

REGULAÇÃO E URBANIDADE

uma alternativa à arquitetura de isolamento do Guararapes



Universidade Federal do Ceará
Centro de Tecnologia
Curso de Arquitetura e Urbanismo

REGULAÇÃO E URBANIDADE

uma alternativa à arquitetura de isolamento do Guararapes

Luciana Hinkelmann Linhares

sob orientação da
Profa. Dra. Clarissa Figueiredo Sampaio Freitas

Trabalho Final de Graduação
AGO./2015

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca do Curso de Arquitetura e Urbanismo

L728r Linhares, Luciana Hinkelmann.
Regulação e Urbanidade: uma alternativa à arquitetura de
isolamento do Guararapes / Luciana Hinkelmann Linhares -
2015.

150p. : il. color., enc. ; 30 cm.

Monografia (Graduação) – Universidade Federal do Ceará,
Centro de Tecnologia, Departamento de Arquitetura,
Urbanismo e Design, Fortaleza, 2015.

Orientação: Prof^a. Dr^a. Clarissa Figueiredo Sampaio Freitas.

1. Solo Urbano – uso - Fortaleza, CE. 2. Bairros - Fortaleza, CE.
3. Mercado imobiliário - Fortaleza, CE. I. Título.

CDD 711.43

banca examinadora

Clarissa Figueiredo Sampaio Freitas

Luis Renato Bezerra Pequeno

Paulo Hermano Mota Barroso

3 de agosto de 2015

agradecimentos

À professora Clarissa Freitas, pelo interesse pela cidade que fez despertar em mim. Pela orientação essencial a este trabalho e a muitos outros, sempre com muita dedicação e rigor.

Ao professor Renato Pequeno, cuja serenidade e sabedoria são inspiradoras.

A todos os professores do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFC, pela grande contribuição ao longo dessa jornada.

À Taís, por aquilo que eu nem consigo explicar. Por ser tão diferente e ao mesmo tempo tão complementar. Pelo incentivo quando achei que nunca ia conseguir começar (muito menos terminar) esse trabalho e por me ajudar a terminá-lo.

Ao Vitor, pela parceria topa-tudo ao longo desses anos. Por compartilhar as angústias desse momento, sempre disposto a ajudar.

À Thais, por tudo que vivemos na faculdade e fora dela.

À Mariana, por compartilhar angústias e esperanças.

À Marina, pelas doses de incentivo ao longo do semestre.

Aos colegas da turma de 2009.1, por compartilhar ideias, planos e frustrações. Pela cumplicidade, tornando essa jornada mais leve e divertida.

À Madi, companheira desde muito antes, por estar sempre junto.

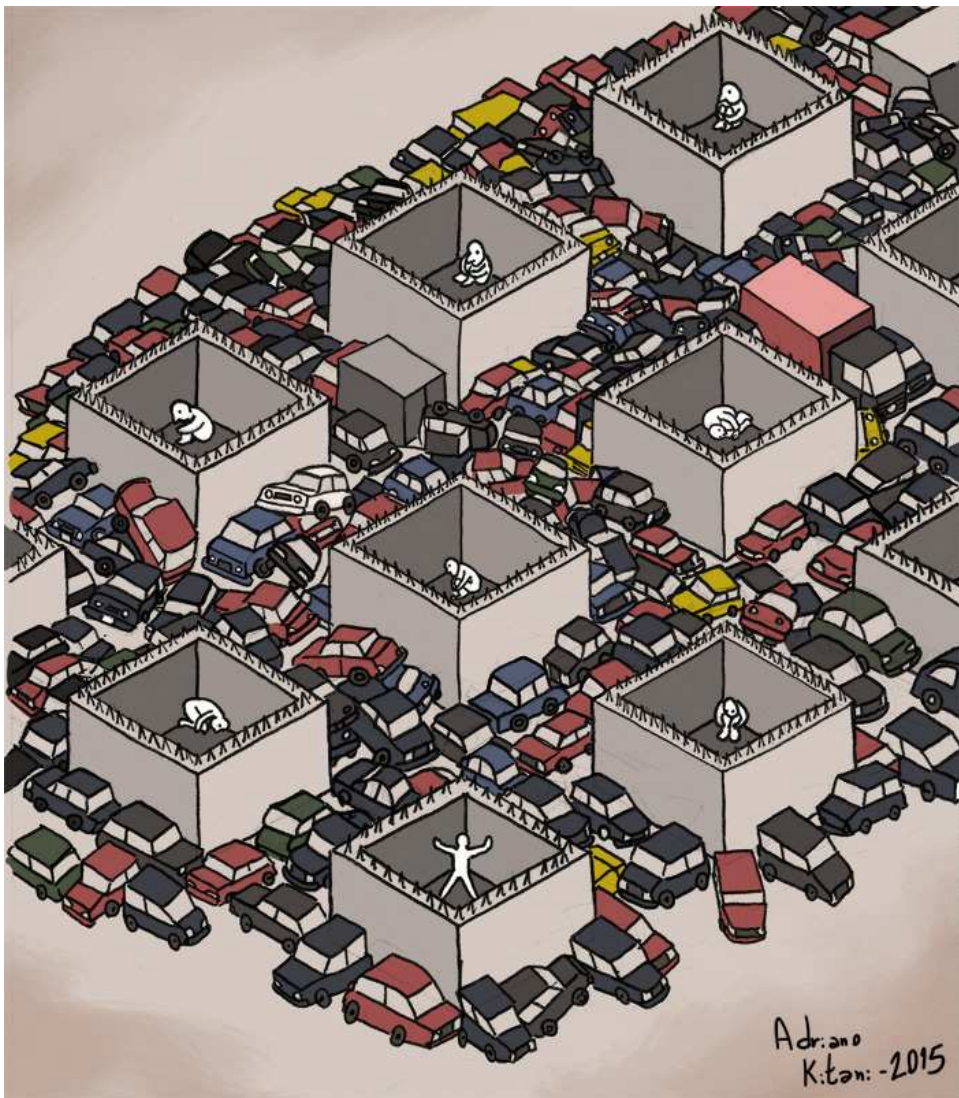
Ao Dudu, por viver esse momento comigo mesmo de longe. Pela paciência e torcida. Pela carinha de parquinho que traz paz.

Ao Renato, por caminhar comigo desde sempre.

À minha mãe, pelo carinho e cuidado constantes. Por sempre estar disposta a mergulhar no meu mundo e participar como puder.

Ao meu pai, pelos choques de ideias que se tornam aprendizado.

Aos meus pais, por me permitirem viver tudo isso. Pelo amor e apoio incondicionais.



fonte: www.pirikart.com.br

resumo

A regulação urbanística como forma de promover qualidade arquitetônica e urbanidade é o objeto de estudo deste trabalho. As cidades surgiram há milhares de anos como ponto de encontro de pessoas para interações sociais e trocas comerciais. Entretanto, o processo de construção das cidades brasileiras de acordo com os interesses do mercado imobiliário acarretou cidades segregadas, inseguras, insustentáveis e sem vida, onde a tradicional função de local de encontro e palco de interações sociais e culturais está sendo aniquilada. Percebe-se que os próprios mecanismos legais de regulação do espaço urbano incentivam uma forma do ambiente construído que inibe a vida pública. Apresenta-se, então, após análise da legislação urbanística tradicional e de algumas condições para urbanidade, novos parâmetros urbanísticos para o bairro Guararapes, em Fortaleza, que vem passando por intenso processo de ocupação legal na última década.

Palavras-chave: Cidade; Regulação; Urbanidade; Legislação; Parâmetros Urbanísticos; Mercado Imobiliário; Fortaleza; Guararapes.

sumário

apresentação

0. introdução	\ 3
0.1. justificativa	
0.2. objetivos	
0.3. metodologia	

referencial teórico

1. o planejamento urbano tradicional	\ 11
1.1. um breve histórico	
1.2. as limitações do modelo de zoneamento	
2. a dimensão humana no planejamento	\ 17
3. condições para urbanidade	\ 24
3.1. densidade	
3.2. diversidade de usos	
3.3. tamanho das quadras	
3.4. relação edificação x espaço público	
3.5. permeabilidade visual	
3.6. espaços públicos convidativos	
4. parâmetros de regulação urbanística	\ 34
4.1. dimensões máximas das quadras	
4.2. dimensões mínimas dos lotes	
4.3. recuos	
4.4. taxa de ocupação	
4.5. índice de aproveitamento	
4.6. gabarito	

diagnóstico

6. localização	\ 46
7. histórico	\ 52
8. processo de ocupação	\ 56

9. caracterização	\ 64
9.1. perfil da população	
9.2. infraestrutura básica	
9.3. uso do solo	
9.4. gabarito	
9.5. sistema viário	
9.6. aspectos ambientais	
9.7. legislação	
9.8. morfologia	
10. análise da urbanidade	\ 90
referências projetuais	
11. novo plano diretor de são paulo	\ 95
12. <i>form based codes</i>	\ 98
13. spacematrix	\ 104
projeto	
14. diretrizes	\ 112
15. planejamento	\ 113
16. sistema viário e espaços públicos	\ 114
17. regulação da ocupação	\ 126
17.1. objetivos e estratégias	
17.2. zoneamento	
17.3. parâmetros urbanísticos	
18. desenho	\ 133
conclusão	
19. considerações finais	\ 145
20. referências bibliográficas	\ 146

\ apresentação

0. introdução

As cidades surgiram há milhares de anos como ponto de encontro de pessoas para interações sociais e trocas comerciais. Como pontua Jaime Lerner no Prólogo do livro “Cidades para pessoas”:

“Se a vida, como disse Vinícius de Moraes, é a arte do encontro, a cidade é o cenário desse encontro – encontro das pessoas, espaço das trocas que alimentam a centelha criativa do gênio humano.”

(LERNER apud GEHL, 2013, p. XII)

No último século ocorreu no mundo um acelerado processo de crescimento populacional e de urbanização, tendo, recentemente, a população urbana superado a que vive no campo. O modelo de ação sobre os problemas urbanos decorrentes desse processo foi fortemente influenciado pelos preceitos do movimento moderno, com sua visão da cidade como uma máquina cujas partes são separadas por função. Apenas recentemente, décadas depois do advento do modelo modernista, se começou a perceber as consequências negativas desse tipo de planejamento e a influência das estruturas físicas da cidade no comportamento humano.

No Brasil, onde, de forma geral, não houve planejamento, o desenvolvimento das cidades trouxe consigo uma vasta quantidade de problemas. Na maioria das nossas grandes cidades se observa falta de políticas públicas para gerir o território urbano, acarretando em um abandono pelo Estado, o que leva a exclusão territorial, com boa parte da população vivendo de maneira informal em favelas nas periferias ou em áreas de risco. Outra consequência dessa ausência do Estado na questão urbana é o crescimento demasiado do tecido urbano, processo conhecido como espraiamento, que decorre em problemas referentes a infraestrutura e mobilidade: um modelo que tem se mostrado insustentável ambiental, econômico e socialmente.

Entretanto, a discussão a respeito dos problemas urbanos brasileiros não se limita à trágica situação dos assentamentos precários, como se, em contrapartida, as regiões mais ricas das cidades fossem bem resolvidas. Os bairros mais nobres muitas vezes não apresentam soluções urbanísticas de qualidade, mesmo com todos os investimentos, serviços e equipamentos a eles destinados. Sobre essas áreas, Ferreira (2012, p. 13) relata:

“Ao contrário, muitas vezes as soluções urbanas e arquitetônicas que adotam resultam em áreas de péssima qualidade, pela forma com que se isolam do restante da cidade e pelos prejuízos ambientais que causam. Além do mais, esse raciocínio esconde uma visão dicotômica da cidade, como se cada lado – o rico e o pobre – existisse por si só, independentemente do outro, quando na verdade ambos interagem e se auto alimentam, numa dinâmica de codependência, para o bem ou para o mal.”

Num contexto peculiar de negligência do poder público, desigualdade social e violência do nosso país, nessas áreas impera um modelo de construção de condomínios privados que oferecem áreas de lazer no seu interior, com muros e cercas que os isolam do restante da cidade e produzem uma malha urbana segmentada, sem fluidez, que aniquilam a possibilidade de espaços públicos de qualidade (FERREIRA, 2012). Devido a legislações



IMAGEM 1. Paraisópolis, em São Paulo.
Foto: Tuca Vieira

muito condescendentes, que permitem a construção de prédios sem análise dos impactos sobre a rua ou se há capacidade de infraestrutura para eles, prevalece uma dinâmica do mercado imobiliário com tendências arquitetônicas focadas nos edifícios individuais, sem interesse nas inter-relações e espaços comuns da cidade. Sobre a atuação do mercado imobiliário, Ferreira (2012, p. 16) comenta:

“O ímpeto do mercado imobiliário em construir novos bairros de edifícios residenciais muitas vezes expulsa outros usos, como o comércio local de pequeno porte, e destrói configurações antigas mais ricas, mais harmoniosas, mais vivas.”

