇÃO LEGAL DA ÁREA DE ESTUDO

Dos primeiros indícios de povoamento iniciados no século XVI até o final do século XIX, o Recife viveu um processo intenso de transformações da sua forma urbana associado a diferentes momentos de ocupação do seu território. Loureiro e Amorim (2000) destacam quatro épocas significativas nesse processo de evolução: o início do século XVI – período de ocupação do Brasil decorrente da política extrativista; a ocupação holandesa em 1630; a expulsão dos holandeses em

1634 – retomada da cidade pelos portugueses; e o início do século XIX – quando recebe o título de cidade e já possui três bairros consolidados: Recife, Ilha de Santo Antônio e Boa Vista.

Esse período foi marcado pela consolidação da área central da cidade e da conquista de novos territórios no curso do rio Capibaribe, na segunda metade do século XIX (LOUREIRO; AMORIM, 2000). Sobre este século vale destacar importantes feitos na estrutura urbana existente até então, que vão desde a abertura de ruas e criação de aterros sobre áreas alagadiças, modernização dos serviços urbanos (transportes, iluminação e abastecimento de água) até os planos de ampliação do Porto do Recife motivados, principalmente, pelo aumento significativo da população da cidade (LOUREIRO; AMORIM, 2000) (MEDINA, 1996).

Especificamente na área de estudo deste trabalho, a partir do século XIX, alguns elementos principais contribuíram para o processo de evolução urbanística da região, bem como sua consolidação e consequente transformação na forma que se conhece hoje.

O bairro do Pina foi marcado ainda no século XIX pela necessidade de expandir um território composto basicamente por áreas alagadiças. Moraes (2013) destaca que essa expansão aconteceu em duas frentes: a primeira, em caráter de urgência, impulsionada por iniciativas estatais; e a segunda, mobilizada pela própria população residente nos mocambos, na tentativa de criar mais territórios para ocupação. Tal processo transformou o ambiente natural existente através de uma ocupação sem delimitação de lotes, em um primeiro momento, mas que evoluiu para pequenos adensamentos com divisão de ruas e quadras e técnicas construtivas variadas (SILVA, 2008).

Já na área do Cais José Estelita, o século XIX foi marcado pela construção do Pátio Ferroviário das Cinco Pontas e sua estação que marcam o início do processo de construção da Estrada de Ferro Recife – São Francisco (1858) que objetivava ligar a cidade ao Rio São Francisco. Do ponto de vista morfológico, a construção da ferrovia trouxe uma significativa transformação urbana para a área, uma vez que criou a separação da área da bacia do Pina (onde atualmente está a Avenida José Estelita) e do bairro de São José, que já é cortado pelas Avenidas Sul e Imperial, como será analisado a seguir.

O século XX começa com a construção da Estação de Tratamento de Esgotos do Cabanga (1915), aparecendo como outro elemento de impacto na dinâmica, morfológica, ambiental e social da área. Além da Estação de Tratamento, a região do Cabanga foi palco da luta contra os mocambos no governo de Agamenon Magalhães (1939) e a política de construção de habitações populares

para os trabalhadores estatais modelou a estrutura morfológica do bairro e auxiliou no processo de consolidação da ocupação territorial na área.

Morais (2013) destaca que a construção da Ponte do Pina (atual Ponte Paulo Guerra) foi a grande responsável pela expansão da cidade à Zona Sul. Implantada sobre o emissário da Estação de Tratamento do Cabanga, a nova ponte desbloqueou o fluxo viário em direção ao mar e consolidou a praia e os banhos oceânicos como atração de lazer da classe dominante na cidade. É importante destacar que a relação existente entre o mar e a população sofreu um processo de grande transformação. Se antes, o mar era um espaço para depósito de dejetos de lixo, a propagação do hábito europeu de tomar banhos nas praias mudou essa relação e contribuiu com a intensa valorização cultural, social e econômica do espaço litorâneo nas cidades (SILVA, 2008). Nesse contexto, as obras de urbanização da região litorânea (Pina e Boa Viagem) foram iniciadas em 1923, a partir da construção da Avenida Herculano Bandeira que ligava a Ponte do Pina à Avenida Beira-mar, concluída em 1924.

Se por um lado, esse conjunto de transformações permitiu que a área de estudo fosse inserida no processo de urbanização e expansão da cidade do Recife, por outro impactou fortemente na morfologia do local e possibilitou que ela ganhasse a configuração que se tem hoje. É importante destacar que os elementos apresentados aqui foram conduzidos com auxílio de normatizações sobre o espaço construído que serão abordadas a seguir.

Da mesma forma que as cidades europeias sofreram as consequências da alta densidade populacional e necessitavam de soluções urbanas que pudessem resolver esse grande problema, as cidades brasileiras em expansão incluindo Recife enfrentavam problemas que segundo Santos (2009, p. 49) gravitavam entre:

[...] questões relacionadas à subsistência, água encanada, esgotos, ao abastecimento de víveres, evacuação de dejetos, circulação, alojamento, ordem pública, planificação de logradouros, obras portuárias, estradas de escoamento de produção, transportes, vida social e instrução pública bem como a extensão da superfície das cidades foram questões para as quais os governantes se viram obrigados a buscar soluções.

Para Santos (2009) a cidade do século XIX era perigosa, doente e imunda (tanto na conotação da falta de limpeza como na conotação religiosa da proliferação dos pecados) e essa condição impulsionou a elaboração de alguns documentos que legislavam sobre o comportamento da população e orientava a construção do espaço urbano a partir de então. Neste trabalho, destaca-se

o Código de Posturas de 1831 composto de 17 títulos que tinha como principal função normatizar sobre a utilização dos espaços públicos com foco, principalmente, em aspectos higienistas como saúde pública, esgotamento de pântanos e águas infectadas, limpeza pública, alinhamento de rua e edificações, edifícios ruinosos que prejudiquem o público e em aspectos de separação, regularização e asseio de alguns usos como açougues, matadouros, hospitais e seus doentes contagiosos e loucos, portos de embarque, lugares de pescarias e padarias.

Mais de 60 anos mais tarde e ainda sob a forma de um Código de Posturas, é criada a Lei Municipal de 1893 que mostra mais uma vez uma grande preocupação com a saúde pública não só nos espaços externos, como nos espaços internos de uso privado e público, como hotéis, casas de pensão, cortiços, estalagens e outros de mesma natureza. Medina (1996) destaca que o capítulo dedicado às construções ainda aparecia de forma tímida se comparado ao capítulo dedicado à saúde pública, mas que já mostrava avanços em relação à lei anterior em alguns aspectos principais: “parâmetros de posturas edilícias em relação ao espaço público da rua, parcelamentos, mobiliário urbano, tais com passeios, postes de iluminação e de telegrafia, além da hierarquização do sistema viário.” (MEDINA, 1996, p. 47).

No século XX a expansão territorial rompe ainda mais barreiras naturais e conquista cada vez mais áreas no interior da planície dando forma à cidade que se conhece hoje. É neste século que são elaborados planos de reformas urbanas (ainda com foco na área central da cidade), o Plano de Reforma do Bairro do Recife – com modificações de arruamentos, aberturas e alargamento de vias, desapropriações (PONTUAL, 2007) – até o aprimoramento das legislações responsáveis pelo ordenamento e desenvolvimento urbano da cidade do Recife como um todo.

Neste tópico serão apresentadas as legislações urbanísticas dos anos de 1919, 1936, 1961 e 1983, com base no trabalho desenvolvido por Medina (1996, 1997) e nos documentos oficiais da Prefeitura do Recife (RECIFE, 1961) (RECIFE, 1983), objetivando compreender o desenvolvimento do tecido urbano da poligonal de estudo desse trabalho em três escalas de análise já discutidas anteriormente (Padrão, Uso e Forma).

2.2.1 Lei Municipal 1.051/1919

A Lei Municipal 1.051 de 1919 apresenta um primeiro esboço do que se conhece por zoneamento, dividindo a cidade em quatro perímetros e especificando as características arquitetônicas das

edificações a serem implantadas em cada uma delas. A divisão funcional do zoneamento ainda é muito tímida nessa legislação, mas já apresenta um esboço das atividades que seriam priorizadas em cada um dos perímetros, assim como parâmetros de desenho mais específicos como recuos, altura das edificações e largura das vias.

Pela lei de 1919, a área de estudo estava inserida em sua grande parte no perímetro rural, ou seja, a paisagem natural era predominante e as ocupações ainda eram bem pontuais.

O quadro a seguir mostra a relação entre os quatro perímetros e suas principais recomendações nos quesitos padrão, uso e forma:

perímetros	padrão	uso	forma	
	ruas e espaços abertos	zoneamento	altura	recuo
1º perímetro (ou principal)	-	densamente construído e habitado com atividades urbanas principais	altura máxima da edificação será de 2x a largura da via	proibição do recuo frontal
2º perímetro (ou urbano)	-	menor densidade e atividades urbanas mais específicas	altura da edificação será de 1,5x a largura da via	recuo frontal mínimo de 3m
3º perímetro (ou suburbano)	-	ocupação rarefeita e uso predominantemente residencial	a altura do edifício será igual a largura da via	recuo frontal mínimo de 3m
4º perímetro (ou rural)	-	ocupações raras e predominância da paisagem natural	-	recuo frontal mínimo de 5m

Quadro 1 - Relação entre zoneamento e seus parâmetros de ocupação na Lei 1.051/1919
Fonte: construído a partir de (MEDINA, 1996, 1997)

Como pôde ser visto no Quadro 1, essa primeira tentativa de zonear a cidade limita-se a aspectos extremamente simples da forma urbana não havendo disposições importantes sobre o desenho de ruas e espaços abertos, por exemplo, e apresentando um zoneamento pouco complexo e generalizado. No entanto, em termos de Forma, existe uma preocupação no resultado da relação entre altura dos edifícios e largura das vias. Essa relação permite que se projetem as proporções entre espaço aberto (da rua) e espaço fechado (altura das fachadas) em função de melhores aberturas visuais da rua para uma melhor apreensão da totalidade do espaço urbano, resultando em um espaço menos fechado e comprimido pela altura dos edifícios. Com o aprimoramento das legislações, essa estratégia de composição do espaço vai se perdendo e cedendo lugar a outros parâmetros que se ocupam mais de controlar densidades no lugar de desenhar a cidade.

2.2.2 Decreto 374/1936

O decreto 374 de 1936 apresentava importantes inovações e especializações se comparado à lei anterior. Ele foi criado a partir de várias motivações e entre elas estava o não atendimento pleno às questões ligadas ao desenvolvimento urbano do Recife

A organização territorial foi estabelecida através da mesma lógica de zoneamento da lei anterior, dividindo a cidade em quatro perímetros distintos, mas acrescida de uma visão mais funcionalista. A inserção de subzonas funcionais de caráter comercial, residencial, industrial e outros dentro das grandes zonas principais já demonstrava um alinhamento com as ideias discutidas globalmente no contexto do Urbanismo funcionalista.

Outras inovações foram incorporadas à nova lei como a regulamentação dos padrões de parcelamento do solo, hierarquização do sistema viário, delimitações de áreas verdes e taxas de ocupação. Medina (1996) destaca que, como nas legislações anteriores, o decreto 374 ainda fazia recomendações especiais para atividades e equipamentos ligados à higiene pública como açougues, matadouros, estrebarias, mercados e, pela primeira vez, os cinemas.

Nesse decreto, a área de estudo apresenta importantes modificações dando indícios de uma consolidação da zona sul da cidade em direção aos bairros do Pina e Boa Viagem. Sua inserção, agora, está em três setores distintos (principal, urbano e rural) e abriga duas subzonas (comercial e residencial) tendo ainda dentro do setor rural, uma área reconhecida como povoado.

A partir do Quadro 2 é possível observar os detalhes e informações sobre a relação entre zoneamento e parâmetros de ocupação do decreto 374 e que possuía um grau de aprofundamento maior se comparado à lei 1.051, mas ainda distante da complexidade de um plano diretor nos moldes que se conhece hoje.

zonas	padrão		uso	forma		
	ruas e espaços abertos	lotes		altura	recuos	taxa de ocupação
zona principal	- áreas públicas deverão corresponder a 40% da área total a ser loteada; - se a área loteada for	variável	subzonas comercial e residencial	variável	variável	variável
subzona comercial		8m (frente) e 200m ² (área)		altura máxima de 12m	não será permitido recuo	70%
subzona residencial		12m (frente) e 360m ² (área)		altura mín. de 7m e máx. de 1,5x a largura da via	recuo não é obrigatório	50%
zona urbana		variável	subzonas	variável	variável	variável

<i>subzona comercial</i>	maior que 2ha deverá ser reservado 3% para núcleo comercial	8m (frente) e 200m ² (área)	comercial e residencial	mínimo de 2 andares	não será permitido recuo	60%
<i>subzona residencial</i>		12m (frente) e 360m ² (área)		serão exigidos 2 andares	recuo obrigatório	40%
<i>zona suburbana</i>	- largura das ruas: 1) principais: 20m 2) secundárias: 15m 3) residenciais: 10m; - praças, parques e jardins não deverão distar entre si de mais de 500m	variável	predominância residencial, mas possuía pequenas manchas comerciais (onde o comércio já era consolidado); também estavam previstas as subzonas industriais	fixa	variável	variável
<i>subzona comercial</i>		8m (frente) e 200m ² (área)		máximo de 3 andares	não será permitido recuo	50%
<i>subzona residencial</i>		12m (frente) e 480m ² (área)			recuo obrigatório	33%
<i>zona rural</i>		variável	residencial em sua maior parte e estava permitida a construção de mocambos, cortiços e etc.	fixa	variável	variável
<i>subzona residencial</i>		15m (frente) e 600m ² (área)		máximo de 3 andares	recuo obrigatório	40%
<i>subzona comercial</i>		-			não será permitido recuo	25%

Quadro 2 - Relação entre o zoneamento e seus parâmetros de ocupação do solo no Decreto 374/36
 Fonte: construído a partir de (MEDINA, 1996, 1997)

Como pode ser visto no Quadro 2, a relação entre o zoneamento e os seus parâmetros de ocupação já apresenta certo grau de complexidade e evolução se comparado ao Quadro 1. As ruas ganham algumas recomendações de largura e a necessidade de criação de espaços abertos na cidade também impulsiona recomendações sobre a relação “público e privado”. O desenho dos lotes também passa a ganhar importância no contexto da cidade, se comportando de forma variada para cada zona. Outro quesito que ganha força é a Forma das edificações. Além dos recuos, essa lei regulamenta alturas e taxa de ocupação que reforça a preocupação em dispor sobre cada um dos elementos que compõem e podem impactar a forma urbana de maneira geral.

A seguir, com auxílio dos mapas de Zoneamento de 1919 e 1936, pode-se visualizar a espacialização das zonas na cidade do Recife e a evolução do grau de complexidade do instrumento de Zoneamento, que passou a incorporar subzonas funcionais na cidade.

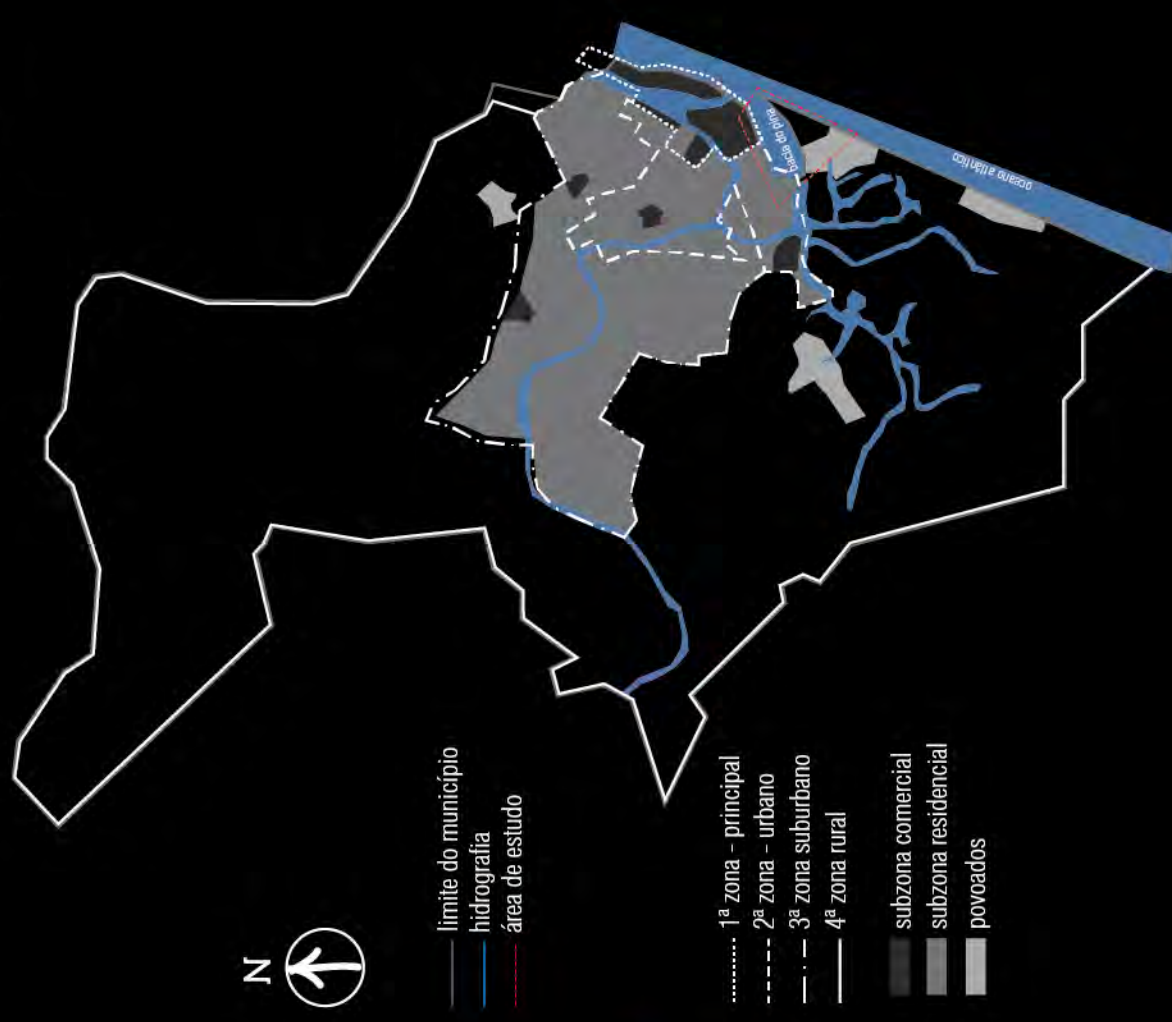
MAPA DO ZONEAMENTO

Lei Municipal 1.051/1919



MAPA DO ZONEAMENTO

Decreto 374/1936



fonte: adaptado de MEDINA (1996)

2.2.3 Lei Municipal 7.427/1961

A lei de 1961 é extensa e dispõe não apenas sobre questões relativas ao urbanismo como aprofundava pontos importantes sobre características funcionais dos edifícios, como um código de obras e edificações. Medina (1997) destaca que existem muitos conceitos funcionalistas presentes nesta legislação e que foram aplicados aos edifícios e construções.

Agora, os artigos estão organizados em dois livros, o primeiro destinado às regulamentações urbanísticas em geral (divisão territorial, zoneamento e parcelamento do solo) e o segundo legisla sobre as edificações de forma mais específica (construção, licença, execução, dimensões, instalações, etc.).

Dentro das normas de urbanismo, a divisão territorial se dava em três setores. O que acontece é uma fusão dos antigos setores principais e urbano, acrescido da faixa litorânea das praias do Pina e Boa Viagem para formar o novo setor urbano; o setor suburbano cresce e invade grande parte do antigo setor rural; e, finalmente, o setor rural é a parte que sobra do bairro da Várzea seguindo a direção norte. Essa nova divisão mostra uma cidade cada vez mais urbana e diversificada em seu zoneamento, uma vez que apresentava 14 zonas distintas inseridas nos três setores descritos acima.

Segundo a lei 7.427/61 (RECIFE, 1961) as zonas constituíam uma parcela do território onde o uso e a ocupação eram controlados segundo parâmetros determinados na própria lei, entretanto, novo é o conceito de “núcleo” que corresponde a uma parcela contínua do território onde é permitido um uso distinto ao da zona em que ele está inserido. Ou seja, dentro da zona residencial eram reconhecidos os núcleos comerciais, por exemplo. Medina (1997) destaca que a estratégia de criação dos núcleos permitia uma flexibilização da rigidez funcional da zona ao incentivar uma mixagem de usos dentro delas.

Por ser uma lei de grandes impactos e mudanças na cidade como um todo, trouxe também uma implicação dentro da área de estudo. A partir da lei 7.427 a área de estudo está completamente inserida dentro do perímetro do setor urbano o que afirma o seu fortalecimento dentro do contexto da cidade do Recife. Tem-se dentro da poligonal as zonas comerciais 1 e 2 correspondendo ao bairro de São José e Cabanga, a zona portuária 1 no contorno da bacia do Pina e no atual bairro de

Brasília Teimosa e, por fim, a consolidação dos bairros do Pina seguindo por Boa Viagem como zona residencial 1.

Para o quadro abaixo, que relaciona a zona e os seus parâmetros de construção, serão consideradas apenas as zonas existentes dentro da poligonal de estudo desse trabalho, em virtude da complexidade e extensão se consideradas todas as zonas existentes na cidade.

zonas	padrão	uso	forma		
	arruamentos/loteamentos	zoneamento	taxa de ocupação	altura	recuos
ZC1	recomendações gerais	construções destinadas à estabelecimentos comerciais, escritórios, consultórios e bancos. seus pavimentos superiores podem ser usados para habitação.	60% (para criação de novas quadras)	26m	nas artérias principais: 4 a 6m
ZC2	novos loteamentos: 35% da área destinada à parques, praças, arruamento;	expressamente proibido: hospitais, casas de saúde, indústrias nocivas.	60% (para criação de novas quadras)	12m	5m
ZP1	largura mínima das ruas maior circulação: 21m; via local principal de mais de 500m de extensão: 15 a 18m; via local de até 500m de extensão: 12m	as construções obedecerão os critérios estabelecidos para ZC1	60% (para criação de novas quadras)	26m	nas artérias principais: 4 a 6m
ZR	tamanho dos lotes (mínimo) urbano: 12m (testada) e 300m ² (área)	construções destinadas à habitações; são permitidos, à juízo da prefeitura, construções com usos diversos (escolas, hospitais, indústria, posto de gasolina)	≤ 2 pavimentos: 60% > 2 pavimentos: 40%	- -	5m (pode encostar-se à lateral do lote) frente e fundo: $R = 5m + 0,50m(n-2)$ lateral: $R = 1,50m + 0,50m(n-2)$ n = número de pavimentos

Quadro 3 - Relação entre zoneamento e seus parâmetros de ocupação na Lei 7.427/1961
Fonte: construído a partir de (RECIFE, 1961)

No Quadro 3, focado nas zonas que estão inseridas na área de estudo, os espaços públicos perdem 5% de área nos novos loteamentos se comparado com a lei anterior e as ruas ganham mais em largura. Essas mudanças já começam a revelar a supervalorização do espaço construído, privado em detrimento do espaço livre e público, e o início da forte marcação do sistema viário para comportar os intensos deslocamentos feitos na área.