O resultado desse processo de construção das cidades brasileiras de acordo com os interesses do mercado imobiliário são cidades segregadas, inseguras, insustentáveis e sem vida, onde a tradicional função de local de encontro e palco de interações sociais e culturais está sendo aniquilada. Percebe-se que os próprios mecanismos legais de regulação do espaço urbano incentivam uma forma do ambiente construído que inibem a vida pública.

O presente Trabalho Final de Graduação parte, então, dessa problemática observada nas cidades grandes brasileiras para investigar a possibilidade de ação sobre o território planejado com o intuito de promover melhor qualidade arquitetônica e de incentivar a vida pública na cidade de Fortaleza. Parte-se do reconhecimento de que a morfologia arquitetônica das cidades reflete amplamente na sua vitalidade e na qualidade de vida de seus habitantes e entende-se por qualidade arquitetônica a capacidade do ambiente construído em promover urbanidade.

O conceito de urbanidade, popularizado no Brasil a partir do trabalho de Holanda (2002), se refere, basicamente, ao modo como as cidades acolhem as pessoas e as convidam a utilizar os seus espaços. Neste trabalho, urbanidade está relacionada à existência de interações sociais no espaço urbano. Ela acontece quando “o ambiente construído e suas estruturas auxiliares, i.e. sistemas de transporte, dentre outros, permitem ou mesmo potencializam encontros e a co-presença entre pessoas de classes ou estilos de vida distintos em espaços legitimamente públicos, dentro de um sistema probabilístico no qual essas pessoas, em suas rotinas, tendem a usar ou passar pelos mesmos lugares” (FIGUEIREDO, 2010, p. 8). A aplicação desse conceito no planejamento e no desenho urbano se desdobra em diretrizes urbanísticas que buscam a integração entre o espaço público e o privado, fachadas que atraem, e não repelem, as pessoas e edifícios que contribuam para o domínio público, e não se isolem dele, visando preservar a qualidade de vida da população.

O presente trabalho pretende abordar a promoção de urbanidade através da regulação da forma construída das cidades, para além de outros aspectos importantes da estrutura urbana, como o sistema viário e os espaços livres. O produto final se constituirá de parâmetros urbanísticos para o bairro Guararapes, na cidade de Fortaleza, que garantam uma boa conexão do espaço privado com o público com o intuito de estimular a vitalidade do espaço urbano através da legislação. O foco dos parâmetros será a forma construída em lotes privados e a maneira como eles se conectam com o espaço público, de forma a tornar a cidade mais agradável e convidativa aos pedestres. Propõe-se uma real transformação a longo prazo no processo de construção da cidade pelos seus diversos agentes.

0.1. justificativa

Observar a dinâmica de interação de pessoas em espaços públicos urbanos despertou em mim questionamentos sobre os fatores que determinavam a existência e a intensidade dessas atividades. A observação desse fenômeno em várias cidades suscitou questões a respeito do que diferencia as outras cidades de Fortaleza, onde, de forma geral, a vida pública é bastante reduzida.

A cidade de Fortaleza, que é bastante representativa dentre as grandes cidades de países pobres, vem se construindo através de uma arquitetura sem qualidade ou identidade, regida pelas forças do mercado imobiliário que visam o lucro indiscriminado e pouco se preocupam com a qualidade do ambiente urbano produzido. A perspectiva de estar inserida no mercado de trabalho como arquiteta e urbanista e contribuir para o desenvolvimento da nossa cidade serviram como impulso para buscar compreender os aspectos do ambiente construído que têm influência sobre a vitalidade do espaço urbano e para pensar em alternativas a esse modo de produção equivocado.

Como a forma urbana construída das cidades se constitui majoritariamente de lotes e edificações privados, que não estão contemplados em projetos urbanos de natureza pública, considera-se bastante relevante se pensar em formas de regular essa produção através de normas urbanísticas. Tais normas possuem a capacidade de relacionar o planejamento em macroescala com a microescala dos projetos (BERGHAUSER PONT e HAUPT, 2009). Tendo em vista a sua grande influência no espaço da cidade e considerando sua ampla adoção pelos planos urbanísticos brasileiros, torna-se relevante refletir sobre seus efeitos na promoção de urbanidade no ambiente urbano. Embora essas normas modelem uma porção reduzida da cidade, elas são percebidas pelo senso comum como o padrão urbano ideal, ideia que pretendo colocar em cheque com esse trabalho.

0.2. objetivos

O trabalho tem como objetivo geral propor normativas urbanísticas de regulação do uso e da ocupação do solo urbano para o bairro Guararapes, na cidade de Fortaleza, visando integrar os espaços públicos e os privados como forma de promover vitalidade urbana e estimular o uso das áreas públicas da região. Para tanto, adota como objetivos específicos:

- 1.** Conduzir uma análise crítica do planejamento urbano tradicional brasileiro e das normativas urbanísticas vigentes;
- 2.** Compreender os fatores relacionados ao ambiente construído envolvidos na vitalidade de uma área urbana;
- 3.** Analisar os efeitos das normas na qualidade do ambiente construído.

0.3. metodologia

O processo de elaboração do presente trabalho pode ser dividido em três etapas:

Referencial teórico

Revisão de literatura em livros, artigos científicos, dissertações e teses a respeito de quatro temas centrais:

1. O planejamento urbano tradicional;
2. A dimensão humana no planejamento;
3. Condições para urbanidade;
4. Parâmetros de regulação urbanística.

Diagnóstico

Reconhecimento e análise da área de estudo com base em:

- Dados e informações advindos principalmente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da legislação urbanística de Fortaleza, que serão selecionados, sistematizados, mapeados e analisados;
- Análise de imagens de satélite e de documentação fotográfica;
- Dados primários a partir de observações e constatações feitas *in loco*.

Projeto

Etapa propositiva onde se apresentam normas urbanísticas com o objetivo de assegurar a qualidade arquitetônica da área e estimular a urbanidade. Essa etapa se divide em:

1. Diretrizes: estabelecimento de diretrizes gerais para a área de intervenção com base nas constatações feitas no diagnóstico;
2. Planejamento: definição de estratégias gerais para o bairro, abordando o espaço público e o privado;
3. Sistema viário e espaços públicos: elaboração de um plano geral de melhoria do sistema viário e dos espaços públicos;
4. Regulação: estabelecimento de normativa urbanística específica aplicável ao espaço construído em lotes privados;
5. Desenho: aplicação dos parâmetros definidos em algumas quadras do bairro.

\ referencial teórico

1. o planejamento urbano tradicional

As cidades são objeto de intervenções humanas praticamente desde que existem até os dias de hoje. Entretanto, as formas de lidar com o fenômeno urbano mudaram bastante ao longo do tempo, até se chegar ao planejamento urbano convencional praticado nos dias de hoje nas cidades brasileiras. Esse assunto será desenvolvido no decorrer deste capítulo.

1.1. um breve histórico

Existe uma longa história de prática projetual para o espaço urbano: é possível enxergar isso nas cidades gregas e romanas, nas cidades medievais europeias e ainda nas cidades renascentistas e barrocas. A projeção também existiu na colonização hispânica na América Latina e nas cidades de colônias portuguesas, como é o caso do Brasil, e nos processos de renovação urbana, como a de Paris em meados do século XIX. Desde então, projetar espaços de natureza urbana assume um caráter profissional, seja sob a forma de novas cidades, expansão das existentes ou atuação em espaços já consolidados. (KOHLSDORF, 1985)

Entretanto, o pensamento que alimentava a teoria dessa prática até o início do século XIX, caracterizava-se por não ser reflexivo nem crítico, constituindo conjuntos de normas baseados em critérios estéticos, funcionais e construtivos. Até então, a prática de projeto urbano não se propunha a entender e explicar a cidade enquanto fenômeno espacial. (KOHLSDORF, 1985)

A Revolução Industrial, ocorrida há cerca de dois séculos, finalmente propiciou o surgimento de investigações a respeito do espaço urbano, “que se distinguiram nitidamente de tudo quanto se vinha estudando sobre o mesmo, pelas suas tentativas de lograr explicações”, pois além da nova configuração de cidade a qual deu origem, emergia uma sociedade urbana completamente nova (KOHLSDORF, 1985, p. 18 e 19).

O urbanismo, enquanto disciplina, surge então em resposta aos problemas que as cidades passaram a enfrentar como consequência da intensa urbanização ocorrida nesse período. As cidades começaram a crescer rapidamente, “em um movimento de concentração necessário à realização do modo de produção capitalista”, por conta da vinda de pessoas do campo para trabalhar nas fábricas (KOHLSDORF, 1985, p. 22).

Observa-se, no espaço intra-urbano da cidade industrial, a substituição de morfologias de outras épocas e a ocupação desordenada por novas edificações, o que acarretou um ambiente insalubre sem a infraestrutura mínima necessária para dar conta da densidade que se instalava. As cidades da época foram ficando superlotadas e mal-cheirosas devido às péssimas condições sanitárias, pois não existiam regulações para orientar a ocupação urbana, que ficava a cargo do mercado imobiliário. O mesmo não era capaz de prover qualidade urbana, tendo em vista que seu principal objetivo era a obtenção de lucro. Como os espaços públicos não traziam lucros diretos e imediatos, acabavam sendo negligenciados. (KOHLSDORF, 1985)

Kohlsdorf (1985, p. 22) aponta o surgimento de uma nova forma de se pensar a cidade decorrente desse processo e afirma:

“Poder-se-ia associar a estas drásticas mudanças na sociedade e no espaço sob o impacto da industrialização uma revolução no modo de pensar a cidade. É preciso, entretanto, não esquecer que esta última ocorre não apenas a partir do estímulo ocasionado pelos processos de transformação sofridos pelas cidades europeias na época, mas também imposta pela ordem social emergente, que passa a se valer visceralmente da entidade urbana. E, portanto, passa a ser necessário que ela seja acompanhada, controlada e dirigida no sentido de possibilitar e garantir o desenvolvimento das novas relações que virão a caracterizar a maior parte da população do mundo contemporâneo.”



▲ **IMAGEM 2.** Dudley Street, rua de um bairro pobre de Londres. Gravura de Gustave Doré de 1872.
Fonte: BENEVOLO, 1999

Inicialmente a Revolução Industrial e as mudanças dela decorrentes foram entendidas como uma desordem. Ao invés de se desenvolverem soluções para problemas que surgiram dentro de uma nova lógica, essa nova lógica foi contestada por se acreditar que ela própria constituía o problema. As reflexões, então, se apoiavam sobre uma situação idealizada diferente da nova realidade. (KOHLSDORF, 1985)

Nesse contexto, surgiram urbanistas, que geralmente eram arquitetos, buscando alternativas à ocupação desenfreada das cidades desse período que se propuseram a desenhá-las exatamente da forma como achavam que elas deveriam ser. A participação do arquiteto nessa questão se deu porque a cidade fazia parte do seu campo de atuação e porque ele já possuía conhecimentos relativos a questões físico-espaciais. Porém, essa atividade, então assumida pelos arquitetos, ainda não podia ser entendida como investigação, mas apenas como reflexão. (KOHLSDORF, 1985)

A partir do final do século XIX começaram a surgir as famosas concepções de modelos de cidade como a Cidade Jardim de Ebenezer Howard, a Cidade Radiante de Le Corbusier e a Broadacre City de Frank Lloyd Wright. Pensavam-se em cidades ideais e se concebiam projetos engessados, onde a cidade era vista como um objeto e não como um organismo em constante desenvolvimento. Os planos não levavam em consideração o processo de evolução, apenas o estado final desejado. Ao apontar as limitações dessas primeiras iniciativas de planejamento, Saboya (2008) afirma que:

“Curiosamente, apesar de se dizer ciência, o urbanismo dessa época baseava-se muito mais em intuição e impressões do que propriamente em teorias construídas e testadas empiricamente. O resultado foram consequências não previstas e, além disso, indesejadas.”

Uma forte influência de muitos desses planos foi a ideologia modernista, cujo modelo espacial consistia em grandes áreas verdes e edifícios isolados, com segregação de usos e separação entre a circulação de pedestres e de veículos. Jacobs (2011, p. 20) critica esse modelo, pois ele considerava que:

“...a rua é um lugar ruim para os seres humanos; as casas devem estar afastadas dela e voltadas para dentro, para uma área verde cercada. Ruas numerosas são um desperdício e só beneficiam os especuladores imobiliários, que determinam o valor pela metragem da testada do terreno. A unidade básica do traçado não é a rua, mas a quadra, mais particularmente a superquadra. O comércio deve ser separado das residências e das áreas verdes.”

A colocação em prática do urbanismo moderno provocou um movimento de crítica a essas ideias quase que simultâneo à realização de suas proposições. Já no início do século XIX surgiram reações à arbitrariedade dessas propostas e ao seu distanciamento da realidade. Nos países anglo-saxônicos, onde o modelo racionalista havia sido mais amplamente concretizado em diversos bairros e novas cidades, começa a se desenvolver uma visão global do fenômeno urbano. Surge então a expressão “planejamento urbano”, traduzindo princípios que embasam essa crítica e buscando resposta aos problemas causados pelo urbanismo moderno e àqueles não resolvidos por ele. Sobre essa transição, Saboya (2008) afirma:

“Uma modificação importante refere-se ao reconhecimento do fenômeno urbano como algo dinâmico, o que leva a encarar a cidade como resultado de sua própria história e como algo que está, de alguma maneira, evoluindo no tempo. Portanto, a cidade passa a ser vista como o produto de um determinado contexto histórico, e não mais como um modelo ideal a ser concebido pelos urbanistas.”

Passou-se então a se observar a cidade à luz de raciocínios voltados para definir seus problemas e propor soluções para eles, buscando estabelecer mecanismos de controle do desenvolvimento urbano ao longo do tempo. O foco passa a ser a cidade real, com seus problemas e dinâmicas próprios, e não mais a cidade ideal e os modelos utópicos. Por esse motivo, o planejamento urbano se afirmou como prática intimamente ligada ao poder público. A partir desse momento, diante do reconhecimento da questão urbana como fato sociológico, econômico e geográfico e da necessidade de compreensão dos seus problemas, entram em cena profissionais de diversas áreas. O desenvolvimento das cidades não está mais apenas a sob responsabilidade dos arquitetos, mas de toda uma equipe interdisciplinar.

1.2. as limitações do modelo de zoneamento

A partir dessa abordagem sistêmica que se iniciou, desenvolveu-se um modelo de regulação urbanística através de leis de zoneamento, dividindo as cidades em zonas para as quais se aplicam parâmetros urbanísticos específicos, que é dominante nas cidades brasileiras até os dias de hoje (CYMBALISTA, 1999).

Apesar de ter como justificativa o argumento de que é um instrumento para controlar a densidade de ocupação do solo, evitar conflitos entre usos incompatíveis e proteger áreas ambientalmente frágeis, o zoneamento é frequentemente usado com o objetivo de impedir a desvalorização de bairros nobres, constituindo elemento de estímulo à segregação social (NETTO e SABOYA, 2010). Acredita-se que essa, na verdade, foi a razão implícita inicial para a sua aplicação: garantir a exclusão dos mais pobres de certas áreas.

Além de legitimar a exclusão territorial, o modelo de zoneamento desconsidera a complexidade da organização urbana e as dinâmicas espaciais provocadas pelos diversos agentes produtores da cidade. Dessa forma, a definição, muitas vezes arbitrária, de polígonos típica do zoneamento tradicional para os quais são impostos usos, densidades e parâmetros acaba por consolidar problemas existentes e provocar impactos nas interações sociais na cidade, visto que desconsidera a heterogeneidade do território e suas tendências naturais de diversificação, “separando atividades, distanciando atores, ou tornando invisíveis grupos sociais entre si” (NETTO e SABOYA, 2010, p.3).

O zoneamento incide na morfologia arquitetônica controlando-a através de parâmetros urbanísticos tais como: taxa de ocupação, gabarito, índice de aproveitamento, recuos e tamanho mínimo do lote. Entretanto, pela sua imprecisão, pela falta de detalhamento e pelo tratamento homogêneo que dá a grandes áreas da cidade, essa forma tradicional de zoneamento vem sofrendo severas críticas acerca das formas urbanas que gera através da aplicação dos parâmetros por ele especificados.

Martins (2013) observa que as normativas operam com parâmetros urbanísticos sem articulação com parâmetros de forma e desenho, gerando quadros urbanísticos indesejados e até inviáveis. A morfologia gerada a partir da aplicação dos parâmetros estabelecidos para cada zona normalmente não corresponde à forma desejada para promoção de urbanidade. Pelo contrário, essas normativas muitas vezes estimulam uma configuração que vai no sentido oposto, incentivando elementos como torres, grandes recuos e muros bastante extensos, que, como veremos no capítulo seguinte, comprometem muito a vitalidade urbana. Isso pode ser explicado pelo fato de o zoneamento ser um aspecto do modernismo ainda não superado. No período do seu surgimento, quando o objetivo principal era resolver questões de salubridade, urbanidade ainda não era uma preocupação.

O Estatuto da Cidade, Lei Federal de desenvolvimento urbano publicada em 2001, regulamentou os instrumentos urbanísticos previstos no capítulo de Política Urbana da Constituição de 1988 e tem como objetivos principais garantir a função social da propriedade e o planejamento participativo. O Estatuto, que reconhece o caráter excludente dos planos brasileiros baseados no zoneamento, constituiu um grande avanço na luta por cidades mais justas, trazendo instrumentos que visam à inclusão das populações historicamente excluídas da cidade legal pelo mercado. Entretanto, as formas por ele produzidas não são questionadas. Não se estimula a produção de novas paisagens, mas a inserção dessa população na já existente, muitas vezes a partir de modelos que vão de encontro à convivência urbana (CYMBALISTA, 1999). Cymbalista (1999, p. 82), na sua análise dos efeitos dos instrumentos de reforma urbana sobre a qualidade do ambiente construído, conclui que:

“Disso [...] decorre que os mesmos problemas morfológicos que identificamos na cidade produzida pela legislação tradicional – a desqualificação dos espaços públicos, a tendência do enclausuramento em condomínios fechados, a descontinuidade entre as edificações não configurando espaços de ruas – são também produzidos pelos novos instrumentos. Isso se dá não por reconhecermos nos novos instrumentos essa postura conservadora que acaba por produzir espaços tradicionais, mas pela quase inexistência da consideração da paisagem urbana na sua engenharia.”

Dessa forma, observa-se que, apesar do enorme potencial para enfrentar os problemas urbanos, ao propor cidades mais densas e mistas, a incidência dos novos instrumentos apresentados pelo Estatuto da Cidade se dá na macroescala da cidade, sem repercussão direta na configuração da forma urbana. Não se estabelece uma materialidade correspondente aos seus princípios na escala da rua, do edifício e do homem.

Partindo do princípio que a legislação urbanística atua como mediadora entre o processo decisório que constitui o planejamento urbano e o seu rebatimento na forma física da cidade, percebe-se uma carência de reformas no campo da regulação urbanística visando obter resultados concretos na produção da cidade formal, através do estabelecimento de parâmetros mais específicos e sensíveis de controle urbano para garantir a qualidade do espaço produzido

Avanços teóricos nesse sentido tem sido dado por autores que refletem sobre a dimensão humana do planejamento urbano, assunto que será discutido a seguir.

2. a dimensão humana no planejamento

“As cidades cresceram e transformaram-se em estruturas tão complexas e difíceis de administrar, que quase não nos lembramos que elas existiam em primeiro lugar, e acima de tudo, para satisfazer as necessidades humanas e sociais das comunidades. De fato, geralmente as cidades não conseguem ser vista sob esta ótica. Quando perguntadas sobre as cidades, provavelmente as pessoas irão falar de edifícios e carros, em vez de falar de ruas e praças. Se perguntadas sobre a vida na cidade, falarão mais de distanciamento, isolamento, medo da violência ou congestionamento e poluição do que de comunidade, participação, animação, beleza e prazer. Provavelmente dirão que os conceitos ‘cidade’ e ‘qualidade de vida’ são incompatíveis. No mundo desenvolvido este conflito está levando os cidadãos a enclausurarem-se em territórios particulares protegidos, segregando ricos e pobres, e retirando o verdadeiro significado do conceito de cidadania.”
(ROGERS, 2001, p. 8 e 9)

Ao longo da história, a cidade funcionou como ponto de encontro de pessoas. Era nas ruas que elas se encontravam, contavam novidades, fechavam acordos, arranjavam casamentos, realizavam negócios. Foi assim até o século XX, quando triunfaram as ideias urbanísticas do modernismo, ideologia de planejamento dominante no século passado que defendia edifícios autônomos e separação de usos na cidade e não priorizava o espaço público nem as áreas para pedestres. O movimento moderno coincidiu com o advento do automóvel, que foi uma questão que ganhou prioridade na busca por soluções para o crescente aumento do tráfego de carros. Desde então, a dimensão humana tem sido uma questão negligenciada no planejamento urbano. As cidades, que foram originalmente criadas para celebrar o que temos em comum, agora “são projetadas para manter-nos afastados uns dos outros” (ROGERS, 2001, p. 11). Sobre essas mudanças, Gehl (2013, p. 3) comenta:

“As forças do mercado e as tendências arquitetônicas afins mudaram seu foco, saindo das inter-relações e espaços comuns da cidade para os edifícios individuais, os quais, durante o processo, tornaram-se cada vez mais isolados, autossuficientes e indiferentes.”

É característica comum da maioria das cidades do mundo que os pedestres sejam bastante maltratados. Os espaços destinados a eles costumam ser limitados, cheios de obstáculos e poluídos. Esse rumo que o planejamento tomou “não só reduziu as oportunidades para o pedestrianismo como forma de locomoção, mas também deixou sitiadas as funções cultural e social do espaço da cidade” (GEHL, 2013, p. 3). Isso resultou em cidades que são cada vez mais sem vida, esvaziadas de pessoas nos seus espaços comuns.

Em 1961, no seu livro “Morte e Vida de Grandes Cidades”, a jornalista e escritora americana Jane Jacobs já apontava esses equívocos do planejamento urbano e previa que o florescente aumento do número de automóveis nas cidades e as ideias urbanísticas do modernismo aniquilariam o espaço urbano e a vida na cidade. Nas décadas seguintes, muitos profissionais da área contribuíram para essa discussão a respeito da vida ou morte das cidades, que haviam perdido a capacidade de funcionar como ponto de encontro.

Ainda assim, as ideologias dominantes de planejamento que se seguiram continuam rejeitando o espaço urbano e a vida na cidade, considerando-os inoportunos e desnecessários. O planejamento urbano tem se dedicado a desenvolver um cenário mais racional e simplificado para as atividades cotidianas necessárias, sempre priorizando soluções para o crescente tráfego de automóveis, o que acaba tirando de cena a vida na cidade e tornando praticamente impossível deslocamentos a pé. Essa tendência é observada em muitas cidades pelo mundo, principalmente nos países menos desenvolvidos e nos Estados Unidos, onde as atividades comerciais e de serviço passaram a se concentrar em centros fechados e as pessoas abandonaram as cidades, pois é praticamente impossível chegar à maioria dos seus equipamentos sem carro. (GEHL, 2013)

Verifica-se recente progresso no planejamento prático de algumas cidades, com esforços para criar melhores condições para os pedestres e para a vida urbana e menor prioridade aos automóveis. Entretanto, esse progresso ainda está limitado às regiões mais desenvolvidas do mundo. Nos países emergentes a situação ainda é bastante complexa: o pedestrianismo e a cidade como local de encontro foram anulados e as condições para a vida urbana tornam-se cada vez piores.



IMAGEM 3. Trânsito em São Paulo.
Foto: Johnny de Franco

Nesse contexto, a cidade de Copenhagen iniciou, nos anos 1960, um processo de reestruturação da sua rede viária, visando estimular o uso de bicicletas, que são um meio de transporte barato, saudável e não poluente, e criar um melhor espaço para vida na cidade. Foram removidas faixas para automóveis e áreas de estacionamento como forma de criar condições melhores para os ciclistas e pedestres. Atualmente toda a cidade é servida por um eficiente e seguro sistema de ciclovias e possui inúmeras vias exclusivas para pedestres. O resultado disso é um crescente percentual de pessoas nas ruas e usando a bicicleta como meio de transporte principal no seu cotidiano (em 2008 esse número chegava a 37% e vem crescendo ainda mais). O exemplo de Copenhagen é uma comprovação da lógica de conexão entre convite e formas de utilização do espaço. À medida que as condições para caminhar e pedalar melhoram, a população é convidada a fazê-los e uma nova cultura de vida nas ruas acaba surgindo.

Estudando a história das cidades, percebe-se claramente a forte influência do planejamento e das estruturas urbanas no comportamento humano e no funcionamento das cidades. Um exemplo disso são as cidades medievais, cuja estrutura compacta que permitia curtas distâncias a pé, com praças e mercados, dava suporte à sua função de agitado centro comercial. Seguindo essa lógica, Gehl (2013, p. 9) discorre sobre a cidade do século XX:

“Nos esforços para lidar com a maré crescente de automóveis, todo espaço disponível da cidade era simplesmente preenchido com veículos em movimento e estacionados. Cada cidade tinha exatamente tanto tráfego quanto seu espaço permitia. Em todos os casos, as tentativas de construir vias e áreas de estacionamento para aliviar a pressão do tráfego geraram mais trânsito e congestionamento. O volume do tráfego, em quase todo lugar, é mais ou menos arbitrário, dependendo da infraestrutura de transporte disponível, porque sempre encontraremos novas formas de aumentar o uso do carro; construir vias adicionais é um convite direto à aquisição e ao uso de mais automóveis.”