No quesito Uso, embora as áreas comerciais ganhem a possibilidade de abrigar usos mistos, a separação de uso nas zonas residenciais torna-se mais incisiva, ficando a cargo da prefeitura

liberar ou não determinados usos, como escolas, mesmo sendo de grande importante para a manutenção da vida urbana. No tocante à Forma das edificações, as novas edificações podem ocupar mais de 50% do lote, mas as que possuem mais de dois pavimentos tem esse valor reduzido para 40%. Os recuos começam a aparecer também em função da verticalização da edificação, já denotando uma maior importância para esse tópico. As alturas das áreas residenciais, por sua vez, estão condicionadas aos valores dos outros parâmetros e por isso não existem recomendações sobre quais são os limites impostos.

2.2.4 Lei Municipal 14.511/1983

A última lei a ser analisada no conjunto das legislações históricas sobre o espaço urbano do Recife é a de 1983. Ela já trás em seus objetivos duas importantes inovações se comparada à anterior: a noção da importância da integração da cidade no contexto da Região Metropolitana e a preservação dos elementos naturais e sítios históricos que compõem a paisagem urbana do Recife. Diferente da lei anterior, esta se restringia ao espaço urbano não se debruçando sobre o ordenamento funcional dos edifícios.

A divisão territorial é composta de duas áreas: área de expansão urbana e área urbana. O termo rural é abolido de uma vez do zoneamento do Recife. Como pode ser visto no mapa a seguir, dentro da área urbana estavam previstas as diferentes zonas que norteavam os usos e as ocupações do solo e ficam mantidas, a título de nomenclatura, apenas as zonas residenciais e industriais. São criadas as zonas de atividades múltiplas – áreas onde se concentram atividades urbanas diversificadas (comércio e serviços); as verdes – espaços livres para recreação, lazer e amenização ambiental; as institucionais – áreas de grande extensão ocupadas por equipamentos públicos; e as especiais – áreas de tratamento específico devido às suas particularidades. As zonas especiais estão classificadas em Zonas Especiais de Preservação, objetivando a preservação do patrimônio histórico da cidade, e as Zonas Especiais de Interesse Social, visando o reconhecimento e a regularização das áreas pobres e assentamentos espontâneos.

Para cada uma das zonas citadas acima, são listados todos os usos que serão permitidos e os que serão tolerados dentro delas, permitindo de um lado a flexibilização e a mistura dos usos e de outro a forte regulação de como esses usos serão explorados, uma vez que os índices de controle de ocupação são pré-determinados.

Dentro do conjunto dos parâmetros de ocupação foi inserido nessa lei o coeficiente de utilização do terreno que é um índice que funciona como um limitador da área a ser construída dentro do lote. Juntamente com a taxa de ocupação do terreno – que indica a porcentagem máxima de ocupação do terreno por área construída e os afastamentos frontal, lateral e de fundo, o coeficiente de utilização vai controlar o volume a ser construído tanto em termos de profundidade quanto em altura.

Na lei 14.511 a área de estudo está inserida em quatro zonas distintas: Zona Especial de Preservação (ZEP) e Zona de Atividades Múltiplas, no bairro de São José; a Zona Residencial 5 no bairro do Cabanga; e a Zona Especial de Interesse Social (ZEIS) no bairro do Pina e Brasília Teimosa. A partir disso, foi construído um quadro que relaciona as zonas existentes dentro da poligonal de estudo com alguns dos seus principais usos permitidos e tolerados, detalhando os parâmetros de ocupação de alguns exemplos em cada zona.

zonas	uso		forma			
	usos permitidos	usos tolerados	taxa de ocupação	coef.de utilização	gabaritos	recuos
ZEP	habitação, saúde, cultura, educação, escritórios, posto policial, indústrias inócuas e toleráveis	-	SPA ⁶ : 80%	SPA: de 1,6 a 4,8	SPA: entre 7m e 35m	-
Atividades Múltiplas	habitação (>4 pavt, cultura, diversão, escola, hotel, posto de saúde, templos religiosos, postos dos correios, serviços governamentais, comércio varejista	indústrias inócuas, habitação uni familiar de até 4 pvt.	habitação (>4 pavt): 40%	habitação (>4 pavt): 6	-	podem colar em todas as divisas desde que atendam as condições mínimas de ventilação e iluminação
			serviços: 80% (térreo) e 40% (para os demais pavt)	serviços: 8	-	
			comércio: 70%	comércio: 2,1	-	
ZR5	hotel, habitação uni familiar, escola, posto de saúde, templos religiosos, instituições beneficentes, campo de recreação	serviços de reparação ou manutenção, equipamentos de cultura, pequenos serviços de saúde, posto policial,	hotel: 65%	hotel: 4,5	-	hotel: 7m (frente) e 3m (lateral e fundos)
			habitação: de 30% a 50%	habitação: de 0,7 a 3,0	-	habitação: 5m (frente) entre 1,5m e 3m (lateral e fundos)

⁶ SPA: Setor de Preservação Ambiental

		comércio de pequeno porte	comércio: 30%	comércio: 0,3	-	comércio: 7m (frente) e 3m (lateral e fundos)
ZEIS	habitação uni familiar (em lotes que variam de 75 e 450m ²), diversão, educação, assistência social, pequenos comércios	-	habitação (em lotes de 75 a 125m ²): não possui	habitação (em lotes de 75 a 125m ²): 0,6	-	habitação (em lotes de 75 a 125m ²): não possui frontal e 1,5m (lateral)
			habitação (em lotes superior a 450m ²): 20%	habitação (em lotes superior a 450m ²): 0,4	-	habitação (em lotes superior a 450m ²): 5m (frente) e 1,5 (lateral)

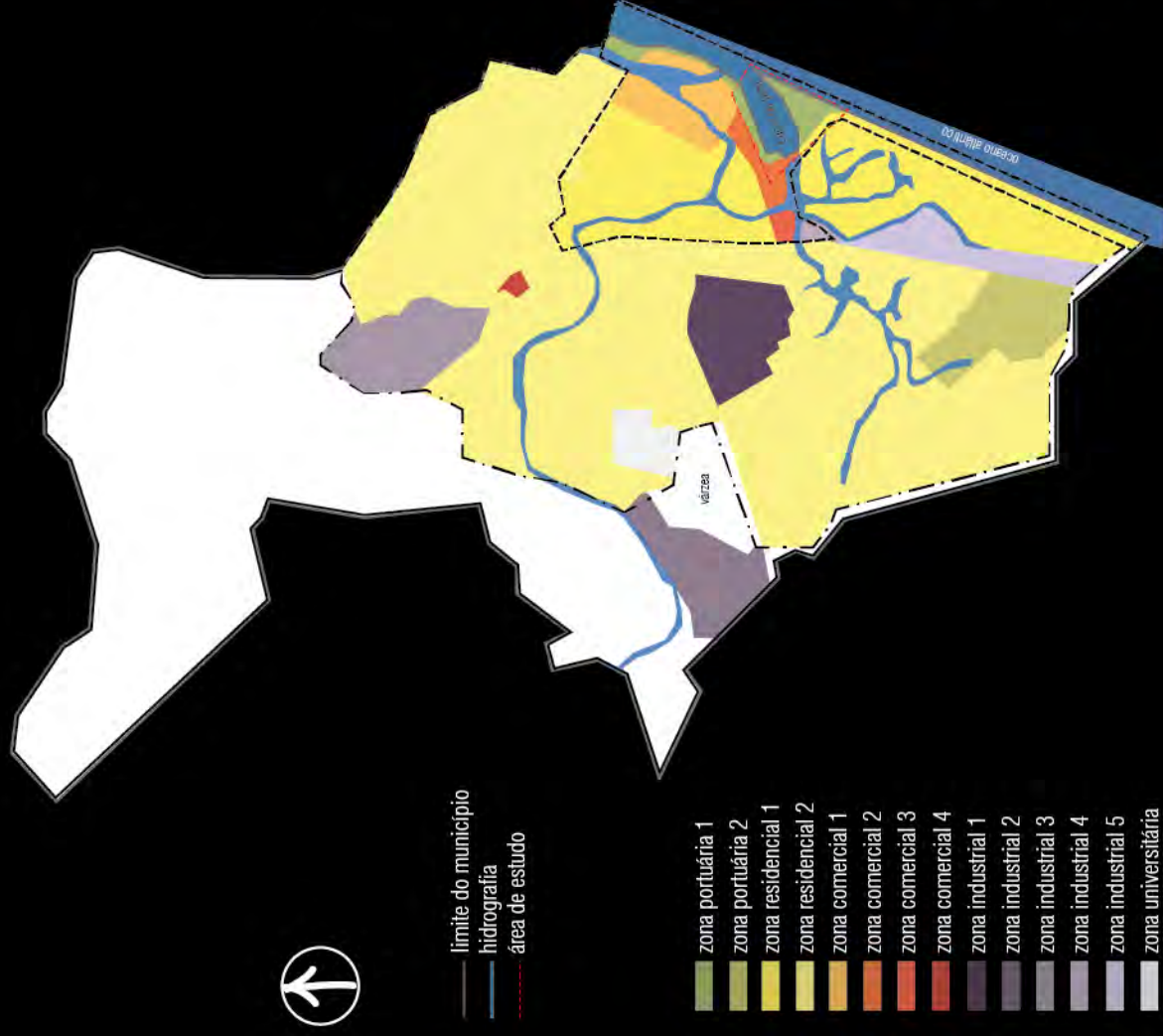
Quadro 4 – Relação entre zoneamento e seus parâmetros de ocupação na Lei 14.511
Fonte: construído a partir de (RECIFE, 1983)

O Quadro 4, embora só apresente alguns dos usos tolerados nas zonas da área de estudo, consegue ilustrar a preocupação do planejamento em separar usos e dispor minuciosamente sobre como cada um deve se comportar no ambiente urbano. Se na lei de 1919 estratégias de composição do espaço urbano são consideradas, a lei de 1983 se torna mais especialista em trabalhar com números e índices de controle de ocupação e densidades. Essa política de cunho restritivo indica o que pode ou não ser feito na cidade e está alicerçada sob uma lógica que reage aos problemas existentes e dificilmente vão alcançar à esfera propositiva de desenho da cidade.

Os mapas de Zoneamento das leis de 1961 e 1983, a seguir, apresentam como se davam a separação de usos dentro da cidade e quão fracionada e restrita estava essa divisão a cada nova legislação.

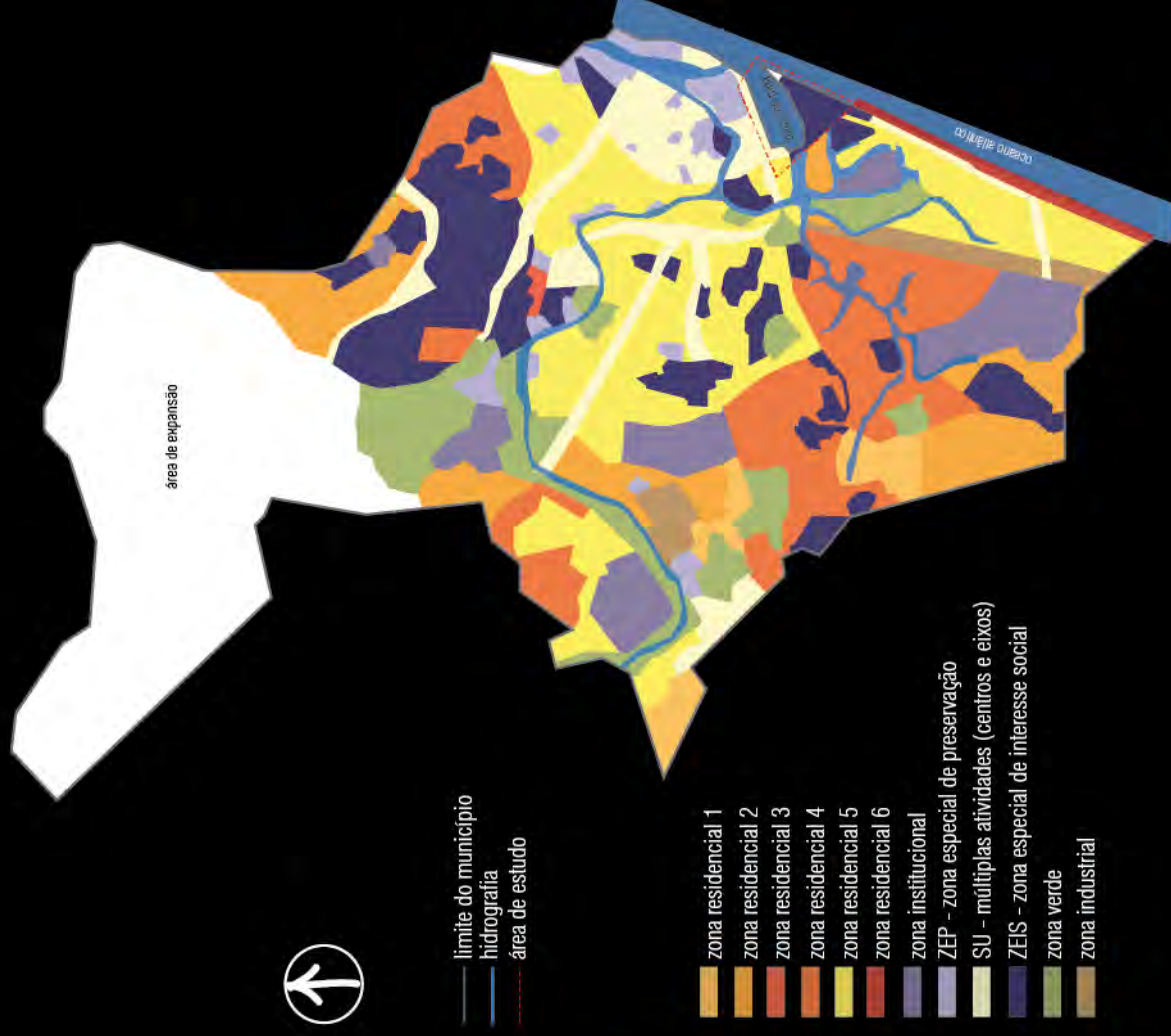
MAPA DO ZONEAMENTO

Lei Municipal 7.427/1961



MAPA DO ZONEAMENTO

Lei Municipal 15.511/1983



fonte: adaptado de MEDINA (1996)

No processo de evolução da legislação urbana do Recife, a área de estudo desse trabalho passou por importantes modificações durante um período de aproximadamente 60 anos (desde a legislação de 1919 até a de 1983). A partir da leitura dos mapas de zoneamento é possível perceber a consolidação dessa área dentro do contexto da cidade, partindo de uma área rural, com sua paisagem predominantemente natural, para urbana, com uma área de uso diversificado e diferentes zonas.

Hoje, legislada pela Lei do Plano Diretor de 2008 e pela Lei de Uso e Ocupação do Solo de 1996 a área de estudo se mostra ainda mais diversificada em seu zoneamento e em suas características morfológicas de parcelamento, uso e ocupação do solo, como será apresentado a seguir.

2.2.5 Lei do Plano Diretor 17.511/2008 e Lei de Uso e Ocupação do Solo 16.176/1996

Sob a ótica da legislação urbanística, a poligonal encontra-se dividida em sete zonas distintas que serão caracterizadas em seus objetivos e parâmetros de ocupação para auxiliar no processo de diagnóstico da área de estudo.

A ZAC Controlada é caracterizada pela ocupação massiva da área em função da infraestrutura urbana existente e dentre seus objetivos principais estão o combate à especulação imobiliária, a promoção de parcerias entre o setor público-privada para a viabilização de operações urbanas consorciadas, o incentivo à preservação e manutenção de imóveis e elementos característicos da paisagem urbana e promover a dinâmica das atividades de serviço e comércio locais (RECIFE, 2008). Em termos de parâmetros de ocupação tem-se:

coeficiente máximo	gabarito máximo	taxa de solo natural	afastamentos
3,0	144m 42m para lotes lindeiros à Av. Boa Viagem	25%	variável conforme número de pavimentos ⁷

Quadro 5 - Parâmetros de ocupação para ZAC Controlada
Fonte: (RECIFE, 2008)

A ZAC Moderada é caracterizada por uma ocupação diversificada e facilidades de acesso, objetiva moderar a ocupação ao mesmo tempo em que prevê novos padrões de ocupação compatíveis com sua infraestrutura. De forma mais específica, assim como a ZAC Controlada, busca combater à

⁷ Recuo Frontal: $AF = AFi + (n-3) 0,25$ | Recuo Lateral: $AL = ALi + (n-3) 0,35$ | Recuo Fundos: $AFu = AL$
Sendo: $Afi = 7m$ | $Ali = 3m$ | $n =$ número de pavimentos

especulação imobiliária, viabilizar operações urbanas consorciadas, preservar e manter os imóveis e elementos característicos da paisagem, somado à promoção da regularização fundiária e a consolidação e integração do uso habitacional de interesse popular (RECIFE, 2008). Em termos de parâmetros de ocupação tem-se:

coeficiente máximo	gabarito máximo	taxa de solo natural	afastamentos
3,0	144m	25%	variável conforme número de pavimentos ⁸

Quadro 6 - Parâmetros de ocupação para ZAC Moderada
Fonte: (RECIFE, 2008)

A Zona de Ambiente Natural está representada na área pelas ZAN Orla e ZAN Tejipió e que embora tenham como grande objetivo compatibilizar os padrões de ocupação com a paisagem natural urbana preservando seus ecossistemas possuem diretrizes específicas. Com a ZAN Orla busca-se o ordenamento da faixa de praia e a sua manutenção efetiva, a mitigação dos danos causados pelo avanço do mar sobre a orla do Recife, bem como a integração da paisagem natural com a histórico-cultural. Para a ZAN Tejipió, busca-se adotar um padrão de adensamento construtivo que melhore a qualidade ambiental e paisagística da área e implantar áreas de lazer e parques. Em termos de parâmetros de ocupação, tem-se:

coeficiente máximo	gabarito máximo	taxa de solo natural	afastamentos
1,5	144m	50%	variável conforme número de pavimentos ⁹

Quadro 7 - Parâmetros de ocupação para ZAN
Fonte: (RECIFE, 2008)

O conjunto das Zonas Especiais está representado na área pelas Zonas Especiais de Preservação Histórico-Cultural (ZEPH) em seu Setor de Preservação Rigorosa (SPR) e Ambiental (SPA), a Zona de Centro Principal (ZEDE Centro Principal) e a Zona Especial de Interesse Social (ZEIS). De acordo com o Plano Diretor de Recife (2008) as ZEPH são formadas por áreas consideradas representativas para a memória arquitetônica, paisagística e urbanística da cidade e suas diretrizes de conservação, reabilitação ou restauração deverão ser elaboradas em planos específicos. A ZEDE Centro Principal é caracterizada pelo seu raio de influência regional e metropolitano e tem como principal diretriz fortalecer cada vez mais essa característica. Em termos de parâmetros de

⁸ Recuo Frontal: $AF = AFi + (n-4) 0,25$ | Recuo Lateral: $AL = ALi + (n-4) 0,25$ | Recuo Fundos: $AFu = AL$
Sendo: $Afi = 5m$ | $Ali = 3m$ | $n =$ número de pavimentos

⁹ Recuo Frontal: $AF = AFi + (n-4) 0,25$ | Recuo Lateral: $AL = ALi + (n-4) 0,25$ | Recuo Fundos: $AFu = AL$
Sendo: $Afi = 5m$ | $Ali = 3m$ | $n =$ número de pavimentos

ocupação a ZEPH-10 (formada pelos bairros de Santo Antônio e São José e localizada dentro da poligonal) deverá respeitar os mesmos limites impostos para a ZEDE Centro Principal que são:

coeficiente máximo	gabarito máximo	taxa de solo natural	afastamentos
7,0	144m	20%	variável conforme número de pavimentos ¹⁰

Quadro 8 - Parâmetros de ocupação para ZEPH e ZEDE
Fonte: (RECIFE, 2008)

As ZEIS são definidas pelo Plano Diretor (RECIFE, 2008, p. 12) como: “áreas de assentamentos habitacionais de população de baixa renda, surgidos espontaneamente, existentes, consolidados ou propostos pelo Poder Público, onde haja possibilidade de urbanização e regularização fundiária e construção de habitação de interesse social”. Na área de estudo, a ZEIS Brasília Teimosa é classificada como ZEIS 1 que tem como alguns de seus objetivos específicos promover a regularização fundiária, inibir a especulação imobiliária sobre os imóveis existentes na área e incorporar áreas contíguas com solo urbano não utilizado ou subutilizado ao perímetro da ZEIS para promoção de habitação de interesse social. De acordo com o artigo 113 do Plano Diretor, o planejamento e a regularização jurídico-fundiária das ZEIS devem ser aprovadas segundo as disposições do PREZEIS (RECIFE, 1995) e conterão no mínimo:

- Diretrizes e parâmetros urbanísticos para ocupação do solo;
- Plano urbanístico;
- Indicação de intervenções necessárias no tocante à regularização fundiária;
- Delimitação de áreas *non aedificandi*.

O artigo 7º do PREZEIS destaca que para cada ZEIS deverá ser elaborado um plano urbanístico específico que conterá detalhes sobre uso e ocupação do solo na área, mas como via de regra para todas as ZEIS o lote máximo a ser considerado é de 250m² e o lote mínimo 18m². Não há, dentro do documento do PREZEIS outras informações sobre parâmetros de ocupação dentro das ZEIS.

O mapa a seguir mostra o atual Zoneamento da área de estudo, espacializando as zonas tratadas neste tópico.

¹⁰ Recuo Frontal: $AF = AF_i + (n-4) 0,25$ | Recuo Lateral: $AL = AL_i + (n-4) 0,25$ | Recuo Fundos: $AF_u = AL$
Sendo: $AF_i = 5m$ | $AL_i = 3m$ | $n =$ número de pavimentos

MAPA DO ZONEAMENTO

Lei do Plano Diretor 17.511/2008



--- poligonal de estudo

- ZEIS - zona especial de interesse social
- ZAC moderada
- ZAC controlada
- ZAN
- centro principal
- SPR
- SPA

2.3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Como visto no item XX as regras aplicadas no espaço urbano influenciam diretamente na construção formal desse espaço. Quais são os resultados desse conjunto de leis?

O objetivo deste item é caracterizar a área de estudo em sua conformação atual considerando as três escalas de análise aqui abordadas – padrão, uso e forma. Para tanto, as análises se concentraram em duas categorias: a tipologia da forma construída, para uso e forma, e a tipologia da forma não construída, para o padrão (DEL RIO, 1990).