Esse padrão de urbanização praticado no século passado (e até os dias atuais no Brasil) que privilegia o automóvel, seja por interesses econômicos ou pela comodidade que ele traz a quem pode comprar, trouxe inúmeros prejuízos para as cidades, visto que demanda a abertura de grandes avenidas, pontes e viadutos, que requerem grandes superfícies e levam à impermeabilização do solo e à ocupação de espaços que poderiam ser ocupados por parques e praças. A ideia do automóvel como melhor solução para a mobilidade se mostrou totalmente incoerente, pois a priorização do transporte individual acarreta, a longo prazo, em um colapso viário e uma saturação do sistema, além da altíssima poluição que gera (FERREIRA, 2012).

No sentido de superar o padrão crescente de utilização do carro que se mostrou insustentável tanto do ponto de vista ambiental quanto social, Gehl (2013) argumenta sobre a importância do caminhar, que é o ponto de partida para todas as atividades da vida urbana, e de se reforçar a vida a pé, o que resulta no aparecimento de uma infinidade de oportunidades sociais e recreativas para a população.

O autor aponta que é possível distinguir dois padrões nessa diversidade de atividades exercidas a pé no espaço urbano, de acordo com seu grau de necessidade. De um lado estão as atividades obrigatoriamente necessárias, como ir trabalhar, ir à escola, esperar o ônibus etc. São atividades que acontecem por necessidade independente das condições. Do outro lado estão as atividades opcionais, normalmente recreativas, que as pessoas fazem por prazer: passear por um calçadão, contemplar a cidade, sentar-se para apreciar uma paisagem



IMAGEM 4. Strøget, principal via de pedestres de Copenhagen.
Fonte: www.visitdenmark.se

ou curtir o tempo agradável. Para essas atividades acontecerem é pré-requisito que se tenha uma estrutura urbana de qualidade que dê suporte para que possam ser realizadas com segurança. Há os casos em que se tem a opção de utilizar variados meios de transporte para realizar as atividades obrigatórias. Nessa situação, o convite para caminhar e pedalar, através da oferta de infraestrutura para esses modais certamente é fundamental na hora da escolha, o que prova que a intensidade da vida urbana é imensamente influenciada pela qualidade dos espaços públicos.

Gehl (2013) relaciona as atividades necessárias e opcionais a um vasto grupo de atividades sociais, que incluem qualquer forma de comunicação entre as pessoas, por isso requerem a presença de mais gente no espaço urbano e são fortalecidas quando se criam condições para que aconteçam. O autor destaca que existe um interesse inerente ao homem em outras pessoas e uma constante necessidade por interações humanas e por informações sobre a sociedade que nos rodeia. Tais informações são repassadas principalmente em locais onde há pessoas, logo, em grande parte nos espaços públicos da cidade. Um exemplo disso é que entre escolher passar por uma rua deserta ou uma rua movimentada, a maioria das pessoas escolheria a rua mais agitada, pois a caminhada certamente será mais interessante e segura.

Essa versatilidade da vida urbana, com uma gama de atividades e atores possíveis, demonstra o potencial dos espaços em reforçar a sustentabilidade social, ao oferecerem oportunidades para todas as pessoas, independente da idade, renda, religião ou etnia, de se encontrar e trocar informações e valores. Cidades vivas que constituem local de encontro estão normalmente vinculadas a conceitos como democracia, segurança e liberdade de expressão.

Depois de quase um século de negligência com a dimensão humana, um grande desafio do planejamento atualmente é levar o seu foco para as pessoas, que são as protagonistas da vida urbana. É evidente que as cidades precisam ser pensadas para enviar convites à circulação de pedestres e à vida na cidade, reforçando a função social do espaço da cidade como local de encontro e contribuindo para uma sustentabilidade social e para uma sociedade mais democrática.

É importante ressaltar que em países com grandes desigualdades sociais como o Brasil, os espaços públicos urbanos de qualidade e convidativos defendidos por Gehl (2013) são bastante raros: geralmente consistem em intervenções pontuais que não estão em consonância com o planejamento da cidade como um todo. Por essa razão, acarretam em valorização de áreas específicas, exacerbando a exclusão territorial ao dificultar o acesso a essas áreas pela população de baixa renda. Os espaços qualificados acabam tornando-se exclusivos e excludentes, indo de encontro com as ideias de concentração de pessoas e de diversidade que condicionam a urbanidade e serão apresentadas no próximo capítulo. Portanto, na realidade brasileira, faz-se necessário pensar, além das formas de promover urbanidade, sobre formas de garantir acesso a terra bem localizada e com infraestrutura por toda a população e de evitar a gentrificação em áreas que passam por melhorias.

No capítulo seguinte, será feita uma análise mais detalhada de algumas condições que caracterizam uma cidade pensada sob a ótica das pessoas e conferem urbanidade ao espaço.



IMAGEM 5. Pedestres cruzando a Av. Paulista, em São Paulo: exemplo de atividade obrigatoriamente necessária.
Foto: Hélivio Romero



IMAGEM 6. Instalação no Largo Paissandú, em São Paulo: uma forma de estimular atividades opcionais no espaço público.
Fonte: www.gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br

3. condições para a urbanidade

A questão da urbanidade e de como a configuração de edifícios e cidades afeta os modos de convívio social, as formas de interação entre as pessoas e a atração ou repulsa que determinados lugares exercem para encontros vem sendo bastante discutida desde a década de 60, quando a questão foi levantada por Jacobs (2011), que ainda nem utilizava esse termo. Diversos autores se dedicaram a refletir sobre quais aspectos teriam a capacidade de estimular a vitalidade do espaço urbano, que pode ser entendida como “intensa presença de pessoas nas ruas, grupos em interação e trocas microeconômicas” (NETTO ET AL., 2012, p. 262).

Apesar de ser uma questão controversa, a maioria dos estudos aponta que a configuração do espaço arquitetônico, nas suas mais diversas escalas (edifício individual, bairro, cidade), exerce, sim, influência sobre o comportamento humano e as formas de apropriação dele.

Assim como Gehl (2013), Holanda (2003) aponta que é possível perceber na história que *configurações espaciais* e *sistemas de encontros* possuem significativa relação. Por exemplo, “cidades densas – medievais europeias ou coloniais brasileiras – correspondem consistentemente a intenso uso de espaço público aberto” (HOLANDA, 2003, p. 14). Ele também comenta a relação desses dois aspectos com *sistemas de poder* e a consequente desigualdade social que geram: “descontinuidades espaciais em sistemas de encontros mais formais e fora do espaço público vêm também junto a sociedades desiguais, como a feudal francesa dos castelos” (HOLANDA, 2003, p. 15).

O autor salienta que afirmar a existência dessa relação não implica dizer que haja uma mútua determinação, já que causas externas também podem provocar alterações em ambos os sistemas. Este é um campo de difícil pesquisa, tendo em vista a dificuldade, em situações reais de pessoas utilizando edifícios e cidades, de se isolar variáveis para identificar de que forma acontece essa mútua interação. Ainda assim, os estudos apontam para uma crescente evidência de que a arquitetura não exerce papel passivo em nossos estilos de vida e maneiras de se encontrar e interagir (ou não fazê-lo).

Diversos aspectos foram levantados e considerados como fatores que influenciam de alguma maneira na urbanidade. Para Jacobs (2011), a diversidade é um conceito fundamental para cidades mais interessantes e vivas, cujos órgãos vitais são as ruas e calçadas. A autora pontua quatro condições básicas para que uma área urbana tenha diversidade e, conseqüentemente, vitalidade: diversidade de usos, quadras curtas, edifícios antigos e concentração. Holanda (2003, p. 16) afirma que, quando aplicado ao planejamento e ao desenho urbano, o conceito de “urbanidade fisicamente caracteriza: a) minimizar espaços abertos em prol de ocupados; b) menores unidades de espaço aberto (ruas, praças); c) maior número de portas abrindo para lugares públicos (jamais paredes cegas); d) minimizar espaços segregados, guetizados (becos sem saída, condomínios fechados) e efeitos panopticos pelos quais tudo se vê e vigia”. Saboya (2012) considera que as quatro principais condições para a vitalidade urbana são: densidade, proximidades e distâncias na malha de ruas, características da relação edificação X espaço público e permeabilidade visual.

A partir de uma revisão de literatura sobre esse assunto, identificaram-se alguns aspectos relacionados à configuração do espaço considerados por Holanda (2003), Jacobs (2011), Gehl (2013) e Saboya (2012) como de grande relevância na promoção de urbanidade. Os principais serão comentados a seguir.

3.1. densidade

Até a segunda metade do século XIX, as altas densidades que as cidades industriais adquiriram eram acusadas de serem causadoras de incêndios, conflitos sociais e proliferadoras de doenças. Por isso, o planejamento urbano começou a definir limites máximos de densidade. Nos anos 60, com o surgimento de discussões acerca do espraiamento urbano e dos problemas decorrentes, começou-se a pensar em densidades mínimas a serem atingidas. (BERGHAUSER PONT e HAUPT, 2009)

Jacobs (2011) afirma que um dos motivos pelos quais altas densidades podem ser malvistas é a confusão que existe entre densidade habitacional e superlotação de moradias. Assim, é importante esclarecer que alta densidade habitacional se refere a uma grande quantidade de moradias em uma área, enquanto que superlotação consiste em muitas pessoas morando numa mesma moradia. A autora acredita que uma alta concentração de pessoas seja primordial para se ter diversidade urbana e, conseqüentemente, urbanidade. Para isso, ela estabelece a densidade mínima de cerca de 980hab/ha¹.

Lozano (apud BERGHAUSER PONT e HAUPT, 2009) estabelece uma faixa de densidade a partir de 260hab/ha, acima da qual é possível ter uma grande variedade de serviços e atividades facilmente acessíveis para as unidades habitacionais, acarretando em vitalidade do espaço urbano. Além de promover diversidade e urbanidade, a alta concentração de pessoas, como contraponto do espraiamento urbano, também acarreta em maior acessibilidade, amenizando problemas de mobilidade urbana.

O que vem ocorrendo no Brasil, entretanto, é que as manchas urbanas vêm crescendo mais rapidamente que a população. Mascaró (2001) afirma que o espraiamento urbano “pode ocorrer como consequência de dois processos: a) baixa densidade urbana resultante de lotes com áreas grandes; b) falta de continuidade da malha urbana, chamada de *leapfrogging* ou vazios urbanos”. O segundo processo é o mais comum nas cidades brasileiras. Essa dispersão urbana e diminuição da densidade média de ocupação constitui um grande problema, visto que baixas densidades são caras e insustentáveis, além de ameaçar a vitalidade urbana, agravar a segregação social e estimular o transporte motorizado.

Dessa forma, é importante projetar a cidade pensando nas densidades desejáveis para cada área, de maneira que as infraestruturas não sejam desperdiçadas nem sobrecarregadas. Contudo, não é fácil chegar a um valor ideal de densidade, uma vez que isso depende de várias circunstâncias. Não existe um limiar, mas é importante se ter em mente que “as densidades são muito baixas, ou muito altas, quando impedem a diversidade urbana, em vez de a promover” (JACOBS, 2011, p. 230).

Apesar do uso frequente da densidade no planejamento urbano, Berghauser Pont e Haupt (2009) reconhecem algumas limitações desse indicador. A primeira é que esse é um

¹ A autora menciona 247 unidades habitacionais por hectare. Utilizando o consenso de que uma unidade habitacional abriga uma média de 4 pessoas, chega-se ao valor de 988 habitantes por hectare.

conceito bastante frouxo, com pouca relação com a morfologia urbana, visto que diferentes configurações e tipos de edificações podem ter a mesma densidade. Outro problema é a falta de definição de seus limites e escala, já que não há nenhuma medida padrão utilizada em diferentes países que permita comparações fiéis (CHURCHMAN apud BERGHAUSER PONT&HAUPT, 2009).

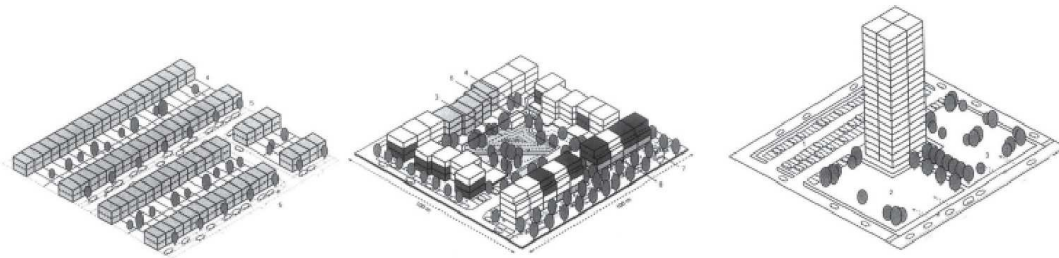


IMAGEM 7.

Exemplo de áreas com a mesma densidade (75U.H. por hectare) e configurações muito diferentes.
Fonte: FERNANDEZ PER e MOZAS apud BERGHAUSER PONT e HAUPT, 2009

Gehl (2011) atenta para a importância de se atingir uma densidade ideal sem comprometer a tipologia, o que não é um trabalho fácil. Ele afirma que a densidade deve estar relacionada à compacidade, onde além de valores numéricos a forma construída também deve estar contemplada. Segundo Rogers (2001, p. 33), a cidade compacta é “uma cidade densa e socialmente diversificada onde as atividades econômicas e sociais se sobreponham e onde as comunidades sejam concentradas em torno das unidades de vizinhança”.

Dessa forma, para que se tenha uma cidade compacta com urbanidade é importante que outros fatores sejam considerados. A densidade representa um mero dado numérico, mas, se atrelada a outros parâmetros, pode ser vista como uma importante estratégia de compacidade. O modelo de cidade compacta pregado por Rogers tem como objetivos otimizar infraestruturas, minimizar os impactos do processo de urbanização no meio-ambiente, estimular o uso de transportes não-poluentes e, assim, reduzir o uso de combustíveis não-renováveis, fazendo uso mais racional e sustentável do espaço urbano.

A seguir serão comentados outras cinco características que, quando combinadas à altas densidades, caracterizam cidades compactas, contribuindo para a vitalidade do espaço urbano.

3.2. diversidade

É consenso entre os autores revisados (i.e. JACOBS, ROGERS, GEHL) a forte influência da diversidade de usos na promoção de vitalidade urbana de uma área. Jacobs (2011) acredita que um bairro deve atender a mais de uma função principal ou, de preferência, a mais de duas. É necessário que os usos sejam capazes de garantir a presença de pessoas nas ruas por diversos motivos e em horários distintos, principalmente à noite, quando tendem a esvaziar-se. A diversidade de usos em uma área urbana acarreta na co-presença de interesses e classes sociais distintas e gera fluxo de pessoas durante todas as horas do dia. Esse fluxo contínuo tem impacto positivo tanto na segurança da área como na economia local. Por isso, a diversidade de usos é um dos principais responsáveis pela vitalidade do espaço urbano.



IMAGEM 8. Avenida da Independência (em turco: Istiklâl Caddesi), uma via de uso misto bastante movimentada no centro de Istambul, na Turquia, onde é permitido apenas o trânsito de pedestres e de um antigo elétrico recuperado.
Foto: Guillén Pérez

Além disso, acredita-se que áreas com uso misto são mais sustentáveis que o modelo de zoneamento tradicional, já que a diversidade de usos permite que muitos deslocamentos sejam feitos a pé ou de bicicleta, pois diminui a necessidade de longos deslocamentos e consequentemente a dependência de meios de transporte motorizados.

Além da diversidade de usos é importante que se tenha também diversidade de classes sociais em uma mesma área, o que reduz a necessidade de deslocamento das classes mais baixas, que no sistema de exclusão territorial brasileiro costumam viver na periferia, até o seu local de trabalho, geralmente no centro das cidades, reduzindo problemas de mobilidade.

3.3. tamanho das quadras

Um dos fatores determinantes na vitalidade urbana é a configuração e o traçado das ruas e, consequentemente, das quadras. Para Jacobs (2011), quadras curtas são um dos elementos geradores de diversidade urbana, pois isso gera mais alternativas de percursos e possibilita uma melhor distribuição do fluxo, acarretando na ocupação de ruas que, de outra maneira, permaneceriam desertas. A autora julga necessário que as ruas e oportunidades de virar a esquina sejam frequentes, como forma de propiciar uma rede de conexão entre os usuários do bairro, e considera quadras mais longas que 250 metros problemáticas. Quadras longas “automaticamente separam as pessoas por trajetos que raras vezes se cruzam”, dificultando o acesso de pedestres a algumas ruas e fazem com que apenas as vias principais sejam mais movimentadas (JACOBS, 2011, p. 200).

3.4. relação edificação X espaço público

Outro aspecto formal que muito contribuiu para a promoção de urbanidades são as características das edificações no que diz respeito à sua relação com os espaços públicos. Um estudo realizado por Netto et al. (2012) buscando entender os efeitos da morfologia arquitetônica no espaço público comprova que a maneira como as edificações estão posicionadas em relação à rua e como se configura seu sistema de barreiras e permeabilidade têm influência direta na quantidade de pessoas utilizando o espaço público e nas atividades que nele se desenvolvem.

Nesse estudo, os autores selecionaram 24 regiões distintas da cidade do Rio de Janeiro para analisar a relação dos elementos arquitetônicos e urbanísticos com a vitalidade urbana das áreas. Foram levantadas características espaciais como: a permeabilidade das edificações (porosidade das fachadas), a interface entre os lotes e a rua (muro, grade ou aberto), as atividades microeconômicas, a altura das edificações, o parcelamento do solo etc. O estudo revela que muitos desses elementos possuem grande influência no espaço da rua.

Os autores definiram três tipos arquitetônicos: contínuo (a), isolado (b) e híbrido (c), ilustrados na imagem 9. Sobre eles, os autores concluem:

“Gravemente, o estudo empírico de larga escala no Rio de Janeiro indica ainda que os tipos arquitetônicos se comportam de modo inverso em relação à vitalidade: o tipo (a) contínuo correlaciona positivamente, enquanto o tipo (b) isolado correlaciona negativamente com praticamente todos os fatores de vitalidade urbana considerados.”
(NETTO ET AL., 2012)

Holanda (2003) atribui a áreas com maior urbanidade características como maior número de portas e menor percentual de áreas cegas. Uma boa quantidade de aberturas para o



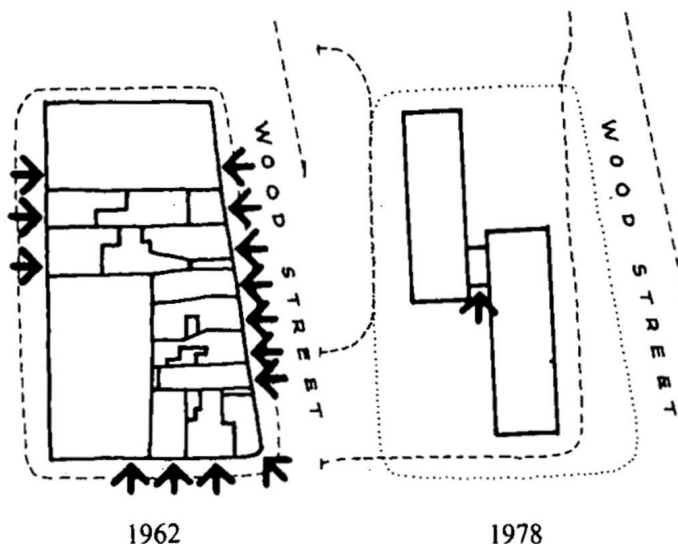
IMAGEM 9. Os três tipos arquitetônicos definidos.
Fonte: NETTO ET AL., 2012

exterior pode auxiliar na promoção de vitalidade urbana ao conectar a rua com atividades comerciais e de serviços que ocorrem em lotes privados, “promovendo assim as atividades que lhes são inerentes, tais como a pesquisa de preços, o olhar de vitrines e o entra-e-sai para comprar ou obter mais informações sobre os produtos” (SABOYA, 2013), além de interação social entre pessoas de perfis socioeconômicos variados.

O mesmo argumento é válido para atividades residenciais, já que “quanto mais portas se abrem para a calçada, tanto mais completamente o espaço público é passível de apropriação pela casa” (SANTOS, 1985, p. 54). A “apropriação pela casa” aí se refere à utilização do espaço da rua pelos moradores para encontros ou atividades de lazer, contemplação e deslocamento e pode ocorrer também em edifícios residenciais multifamiliares. Na imagem abaixo Bentley et al. (1985) exemplifica o contraste entre duas configurações: na primeira a conexão com a rua é intensificada e na segunda o acesso está concentrado em um ponto distante da rua e voltado para apenas uma das faces do quarteirão. As outras três acabam não possuindo permeabilidade física com a rua, o que prejudica a vitalidade. Os autores recomendam:

“Para aumentar a robustez, a interface entre edifícios e espaço público deve ser projetada para viabilizar que uma gama de atividades privadas internas coexistam em intensa proximidade física com a gama de atividades públicas no exterior.”
(BENTLEY ET AL., 1985, p. 69)

IMAGEM 10. Mudança na configuração de uma quadra em Cardiff, no País de Gales.
Fonte: BENTLEY ET AL., 1985



Gehl (2011) defende que uma forma de intensificar as possibilidades de interação entre a rua e as edificações é a adoção de fachadas curtas, de forma que os pedestres não tenham que caminhar longas distâncias até alcançar outro estabelecimento. O autor menciona que algumas cidades estão proibindo a instalação de atividades que ocupam grandes áreas e tem fachadas muito longas sem a correspondente densidade de portas e interação com a rua, como postos de gasolina, bancos e edifícios de escritórios, no térreo. O ideal é que esses equipamentos fiquem nos andares superiores, de forma a liberar o térreo para outras atividades que ocupem menor área e que tenham acesso direto pela rua, evitando longas extensões sem permeabilidade, como defende o autor:

“Usando o princípio de lotes estreitos e profundos juntamente com um uso cuidadoso do espaço frontal evita o problema de ‘buracos’ e ‘áreas residuais’ sempre que os edifícios se voltam para calçadas e rotas de pedestres. Isso também vale para áreas residenciais.”
(GEHL, 2011, p. 95, tradução nossa)

O mesmo princípio se aplica aos afastamentos laterais entre os prédios. Essa configuração, que costuma ser estimulada pelas legislações brasileiras, aumenta as distâncias a serem percorridas e diminui a densidade de fachadas atrativas, ao mesmo tempo em que gera espaços residuais.

Gehl (2013) também defende edifícios mais horizontais, baseado no fato de que o campo de visão do ser humano está voltado para frente e para baixo, logo, o espaço contido nesse limite é apreendido com mais facilidade. Dessa forma, é mais confortável para o homem um espaço urbano constituído por edificações mais baixas.

3.5. permeabilidade visual

Além da proximidade e contato físico entre os espaços públicos e privados, é importante também que se tenha contato visual entre eles. Jacobs (2011) apresenta o conceito de “olhos da rua”, que servem para garantir a segurança das pessoas no espaço público. A autora defende que a ordem pública não é mantida unicamente pela vigilância policial, mas fundamentalmente pela rede de controle espontâneo exercido pelo próprio povo. Ela afirma que:

“[...] devem existir olhos para a rua, os olhos daqueles que podemos chamar de proprietários naturais da rua. Os edifícios de uma rua preparada para receber estranhos e garantir a segurança tanto deles quanto dos moradores devem estar voltados para a rua. Eles não podem estar com os fundos ou um lado morto para a rua e deixá-la cega.”
(JACOBS, 2011, p. 35 e 36)

A ideia de se ter olhos voltados para as ruas está diretamente ligada à ideia de fachadas ativas – com portas, janelas e vitrines abertas para a rua – já mencionada. É extremamente importante que os edifícios se abram para as ruas, permitindo contato visual entre o interior e o exterior de forma a se instalar um sistema de vigilância natural.

A permeabilidade visual também reforça a possibilidade de interação entre espaço edificado e aberto, mesmo que à distância. Pessoas de dentro de um edifício com contato visual direto com o espaço público se sentem mais próximas a ele e desfrutam da possibilidade de interagir com ele. No seu livro “Quando a rua vira casa”, Santos (1985) descreve a riqueza de experiências e estímulos entre os residentes e quem passa pela rua. Autores como Jacobs (2011) e Gehl (2011) defendem que a animação da rua funciona como atrativo para ainda mais animação. Todos esses estímulos sonoros e visuais que decorrem da permeabilidade visual



IMAGEM 11. Fachadas ativas em Amsterdã, na Holanda.
Fonte: www.lukezeme.com

podem atuar como incentivadores à utilização dos espaços públicos da cidade, visto que por meio da visualização constante se promove a lembrança de que aquele espaço existe e está ali perto com todos os seus atrativos. As ciências cognitivas defendem que o que está ao alcance da experiência e dos sentidos influencia profundamente a imagem que temos sobre o mundo. Esse princípio tem relação com o papel da visibilidade na nossa ideia sobre os espaços públicos e as decisões tomadas acerca de vivenciá-los ou não.

3.6. espaços públicos convidativos

Por último, reforça-se a importância de lançar convites a população para utilizar os espaços da cidade. Gehl (2013) destaca que os quatro objetivos-chave das cidades contemporâneas – vitalidade, segurança, sustentabilidade e saúde – podem ser imensamente reforçados através da preocupação com os pedestres, com os ciclistas e com as interações no espaço da cidade de forma geral:

“Uma cidade que convida as pessoas a caminhar, por definição, deve ter uma estrutura razoavelmente coesa que permita curtas distâncias a pé, espaços públicos e uma variedade de funções urbanas. Esses elementos aumentam a atividade e o sentimento de segurança dentro e em volta dos espaços urbanos.”
(GEHL, 2013, p. 6)

O autor acredita que se faz necessária uma intervenção política focada em garantir que os moradores se sintam convidados a se utilizar dos espaços da cidade, caminhando e pedalando no seu cotidiano. A presença de mais pessoas nas ruas certamente confere vitalidade e reforça a segurança nesses espaços, já que há mais olhos nas ruas, logo, mais acompanhamento dos acontecimentos da cidade e um policiamento natural.