2.3.1 Tipologia da forma construída ou análise do uso e forma

Nesta categoria serão analisados os usos do solo e a altura das edificações através de mapas de uso e ocupação do solo. Embora as análises tenham sido feitas a partir de mapas detalhados, as representações no corpo do texto se darão a partir de recortes de mesma escala gráfica de trechos principais da poligonal de estudo. Os mapas completos poderão ser encontrados no Apêndice A deste documento.

Para a análise de usos do solo, foram mapeadas as atividades realizadas no solo urbano conforme orientação da *American Planning Association* (2001) considerando a dimensão “atividade” que faz referência ao uso real da terra com base nas características físicas da edificação dentro do lote. Na ZEIS Brasília Teimosa, o mapeamento se deu através do uso predominante em cada quadra, devido a ausência da dimensão “lote” na planta base da Prefeitura do Recife.

Nos trechos dos mapas da Figura 4 pode ser observado que a área de estudo apresenta um grande conflito entre os usos residenciais e os não residenciais, onde um deles está, na maioria das vezes, sobreposto ao outro. Em apenas dois trechos, dos seis analisados, o uso residencial é predominante, no Cabanga e em Brasília Teimosa. É importante destacar que ambas as áreas, possuem características semelhantes quanto à tipologia da forma não construída, com traçado regular e hierarquia viária que favorece o pedestre e estimula o uso residencial, mas que apesar disso, a ocorrência de usos que dão suporte ao residencial no Cabanga é bastante inexpressiva, comprometendo a variedade tipológica e de atividades na área.

Em Brasília Teimosa apesar da predominância do uso residencial, foi observada a recorrência de usos comerciais e de serviços de primeiro nível (como padarias, mercearias, bares, açougues, etc.) que dão suporte à atividade residencial, além de escolas, creches, igrejas, entre outros¹¹. Essa característica reforça a força da atividade mista dentro da ZEIS que impulsiona certa autossuficiência dos serviços de primeiro nível, fazendo com que a área não dependa do entorno para o atendimento das necessidades básicas da comunidade. Diferente da área do Cabanga que não conta com essa diversidade e não consegue encontrar no entorno (Avenidas Sul e Imperial) os serviços básicos.

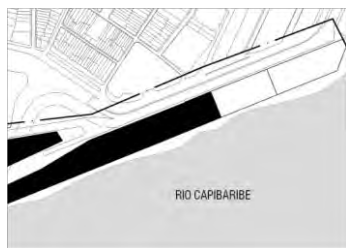
Os grandes representantes dos usos não residenciais na área de estudo são os comerciais e os de serviço. No trecho do Cais José Estelita, os eixos viários principais são fortemente marcados por comércio e serviços de grande demanda, atividades institucionais ligadas a Prefeitura e ao Governo do Estado, e por atividades definidas como “inclassificáveis”, com lotes sem uso aparente e imóveis com características de abandono. Além da incompatibilidade existente entre vias de alto fluxo e o uso residencial, a decadência urbana sofrida pela área provocou a substituição dessa atividade pelas atividades de serviço e comércio ou pela desocupação dos imóveis.

As avenidas que abrem caminho para a zona sul da cidade, Herculano Bandeira e Antônio de Góes nos trechos do Pina e Beira Mar, vivem um processo de consolidação de um corredor de atividades de comércio e serviços. Mas diferente das avenidas Sul e Imperial, estas têm sofrido uma valorização do solo e substituição do uso e da tipologia residencial de “prédios caixão”, para edifícios de escritórios e lojas que atendem a classe média e alta. Soma-se a isto o número significativo de lotes sem uso aparente ou vazios e sem parcelamento, que contribuem para o aumento da especulação imobiliária na área. O uso residencial ainda é presente no interior das quadras e ganha força na beira-mar associado a um altíssimo valor do solo.

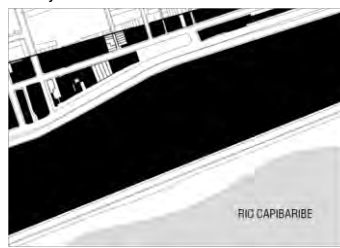
¹¹ A representação dos usos dentro da ZEIS Brasília Teimosa ficou comprometida devido à ausência da dimensão “lote” na planta de cadastro da Prefeitura do Recife, cuja base foi utilizada para a construção dos mapas neste trabalho. Sem a marcação dos lotes, o levantamento de usos não pode ser feito lote a lote. Dessa forma, a ZEIS foi classificada em seu uso mais recorrente: habitacional.

USO DO SOLO (usos não residenciais em preto)

cais de santa rita



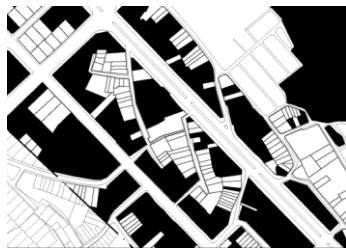
cais josé estelita



cabanga



pina



brasiléia teimosa



beira mar



Figura 4 - Comparações de trechos da poligonal de estudo sob a temática “uso do solo”
 Fonte: AUTORA, 2015. Adaptado da base da cidade do Recife disponível no ESIG

Para melhor visualização e compreensão de como se espacializam esses usos, as imagens a seguir mostram trechos típicos da área de estudo ilustrando os pontos tratados acima.

TRECHOS TÍPICOS

cais de santa rita



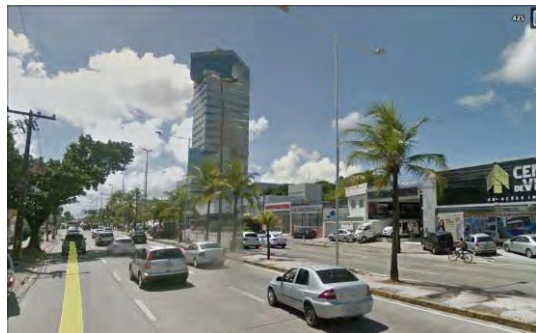
av. imperial (cais josé estelita)



cabanga



av. antônio de góes (pina)



brasília teimosa (trecho comercial/serviços)



av. boa viagem (beira mar)

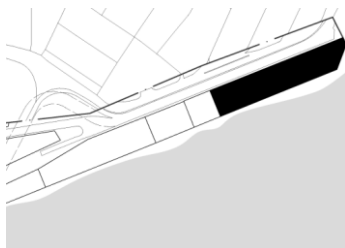


Figura 5 - Trechos típicos da área de estudo
 Fonte: Google Street View (fevereiro 2014)

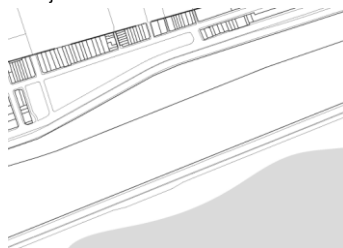
Sob a ótica das alturas das edificações, a área ainda se apresenta fortemente horizontal [Figura 6]. Entretanto, esse é um cenário em processo de modificação, uma vez a verticalização é bastante encorajada pela legislação urbanística atual. O que vem ocorrendo na área é a substituição gradativa das tipologias arquitetônicas existentes e consequentemente mudança de usos, de público alvo e de valorização econômica dos terrenos. Esse processo ataca em duas frentes, a primeira vai no sentido Cais de Santa Rita – Pina, que inicia com as duas torres de 41 andares no Cais de Santa Rita (Construtora Moura Dubeux) e segue em direção ao Cais José Estelita com o projeto imobiliário do Novo Recife (Consórcio Novo Recife) que conta com 13 torres variando de 12 a 38 andares (ainda em fase de negociação junto ao Ministério Público). A segunda frente faz o sentido inverso, Pina – Cais de Santa Rita, com a verticalização da beira-mar com os edifícios Enseada da Barra e Maria Júlia (Construtora Moura Dubeux) e os empresariais JCPM Trade Center (Grupo JCPM), Empresarial Fred Dubeux, Internacional Trade Center e Empresarial Jopin (Construtora Moura Dubeux) e Empresarial Cristina Farias (Ulisses Porto Incorporadora).

OCUPAÇÃO DO SOLO - ALTURA (mais de cinco pavimentos em preto)

cais de santa rita



cais josé estelita



cabanga





Figura 6 - Comparações de trechos da poligonal de estudo sob a temática “ocupação do solo - altura”
 Fonte: AUTORA, 2015. Adaptado da base da cidade do Recife disponível no ESIG

Esse panorama consegue ilustrar a partir de duas temáticas específicas (uso e ocupação do solo) a situação atual da área de estudo, marcada por conflitos de usos, subutilização de trechos, edificações sem uso aparente e verticalização em processo de consolidação.

2.3.2 Tipologia da forma não construída ou análise do padrão

Nesta categoria serão analisados o sistema viário, a composição das quadras, os espaços abertos e as áreas livres através de mapas do tipo ‘figura fundo’ com foco na malha viária, quadras e espaço construído. Embora as análises tenham sido feitas a partir de mapas completos, as representações no corpo do texto também se darão a partir de recortes de mesma escala gráfica dos tecidos urbanos principais da poligonal de estudo. Os mapas completos poderão ser encontrados no Apêndice A deste documento.

A malha viária da poligonal de estudo é formada a partir de uma intensa variação hierárquica, com vias de alto fluxo e muita importância na cidade até vias locais de baixo fluxo. Essa característica traz como principal consequência diferentes larguras das ruas que se associam a específicos tipos de uso e ocupação do solo. A forte marcação do sistema viário de alto fluxo (com viadutos, alças viárias e vias de seis faixas, por exemplo) criou espaços abertos obsoletos com difícil acesso e em muitos pontos uma incompatibilidade e até inexistência de atividades e usos, como pode ser observado em alguns trechos do Cabanga e do Cais José Estelita [Figura 7Figura 8].

A irregularidade do sistema também criou trechos de desenho descontínuos, com ruas sem saída, quadras cercadas por vias de alto fluxo, poucas conexões e baixa permeabilidade física. Por outro lado, a poligonal apresenta alguns trechos com desenho viário regular composto por vias locais que estimulam a atividade residencial e outros usos que a dão suporte [Figura 9]. Em uma área do trecho do Cabanga, as quadras seguem um padrão de aproximadamente 30x60m que geram

pontos positivos para o ambiente como diferentes opções de rotas e aumento da permeabilidade física e visual (BENTLEY et al., 1985), fato que tem pouca ocorrência no tecido de Brasília Teimosa em função do desenho de quadras, apesar do traçado regular.



Figura 7 – Espaços obsoletos resultantes da marcação do sistema viário no trecho do Cabanga
Fonte: Google Street View (fevereiro 2014) – adaptado pela autora



Figura 8 – Área protegida por muro resultantes do parcelamento no trecho do Cais José Estelita
Fonte: Google Street View (fevereiro 2014) – adaptado pela autora

No quesito densidade construída, a poligonal de estudo se comporta de forma heterogênea, com áreas de grande densidade como Brasília Teimosa e áreas de vazios como no Cais José Estelita.

Para o interior das quadras, os espaços livres são inexpressivos na área como um todo, exceto para dentro da grande quadra do Cais José Estelita e um pouco menos, mas já fazendo um contrapeso com a massa edificada, para o Pina. Para o seu exterior o vazio ganha mais espaço, mas na forma unicamente de sistema viário e espaços resultantes da marcação desse sistema. Esse panorama mostra a força do espaço privado e fechado em detrimento dos espaços abertos e públicos.



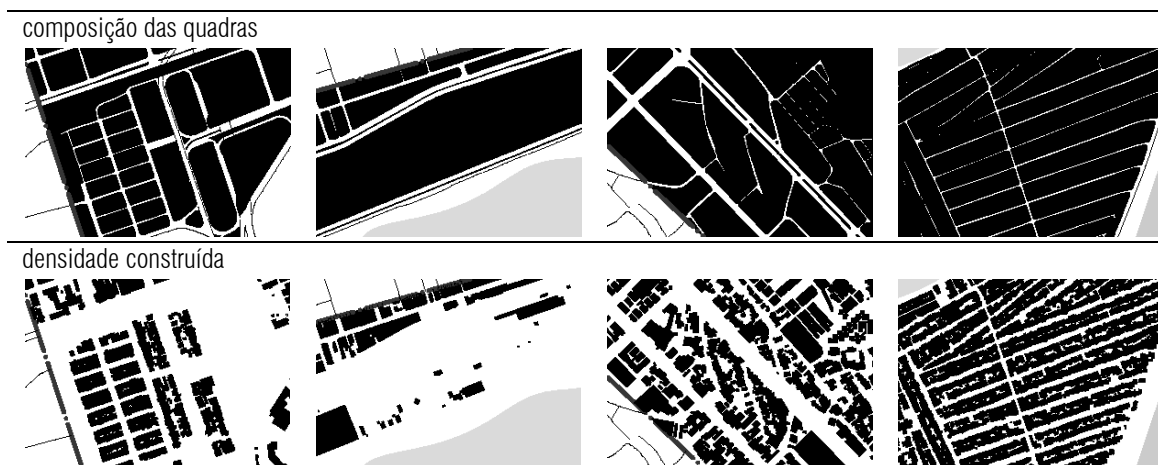


Figura 9 – Comparação entre trechos típicos das quatro principais áreas da poligonal de estudo sob os temas malha viária, composição das quadras e densidade construída.

Fonte: AUTORA, 2015. Adaptado da base da cidade do Recife disponível no ESIG

A partir da caracterização da área, duas questões são de grande relevância para a compreensão da relação que se dá entre o resultado formal atual (surgido da aplicação de diferentes leis urbanísticas no decorrer da história) e as consequências e limites que as leis do Plano Diretor (RECIFE, 2008) e LUOS (RECIFE, 1996) ainda podem trazer para a área.

1) Quais são os principais aspectos das leis do Plano Diretor e da LUOS que fragilizam formalmente a área de estudo?

As características da área de estudo aqui apresentadas são, em parte, resultado de uma aplicação racional e objetiva de índices numéricos instituídos pelo Plano Diretor e pela LUOS. A preocupação em desenhar a cidade é inexistente e fica evidenciado quando os dois principais instrumentos de orientação urbana se comportam de forma abstrata e se limitam a legislar superficialmente sobre questões relacionados aos três aspectos de análise (padrão, uso e forma).

O padrão (desenho das vias e composição das quadras) é mero resultado do traçado e hierarquização viária que possui o automóvel como centro do projeto. A recorrência de ruas sem saídas e sem conexão umas com as outras evidencia a não preocupação em criar um sistema permeável e de fácil uso para o pedestre. A marcação desse sistema viário criou o isolamento físico das duas zonas residenciais da área, o Cabanga e a ZEIS Brasília Teimosa, fragilizando as conexões com os seus entornos e promovendo a exclusão das áreas do contexto da cidade.

A consolidação dos corredores de atividades de comércio e serviços das Avenidas Antônio de Góes e Herculano Bandeira no Pina e o seu processo de verticalização, com vistas a um

atendimento de uma demanda que não é local, promove uma descaracterização da paisagem a partir da substituição de usos, tipologias e população residente da área.

A decadência das Avenidas Sul e Imperial marcada pela evasão do uso residencial e desocupação dos imóveis, reflete a impotência das legislações no combate à especulação imobiliária, o desinteresse em estimular a reocupação da área através da discussão e proposta de medidas urbanas que visem sanar os pontos problemáticos da área.

Do ponto de vistas dos usos e ocupações resultantes desse processo, tem-se uma área de altíssimo potencial construtivo e pouquíssimas restrições formais. O zoneamento não incentiva a mistura entre os usos e coloca em pé de igualdade todos os trechos dentro de uma mesma zona, desconsiderando especificidades do tecido urbano e infraestrutura disponíveis. As restrições formais para as edificações giram em torno de índices de ocupação que não garantem a variedade tipológica, que se limitam aos espaços internos ao lote e que não precisam dialogar com a rua e o seu entorno.

2) Por que a área de estudo é um “alvo fácil” para a atuação do mercado imobiliário?

A área se apresenta como um alvo fácil para a atuação do mercado porque a sua morfologia atual negligencia as pessoas e fere princípios fundamentais de um bom desenho urbano. Essa forma é resultado do conjunto de legislações urbanas que destroem a vitalidade urbana, que impõem barreiras físicas e visuais aos seus moradores, que atacam a sua legibilidade e o processo de pertencimento e reconhecimento das pessoas com a área.

Embora existam limites de exploração da área impostos pelos parâmetros urbanísticos de uso e ocupação do solo e, principalmente pela presença da ZEIS Brasília Teimosa, o mercado imobiliário consegue encontrar um terreno muito fértil para plantar as transformações urbanas que ele deseja. Mesmo que essas transformações ocorram de forma lenta, ele tem em suas mãos uma área que é considerada pobre, velha, violenta e esquecida e propõem projetos que buscam sua revalorização através de um processo de transformação tipológica, em detrimento à manutenção da forma e dos usos já consolidados.

3 CENÁRIO HIPOTÉTICO

3.1 APRESENTAÇÃO DO MODELO HIPOTÉTICO

Uma vez apresentada a situação atual da área de estudo em seus aspectos formais de Padrão, Uso e Forma, será mostrado a seguir uma simulação da saturação da legislação atual através de um modelo 3D que revela o potencial construtivo da área na forma tipológica bastante difundida na cidade: edifícios multifamiliares.

Para ilustrar a saturação da lei atual em uma projeção hipotética e mostrar o que é permitido dentro da área a partir dos padrões de uso e ocupação do solo definidos pelas leis do Plano Diretor e de uso e ocupação do solo da cidade do Recife, foram construídos dois cenários de ocupação que representam a utilização máxima do potencial construtivo. A construção do primeiro cenário foi norteada a partir de três diretrizes principais: 1) manter, do cenário real, apenas os edifícios com mais de 10 pavimentos; 2) transformar a ZEIS Brasília Teimosa em ZAC Moderada; 3) inserir o projeto Novo Recife na área do Cais José Estelita. Para o segundo cenário apenas as diretrizes 1 e 3 foram consideradas, mantendo a ZEIS Brasília Teimosa como está. Cada um dos pontos considerados acima será justificado a seguir.

É importante destacar que não é objetivo deste trabalho apresentar uma proposição à forma urbana existente atualmente. Os cenários apresentados a seguir não são propostas de melhoramento ou de redesenho da área de estudo, mas apenas a aplicação direta dos parâmetros de uso e ocupação do solo definidos pela legislação atual da cidade do Recife.

Cenário #1

A partir do mapa de ocupação do solo que permitiu a identificação das tipologias existentes na área, em termos de altura, optou-se por manter aqueles edifícios com mais de 5 pavimentos por já serem representantes da transformação tipológica que a área de estudo vem sofrendo. Dessa forma alguns prédios do eixo Herculano Bandeira-Antônio de Góes e as torres Duarte Coelho e Maurício de Nassau, no eixo Av. Sul-Imperial, foram mantidos na criação do cenário como representantes da situação atual da área.

Embora se apresente de maneira bastante consolidada como ZEIS, Brasília Teimosa desperta grande interesse do mercado imobiliário formal por seu potencial paisagístico e excelente localização a serem

explorados, como bem enfatiza o Engenheiro Civil e Superintendente da Construtora Moura Dubeux Antônio Vasconcelos, em entrevista para o curta-metragem Recife MD (CALHEIROS; PEDROSO, 2011):

“Veja, Brasília Teimosa ela é um local que se não tivesse dado a ocupação que foi dada a ela, era um local excelente porque é um local cercado de água pelos três lados, ‘né’? Então, assim, hoje a ocupação que dá nela não se permite mais se fazer um empreendimento imobiliário, a não ser que haja uma intervenção severa do poder público, ‘né’, que realmente rearranje aquele local ‘né’, e assim disponibilize a cidade ‘pra’ um novo empreendimento. Então, ela tá fadada a não passar daquilo a não ser que haja uma intervenção severa do poder público que o poder público ache que é importante que aquele local passe a servir a cidade com hotéis, com marinas, com equipamentos que incentivem o turismo, ‘né’? Mas isso é uma visão de médio e longo prazo. A gente tem outras áreas importantes da cidade ‘pra’ reocupar como as áreas portuárias do Porto do Recife, o cais da Rua da Aurora, ‘né’? Então você tem uma série de outros locais que tem uma relação fundiária mais simples pra gente poder ocupar.”

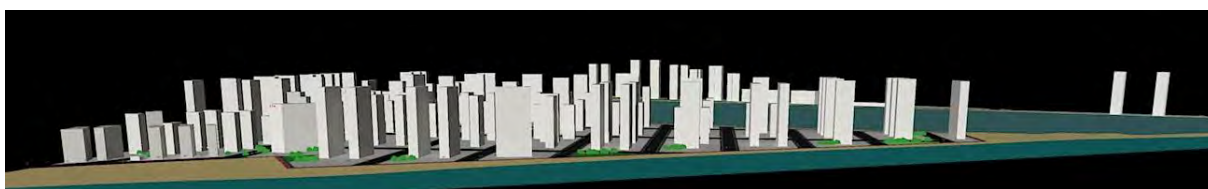
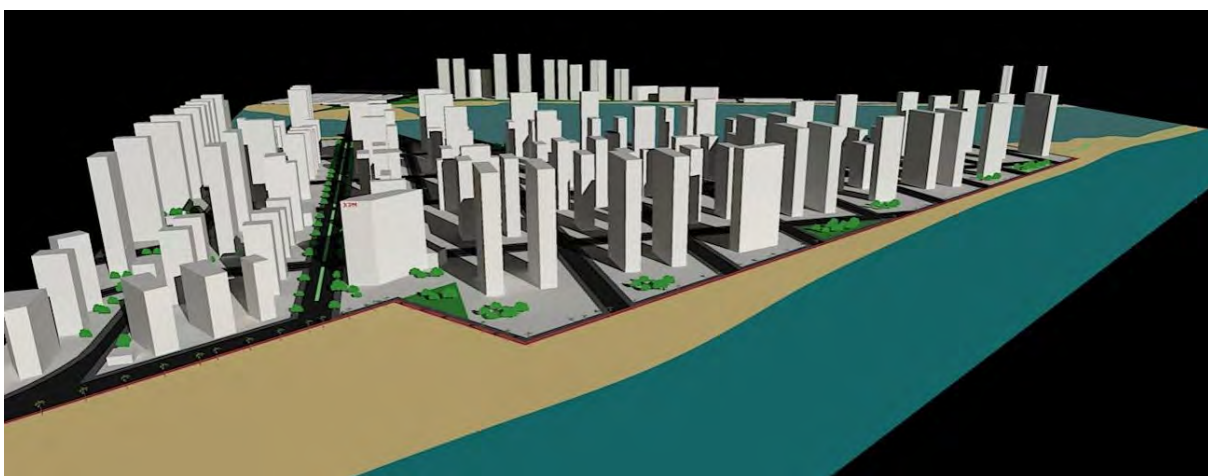
Com a fala percebe-se a intenção de ocupar a área, não de forma a reforçar os usos já existentes, mas de buscar uma resignificação daquele espaço de modo que possa servir a outra parcela da população com “hotéis e marinas”, por exemplo. Entretanto, a complexa relação fundiária que o entrevistado cita, ou seja, o fato da área ser uma ZEIS freia as ações imobiliárias do mercado formal dentro dela, cabendo ao poder público, segundo ele, a responsabilidade de “desbloqueá-la” para que a transformação ocorra. Sendo assim, para testar os limites do potencial construtivo da área, o segundo ponto considerado na construção desse primeiro cenário foi a transformação da ZEIS Brasília Teimosa em ZAC Moderada, seguindo o zoneamento da área mais próxima a ela.