À medida que se produz uma cidade convidativa aos pedestres, com estrutura que permita curtos deslocamentos a pé ou de bicicleta, variedade de funções e espaços públicos atrativos, se fortalece a sustentabilidade, visto que a “mobilidade verde”, feita através de meios não poluentes ou transporte público, é estimulada, reduzindo o consumo de recursos, diminuindo as emissões e, conseqüentemente, beneficiando a economia e o meio ambiente. Dessa forma, se aumenta o interesse pelo transporte público, quando os usuários se sentem seguros e confortáveis para se deslocar até os pontos de parada de ônibus ou metrô. A aceitação e utilização do transporte público está intimamente ligada à qualidade dos espaços públicos da cidade.

Para que a cidade compacta e com vida urbana aconteça, é necessário que se tenha parâmetros de controle urbano em consonância com as condições desejadas que foram acima comentadas. Reconhecendo a ação do poder público por meio de regulação do espaço edificado como um elemento importante na busca por urbanidade, o próximo capítulo tratará de uma análise crítica dos parâmetros urbanísticos mais usuais nas legislações brasileiras.



IMAGEM 12. “La Rambla”, em Barcelona, na Espanha, exemplo de espaço público convidativo.
Fonte: www.mytravelohotos.net

4. parâmetros de regulação urbanística

No primeiro capítulo falou-se sobre a dificuldade das normativas urbanísticas tradicionais, constituídas basicamente pela definição de zonas pouco específicas e de parâmetros de uso e ocupação do solo para elas, em enfrentar os desafios do complexo padrão de urbanização brasileiro. Em uma análise da legislação urbanística de diversos municípios, Moretti (1997) identificou algumas características e problemas que se repetem frequentemente. O principal deles é que “a legislação induz fortemente à implantação de apenas algumas tipologias de projeto, geralmente selecionando as edificações unifamiliares isoladas, ou semi isoladas, e prédios de apartamento em torres (isolados no centro do lote), como soluções preferenciais”, enquanto que estabelece dificuldade para a construção de outras configurações e tipologias já anteriormente implantadas no Brasil, como vilas, residências geminadas e prédios em lâmina com fachada contínua (MORETTI, 1997, p. 15).

Essas exigências legais implicam altos custos de urbanização dos empreendimentos, ao induzir elevadas quotas de área pavimentada por unidade habitacional – através de parâmetros como testada e afastamentos mínimos – e limitando a densidade populacional – através do índice de aproveitamento. Percebe-se que as normas são dissociadas da realidade, pois não consideram as limitações de recursos financeiros da população de menor renda, fazendo surgir a cidade informal, que não está de acordo com a lei e que em diversos casos constitui a maior parte das cidades. No entanto, Moretti (1997, p. 27) ressalta que:

“O fato destas exigências terem impacto sensível nos custos não significa que devam ser excluídas da legislação. Algumas delas são de fundamental importância para se assegurar a qualidade de projeto. O que se deseja destacar é a importância da formulação criteriosa destes parâmetros, considerando o impacto nos custos a eles associados.”

O autor defende que os objetivos das normas devem estar claros, e que essas devem estar focadas em garantir o interesse da coletividade, o que não acontece atualmente. O que se verifica são limitações que acabam dificultando a elaboração de projetos de boa qualidade e que levam a aumentos desnecessários de custos, condicionando, muitas vezes, soluções tecnicamente inadequadas. Moretti (1997, p. 15) comenta que é possível identificar “diversos empreendimentos habitacionais cujos projetos são adotados como referência de boa qualidade em países da América do Norte e da Europa, que não seriam aprovados em diversos municípios brasileiros, nem mesmo pelas regras especiais de habitação de interesse social”. Exemplos como esse também podem ser encontrados em países da América do Sul, como no caso da Argentina, país de realidade mais próxima do Brasil.

Sabendo-se dessa tendência do zoneamento tradicional e de seus parâmetros urbanísticos de gerar formas urbanas indesejáveis para a vitalidade urbana, fica clara a importância de se revisar os planos diretores e leis de uso e ocupação do solo, incluindo mecanismos para combater essas estruturas e orientar o desenvolvimento da cidade no sentido de promover urbanidade.

Os parâmetros urbanísticos são de grande relevância nessa questão, pois visam controlar, principalmente, a implantação do edifício no lote. Stephen Marshall, editor do livro “*Urban Coding and Planning*”, comenta a importância desses parâmetros, que ele chama de códigos, no processo de planejamento da cidade:



IMAGEM 13. Rua em Buenos Aires, na Argentina, exemplo de arquitetura bastante positiva para a urbanidade cuja construção não seria aprovada na maioria dos municípios brasileiros pela falta de recuos.
Foto: Fabricio Di Dio

“Códigos são parte da ‘linguagem oculta da construção do espaço urbano’. Eles têm uma influência direta na ‘estrutura do comum’ – onde comum não se refere a algo insignificante, mas algo que representa a maior parte do tecido urbano. Códigos urbanos são, então, importantes, porque eles significativamente moldam o caráter das nossas áreas urbanas – para o bem ou para o mal.”
(MARSHALL, 2011, p. 1, tradução nossa)

Julgou-se importante buscar entender os parâmetros de controle do uso do solo mais usuais nos planos brasileiros e as suas limitações como instrumento de controle urbano, que estão comentados abaixo.

4.1. dimensões máximas das quadras

Usualmente se inclui nas legislações urbanísticas a regulamentação de tamanhos máximos das quadras visando garantir boa fluidez de circulação de veículos e principalmente de pedestres (MORETTI, 1997). Essa exigência vem como uma resposta ao fenômeno recente dos grandes condomínios fechados, que tem um impacto negativo na estrutura da cidade, pois “formam-se ‘ilhas’ que precisam ser contornadas pela rede viária pública, dificultando a circulação de pedestres e, no caso de conjuntos muito grandes, até mesmo o traçado de rotas de transportes coletivos” (CEPAM, 1991, p.9).

Quadras curtas constituem uma das condições para urbanidade apresentadas no capítulo 3, defendidas por Jacobs (2011) para o florescimento da diversidade urbana. Elas constituem uma compensação pelas altas taxas de ocupação defendidas pela autora:

“As altas taxas de ocupação do solo, necessárias como são para haver variedade sob altas densidades, podem tornar-se intoleráveis, particularmente ao se aproximarem de 70%. Intoleráveis se a área não for entrecortada por ruas frequentes. Quadras longas com alta ocupação do solo são opressivas.”
(JACOBS, 2011, p. 240)

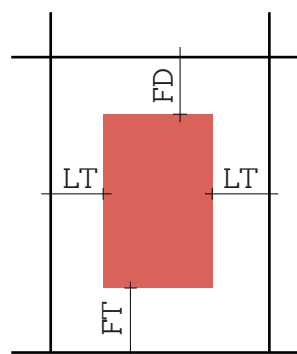
4.2. dimensões mínimas dos lotes

Nas legislações municipais brasileiras é habitual o estabelecimento de dimensões mínimas dos lotes. A Lei Federal de parcelamento do solo 6.766/79 estabelece uma área mínima de 125m² e frente mínima de 5 metros, valores reiterados pelo Plano Diretor Participativo de Fortaleza (2009). A exigência desses valores mínimos, com os objetivos de evitar densidades populacionais muito altas, garantir boas condições de habitabilidade (insolação, ventilação etc.) e evitar riscos decorrentes da proximidade excessiva entre as edificações, é questionada por Moretti (1997). O autor argumenta que é problemático se estabelecer um valor único para um país tão grande e heterogêneo como o Brasil e garante que é tecnicamente possível que se tenha edificações de boa qualidade implantadas em lotes com dimensões inferiores às estabelecidas pela Lei Federal. Além disso, o estabelecimento de valores mínimos com o objetivo de controlar a densidade é invalidado quando se permite para a mesma região a implantação de habitações multifamiliares que podem levar a densidades bastante elevadas.

O autor também argumenta que o estabelecimento de frente mínima dos lotes não se justifica, pois dificulta o aproveitamento de lotes de fundo e de lotes com dimensões irregulares e frentes menores. Analisando o papel da testada do lote – acesso de pedestres e veículos, identificação das unidades (numeração), ligação de infraestrutura e contato visual – constata-se que não há condicionante técnica para a exigência mínima de 5 metros. Considerando a necessidade de dimensões que permitam a entrada de veículos, 3 metros seriam suficientes. Ademais, a exigência de testada mínima implica em custos habitacionais referentes ao aumento da extensão das vias e das áreas pavimentadas e também das redes de infraestrutura.

4.3. recuos

As legislações urbanísticas brasileiras costumam exigir recuos da edificação com relação às vias públicas de acesso e com relação às divisas do lote. Algumas justificativas para a sua exigência são: possibilidade de ampliação do leito viário, privacidade, melhores condições de iluminação, ventilação e acústica, criação de áreas livres privadas, melhoria nas condições de visibilidade na entrada e saída de veículos, redução do problema de confinamento provocado pela construção de prédios muito altos em vias estreitas, entre outros. (MORETTI, 1997)



Moretti (1997) acredita que nenhuma dessas justificativas possui embasamento técnico. A justificativa da possível necessidade de utilização desse espaço para ampliação viária lhe parece inaceitável, pois no caso de essa ampliação realmente acontecer, os carros passarão em frente a uma edificação que considerou um recuo que deixou de existir. As justificativas de necessidade de vaga, privacidade e melhoria das condições de iluminação e ventilação também são questionáveis, pois é possível elaborar projetos que atendam a esses requisitos e que não tenham recuo frontal, por exemplo.

A ideia de melhoria das condições paisagísticas das ruas também não é convincente, pois o ideal é que se tenha calçadas amplas que permitam arborização, ao invés de jardins privados, que muitas vezes são separados das vias por muros e acabam por ter pouca ou nenhuma influência nela. A justificativa de melhoria das condições de visibilidade nas saídas dos estacionamentos só se aplica às vias de tráfego rápido e o problema de confinamento por prédios altos às ruas bastante estreitas. Moretti (1997) conclui, então, que a exigência indiscriminada desse afastamento, sem considerar as situações específicas, pode acarretar várias consequências indesejáveis, como limitações para o desenvolvimento do projeto, impedindo soluções de boa qualidade urbanística e arquitetônica, e pulverização de espaços livres não edificados no interior dos lotes, o que pode ser verificado em abundância na cidade de Fortaleza, em especial no bairro em estudo.

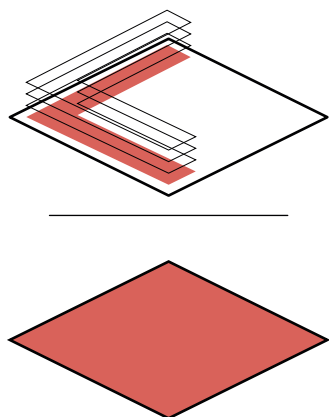
Dessa forma, o autor recomenda que as exigências de recuos frontais sejam estabelecidas considerando a categoria, as características e as dimensões da via (pista de rolamento e passeios) e a altura da edificação a ser implantada, de forma a evitar o problema de confinamento provocado pela construção de prédios altos em ruas estreitas.

Com relação aos recuos laterais e de fundo, Moretti (1997) entende a sua exigência como uma forma de limitar a volumetria da edificação, evitando que sua implantação interfira negativamente nos lotes vizinhos. Entretanto, o autor acredita que muitas vezes essas exigências são desnecessariamente rigorosas e que a justificativa quanto a iluminação e ventilação é também questionável. No caso de edificações unifamiliares, onde se costuma exigir o recuo lateral com pelo menos uma das divisas do lote, não é possível voltar as janelas da casa para a frente e para os fundos, que normalmente é o posicionamento mais favorável do ponto de vista climático, pois se induz a construção de um corredor lateral para onde as janelas se abrem.

O estabelecimento de recuos mínimos laterais e de fundo também acarreta o problema de criação de áreas residuais dentro dos lotes que poderiam ser melhor aproveitadas se somadas, gerando uma área livre maior. Além disso, se induz a tipologia isolada no lote que, como já comentada, influi negativamente na urbanidade de uma área, visto que dificulta a implantação de atividade comercial no térreo e separa as edificações dos espaços públicos, diminuindo a apropriação da rua pelos pedestres e aumentando a dependência de transporte motorizado (NETTO ET AL., 2012).

Moretti (1997) recomenda que os valores dos recuos laterais e de fundos sejam estabelecidos a partir da altura da edificação, considerando-se também as características climáticas locais. Se for considerado viável, podem ser dispensados. Hissa (2005) critica o fato de, na legislação de Fortaleza, o parâmetro em questão ser determinado em valores absolutos, em função do uso do lote e das características da via de acesso, e defende que os valores mínimos sejam relativos à características como o tamanho do lote, os prédios vizinhos e a paisagem local.

4.4. taxa de ocupação



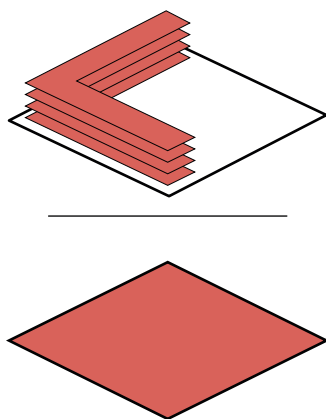
A taxa de ocupação máxima, que se trata do quociente entre a área de projeção da construção e a área total da parcela, é um parâmetro urbanístico bastante usual nas legislações urbanísticas municipais. Possui efeito direto sobre a quantidade de espaços não edificados em uma determinada região da cidade e visa garantir uma certa permeabilidade geral entre as edificações. É um parâmetro que limita o direito de propriedade com o objetivo de garantir condições gerais de salubridade e qualidade de vida da cidade como um todo. (MORETTI, 1997)

Esse parâmetro tem efeito indireto sobre as condições de iluminação e ventilação das edificações e espaços livres, a possibilidade de arborização no interior do lote, o controle de incêndios e a drenagem das águas pluviais, condicionada à manutenção das áreas livres não impermeabilizadas. (MORETTI, 1997)

Existe uma visão sanitaria e distorcida que associa altas taxas de ocupação e densidade a insalubridade e pobreza, como já comentado no capítulo 3, que permanece até hoje nas legislações brasileiras. Nos anos 60, com a publicação do trabalho de Jane Jacobs, essa visão começou a mudar. A autora defende altas taxas de ocupação para compatibilizar altas densidades e diversidade de edifícios e afirma que taxas de ocupação entre 60 e 80% permitem um uso do solo eficiente.

É importante que haja compensações a essas altas taxas de ocupação, como grande quantidade de áreas livres, de forma a se evitar um quadro caótico na cidade com relação à ventilação, insolação, enchentes etc.

4.5. Índice de aproveitamento



O Índice ou Coeficiente de Aproveitamento se refere ao quociente entre a soma da área construída de todos os pavimentos do edifício e a área total da parcela. É um instrumento de controle indireto da densidade, que depende também da área de cada unidade habitacional, sendo bastante determinante na demanda por infraestrutura de uma área (MORETTI, 1997).

Passou a ser adotado pela legislação urbanística de Fortaleza em 1979. Antes disso, o controle da densidade populacional era feito pelo limite da altura das edificações (na época 3 pavimentos). Atualmente, é o principal instrumento de controle da densidade adotado pela legislação municipal. Entretanto, Hissa afirma que seu papel é bem mais de valorização do terrenos, visto que nas zonas para as quais se aplicam os maiores índices não se comprova o adensamento, mas se verifica um aumento no preço da terra.

Em Fortaleza, só se considera a área privativa para o cálculo do Índice, como forma de estimular a adoção de áreas livres privadas. Isso acarreta uma profusão de áreas coletivas privadas dos mais diversos tipos – academias de ginástica, salas de jogos, salões de festas, piscinas, parques para crianças e até áreas para os animais de estimação – e a diminuição da área das unidades habitacionais nos empreendimentos imobiliários. Isso porque os empreendedores preferem construir mais e menores unidades e cobrar mais por elas tendo como justificativa as áreas coletivas de lazer que valorizam o empreendimento, mesmo ficando subutilizadas na maioria das vezes. Essas áreas coletivas acabam criando uma falsa impressão na população de que não são necessárias áreas públicas de qualidade e contribuindo para a segregação socioespacial.



- Em construção -

Previsão de entrega: de

Vendas

Av. Miguel Dias, 1140, Guararapes.
Tel.: (85) 3208-1338

Maison de La Musique

- Playground
- Hall Torre Mélodie
- Academia
- Home cinema
- Salão de Festas
- Praça Aquarela
- Deck com churrasqueira
- Solarium
- Piscina infantil
- Prainha
- Piscina semiolímpica
- Sauna
- Boxe
- Espaço gourmet
- Playground Aventura
- Jazz Lounge
- Campo gramado
- Skate
- Bosque Lírico
- Deck com churrasqueira

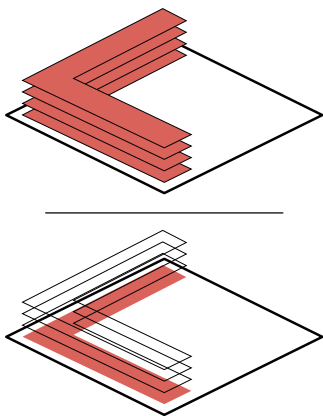
Apresentação

Apartamento

5.900m² de lazer

IMAGEM 14. Divulgação de empreendimento residencial em construção no bairro Guararapes com mais de 5.000m² de área de lazer privativa.
Fonte: www.motamachado.com.br

4.6. gabarito



A determinação de parâmetros limitadores de altura das edificações tem objetivos relacionados a: redução de conflitos com prédios vizinhos com relação à insolação; manutenção de um padrão entre as edificações, evitando o confinamento provocado por prédios muito altos em ruas estreitas; preservação paisagística de marcos referenciais da cidade; e segurança das edificações, considerando-se problemas de fundações e risco de propagação de incêndio. (MORETTI, 1997)

Moretti (1997) acredita que o objetivo de segurança é questionável, pois existe a possibilidade de se incluir outras medidas para prevenção de incêndios e a evolução das técnicas de construção já permitem a construção de prédios de grande altura em locais de condições problemáticas de fundação. Por outro lado, o autor acredita que a limitação da altura de edificações a serem

construídas no entorno de áreas de interesse paisagístico e histórico é plenamente justificável. Nesse sentido, é desejável que se inclua nos planos diretores municipais as áreas e edifícios a serem preservados.

Apesar de todas as críticas, o zoneamento ainda é um instrumento importante de planejamento urbano e não deve ser extinto. O controle de uso e os índices urbanísticos que apresenta não são completamente negativos ao desenvolvimento da cidade, pois possuem o papel essencial de dar previsibilidade ao processo de urbanização e permitir planejar a demanda por infraestruturas decorrente da ocupação da cidade. O desafio é aperfeiçoar esse instrumento para que não mais constitua ferramenta que induz a segregação de pessoas e usos e tipologias arquitetônicas incompatíveis com as condições para urbanidade apresentadas no capítulo 3. Considerando as suas limitações, deve-se procurar uma forma de torná-lo mais sensível e específico, de forma a fomentar um espaço urbano de qualidade. Buscou-se, então, referências positivas no sentido de superar essas limitações e induzir a construção de cidades mais vivas, que serão apresentadas mais adiante.



IMAGEM 15. Imagem aérea da cidade de Fortaleza, com suas torres isoladas no lote.
Fonte: www.dialogospoliticos.wordpress.com

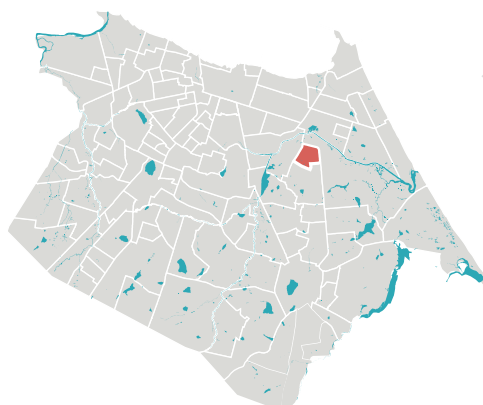
\ diagnóstico

A área escolhida para intervenção no presente trabalho corresponde ao bairro Guararapes, em Fortaleza. Partiu-se do princípio de que o bairro é uma escala intermediária entre a rua e a cidade que apresenta certa unidade de vida pública urbana e onde as questões relacionadas à morfologia são melhor percebidas pela população.

A opção pelo Guararapes se deu pela recente valorização imobiliária e ocupação acelerada pelas quais vem passando nos últimos anos. Devido a sua localização privilegiada na cidade, o bairro vive um forte processo de especulação imobiliária desde as últimas décadas, possuindo ainda muitos vazios urbanos que vêm dando lugar nos últimos anos majoritariamente a condomínios residenciais multifamiliares para as classes média e alta. Pela recente ocupação pela qual vem passando, os edifícios lá construídos estiveram submetidos à legislação urbanística em vigor, pois constituem majoritariamente empreendimentos para o mercado de alta renda e portanto com maior índice de anuência às normas urbanísticas, sendo o estudo da área uma forma de analisar os resultados dessa legislação.

Observa-se que o espaço construído do bairro vem delimitando um espaço público extremamente sem vida devido a vários fatores, como a falta de integração entre os edifícios e a área pública. Considera-se, então, bastante pertinente estudar essa área da cidade na tentativa reverter o quadro que se instala e promover urbanidade através da regulação da morfologia arquitetônica.

Na etapa de diagnóstico, inicialmente será feita uma contextualização do bairro na cidade de Fortaleza, abordando a sua localização e dados populacionais, e uma explicação de como aconteceu, no final do século passado, a expansão da cidade de Fortaleza na direção sudeste, região onde o bairro está localizado. Será abordado também o processo de ocupação específico do bairro, analisado com base nos projetos de loteamento ali aprovados pela Prefeitura Municipal de Fortaleza e em imagens aéreas. Em seguida, será feita uma caracterização do bairro como se encontra hoje sob os seguintes aspectos: perfil da população, infraestrutura básica, uso do solo, gabarito, sistema viário, aspectos ambientais, legislação e morfologia. Para concluir, tem-se uma análise de como se comporta o bairro no que se refere a cada uma das condições para urbanidade apresentadas no capítulo 3.



MAPA 1

Localização do bairro Guararapes em Fortaleza.

Fonte: IPECE (elaborado pela autora)

0 2,5 10km

6. localização

O bairro Guararapes, que corresponde a uma área de aproximadamente 135 hectares, está localizado na porção centro-leste da cidade de Fortaleza e faz parte da Secretaria Regional II. De acordo com a delimitação oficial da Prefeitura Municipal de Fortaleza (PMF), seus limites são: Avenidas Chanceler Edson Queiroz e Cel. Miguel Dias e Rua Gontran Giffoni a sul; Av. Washington Soares a norte e a leste; e Av. Rogaciano Leite a oeste. Essas vias o separam dos bairros Luciano Cavalcante, Edson Queiroz e Salinas, respectivamente.

O bairro está em localização bastante privilegiada na cidade, próximo a diversos equipamentos institucionais e a atividades de comércio e serviços geradoras de emprego, como o shopping Iguatemi, a Universidade de Fortaleza – UNIFOR, a Faculdade 7 de Setembro – FA7, a Faculdade Integrada do Ceará - FIC e o Centro de Eventos do Ceará. Também está próximo a grandes avenidas, por onde passam diversas linhas de ônibus que conectam a área ao restante da cidade. A linha leste que está prevista para o metrô de Fortaleza passa próximo ao bairro, com 3 estações ao longo da Av. Washington Soares.

Apesar de todas essas vantagens locais, o bairro ainda possui muitos terrenos vazios. Sua população é de 5.266 habitantes, o que produz uma densidade populacional muito baixa de aproximadamente 40 habitantes por hectare. A Lei Federal 11.997, de 2009, que dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCMV e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas, determina que para uma área urbana ser considerada consolidada ela deve possuir densidade demográfica superior a 50 habitantes por hectare, além de malha viária implantada e, no mínimo, dois dos equipamentos de infraestrutura urbana básica (drenagem de águas pluviais, esgotamento sanitário, abastecimento de água potável, distribuição de energia elétrica e coleta e manejo de resíduos sólidos). Usando esses critérios, o bairro não pode ser considerado uma área urbana consolidada.

DIONÍSIO TORRES

SÃO JOÃO DO
TAUAPE

SALINAS

GUARARAPES

LUCIANO CAVALCANTE

COCÓ

EDSON QUEIROZ

LOCALIZAÇÃO
escala 1:10.000

0 100 400m



- Guararapes
- outros bairros
- regional II
- regional VI

MAPA 2

fonte: Google Earth
(modificado pela autora)



PARQUE DO
COCÓ

SHOPPING
IGUATEMI

CENTRO DE
EVENTOS

FIC

UNIFOR

FA7

AV. WASHINGTON SOARES

AV. ROGACIANO LEITE

R. ATILANO DEMOURA

R. FIRMINO ROCHA AGUIAR

AV. WASHINGTON SOARES

AV. CHANCELER EDSON QUEIROZ

RUA GONTRAN GIFFONI

AV. CEL. MIGUEL DIAS

Rio Cocó 
Guararapes 
principais vias 

TRANSPORTE PÚBLICO

escala 1:7.500

0 50 200m



vias por onde passam
linhas de ônibus

MAPA 4

fonte: Google Earth e ETUFOR
(modificado pela autora)

7. histórico

A Av. Washington Soares, que margeia o bairro Guararapes, constitui um dos quatro vetores viários identificados na Síntese Diagnóstica do Plano Diretor de Fortaleza (2003) como determinantes na configuração e expansão metropolitana. Esse, que vai na direção sudeste, rumo aos municípios Eusébio e Aquiraz, é o mais recente vetor de expansão imobiliária da Região Metropolitana de Fortaleza (RMF) e constitui o eixo mais valorizado da Metrópole.