A terceira e última diretriz para a construção desse modelo cuidou de transformar não só o eixo Herculano Bandeira-Antônio de Góes, mas também o eixo Avenida Sul-Imperial, a partir da inserção do projeto Novo Recife, no Cais José Estelita, por possuir um perfil bastante alinhado com a simulação aqui proposta no sentido de contribuir com a transformação tipológica da área de estudo e, principalmente, por estar inserido dentro da proposta da Prefeitura do Recife para o Plano Específico para o Cais de Santa Rita, Cais José Estelita e Cabanga. A Figura 10, retirada do slide de apresentação feito pela prefeitura, mostra a representação gráfica da proposta para este plano específico enfatizando o desejo de transformar a área do Cais José Estelita com a inserção do projeto Novo Recife.



Figura 10 - Plano Específico para o Cais de Santa Rita, Cais José Estelita e Cabanga
 Fonte: <http://conselhodacidade.recife.pe.gov.br/>

As imagens a seguir, mostram a materialização dessas diretrizes e os resultados gráficos alcançados pelo Cenário #1.



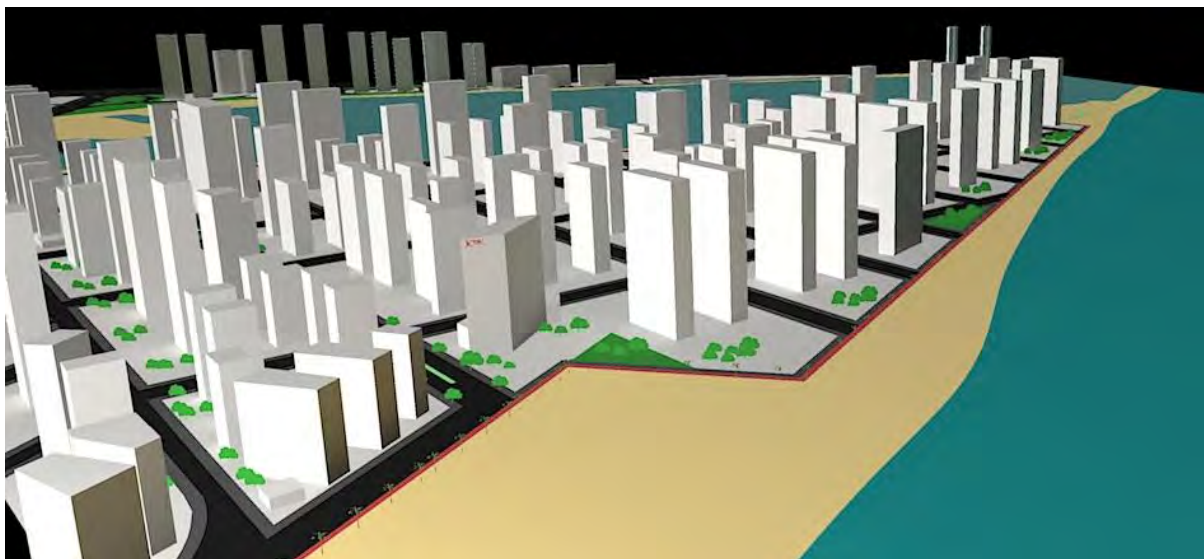


Figura 11 – Imagens do Cenário #1
Fonte: AUTORA, 2015

Etapas de Construção do Cenário #1

Uma vez definidas as diretrizes, a área de estudo foi mapeada para possibilitar uma visão do que deveria ser mantido, inserido ou retirado, e o novo parcelamento do solo fosse construído. De forma gráfica, o mapeamento da área de estudo apresentou a configuração apresentada na Figura 12.

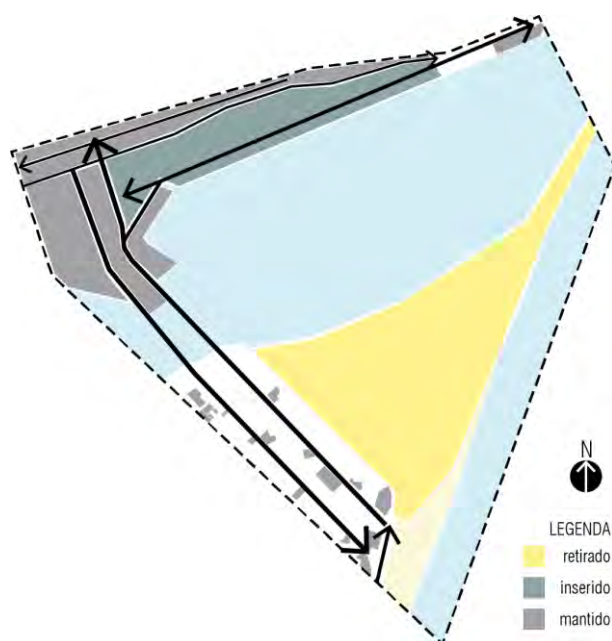


Figura 12 – Mapeamento das diretrizes de construção do Cenário #1
Fonte: AUTORA, 2015

É importante destacar que as áreas que correspondem ao bairro do Cabanga (à esquerda) e parte do bairro de São José (em cima) foram mantidas em consonância com a proposta da Prefeitura do Recife para o Plano Específico para o Cais de Santa Rita, Cais José Estelita e Cabanga, que mantém a morfologia urbana da vila operária do Cabanga preservada, incluindo o seu gabarito baixo [Figura 10].

O mapeamento das diretrizes [Figura 12] possibilitou uma visão geral de como o Cenário #1 seria construído. Em termos de desenho, a área correspondente à Brasília Teimosa foi a única que, de fato, sofreu intervenção em nível de parcelamento do solo. Isso, porque o traçado original da ZEIS, não oferecia nem lotes de tamanhos apropriados e nem largura mínima das ruas compatíveis com a proposta de verticalização para a área. É importante destacar que o redesenho foi feito apenas com o objetivo de criar lotes onde fosse possível verticalizar, desconsiderando princípios de um bom desenho urbano, uma vez que não estão expressos nos documentos do Plano Diretor e LUOS. A lógica do traçado viário seguiu prioritariamente a composição dos quarteirões já existentes nas Avenidas Antônio de Góes e Herculano Bandeira no Pina, gerando quadras que variam entre 160x110m e 220x110m, como pode ser visto na Figura 13.

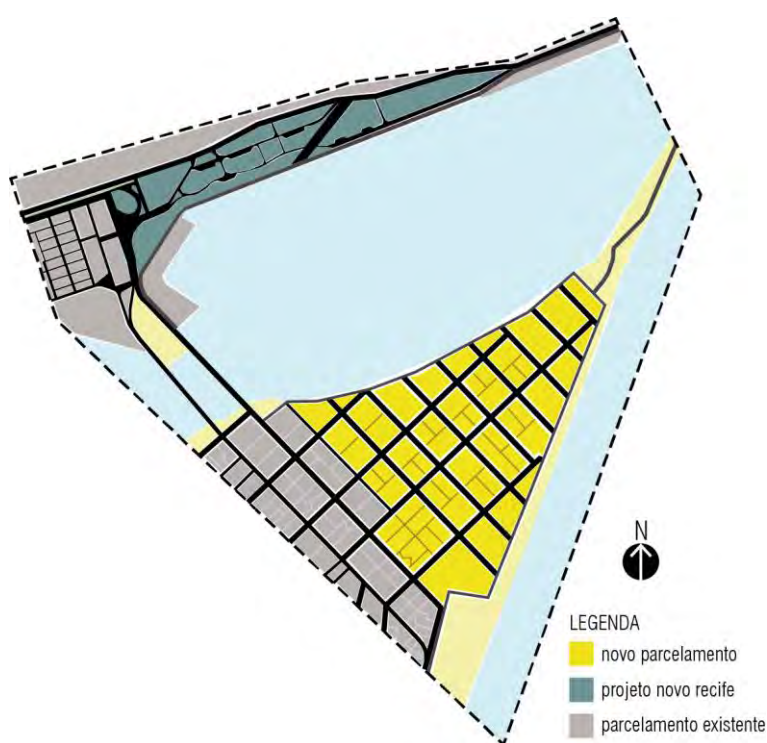


Figura 13 - Mapa de parcelamento do solo do Cenário #1
Fonte: AUTORA, 2015

No tocante a área correspondente ao eixo Herculano Bandeira-Antônio de Góes, no Pina, embora tendo o seu macroparcelamento (vias e quadras) praticamente mantido do original, a maioria dos lotes sofreu algum tipo de redesenho (seja desmembrando ou remembrando) mantendo-se apenas aqueles referentes aos edifícios de mais de 5 (cinco) pavimentos já existentes na área.

Como mencionado anteriormente, na área do Cais José Estelita foi inserido o projeto Novo Recife exatamente como se configura em seu desenho mais recente divulgado pelo Consórcio Novo Recife¹².

Com o parcelamento pronto, o próximo passo da construção foi definir as tipologias a serem inseridas dentro do Cenário #1. Para tentar aproximar a simulação e a situação real, foi necessário identificar qual o perfil imobiliário atual do bairro do Pina e Boa Viagem (bairro adjacente) do no tocante às tipologias

¹² O Redesenho do projeto Novo Recife foi apresentado em Audiência Pública no dia 27 de novembro de 2014 em atendimento às recomendações feitas pelo Ministério Público Federal (MPF) em Pernambuco (PE).

mais difundidas na área. A partir de anúncios em páginas de classificados na internet e sites de imobiliárias que atuam no Recife foram coletadas informações sobre as características gerais das edificações podendo, com isso, identificar as tipologias mais recorrentes na área. A tabulação de todos os anúncios podem ser consultados no Apêndice B deste documento.

Das informações fornecidas pelos anúncios, as mais relevantes para este trabalho foram: 1) a área do apartamento; 2) o número de unidades por andar; 3) o número de pavimentos. A variável “número de pavimentos” está condicionada a área que o pavimento ocupa dentro do terreno, que, por sua vez, é obtida através da multiplicação da “área do apartamento” pelo “número de unidades por andar” acrescida de uma área de circulação.

Essa condição é exigida pelo parâmetro “coeficiente de aproveitamento” que é responsável por determinar a quantidade máxima de metros quadrados que pode ser construído dentro de um terreno.

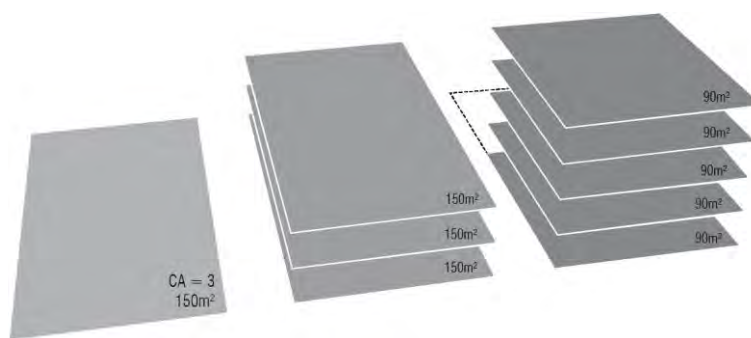


Figura 14 - Representação gráfica do funcionamento do parâmetro Coeficiente de Aproveitamento
Fonte: AUTORA, 2015

A Figura 14 representa graficamente o funcionamento deste parâmetro utilizando o exemplo de um terreno de 150m² com um coeficiente 3. Nesse caso, a edificação poderá atingir uma área de até 450m² (3 vezes 150m²) que pode ser distribuída em diversas tipologias: 3 pavimentos de 150m², 5 pavimentos de 90m² ou outras. Ou seja, quanto maior a área do terreno mais se poderá construir. No entanto, o coeficiente funciona em conjunto com outros parâmetros, como a taxa de ocupação e os recuos, e a combinação deles é que define a tipologia mais adequada para cada terreno dado.

Voltando à construção do Cenário #1, se o objetivo é distribuir diferentes tipologias dentro do novo parcelamento do solo e o coeficiente de aproveitamento é único para toda área é preciso que a outra variável (tamanho dos terrenos) permita esse processo, ou seja, os lotes devem apresentar áreas compatíveis com a implantação das tipologias.

As áreas dos apartamentos variaram bastante entre 39 e 206m². A relação desses valores com a tipologia se dava da seguinte forma: os de maior tamanho obedeciam à tipologia 1x1 (um apartamento por andar) ou 2x1 (dois por andar), pois geram uma área de pavimento muito grande limitando o seu crescimento

em altura. As tipologias 4x1 aparecem em grande maioria e comportam apartamentos de diferentes metragens variando 40 e 87m² obedecendo o critério de quanto menor a área do pavimento maior a altura do prédio. Salvo para aqueles implantados em terrenos de grandes dimensões.

Os anúncios coletados apresentaram um panorama que foi sintetizado no Quadro 9 e utilizado para a construção do Cenário #1:

tipologia	área apt. (m ²)	unidades/andar	área pavt. (m ²)	uso possível
01	40	10	$(40 \times 10) + 60^{13} = 460$	flats, apartamentos de 1 quarto
02	70	4	$(70 \times 4) + 60 = 340$	apartamentos de 3 quartos
03	250	2	$(250 \times 2) + 60 = 560$	apartamentos luxo, empresariais ou hotéis (aproveitando a área do pavimento)

Quadro 9 – Definição das tipologias
Fonte: AUTORA, 2015

É importante destacar que esse processo de definição da tipologia se deu apenas para selecionar medidas médias de pavimentos que seriam adotadas para a criação dos edifícios. Sem esse parâmetro, não seria possível fazer projeções da verticalização baseados em valores próximos aos trabalhados pelas construtoras.

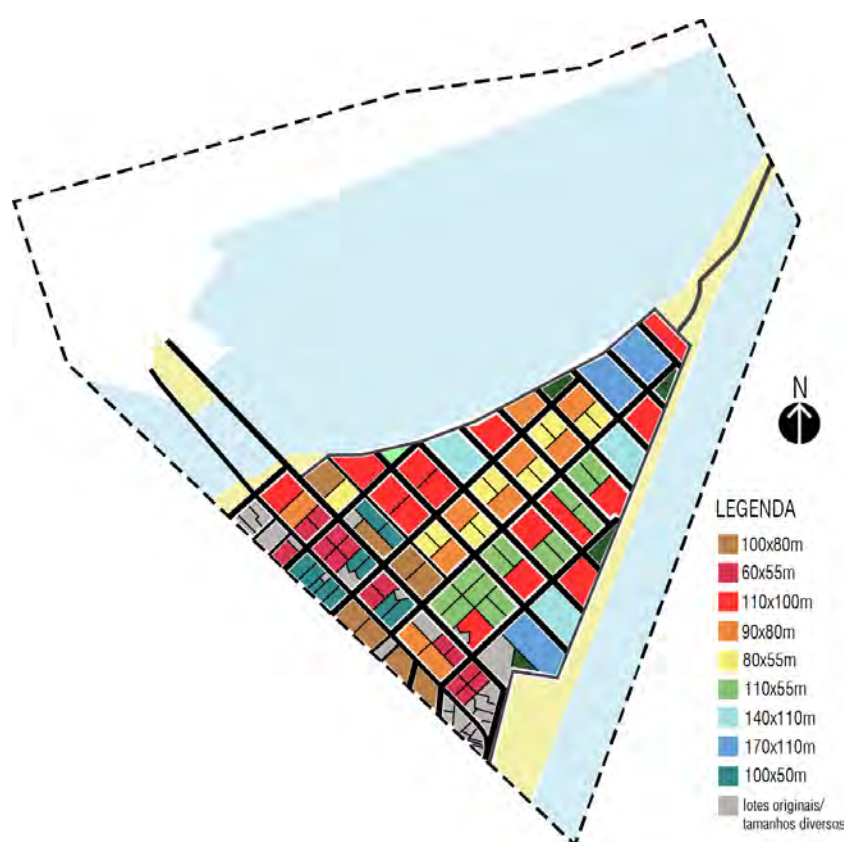
Com as informações coletadas e o parcelamento pronto, a última etapa para a construção do Cenário #1 foi definir o potencial construtivo dos lotes. Para que os lotes tivessem um alto potencial construtivo foi necessário desenhá-los com grandes áreas. Essa relação diretamente proporcional, maior área de lote equivale a um maior potencial construtivo, é estabelecida pela lei do Plano Diretor (RECIFE, 2008). A proposta de criação do Cenário #1 visa não somente adensar a área, mas torná-la vertical seguindo uma tendência bastante explorada pelo mercado da construção civil, como ilustra a fala de Antônio Vasconcelos (CALHEIROS; PEDROSO, 2011):

“O processo de verticalização, ao contrário do que a maioria das pessoas pensa, ele é extremamente benéfico ‘pra’ cidade. Então, por exemplo, se eu tenho um terreno, eu tenho um potencial de construção daquele terreno. Então se eu for construir um prédio de 40 andares num terreno, naquele mesmo terreno eu posso fazer quatro prédios de 10 andares, eu não posso é no mesmo terreno fazer quatro prédios de 40. Então, o que faz a cidade ficar adensada não é o prédio alto, é a construção de habitações mais baixas. Então, quanto mais baixo, mais há ocupação de chão. Aí você vai ter mais primeiros andares, menos ventilação, menos insolação. Então o prédio grande ele é muito benéfico para a cidade e isso não é uma tendência do Recife, isso é uma

¹³ Área média para circulação vertical e horizontal dentro do pavimento

tendência global que você vê em todas as cidades grandes que se tornam cidades importantes no mundo.”

O desenho resultante de todos esses fatores está ilustrado na [Figura 15], que mostra a distribuição de diferentes tamanhos de lotes na área de estudo. Para a construção dos prédios, foram utilizados os parâmetros indicados para a ZAC Controlada [Quadro 5], segundo a lei do Plano Diretor, onde o “coeficiente de aproveitamento” é 3, a “taxa de solo natural” é 25% e os “afastamentos” variam conforme o número de pavimentos (obedecendo a relação, quanto mais alto o prédio, mais recuado deve estar no lote).



Dessa forma, as três tipologias definidas foram inseridas nos lotes respeitando a seguinte condição: as que possuíam maior área de pavimento foram experimentadas em lotes maiores para que o resultado formal explorasse o máximo potencial construtivo de cada terreno atingindo grandes alturas.

Figura 15 – Distribuição dos lotes no novo parcelamento
Fonte: AUTORA, 2015

Todas as informações construídas e coletadas foram inseridas em uma planilha e cruzadas entre si para determinação dos itens ainda não definidos como o número de pavimentos e os recuos. O número de pavimentos foi determinado através da operação “área máxima construída” dividida pela “área do pavimento”. Já os recuos foram obtidos pelas fórmulas, indicadas pelo Plano Diretor, “ $AF = AF_i + (n-3) 0,25$ ” (para recuo frontal), “ $AL = AL_i + (n-3) 0,35$ ” (para recuos laterais) e “ $AF_u = AL$ ” (para recuo de fundo), onde “n” indica o número de pavimentos.

O Quadro 10 traz três exemplos, onde cada uma das tipologias foi relacionada com um dos lotes definidos previamente. Com as informações de parâmetros aplicadas em cada um dos casos, obteve-se as informações necessárias para construir os volumes em 3D e inserir na área de estudo. A planilha com todos os cálculos pode ser encontrada no Apêndice C deste documento.

ZAC MODERADA											
tipologia	base (m)	altura (m)	área terreno (m ²)	área do pavt (m ²)	CA	área máx (m ²)	nº pavt	AF (m)	AL (m)	Afu (m)	altura (m)
2	60	55	3300	340	3	9900	29	13,5	12,1	12,1	87
1	110	55	6050	460	3	18150	39	16	15,6	15,6	117
3	170	110	18700	560	3	56100	100	31,25	36,95	36,95	300

Quadro 10 – Cálculo do potencial construtivo do terreno
Fonte: AUTORA, 2015

Cada um dos resultados obtidos foi interpretado e construído em um modelo 3D. Casos como o da “tipologia 3” precisaram ser reconduzidos para uma realidade mais próxima da local e no local de um edifício de 300m de altura, foram implantados três de 100m o equivalente a um prédio de 33 andares.

Cenário #2

A construção do Cenário #2 se deu a partir da mesma lógica do Cenário #1, exceto por uma diretriz: a de transformar a ZEIS Brasília Teimosa em ZAC Moderada. Para este cenário, a ZEIS foi mantida do jeito que está para ilustrar uma possível relação frente a um processo de intensa verticalização da área.



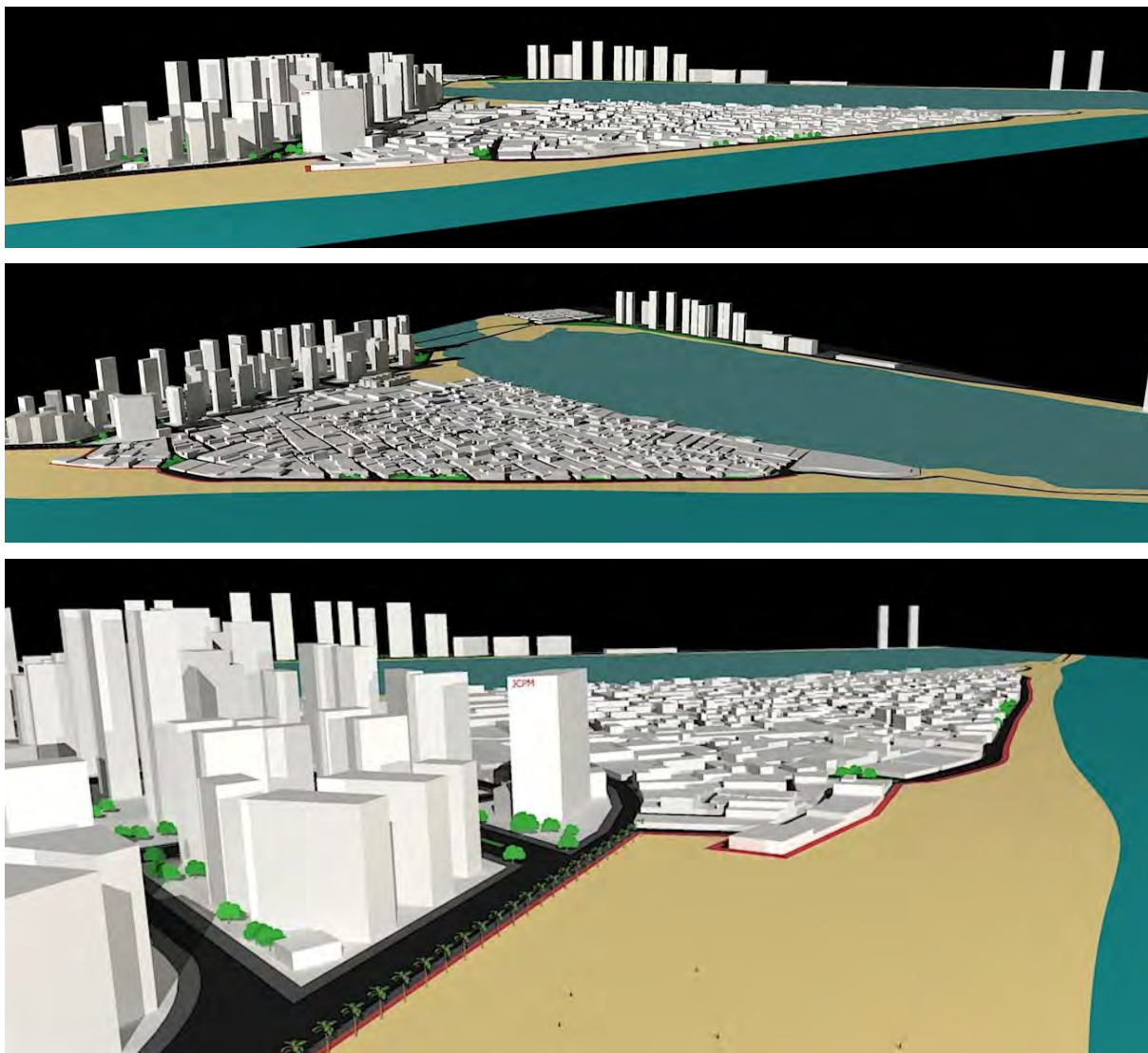


Figura 16 – Imagens do Cenário #2
Fonte: AUTORA, 2015

3.2 VELHOS INSTRUMENTOS, VELHOS DESENHOS, VELHOS PROBLEMAS...

Uma vez simulada a saturação da lei atual em dois modelos distintos, objetiva-se neste tópico conduzir uma análise que elenque as principais mudanças e permanências existentes entre a situação atual e os modelos simulados do ponto de vista do Padrão, Uso e Forma na área de estudo. Ao final de cada tópico, serão lançados questionamentos que conduzirão o último capítulo desse trabalho.

Tipologia da Forma Construída – Uso e Forma

A principal mudança que estas duas categorias sofreram estão relacionados ao perfil tipológico das edificações, que envolvem aspectos de uso e forma associado ao processo de intensa verticalização da área. Entende-se por perfil tipológico, as características predominantes das edificações na área.

No Cenário #1 o eixo Herculano Bandeira – Antônio de Góes e a ZEIS Brasília Teimosa sofrem uma transformação tipológica profunda que, seguindo a tendência de perfil dos edifícios já consolidados na área, como o JCPM Trade Center o Empresarial Jopin e o Empresarial ITC [Figura 17], por exemplo, cujo m² varia de R\$11.000,00 a R\$8.000,00 aproximadamente¹⁴, essa área pode abrigar um corredor de comércio e serviços de alto padrão.



Figura 17 – Edifício JCPM, Jopin e International Trade Center, no bairro do Pina
Fonte: *skyscrapercity.com*

Essa mudança tipológica da área coloca a ZEIS Brasília Teimosa em situação de grande vulnerabilidade formal e social. No Cenário #1, uma mudança de zoneamento da ZEIS pode auxiliar e acelerar o processo de resignificação da área. Sua transformação em uma área de intensa verticalização, com a substituição dos modelos de uso e ocupação já consolidados (vulnerabilidade formal), pode gerar mudanças significativas no perfil do público que será atraída para a área redesenhada, causando a expulsão da população residente do local (vulnerabilidade social). No Cenário #2, embora mantida em suas características atuais, a ZEIS Brasília Teimosa aparece “encurralada” pelo alto potencial construtivo do seu entorno imediato. O fato da área correspondente à ZEIS não sofrer transformações tipológicas, não significa dizer que ela não sofrerá as consequências das transformações sofridas pelo seu entorno imediato.

¹⁴ Preço médio do m² no bairro do Pina: <http://www.expoimovel.com/imovel/salas-comerciais-comprar-vender-pina-recife-pernambuco/303897/pt/BR>

Essas mudanças especializadas em plantas [Figura 18] revelam a transformação que os trechos citados sofrem. Os mapas completos poderão ser encontrados nos Apêndices D e E deste documento. A situação atual do eixo Herculano Bandeira – Antônio de Góes (Pina) apresenta pontualmente edificações com mais de cinco pavimentos, em seguida o Cenário #1 apresenta a mudança completa dessa característica, com todos os lotes contendo edificações verticalizadas, e o Cenário #2 a completa polarização entre esse eixo e parte da ZEIS mantida em suas características atuais. Analisando Brasília Teimosa os contrastes entre as três possibilidades são mais evidentes. A situação atual e o Cenário #2 mostram uma área mantida em suas características predominantemente horizontalizada (poucas construções apresentam mais de três pavimentos) enquanto o Cenário #1 mostra uma possível consequência da mudança de zoneamento da ZEIS, a intensa verticalização de seu território.

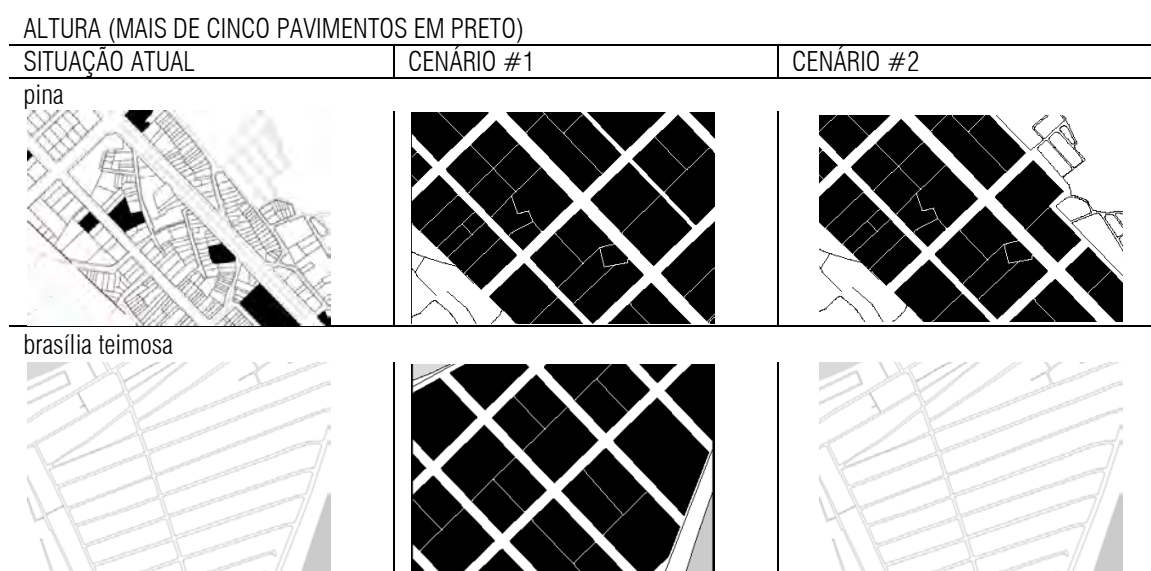


Figura 18 – Comparação entre os trechos do Pina e Brasília Teimosa no tocante à forma das edificações
Fonte: AUTORA, 2015

No trecho Cais de Santa Rita – Cabanga, a situação de transformação tipológica segue a mesma linha do trecho analisado acima. A inserção do Projeto Novo Recife na área do Cais José Estelita gera profundas mudanças em termos de uso e forma colaborando com a resignificação do trecho. Possuindo um caráter misto, prevendo usos residenciais, empresariais e de serviços, o Consórcio responsável pelo projeto destaca que ele atende às “novas diretrizes urbanísticas elaboradas pela prefeitura do Recife a região conhecida como Cais José Estelita, no bairro de São José¹⁵”, embora não as especifique. Como já abordado no item 2.2.5, o Plano Diretor especifica as diretrizes para construção na área do Cais José Estelita (ZAC Moderada) e dentre elas estão combater à especulação imobiliária, preservar e manter os

¹⁵ <http://www.novorecife.com.br/o-projeto>

imóveis e elementos característicos da paisagem, promover a regularização fundiária e consolidar e integrar o uso habitacional de interesse popular (RECIFE, 2008).

A representação em vista [Figura 19], também reforça como se dá essa relação de tipologias nos dois cenários criados:

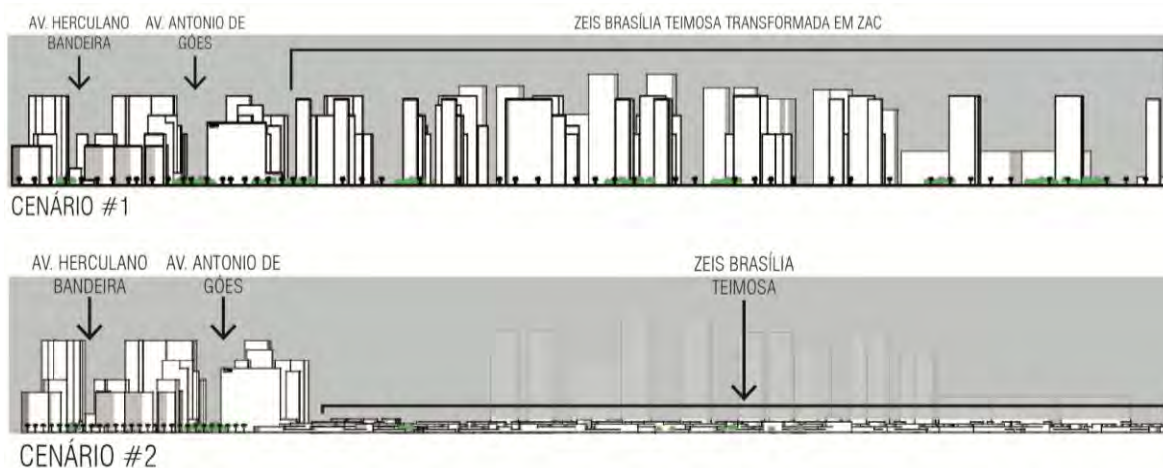


Figura 19 – Representação do volume construído nos Cenários #1 e #2
Fonte: AUTORA, 2015

Em planta, as mudanças da área são representadas pela Figura 20. Nela, pode-se ver a inserção do parcelamento do solo e a ocupação dos lotes em altura. Embora proponham sua ocupação e promova o seu parcelamento, o perfil do projeto inserido no Cais José Estelita não atende aos requisitos de preservação da paisagem, uma vez que não existe relação formal entre as torres e a paisagem histórica do bairro de São José e áreas adjacentes. Existe um contexto histórico, cultural e social que não é considerado na concepção projetual de um projeto de grande impacto urbano como este.

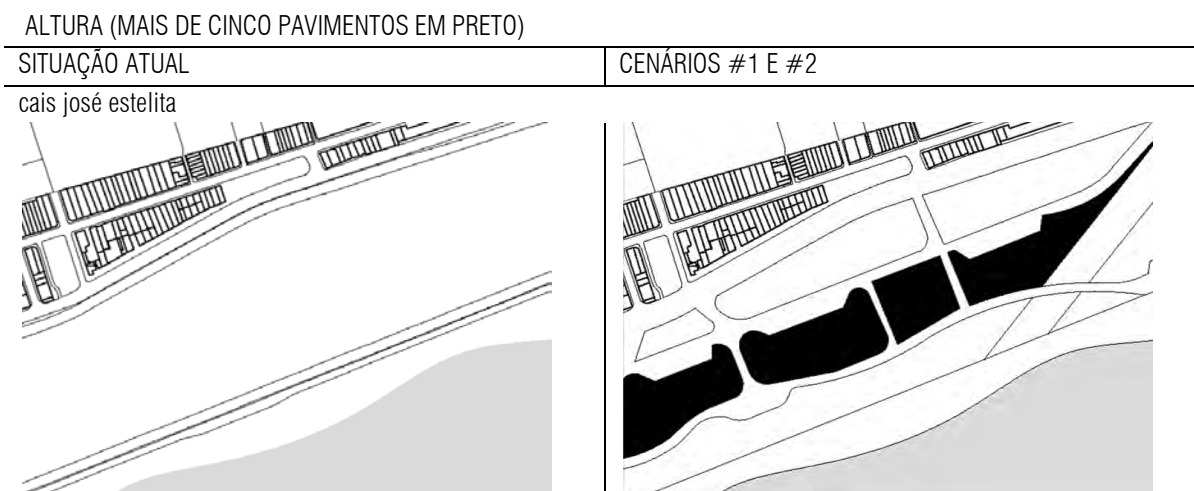


Figura 20 – Resultado da temática “ocupação do solo” gerada a partir do Cenário #1
Fonte: AUTORA, 2015

A Figura 21 divulgada pelo consórcio responsável pelo projeto mostra o resultado formal alcançado com esse modelo. A ocupação prioritariamente da frente d'água, a “proteção” da área a ser ocupada por espaços livres sem uso aparente, a verticalização predominante e a ausência de relação com o entorno são características marcantes da proposta.



Figura 21 – Projeto Novo Recife inserido no contexto urbano
 Fonte: www.novorecife.com.br

As imagens que seguem [Figura 22] mostram trechos típicos do entorno do projeto, na Avenida Imperial e no bairro do Cabanga, reforçando que ele está completamente cercado por dinâmicas morfológicas, históricas e sociais absolutamente distintas dele.



Figura 22 – Trechos típicos da Avenida Imperial e bairro do Cabanga, respectivamente
 Fonte: Google Street View (fevereiro 2014)

Nesse sentido, que aspectos relacionados ao uso e a ocupação do solo podem ser incorporados à legislação para inibir uma ocupação desintegrada da paisagem, da dinâmica local e das características formais existentes em áreas de ocupação consolidada ou de valor histórico e paisagístico?


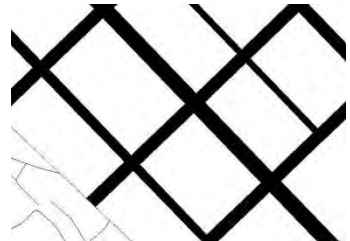
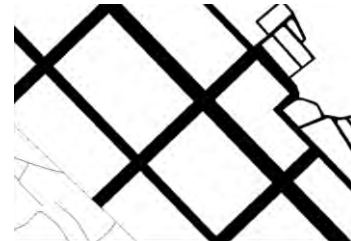
A urbanização de um espaço ocioso, como o Cais José Estelita, construído apenas com base em valores numéricos estabelecidos pela legislação através de índices de controle de ocupação, como coeficiente de aproveitamento e recuos, por exemplo, são capazes de criar espaços contextualizados com a realidade local dentro da cidade? Esses instrumentos por si só são capazes de resguardar dinâmicas locais ao mesmo tempo em que propõem novas dinâmicas geradoras de espaços inclusivos?

Tipologia da Forma Não Construída – Padrão

Nesta categoria, as principais mudanças ocorreram nas áreas do Cais José Estelita, Pina e Brasília Teimosa. As imagens em planta [Figura 23] mostram como o parcelamento se transforma ao comparar a situação atual e os dois cenários criados. No Pina a situação atual mostra uma área de parcelamento descontínuo no interior das quadras (ver item 2.3.2), mas que é melhorado no Cenário #1 através de um traçado regular. O Cenário #2, mostra uma mistura das duas situações anteriores, o novo traçado ortogonal e regular em confronto com o tecido atual da ZEIS. Nela, a situação muda consideravelmente no Cenário #1, onde hipoteticamente será reocupado com novos usos. No Cenário #2 ela é mantida em suas características originais não apresentando alterações nesse quesito.

Nesses dois casos, o parcelamento regular pode auxiliar na resolução de problemas de conectividade e permeabilidade, bastante latentes nas formas irregulares atuais com ruas sem saídas, vielas e becos sem conexões com avenidas principais. No Cais José Estelita, a área que antes constituía um grande terreno sem qualquer conexão já apresenta uma melhor solução formal em termos de parcelamento, mas que está concentrado apenas dentro da antiga gleba. O tecido urbano para além do alcance do projeto é mantido do jeito que está.

MALHA VIÁRIA

SITUAÇÃO ATUAL	CENÁRIO #1	CENÁRIO #2
pina 		

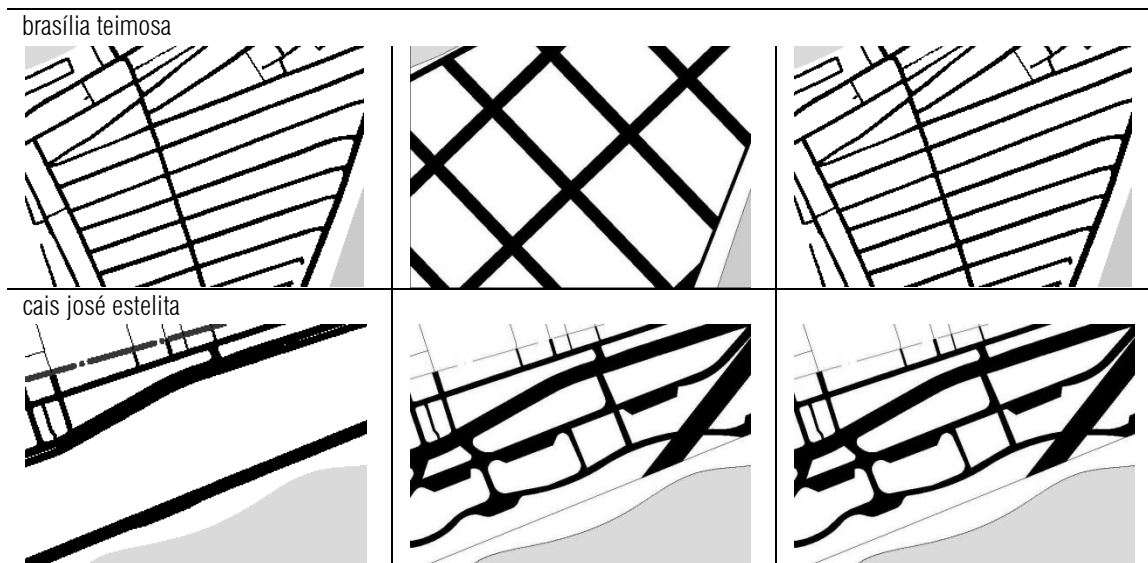


Figura 23 – Resultado da temática “traçado viário” gerado a partir do Cenário #1
 Fonte: AUTORA, 2015

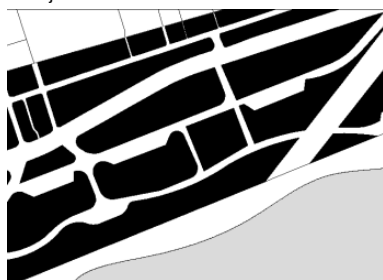
No entanto, não é apenas a existência de um parcelamento, seja ele regular ou não, que garante a criação de espaços que apresentam bom desenho e cumprem a sua função social. O padrão, ou o desenho das vias e bairros, se apresenta como uma primeira etapa da concepção projetual do espaço urbano e temas como conectividade, permeabilidade, hierarquia, aparecem nesse momento. No entanto, outros princípios como variedade, vitalidade urbana e legibilidade, características fundamentais para ambientes responsivos (BENTLEY et al., 1985), só aparecem quando as categorias de uso e forma são inseridas no desenho.

Como dito anteriormente, o parcelamento foi pensado de modo a seguir a composição dos bairros já existentes nas Avenidas Antônio de Góes e Herculano Bandeira no Pina, mas isso é uma decisão projetual definida com base em aspectos como fluxo de veículos, tamanho de quadras, entre outros. O que se quer dizer com isso é que, embora exista um Plano Diretor não existem recomendações específicas sobre desenho de lotes ou de ruas, por exemplo. Existem poucas recomendações gerais no sentido de “garantir a mobilidade urbana”, “definir novos planos de quadra com galerias de pedestres” e “incentivar espaços de estacionamento público de privado” (para as ZEDE). Os conceitos de permeabilidade e conectividade, por exemplo, abordados pelos manuais de Desenho Urbano (BENTLEY et al., 1985; ENGLISH PARTNERSHIPS; HOUSING CORPORATION, 2007) não conseguem ser inseridos na abordagem que o Plano Diretor da Cidade do Recife se propõe a fazer.

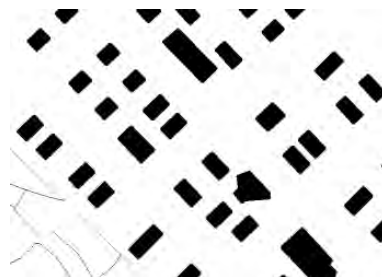
As mudanças no parcelamento também vêm acompanhadas de alterações no desenho dos bairros e na sua ocupação interior, com a densidade construída.

QUARTEIRÕES E DENSIDADE NO CENÁRIO #1

cais José Estelita



pina



brasiléia teimosa



Na área do Cais José Estelita, as quadras abrigam as novas edificações que são responsáveis pela ocupação dentro da antiga gleba sem parcelamento. Mesmo com essa ocupação, a área de solo liberada ainda é grande.. Nas áreas do Pina e Brasília Teimosa, as quadras geradas por esse novo parcelamento também sofrem bastante impacto ganhando novas formas e principalmente quando combinadas com as novas densidades tendem a gerar menos ocupação de solo.

Figura 24 – Resultados das temáticas “quarteirão” e “densidade” gerados a partir do Cenário #1

Fonte: AUTORA, 2015

No entanto, embora as densidades tenham sido distribuídas de modo a ocupar menos área de solo, obedecendo ao perfil das edificações em altura, não existem recomendações no Plano Diretor para o tratamento dessas áreas livres, salvo os artigos que tratam da taxa de solo natural, área de ajardinamento e permeabilidade visual dos elementos divisórios no paramento (paredes ou muros) que por si só não garantem que essas áreas cumpram quaisquer funções na relação “espaço privado x espaço público”.

Na Figura 25, o modelo de ocupação de edifícios empresariais consolidados na área, como o JCPM Trade Center, propõe uma edificação solta no lote com uma grande área não ocupada que, no entanto, não é tratada de modo a cumprir alguma função para a cidade. É uma área ociosa, privada não protegida por muros. Em outro modelo de ocupação difundido tanto na área quanto na cidade de uma forma geral, desta vez para os edifícios residenciais, a solução é ainda pior com a edificação solta no lote, mas envolta por muros.



Figura 25 – Padrões de ocupação em edifícios empresariais e residenciais
Fonte: Google Street View (fevereiro 2014) – adaptado pela autora

Esses modelos são gerados a partir da combinação dos índices de controle de ocupação como “coeficiente de aproveitamento”, “taxa de ocupação” e “recuos” que embora funcionem como grandes e importantes limitadores do volume a ser construído não são propostos para incorporar boas qualidades urbanas ao terreno que está sendo liberado.

Nesse sentido, que princípios precisam ser integrados às legislações urbanísticas para garantir, não apenas disposições sobre áreas construídas, mas também se debruçar sobre áreas livres resultantes da aplicação de índices de controle de ocupação?

4 NOVAS POSSIBILIDADES DE DESENHO

4.1 RESULTADOS

A construção dos Cenários #1 e #2 baseado nos principais instrumentos que orientam as transformações urbanas na cidade do Recife permitiu mais do que uma simulação da saturação da legislação urbanística, auxiliou a compreensão dos limites formais que a cidade pode alcançar e das características de padrão, uso e forma que esses modelos podem gerar. Os resultados alcançados com esses cenários, embora limitados a uma parte da cidade do Recife, foram confrontados diretamente com os pontos levantados pelo artigo *“A urgência do planejamento. A revisão dos instrumentos normativos de ocupação urbana”* (NETTO; SABOYA, 2010) que expõe as dificuldades que os instrumentos normativos de controle urbano enfrentam em atender as demandas das cidades brasileiras do século XXI ao mesmo tempo em que devem guiar a sua forma. O objetivo desse tópico é apontar caminhos para a revisão desses instrumentos a partir de pontos revelados problemáticos no resultado formal da situação atual e dos cenários construídos no Capítulo 3.

“Instrumentos tradicionais têm visado restringir possibilidades de ocupação do espaço e definir a direção adequada para processos urbanos futuros incluindo, em princípio, uma ideia de “forma desejável” para a cidade. Consistem de guias normativos de prescrição de usos e condicionantes para as formas arquitetônicas. A questão que se apresenta é: como modelos normativos podem guiar as dinâmicas cada vez mais complexas (e potencialmente contraditórias) da cidade brasileira?” (NETTO; SABOYA, 2010)

O primeiro ponto problemático levantado pelos autores está na relação entre acessibilidade e usos do solo. Quando o Plano Diretor determina os usos na cidade, fazendo com que determinadas áreas tenham maior potencial de ocupação do que outras, a relação descrita acima (de usos e acessibilidade) pode apresentar conflitos entre usos e demandas reais – estabelecer um uso residencial para uma área com potencial de comércio e serviços – ou ainda definir uma centralidade que não condiz com uma dinâmica real já estabelecida em um território.

Este ponto é facilmente encontrado dentro da área de estudo. Na ZAC Controlada o eixo Herculano Bandeira-Antonio de Góes está se configurando como uma centralidade de usos de serviços e empresariais de alto padrão, de certa forma favorecido pelo alto potencial construtivo da área e grande acessibilidade no contexto da cidade como um todo. No entanto, a situação morfológica da

área em termos de parcelamento é bastante frágil para receber esse corredor que se consolida, uma vez que possui um sistema marcado por descontinuidades, caracterizando um conflito de usos e acessibilidade.

Visto da ótica do desenho puramente dito, o que parece estar acontecendo é uma mudança do Uso e da Forma sem que exista, necessariamente, um redesenho do Padrão (acessibilidade) que possibilite essa mudança. Da ótica da boa forma urbana, o problema se apresenta mais complexo, pois exige mais do que um parcelamento que apenas possibilite a transformação da área, mas que esteja coerente com princípios de desenho que estimulem a criação de um ambiente responsivo a todos que o integram.

A mudança tipológica que a área sofre nos dois cenários abre o caminho para outro ponto a ser analisado: o conflito de diretrizes entre zonas vizinhas. Essa característica que já é visível na situação atual se potencializa nos cenários construídos tornando-se mais evidente. Ou seja, quando os índices de controle de uso e ocupação do solo são explorados em seus potenciais máximos permitidos, a fragilidade do zoneamento atual é exposta trazendo como consequência o conflito entre as zonas. A ZEIS limitando-se com a ZAC Controlada, torna-se sufocada pelo alto potencial construtivo da zona vizinha, enquanto as Zonas de Preservação Rigorosa e Ambiental confrontam-se com a ZAC Moderada pela incompatibilidade de diretrizes de urbanização. Não significa dizer que a cidade precisa ter características homogêneas, mas que as especificidades precisam ser encaradas como tal e o arranjo espacial precisa estar em consonância com todas.

Outro problema do zoneamento tradicional está em não considerar a complexidade dos padrões de localização gerados em função das múltiplas interações que acontecem entre agentes e atividades que são “impossíveis de serem restritos dentro dos limites de áreas poligonais” (NETTO; SABOYA, 2010). Trabalhar em uma macro escala e definir uma zona como mista, através de uma poligonal, não é uma solução sensível ao problema uma vez que as relações entre agentes e atividades se apresentam espalhadas na cidade sob geometrias complexas e particulares. No entanto, para os autores, a geometria do zoneamento tem evoluído nesse sentido e começado a incorporar faixas de uso e ocupação mais sensíveis à complexa geometria capilar das relações urbanas, embora ainda seja baseada mais em especulações e menos em análises rigorosas.

Na área de estudo, a distribuição dos zoneamentos parte da premissa que toda a área que corresponde a ZAC Moderada, por exemplo, devem ter as mesmas diretrizes de ocupação. Ou seja,

parte do pressuposto que as estruturas morfológicas do Cabanga, Cais José Estelita e o trecho da Avenida Sul e Imperial são iguais e possuem as mesmas necessidades e demandas. Vale salientar que todos os mapeamentos feitos nesse trabalho (usos, ocupação, densidade, macroparcelamento, sistema viário) revelam importantes e distintas características entre essas áreas. Dessa forma, como o desenho que se espera dessas áreas apresentem uma boa resposta se eles não são tratados em suas especificidades?

As simulações feitas aqui dão um pequeno panorama de transformação da ZAC Moderada. A área de interesse imobiliário, frente d'água, que corresponde ao Cais José Estelita apresenta uma profunda transformação tipológica que afeta também o seu desenho em nível de parcelamento, enquanto as outras áreas dentro do polígono da ZAC permanecem estáticas.



Figura 26 – Apresentação da Proposta do Plano Específico para o Cais de Santa Rita, José Estelita e Cabanga

Fonte: <http://conselhodacidade.recife.pe.gov.br/>

Embora a proposta da Prefeitura do Recife para o Plano Específico do Cais de Santa Rita, Cais José Estelita e Cabanga, traga mudanças para a área do Cabanga o polígono marcado em marrom (compreendido dentro da área de estudo desse

trabalho) [Figura 26] apresenta como diretriz a “preservação da morfologia” ao passo que possui grandes problemas de vitalidade urbana, conexões e permeabilidade que parecem não existir. Esse exemplo mostra que planos como esse parecem ser feitos sem que exista um estudo profundo das dinâmicas locais, sem diagnóstico da área, sem levantamento de problemas preliminares.

Para Netto e Saboya (2010), existe uma grande fresta entre a idealização de “cima para baixo”, normatizada pelos Planos Diretores, e o que acontece na prática com a cidade efervescente de “baixo para cima” e, enquanto essa lacuna não é preenchida, a cidade cristaliza-se a partir de interesses do mercado imobiliário. Dessa maneira, a forma urbana é resultado dessas forças que agem sobre o espaço somado à ausência de um desenho sensível aos seus padrões complexos.

Embora exista uma série de normatizações dentro da legislação urbanística, que variam por zona, o seu resultado aplicado não é capaz de gerar ambientes sensíveis a todas as demandas existentes

na cidade. Os cenários apresentados no Capítulo 3 mostram essa situação. Apesar de terem sido construídos respeitando os limites impostos pelas leis, os parâmetros de uso e ocupação a partir de índices quantitativos por si só não conseguem desenhar boas formas para a cidade porque não conseguem captar e exprimir a complexidade das relações urbanas. Da relação do pedestre com a rua, do espaço aberto com o espaço fechado, das fachadas ativas, da concepção dos espaços públicos, da vitalidade urbana, da permeabilidade, entre outros pontos vitais para um bom desenho urbano, como bem destaca Netto e Saboya (2010):

“Os parâmetros urbanísticos tradicionalmente definidos por regras atuais de ocupação urbana são limitadas no que diz respeito à composição dos espaços urbanos, às relações de interação entre a forma construída e espaços abertos, à noção de conjunto formal, à leitura do espaço e a uma série de outros aspectos importantes sob o ponto de vista do desenho urbano.”

Analisando a consequência da criação desses espaços percebe-se que a saturação da lei não vem acompanhada de benefícios para todos na cidade. De um lado existe um estímulo grande para construir, a exemplo dos altos potenciais construtivos dos terrenos, do outro não existe uma política de compensações urbanas devidamente expressas dentro da legislação que incentive a criação e manutenção de espaços para o uso público. Um projeto arquitetônico, por menor que seja, não está solto no espaço, mas inserido em um contexto urbano e causando impactos sejam de menor ou maior escala. Dessa forma, não deveria estar apenas a cargo dos seus idealizadores a decisão sobre oferecer ou não benefícios para a cidade.

É necessário traçar caminhos em direção a um novo modelo de planejamento que considere importante e que disponha não apenas sobre os espaços construídos, mas sobre o que fazer com as áreas que “sobram” dessa divisão e que são tão importantes para a criação de espaços democráticos na cidade. Um modelo que considere as especificidades de cada território a ponto de gerar zoneamentos mais coerentes com as realidades locais e responder de forma sensível aos problemas urbanos.

4.2 CAMINHOS

“Todas as tipologias e formas são possíveis, mas quais seriam as desejáveis?”
(NETTO; SABOYA, 2010)

Uma vez apontado os principais problemas relacionados à forma urbana resultado também da aplicação da legislação urbana vigente, serão apresentados a seguir três caminhos que apontam o para onde estão indo as políticas de planejamento urbano no mundo, em seus principais aspectos e instrumentos.

Escala do Plano

O primeiro tema trabalhado será a escala do plano diretor com o auxílio do Plano Diretor de Montreal (*Plan d'urbanisme de Montréal*) (VILLE DE MONTRÉAL, 2004). Situada na província do Quebec no Canadá, Montreal é a segunda maior cidade do país com uma densidade aproximada de 4.600hab./km² menos densa que Recife que possui 7 067 hab./km².

O seu plano é datado de 2004, mas apresenta inúmeras modificações fruto, principalmente, das revisões feitas anualmente. Em termos estruturais, o plano diretor parte das questões gerais em nível de cidade (*Pan-montréalais*) e, em seguida, trata das especificidades dos 27 bairros existentes na cidade. Apesar de utilizar o Zoneamento como seu principal instrumento de definição de parâmetros de uso e densidade de construção, conta com duas outras regulamentações mais sensíveis à adaptação e inserção de projetos em um contexto particular que são os “*Plans d'Implantation et d'Intégration Architecturale – PIIA*” (Planos de Implantação e de Integração Arquitetônica) e “*Plans d'Aménagement d'Ensemble – PAE*” (Planos de Desenvolvimento Abrangentes). Como bem expressa em seu texto de introdução, esses instrumentos estão muito longe de uma abordagem estritamente normativa porque são construídos em cima de parâmetros relativamente amplos para que cada bairro apresente a sua proposta de ocupação do solo seguindo princípios urbanos de¹⁶:

- Preservação a escala humana da cidade, garantindo que as intervenções reflitam o caráter geral do bairro;
- Apoio à diversidade de atividades e concentrar maior densidade nas áreas de negócios;
- Intensificação do desenvolvimento em torno das estações de metrô para estimular a utilização do transporte público;
- Favorecimento de uma utilização mais intensiva do solo nos setores de emprego visando uma intensificação e diversificação de atividades na área (VILLE DE MONTRÉAL, 2004).

¹⁶ Tradução livre feita pela autora deste trabalho

Nota-se que a escala que o Plano Diretor de Montreal se propõe a tratar é muito mais micro do a do Plano Diretor do Recife, por exemplo. Essa mudança de escala é extremamente benéfica ao considerar as especificidades da região. Embora seja construída a partir de diretrizes gerais válidas para todo o território, as questões inerentes ao bairro são respeitadas e potencializadas através de um zoneamento mais condizente com a realidade local. Dentro de um mesmo bairro, ou de uma mesma zona, existem setores de atividades diferenciadas mapeadas “rua a rua”, junto com informações sobre densidade de construção (baseado em parâmetros quantitativos como taxa de ocupação e coeficiente de aproveitamento), áreas verdes, áreas de valor patrimonial e construções de interesse patrimonial e arquitetônico (o que seria equivalente aos Imóveis Especiais de Preservação - IEPs).

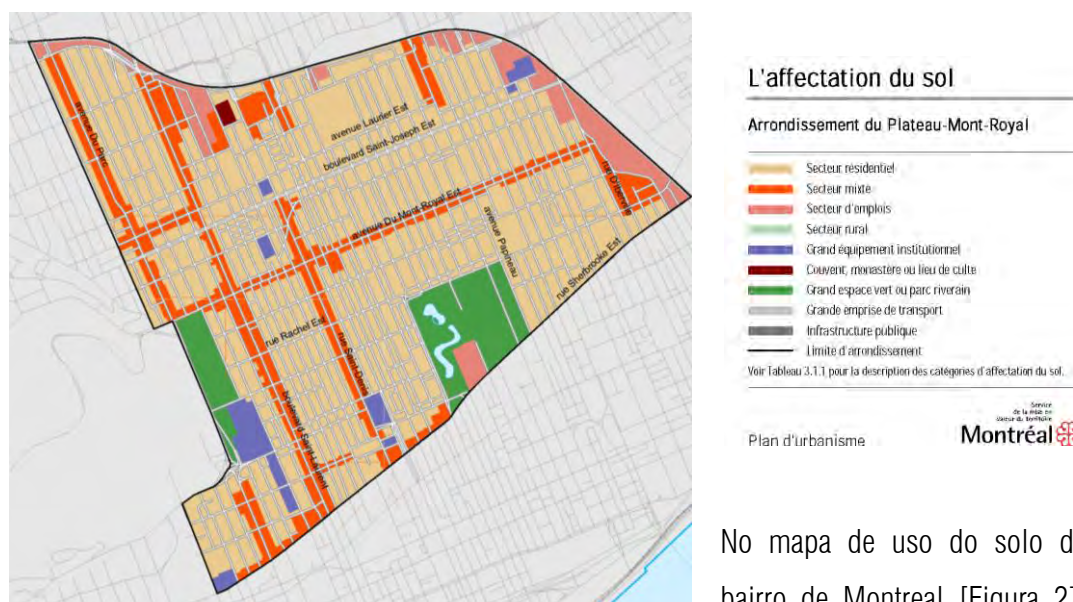


Figura 27 - Mapa de uso do solo do bairro Plateau Mont-Royal em Montreal
Fonte: (VILLE DE MONTRÉAL, 2004)

No mapa de uso do solo de um bairro de Montreal [Figura 27], as zonas não são definidas através de

poligonais, problema apontado por Netto e Saboya (2010), mas a partir de uma geometria definida pelo desenho dos usos previstos para cada rua. Para os autores, a complexidade urbana e os requerimentos da sustentabilidade exigem, além de outras coisas, zoneamentos mais sensíveis baseados em análises de acessibilidade de áreas potenciais localizando atividades e setores complementares, incluindo redes de economia urbana, que superam a geometria míope do zoneamento poligonal. Ou seja, a definição de um zoneamento em uma escala menor pode resultar gerar maior eficácia na resolução do conflito acessibilidade x usos, potencializando áreas de boa acessibilidade para receber usos estratégicos, como também usos x demanda, potencializando centralidades já consolidadas.

Essas características são traduzidas em uma forma urbana muito menos frágil do ponto de vista morfológico, uma vez que a legislação não permite a exploração dos seus limites, mas se preocupa em manter entre outras coisas a ambiência urbana consolidada na área, inclusive melhorá-la com a retirada da rede elétrica externa e tornando-a subterrânea [Figura 28].

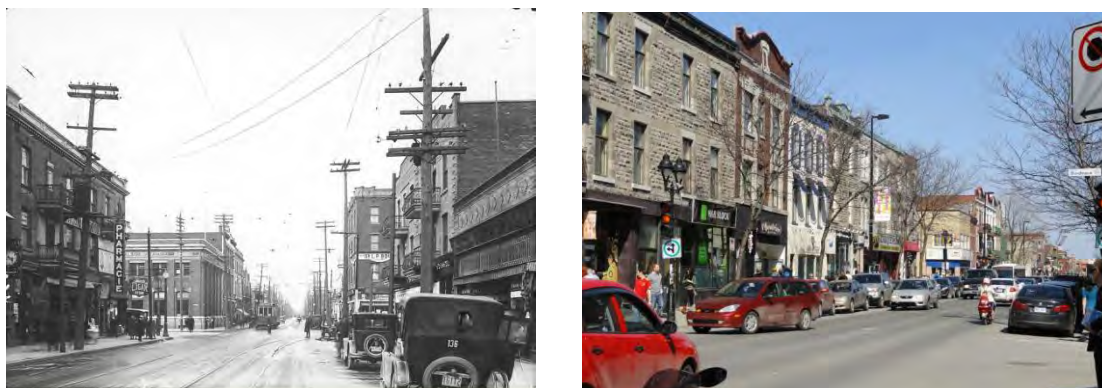


Figura 28 - Avenida Mont-Royal Montreal em 1928 e nos dias atuais, respectivamente.

Fonte: <http://www2.ville.montreal.qc.ca/>

Fachada Ativa e Fruição Pública

Para além de índices numéricos de controle de ocupação, como taxa de ocupação, coeficiente de aproveitamento, estão os aspectos qualitativos, aqueles que não são definidos através de número, mas são estabelecidos através de conceitos de desenho urbano e incorporados nos instrumentos de planejamento urbano, como o Plano Diretor.

O Plano Diretor da cidade de São Paulo traz dois novos parâmetros urbanísticos, “Fachada Ativa” e “Fruição Pública”. Tais parâmetros estão bastante alinhados com os conceitos de Desenho Urbano relacionados à Permeabilidade e Variedade, amplamente divulgados por Bentley et al. no guia *Responsive Environments* (1985).

De acordo com o novo PD de São Paulo (PREFEITURA DE SÃO PAULO, 2014), a Fachada Ativa é a ocupação da fachada no térreo feita por usos não residenciais e que possuam acesso livre à população e abertura para a rua. Seu principal objetivo é promover usos mais dinâmicos, a partir de atividades diferenciadas instaladas nos térreos, para fortalecer a vida urbana nos espaços públicos. Esse parâmetro tem grande potencial para contribuir com o aumento da Permeabilidade no local porque permite que o espaço privado se relacione melhor com o espaço público criando um sistema visual de atração de pessoas e atividades para as bordas do edifício (BENTLEY et al.,

1985). Saboya lista a Permeabilidade entre espaço público x privado como uma das condições para a vitalidade urbana, que segundo ele promove a circulação de pessoas na área, para pesquisar preços, olhar vitrines, etc.

Como forma de compensação e estímulo de utilização desse parâmetro, não serão computáveis até o limite de 50% as áreas destinadas à implementação da Fachada Ativa, ou seja, o construtor tem o direito de aumentar o seu potencial construtivo, um ganho para ele, se oferecer algum tipo de benefício para toda a população da cidade, a fachada ativa.

Já o parâmetro Fruição Pública permite melhorias na qualidade urbana e ambiental e se configura como uma área destinada ao uso público localizada no pavimento térreo que não pode ser fechada com edificações, barreiras ou equipamentos. Seu objetivo é melhorar a oferta de áreas qualificadas para o espaço público estimulando atividades de valor social, cultural e econômico.



Figura 29 - Ilustração do parâmetro "Fruição Pública"
Fonte: <http://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/>

Contribuindo visivelmente para o aumento da Permeabilidade física do local, esse parâmetro ainda contribui com o aumento da Variedade na área. Bentley et al (1985) destacam que a variedade de usos “desbloqueia” os outros níveis de variedade: um lugar

com vários usos possui variadas tipologias e formas, que atraem pessoas variadas por variadas razões.

Da mesma forma que a Fachada Ativa, esse parâmetro apresenta um mecanismo de compensação como incentivo ao seu uso, concedendo um acréscimo de 100% da área destinada à fruição pública ao potencial construtivo do terreno. Ou seja, não existe “área perdida” para o construtor, existe uma troca que procura o benefício coletivo em detrimento de um benefício unicamente individual.

Esses dois instrumentos juntos, podem gerar formar urbanas de grande potencial de atração de pessoas e, principalmente, de criação de espaços mais democráticos, seguros e criativos.

Form-Based Code

Criados como alternativa ao zoneamento convencional, o *Form-Based Code* (FBC) é uma regulação, não funcionando como diretriz ou lei, que se debruça sobre a relação entre tipologia do edifício e sua forma com o espaço público, em lugar da regulação por usos do solo. O principal contraste com a abordagem do zoneamento convencional consiste em não estar focado em segregar usos e controlar densidades a partir de parâmetros abstratos como gabarito máximo, taxa de ocupação, recuos e outros, mas definir parâmetros específicos de desenho para as edificações. Os Form-Based Codes além de regulamentarem usos de uma forma menos restrita que o zoneamento convencional, incluem em seu escopo regulamentos sobre paisagem urbana e áreas de uso comum, pois se tratam de espaços tão importantes quanto as próprias edificações (STANTON, 2015).

Esses códigos são criados a partir de uma visão da comunidade da área onde serão aplicados e baseiam-se principalmente em formas testadas pela própria trajetória urbana do local (FBCI, 2004). Ou seja, existe uma história urbana que pertence ao local que por alguma razão não funciona ou não dá certo, daí a demanda pelos Códigos, que serão retrabalhadas de modo a satisfazer a comunidade local.

O quadro abaixo, adaptado do site oficial do *Form-Based Codes Institute*, mostra as diferenças entre três tipos de instrumentos de controle e desenvolvimento urbano em seus principais parâmetros de desenho e a forma resultante esperada em cada um deles.

Zoneamento Convencional	Guias de Desenho	Form-based Codes
Usos do solo, gabarito máximo, recuos, taxa de ocupação, coeficiente de aproveitamento.	Parâmetros do zoneamento convencional somados a elementos de Desenho Urbano	Tipologias de ruas e edificações, número de pisos, percentual de fachada frontal.
		

Quadro 11 – Diferenças entre zoneamento convencional, guias de desenho e Form-Based Codes
 Fonte: (FBCI, 2004) traduzido pela autora

Os *Form-Based Codes* são constituídos de pelo menos cinco elementos principais:

- 1) “Planos de Regulação” (*Regulation Plans*) onde estarão mapeados os diferentes padrões tipológicos dos edifícios, baseado em uma demanda da comunidade por um caráter físico específico;
- 2) “Padrões de Espaço Público” (*Public Space Standards*) que apresentam especificações para elementos da esfera pública como ruas, calçadas, árvores de ruas, mobiliário urbano;
- 3) “Padrões de Forma da Edificação” (*Building Form Standards*) que apresentam especificações sobre os edifícios, tipologias, usos;
- 4) “Administração” (*Administration*) documento que contém a aplicação do projeto claramente definido;
- 5) “Definições” (*Definitions*) glossário para garantir o uso preciso dos termos técnicos empregados.

Além desses, podem ser inclusos dentro do projeto as especificações arquitetônicas de material das fachadas (*Architectural Standards*), normas de paisagismo (*Landscaping Standards*), padrões de sinalização (*Signage Standards*) e regulamento sobre drenagem de águas pluviais (*Environmental Resource Standards*).

É sabido que os instrumentos apresentados aqui possuem limites e até incompatibilidades com a estrutura de planejamento urbano da cidade do Recife, mas se configuram como caminhos na tentativa de produzir formas urbanas mais coerentes com os aspectos morfológicos, com a história do local e com a comunidade que se relaciona cotidianamente com o espaço urbano.

CONCLUSÃO

Esta dissertação avaliou a forma urbana de uma área na cidade do Recife resultante da aplicação dos índices de controle de uso e ocupação do solo definidos pelos principais instrumentos de planejamento urbano da cidade, o Plano Diretor e a Lei de Uso e Ocupação do Solo.

Cada um dos objetivos traçados neste trabalho foi respondido em um capítulo específico buscando atender ao objetivo principal de: *Avaliar como os dois principais instrumentos de planejamento urbano da cidade do Recife, o Plano Diretor e a Lei de Uso e Ocupação do Solo, são capazes de criar formas urbanas frágeis e incompatíveis com princípios básicos de Desenho Urbano que auxiliam na construção de um espaço urbano socialmente inclusivo e rico em oportunidades.* Dessa forma tem-se:

Objetivo específico #1: Compreender como se deu o processo de evolução dos instrumentos urbanísticos e como eles contribuíram para o atual modelo de planejamento urbano das cidades brasileiras;

Esse objetivo foi atingido no primeiro Capítulo com a exposição dos problemas do objeto teórico a partir da construção de um referencial que traçou o panorama histórico do surgimento do Urbanismo como disciplina específica para tratar de problemas inerentes à esfera urbana. Em associação a esse novo campo científico, auxiliando na elaboração das propostas de ordenamento e expansão das cidades, estava o conjunto de leis, regulações, normatizações que definiam as regras de ocupação e utilização do solo urbano. Nesta etapa também foram considerados os problemas inerentes ao planejamento urbano no Brasil e suas principais resoluções, conduzindo para uma reflexão sobre quais são as formas urbanas que resultam desse modelo de planejamento.

Objetivo específico #2: Compreender qual a situação morfológica atual da área de estudo, nas três dimensões do Urbanismo: padrão, uso e forma;

O Capítulo 2 foi construído para atender a esse objetivo específico. Conduzido a partir de uma Metodologia específica das Ciências Sociais, o Método Observacional, voltou-se o olhar para a compreensão do objeto empírico, uma área escolhida dentro da cidade do Recife. A partir das três dimensões do Urbanismo (padrão, uso e forma) essa área foi caracterizada em seus aspectos

legais e formais para compreender qual a sua situação morfológica após um século de aplicação de legislações urbanísticas.

Objetivo específico #3: Simular uma situação hipotética da área, em um modelo em 3D, a partir da utilização máxima dos índices de uso e ocupação vigentes;

Com auxílio do Método Experimental, a mesma área foi submetida aos índices de controle de uso e ocupação vigentes para simular uma projeção de qual seria a sua situação formal, caso esses índices sejam explorados em seus limites máximos. Neste Capítulo 3, buscou-se compreender quais as principais mudanças, permanências e os problemas existentes na área a partir do confronto entre situação real e modelo hipotético.

Objetivo específico #4: Apresentar instrumentos urbanos alternativos aos modelos convencionais amplamente utilizados nas cidades;

Por fim, o Capítulo 4 mostra os principais resultados alcançados nessa dissertação ao mesmo tempo em que aponta caminhos alternativos aos instrumentos de controle de uso e ocupação tradicionais, bastante difundidos na legislação urbanística brasileira. Considerando aspectos que vão além de índices numéricos, tais instrumentos se preocupam em atribuir ao espaço urbano qualidades importantes para a construção de uma boa forma urbana.

A avaliação de como os dois principais instrumentos de planejamento urbano da cidade do Recife são capazes de criar formas urbanas frágeis e incompatíveis com princípios básicos de Desenho Urbano, revelou uma forma urbana problemática em três aspectos principais:

- Na relação entre acessibilidades e usos do solo

Tanto para a situação atual, quanto para a situação simulada, a morfologia da área principalmente no quesito “padrão” apresenta-se muito fragilizada (baixa permeabilidade, poucas conexões), para comportar uma profunda transformação tipológica que só tende a explorá-la cada vez mais.

Outro problema que é mais evidente no modelo simulado reside na consolidação de um perfil tipológico bastante conflitante com a realidade de áreas que não são alvos dessas transformações, embora reflita um modelo de ocupação urbana bastante difundido na cidade. Por exemplo, qual a relação possível existente entre a população do Cabanga e da ZEIS Brasília Teimosa com a nova centralidade de usos e serviços empresariais de alto padrão que tende a se consolidar no eixo

Herculano Bandeira-Antônio de Góes? Ou ainda a relação entre o Projeto Novo Recife e a Zona de Preservação do bairro do São José?

- No conflito entre Zonas próximas e de diretrizes completamente opostas;

Apesar de ser um problema já visível na situação atual, potencializa-se na situação simulada. Os limites da ZEIS em coincidência com os limites da ZAC Controlada tornam a ZEIS sufocada pelo alto potencial construtivo da ZAC e contribui fortemente para a criação de duas cidades completamente distintas, uma reconhecida pelos “benefícios” que traz para a cidade e outra que vive visivelmente à margem dessa situação. Ambas exploradas em suas morfologias pelas forças dos agentes que incidem sobre elas. O mesmo ocorre para a ZAC Moderada e as Zonas de Preservação Rigorosa e Ambiental, confrontando-se na incompatibilidade de propósitos.

- Na definição de diretrizes a partir de um zoneamento macro;

A distribuição dos zoneamentos parte da premissa que todas as áreas que fazem parte de uma mesma zona são iguais e devem ter as mesmas diretrizes de ocupação. Uma vez que a delimitação da zona é feita de forma macro, a partir de grandes manchas distintas, as especificidades de cada território construído na cidade são desconsideradas. Mesmo que o objetivo seja garantir um desenvolvimento igualitário para todas as áreas dentro de uma mesma zona, as estruturas morfológicas, as características de cada área precisam ser consideradas para garantir um desenvolvimento coerente.

Diante do exposto, pode-se concluir que o Zoneamento e seus índices numéricos de controle de ocupação são grandes responsáveis pelo resultado formal da área de estudo. A utilização pura e racional desses elementos pode trazer como principal consequência a geração de formas “anti urbanas” (como mostram os modelos 3D criados nesse trabalho) por estarem solidificados em aspectos quantitativos que funcionam como grandes e importantes limitadores apenas do volume a ser construído, sem se preocupar com a qualidade que esse volume terá e principalmente como ele beneficiará a cidade. A forma não construída não ganha espaço dentro da legislação e as disposições sobre o seu desenho e o seu tratamento ficam em segundo plano.

Embora as legislações urbanísticas exerçam profundas modificações na forma urbana, entende-se que elas não são as únicas responsáveis por definir essa forma. Outros problemas de cunho social e econômico que também são inerentes às estruturas urbanas das cidades brasileiras (como acesso à moradia, déficit habitacional, desigualdades sociais, violência urbana, por exemplo)

precisam ser considerados em uma análise mais completa do fato urbano. Certamente, esses tipos de análises são capazes de responder melhor à complexidade do tema e gerar propostas mais sensíveis e condizentes com a realidade.

Assim, a principal limitação deste trabalho está em considerar apenas uma vertente dessa complexidade, que reside nos aspectos de desenho da forma urbana, ao apontar os problemas e principais caminhos às políticas de planejamento convencionais. No entanto, acredita-se que mesmo assim as contribuições desse trabalho no sentido de compreender o que está acontecendo com a forma urbana, simular o que ainda pode acontecer e pensar em novos instrumentos como caminhos mais sensíveis aos que foram percorridos até hoje já se mostra importante para ser incorporado ao debate da urgência de revisão dos instrumentos de planejamento urbano das cidades brasileiras. Além disso, pode servir como um alerta à população e aos profissionais responsáveis por fazer a cidade.

Para estudos futuros a continuação do desenvolvimento do tema é fundamental. Compreender melhor como se dá a relação forma e legislação urbana e como os aspectos de Desenho Urbano podem ser incorporados às políticas de planejamento e desenho das cidades brasileiras através de novos instrumentos, por exemplo, são caminhos possíveis para futuras investigações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIATION, A. P. **Land-Based Classification Standards**. Disponível em: <<https://www.planning.org/lbcs/standards/>>. Acesso em: 10 dez. 2014.

BENEVOLO, L. **História da Arquitetura Moderna**. 3ª. ed. São Paulo: Perspectiva, 2001.

BENTLEY, I. et al. **Responsive Environments**. Oxford: Elsevier, 1985.

BONDUKI, N. G. Origens da habitação social no Brasil. **Análise Social**, v. 29, n. 127, p. 711–732, 1994.

CALABI, D. **História do Urbanismo Europeu**. São Paulo: Perspectiva, 2012.

CALHEIROS, F. P.; PEDROSO, M. **Recife MD**. Brasil, 2011.

CHOAY, F. **O Urbanismo**. 3ª. ed. São Paulo: Perspectiva, 1992.

CHOAY, F. **Destinos da Cidade Europeia: Séculos XIX e XX**. Disponível em: <<http://www.portalseer.ufba.br/index.php/rua/article/view/3110/2227>>.

DEL RIO, V. **Introdução ao Desenho Urbano no Processo de Planejamento**. São Paulo: Pini, 1990.

DEL RIO, V. **Desenho Urbano e revitalização portuária no Rio de Janeiro. A contribuição do estudo da Percepção Ambiental**. [s.l.] Universidade de São Paulo, 1991.

ENGLISH PARTNESHIPS; HOUSING CORPORATION. **Urban Design Compendium**. 2. ed. Londres: Llewelyn-Davies, 2007.

FBCI. **Form-Based Codes Defined**. Disponível em: <<http://formbasedcodes.org/definition>>. Acesso em: 20 mar. 2015.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. v. 264p. 216

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. DE A. **Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LEME, M. C. DA S. **A Formação do Pensamento Urbanístico no Brasil: 1895-1965**. Anais do Seminário de História da Cidade e do Urbanismo. Campinas: 1998

LOUREIRO, C.; AMORIM, L. O Mascate, o Bispo, o Juiz e Outros. Sobre a Gênese Morfológica do Recife. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, p. 20, out. 2000.

MANCUSO, F. **Las Experiencias del Zoning**. Barcelona: Gili, 1980.

MEDINA, L. L. **A Legislação de Uso e Ocupação do Solo do Recife como Instrumento de Desenho Urbano**. [s.l.] Universidade Federal de Pernambuco, 1996.

MEDINA, L. L. **A Legislação de Uso e Ocupação do Solo do Recife como Instrumento de Desenho Urbano**. Anais do Encontro Nacional da Associação de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional - ANPUR. Recife: 1997

MORAIS, D. P.; SILVA, L. R. S. **Transformações urbanas e identidade territorial no contexto do projeto Via Mangue na comunidade de palafitas do Pina - Recife/PE**. Disponível em: <http://www.agb.org.br/evento/download.php?idTrabalho=3263>. Acesso em 21/03/2015.

NETTO, V. M.; SABOYA, R. T. DE. A Urgência do Planejamento. A revisão dos instrumentos normativos de ocupação urbana. **Arquitextos**, v. 125.02, 2010.

NOBRE, E. A. C. O Ideário Urbanístico e a Legislação na Cidade de São Paulo. **IX Seminário de História da Cidade e do Urbanismo**. São Paulo: 2006

PONTUAL, V. Prácticas Urbanísticas em Áreas Históricas: o Bairro do Recife. **Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales**, v. XII, n. 725, 2007.

SÃO PAULO (CIDADE). Lei 16.050 de 31 de julho de 2014. Aprova a Política de Desenvolvimento Urbano e o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo. **Diário Oficial [da] Cidade de São Paulo**. São Paulo, ano 59, n. 140, 1º ago. 2014. Suplemento.

QUINTO JR, L. D. P. Nova legislação urbana e os velhos fantasmas. **Estudos Avançados**, v. 17, n. 47, p. 187–196, 2003.

RECIFE. Lei 7.427 de 19 de outubro de 1961. Codificação das Normas de Urbanismo e Obras. **Portal de Busca da Legislação Municipal do Recife**. Acesso em jan. de 2015.

_____. Lei 15.511 de 1983. Define diretrizes para o uso e ocupação do solo, e dá outras providências. **Portal de Busca da Legislação Municipal do Recife**. Acesso em jan. de 2015.

_____. Lei 16.113 de 1995. Dispõe sobre o Plano de Regularização das Zonas Especiais de Interesse Social - PREZEIS e dá outras providências. **Portal de Busca da Legislação Municipal do Recife**. Acesso em jan. de 2015.

_____. Lei 16.176 de 1996. Estabelece a Lei de Uso e Ocupação do Solo da Cidade do Recife. **Portal de Busca da Legislação Municipal do Recife**. Acesso em jan. de 2015.

_____. Lei 17.511 de 2008. Promove a Revisão do Plano Diretor do Município do Recife. **Portal de Busca da Legislação Municipal do Recife**. Acesso em jan. de 2015.

RODRIGUES, A. M. Estatuto da Cidade: função social da cidade e da propriedade. Alguns aspectos sobre população urbana e espaço. **Cadernos Metrópole**, v. 12, p. 9–25, 2004.

SABOYA, R. T. et al. Tipologias Edilícias e Vitalidade Urbana: Um Estudo de Caso em Florianópolis-SC. **Anais do Encontro Nacional da Associação de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional - ANPUR**. Recife: 2013

SABOYA, R. Planos Diretores como Instrumento de Orientação das Ações de Desenvolvimento Urbano. **Arquitextos**, 2006.

SANTOS, M. A. **RECIFE : Entre a sujeira e a falta de (com) postura**. [s.l.] Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2009.

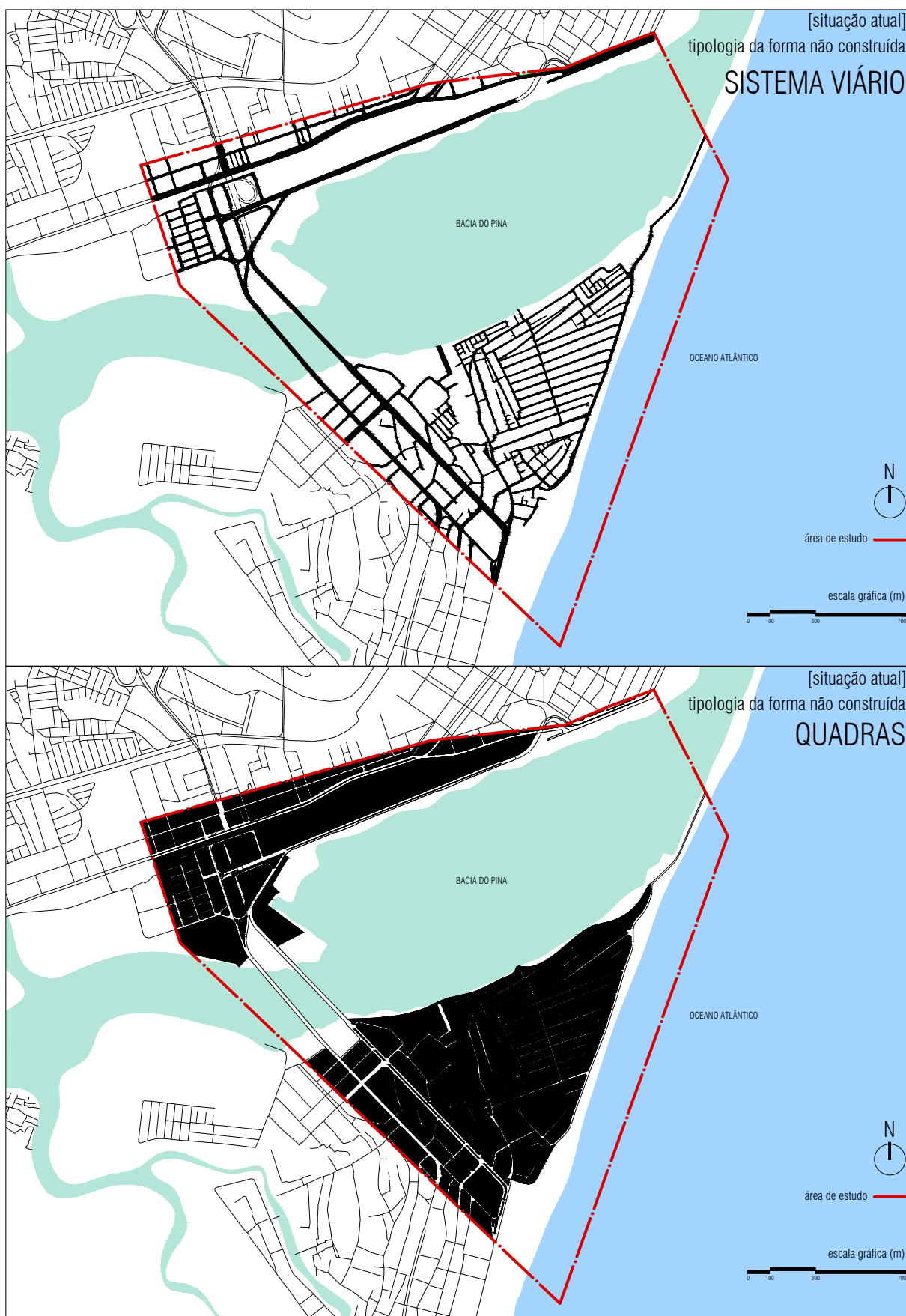
SILVA, O. P. **Histórias do Pina**. Recife: Fundação de Cultura Cidade do Recife, 2008.

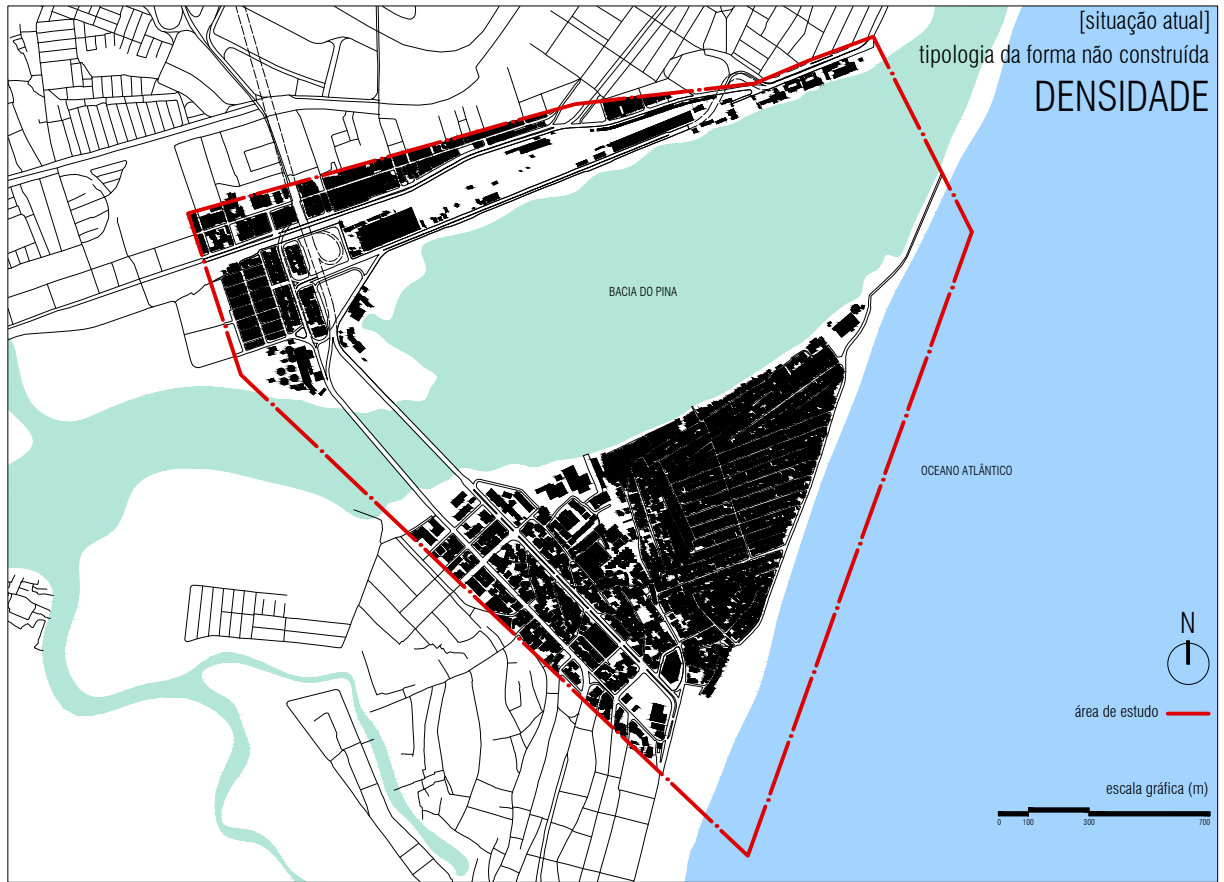
STANTON, M. 5 Questions for Joel Russell. **AARP**, 2015.

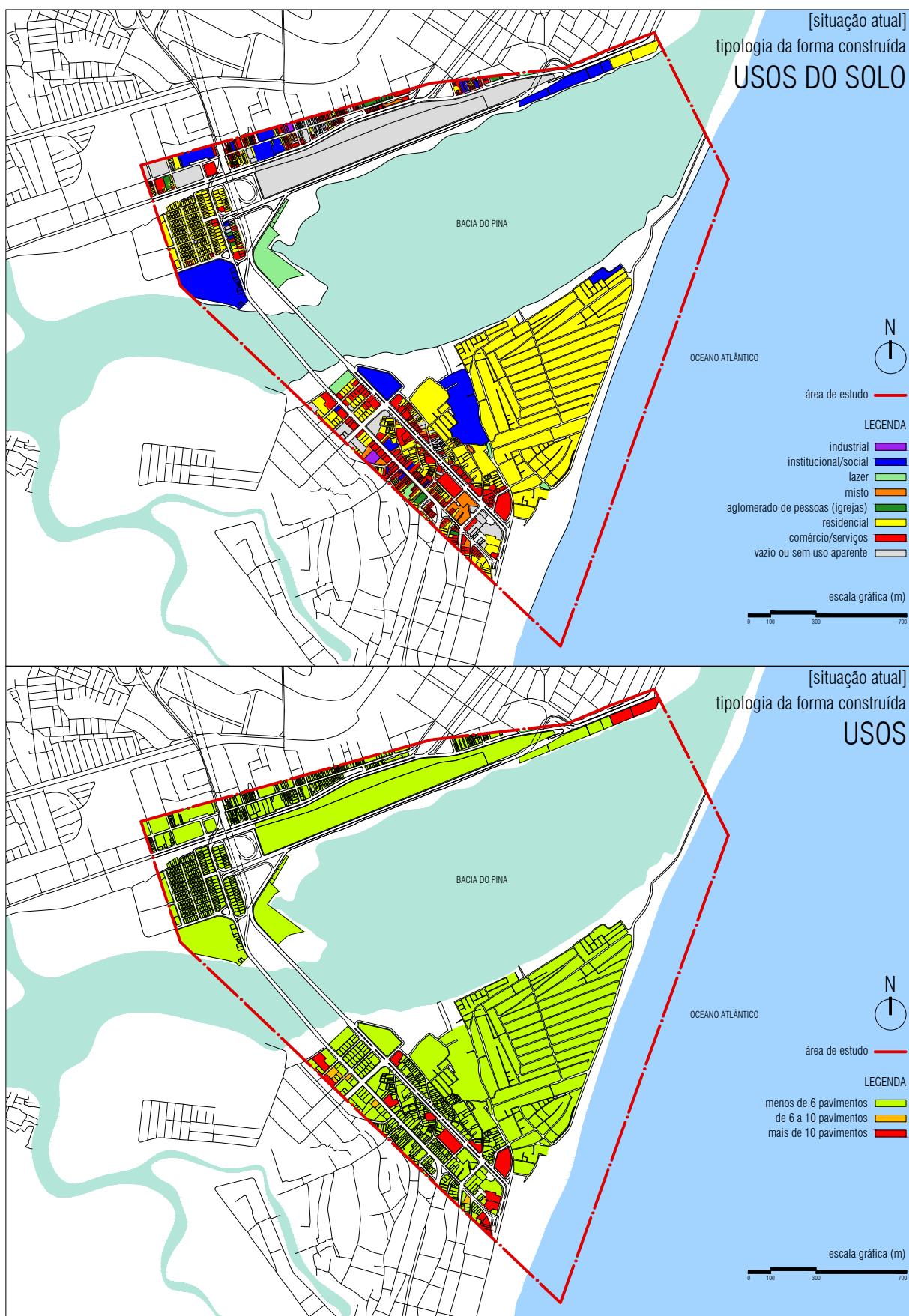
TALEN, E. **City rules: How Regulations Affect Urban Form**. Washington D.C: Island Press, 2012.

VILLE DE MONTRÉAL. Règlement 04-047 de 23 nov. 2004. **Plan d'urbanisme de Montréal**.



APÊNDICE A - MAPAS CONSTRUÍDOS A PARTIR DA SITUAÇÃO ATUAL









APÊNDICE B – TABULAÇÃO DOS ANÚNCIOS DE APARTAMENTOS NO PINA E BOA VIAGEM

LOCALIZAÇÃO	ÁREA (m²)	UNIDADES/ ANDAR	LOCAL DO ANÚNCIO	FOTO
Edifício Vila Capibaribe Av. Consul Joseph Noujaim, 146 – Pina	73	4	OLX	
Edifício Grand Beach Rua Capitão Rebelinho – Pina	40	4	OLX	
Edifício Forte de Montserrat Rua Amazonas, 315 – Boa Viagem	87	4	OLX	
Edifício Bela Vista Rua Barão de Santo Ângelo, 55 – Pina	73	4	OLX	
Edifício Vila Verde Rua Marques de Alegrete, 137 – Pina	60	3	Arrecifes Imobiliária	
Edifício Versailles Av. Boa Viagem, 3376 – Boa Viagem	102	2	Arrecifes Imobiliária	

Edifício João Alfredo Av. Conselheiro Aguiar, 4252 – Boa Viagem	160	2	Arrecifes Imobiliária	
Edifício Porto Fino Rua Maria Carolina, 713 – Boa Viagem	65	6	Arrecifes Imobiliária	
Edifício Chambord Rua Bruno Veloso, 490 – Boa Viagem	206	1	Arrecifes Imobiliária	
Edifício Parador de Cervantes Rua Serinhaem, 149 – Boa Viagem	49	6	Arrecifes Imobiliária	
Edifício Beach Class International Av. Boa Viagem, 420 – Boa Viagem	39	16	Arrecifes Imobiliária	
Edifício Golden Land Home Service Rua Mamanguape, 583 – Boa Viagem	42	6	Arrecifes Imobiliária	
Edifício Recife Flat Service Rua Dr. Luiz Inácio Pessoa de Melo, 81 – Boa Viagem	46,1	6	Arrecifes Imobiliária	

Edifício Locarno Rua Dom Estevão Brioso, 29 – Boa Viagem	162	2	Arrecifes Imobiliária	
Edifício Vitória Régia Rua dos Navegantes, 993 – Boa Viagem	50	3	CTI Imobiliária	
Edifício Parador Navarra Rua Pereira da Costa, 81 – Pina	152	2	OLX	
Edifício San Bernardo Rua Capitão Rebelinho, 592 – Pina	120	2	OLX	
Edifício Adá Melo Rua Tomé Gibson, 146 – Pina	57	4	OLX	
Edifício Enseada do Mar Rua Capitão Ribellino, 580 – Pina	160	2	OLX	
Edifício Maria Cecília Rua Capitão Rebelinho, 396 – Pina	65	4	OLX	

APÊNDICE C – PLANILHAS DE POTENCIAL CONSTRUTIVO

TIPOLOGIA 1

Área do pavimento = 460m²

TERRENO			TIPOLOGIA	COEFICIENTE			RECUOS			RESULTADOS	
base (m)	altura (m)	área (m ²)	área do pavt (m ²)	CA	área máx construção (m ²)	nº pavt	AF (m)	AL (m)	Afu (m)	altura (m)	possibilidades
60	55	3300	460	3	9900	21	11,5	9,3	9,3	63	1 prédio de 21 pavimentos
110	55	6050	460	3	18150	39	16	15,6	15,6	117	1 prédio de 39 pavimentos
170	110	18700	460	3	56100	121	36,5	44,3	44,3	363	3 prédios de 39 pavimentos
110	80	8800	460	3	26400	57	20,5	21,9	21,9	171	2 prédios de 28 pavimentos
110	100	11000	460	3	33000	71	24	26,8	26,8	213	2 prédios de 35 pavimentos
90	80	7200	460	3	21600	46	17,75	18,05	18,05	138	2 prédios de 23 pavimentos
80	55	4400	460	3	13200	28	13,25	11,75	11,75	84	1 prédio de 28 pavimentos
140	110	15400	460	3	46200	100	31,25	36,95	36,95	300	3 prédios de 33 pavimentos
100	50	5000	460	3	15000	32	14,25	13,15	13,15	96	1 prédio de 32 pavimentos

TIPOLOGIA 2

Área do pavimento = 340m²

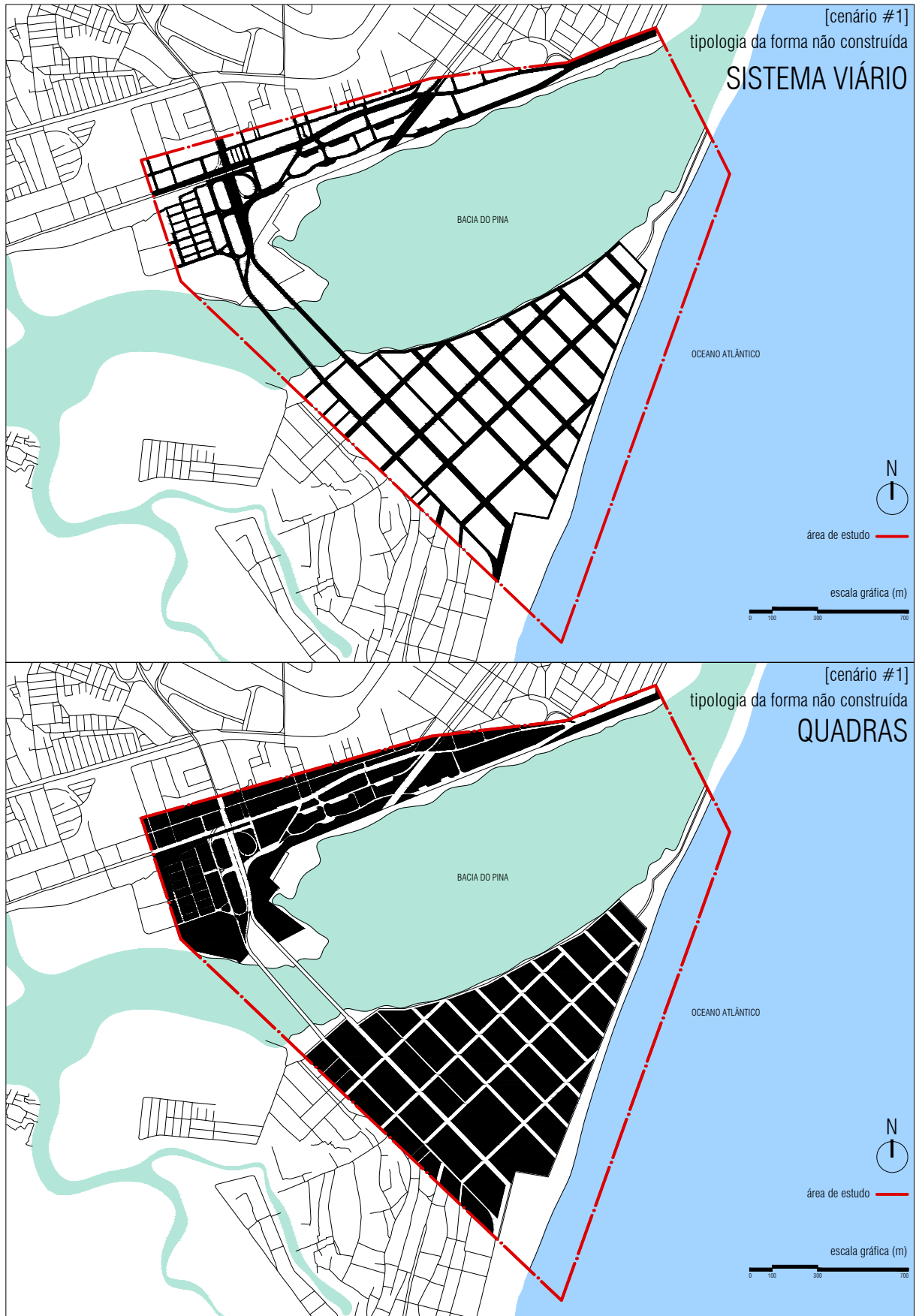
TERRENO			TIPOLOGIA	COEFICIENTE			RECUOS			RESULTADOS	
base (m)	altura (m)	área (m ²)	área do pavt (m ²)	CA	área máx construção (m ²)	nº pavt	AF (m)	AL (m)	Afu (m)	altura (m)	possibilidades
60	55	3300	340	3	9900	29	13,5	12,1	12,1	87	1 prédio de 29 pavimentos
110	55	6050	340	3	18150	53	19,5	20,5	20,5	159	2 prédios de 26 pavimentos
170	110	18700	340	3	56100	165	47,5	59,7	59,7	495	4 prédios de 40 pavimentos
110	80	8800	340	3	26400	77	25,5	28,9	28,9	231	2 prédios de 38 pavimentos
110	100	11000	340	3	33000	97	30,5	35,9	35,9	291	3 prédios de 32 pavimentos
90	80	7200	340	3	21600	63	22	24	24	189	2 prédios de 31 pavimentos
80	55	4400	340	3	13200	38	15,75	15,25	15,25	114	1 prédio de 38 pavimentos
140	110	15400	340	3	46200	135	40	49,2	49,2	405	4 prédios de 32 pavimentos
100	50	5000	340	3	15000	44	17,25	17,35	17,35	132	2 prédios de 22 pavimentos

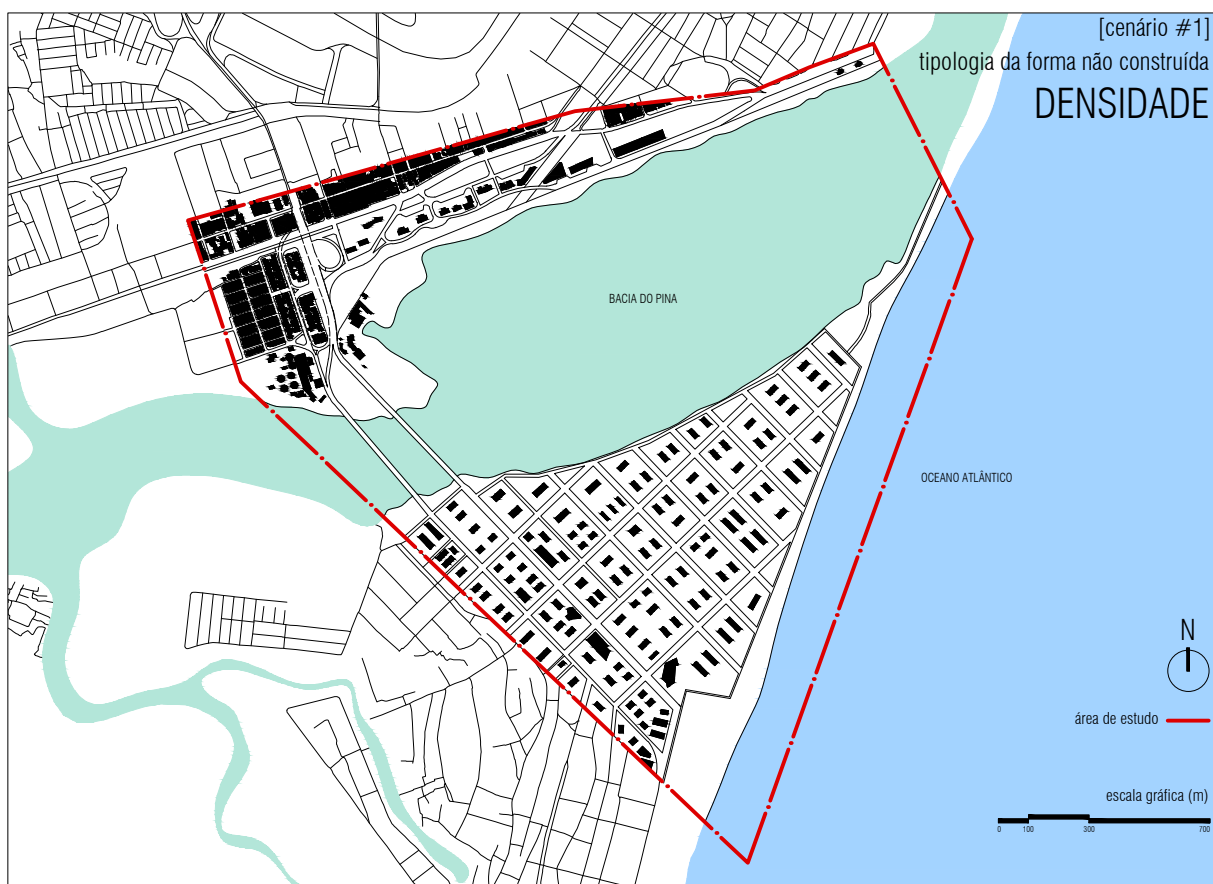
TIPOLOGIA 3

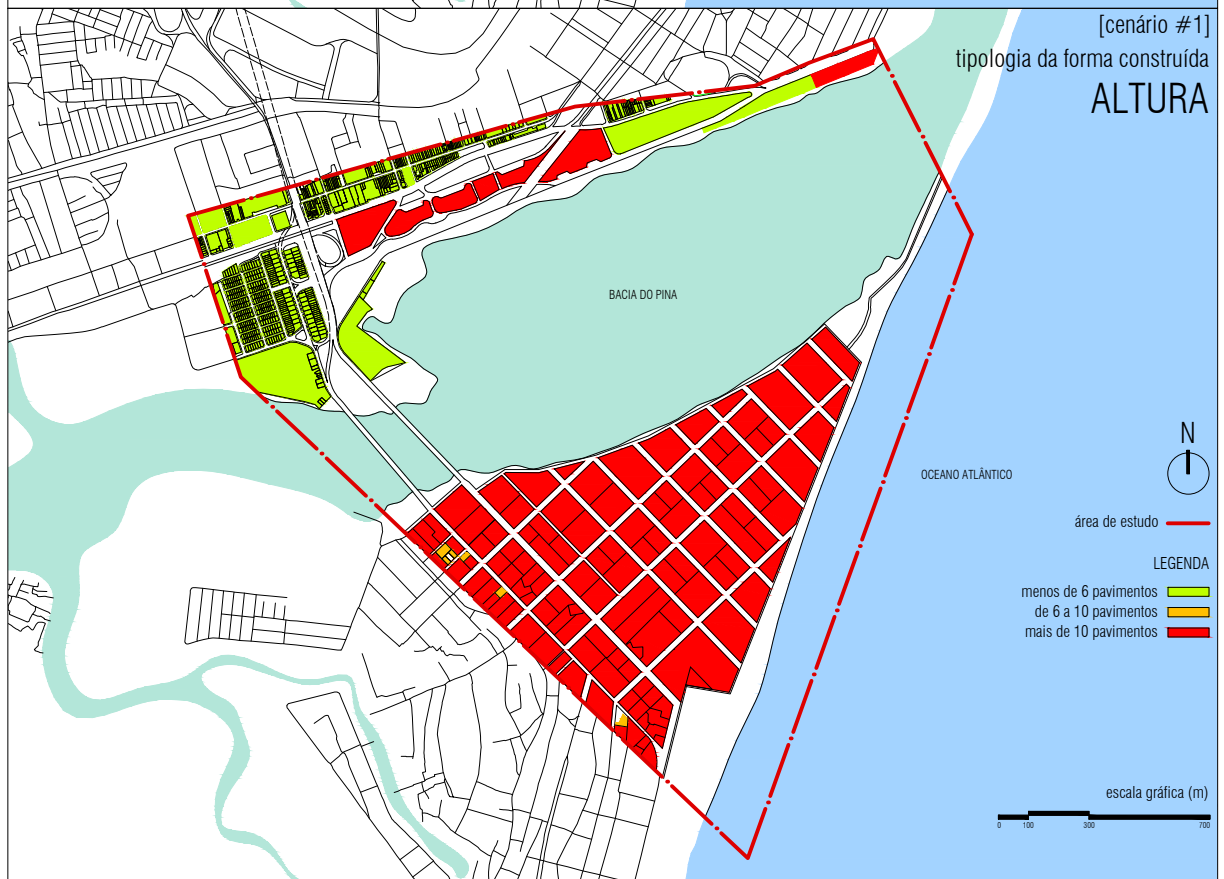
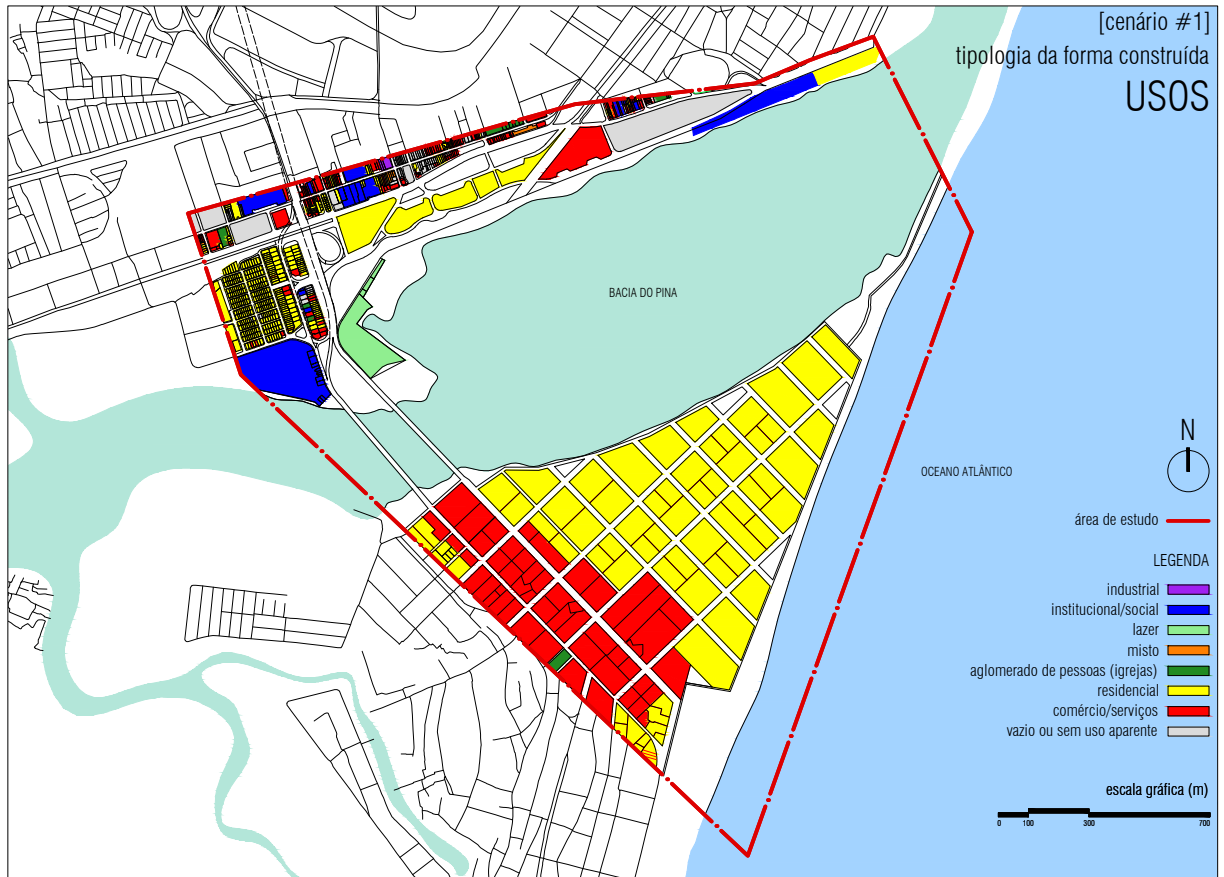
Área do pavimento = 560m²

TERRENO			TIPOLOGIA	COEFICIENTE			RECUOS			RESULTADOS	
base (m)	altura (m)	área terreno (m ²)	área do pavt (m ²)	CA	área máx (m ²)	nº pavt	AF (m)	AL (m)	Afu (m)	altura (m)	possibilidades
60	55	3300	560	3	9900	17	10,5	7,9	7,9	51	1 prédio de 17 pavimentos
110	55	6050	560	3	18150	32	14,25	13,15	13,15	96	1 prédio de 32 pavimentos
170	110	18700	560	3	56100	100	31,25	36,95	36,95	300	3 prédios de 33 pavimentos
110	80	8800	560	3	26400	47	18	18,4	18,4	141	2 prédios de 24 pavimentos
110	100	11000	560	3	33000	58	20,75	22,25	22,25	174	2 prédios de 29 pavimentos
90	80	7200	560	3	21600	38	15,75	15,25	15,25	114	1 prédio de 38 pavimentos
80	55	4400	560	3	13200	23	12	10	10	69	1 prédio de 23 pavimentos
140	110	15400	560	3	46200	82	26,75	30,65	30,65	246	3 prédios de 26 pavimentos
100	50	5000	560	3	15000	26	12,75	11,05	11,05	78	1 prédio de 26 pavimentos

APÊNDICE D - MAPAS CONSTRUÍDOS A PARTIR DO CENÁRIO #1







APÊNDICE E - MAPAS CONSTRUÍDOS A PARTIR DO CENÁRIO #2