O setor sudeste do município de Fortaleza corresponde ao antigo bairro da Água Fria (atuais bairros Edson Queiroz, Luciano Cavalcante e Guararapes), e tem origem nas terras adquiridas por Washington Soares e Silva em 1925, que foram posteriormente sendo vendidas e loteadas, iniciando então o processo de ocupação da área. (DIÓGENES, 2012)

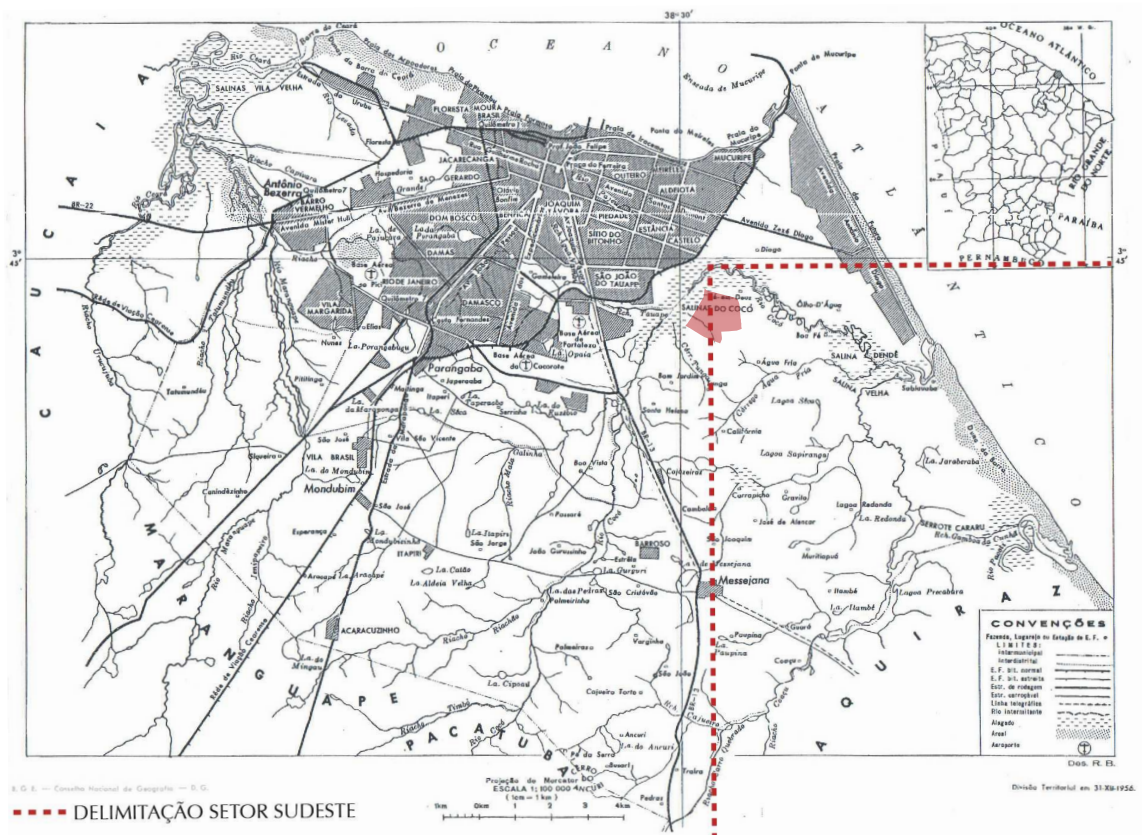
A planta da Cidade de Fortaleza de 1945 mostra uma ocupação rarefeita dessa área da cidade, “com pouquíssimas habitações e presença de propriedades semirurais, destinadas à agricultura de subsistência e à criação de gado” (DIÓGENES, 2012, p. 243). A planta do IBGE de 1956 revela poucas alterações com relação à anterior, apontando alguns sítios existentes à época (IBGE apud DIÓGENES, 2012). Apesar disso, nessa época o bairro Guararapes já começava a ser parcelado: em 1955 tem-se a aprovação do primeiro loteamento.

Essa área da cidade não constava nas diretrizes dos planos de Saboya Ribeiro (Plano Diretor pra Remodelação e Extensão da Cidade, 1947) e Hélio Modesto (Plano Diretor da Cidade de Fortaleza, 1962). Até a primeira metade do século XX constituía uma área quase completamente inabitada por conta de obstáculos físicos, como o rio Cocó, que impediam a integração com o restante da cidade. Havia nessa área, junto ao rio Cocó, um conjunto de Salinas (Salinas Diogo), que foram desativadas nos anos 80-90 para dar lugar ao Parque do Cocó e ao Shopping Iguatemi.

A construção da primeira ponte sobre o rio Cocó na década de 60-70, apontada no mapa 6, permitiu a ocupação dessa área, que aconteceu lentamente até a década de 70-80. Nessa época, quando grande parte da área já estava parcelada, o Poder Público, juntamente com o setor privado, iniciou um processo de implantação de infraestrutura e equipamentos na região, junto à Av. Washington Soares, induzindo o crescimento da cidade nessa direção.

Os principais promotores do processo de urbanização da área foram os grandes proprietários de terra, através da instalação dos vários empreendimentos que deram início ao desenvolvimento e ocupação do bairro, que justificavam a instalação de infraestrutura pelo Poder Público, apesar da baixa densidade habitacional da região. Outra forma de justificar a implantação dessa infraestrutura foi a construção Conjunto habitacional Alvorada para reassentamento de famílias, na década de 70, no bairro Sapiranga, localizado a sudeste do Guararapes, também ao longo da Av. Washinton Soares.

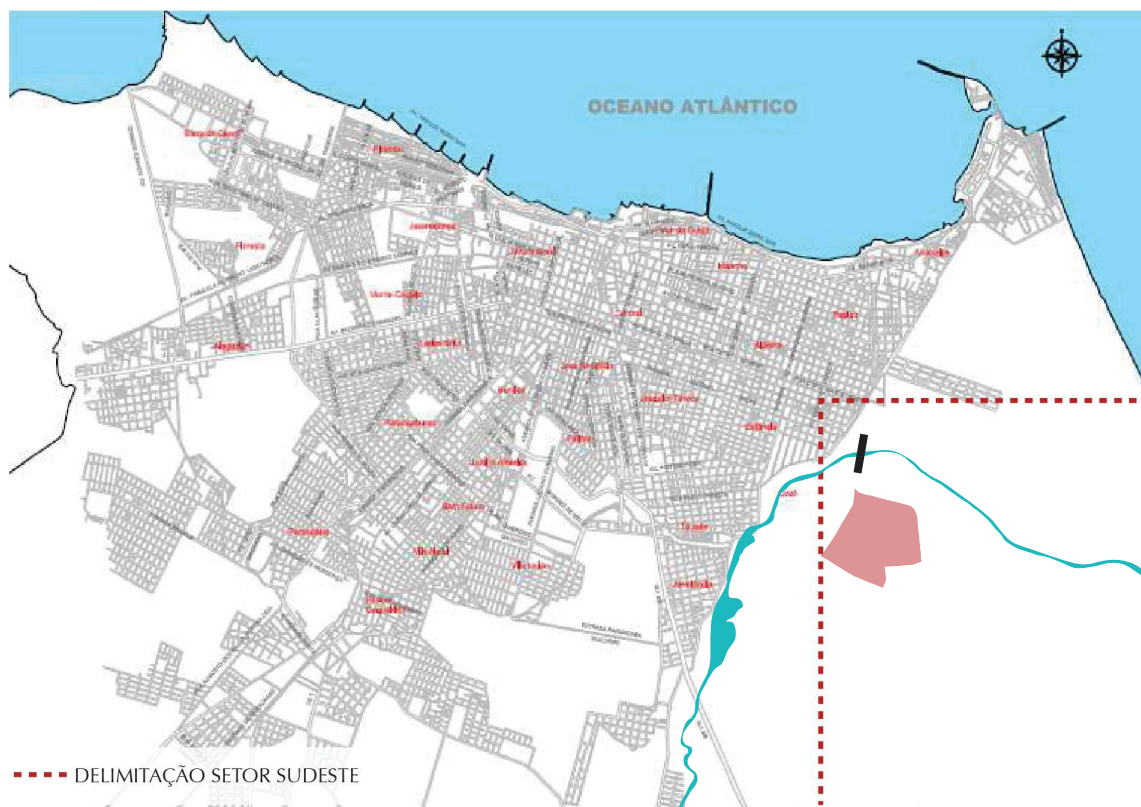
O bairro da Aldeota havia se tornado uma nova área de centralidade da cidade desde a década de 70 e passava por um processo crescente de ocupação e valorização dos terrenos, com conseqüente verticalização, o que dificultou a construção de habitações unifamiliares. A população então passou a buscar novos espaços para morar, mantendo a expansão na direção leste/sudeste. Diógenes (2012, p. 249) menciona as várias vantagens da zona sudeste:



MAPA 5. Planta da cidade de Fortaleza (1956).

Fonte: IBGE apud DIOGENES, 2012 (modificado pela autora)

Guararapes



MAPA 6. Plano Diretor da Cidade de Fortaleza - Hélio Modesto (1962)
 Fonte: IBGE apud DIOGENES, 2012 (modificado pela autora)

- Guararapes
- Rio Cocó
- primeira ponte construída sobre o rio

“A grande disponibilidade de terrenos, o clima ameno, a abundância de vegetação, a presença de lagoas e riachos e a infraestrutura instalada constituíam elementos utilizados pelas imobiliárias para atrair compradores, de modo que a procura por lotes residenciais se intensificou a partir da década de 1980-1990.”

Dessa forma, a ocupação do setor sudeste da cidade de Fortaleza decorreu da expansão da zona leste (bairros Meireles e Aldeota), que constituía a zona residencial de mais alta renda. Esse processo se intensificou em razão do esgotamento de terrenos nesses bairros, quando parte da sua população se transferiu para o então bairro da Água Fria, onde havia grande disponibilidade de terrenos, em busca de um locais mais aprazíveis, amplos e reservados para morar. (DIÓGENES, 2012)

Paralelamente ao uso residencial, começaram a ser instalados equipamentos educacionais e institucionais no início da Av. Washington Soares, que na época ainda era de difícil acesso, como a UNIFOR – Universidade de Fortaleza, em 1973, e o Centro de Convenções, em 1974. Alguns deles eram instalados em terrenos cedidos pelos proprietários fundiários, que visavam atrair infraestrutura para a região e valorizar suas terras adjacentes. Entretanto, a implantação dessa infraestrutura aconteceu de forma lenta devido à distância com relação à região central de Fortaleza, o que implicava altos custos.

A construção do Shopping Iguatemi, em 1982, foi um fator determinante para o desenvolvimento dessa área. A partir de então, aumentaram os investimentos na região, o que acarretou o surgimento de novos bairros e um acelerado processo de expansão urbana nessa direção. A respeito desse processo, Villaça (2001, p. 69) lança um questionamento: “o que vem primeiro, o desenvolvimento urbano ou a infraestrutura; a demanda por infraestrutura (a expansão urbana) ou a oferta delas (as pontes, ferrovias, avenidas, túneis ou redes de saneamento)?”. Ele defende a ideia que o sistema viário se antecede à ocupação intensa, visto que é através da melhoria da acessibilidade que os terrenos se valorizam e atraem o mercado imobiliário.

Essa teoria se aplica à zona sudeste, já que outro fato decisivo no processo de ocupação da região foi a duplicação da Av. Washington Soares, em 1999, por iniciativa do Governo Estadual. Tal obra melhorou a acessibilidade da área e gerou uma valorização quase imediata do local, atraindo ainda mais atenção do mercado imobiliário. Dessa forma, a verticalização, que se iniciou na década de 80 nos bairros Aldeota e Meireles com o processo de substituição de residências unifamiliares por condomínios verticais, passou também a se expandir na direção sudeste.

Em suma, o desenvolvimento da cidade em direção ao sudeste foi promovido e viabilizado pelo Poder Público, juntamente com a iniciativa privada (empresários e proprietários de terra), através da implantação de infraestrutura e serviços, da realização de grandes obras e da instalação equipamentos públicos. Além do Shopping Iguatemi, da UNIFOR, e do Centro de Convenções, posteriormente vieram o Fórum Clóvis Bevilácqua (1997), a FA7 - Faculdade 7 de Setembro (2000) e o Centro de Eventos (2012), todos ao longo da Av. Washington Soares, que se tornou um novo centro de interesses da cidade de Fortaleza, altamente dinâmico e valorizado e ainda em expansão, já que ainda restam grandes terrenos desocupados em processo de especulação imobiliária.

Percebe-se como a atuação do mercado imobiliário, em plena expansão nos últimos anos, constitui um fator importante na estruturação socioespacial da cidade, concentrando-se em determinados bairros mais qualificados e bem atendidos pelas redes de infraestrutura e serviços urbanos para atender à população de maior poder aquisitivo.

8. processo de ocupação

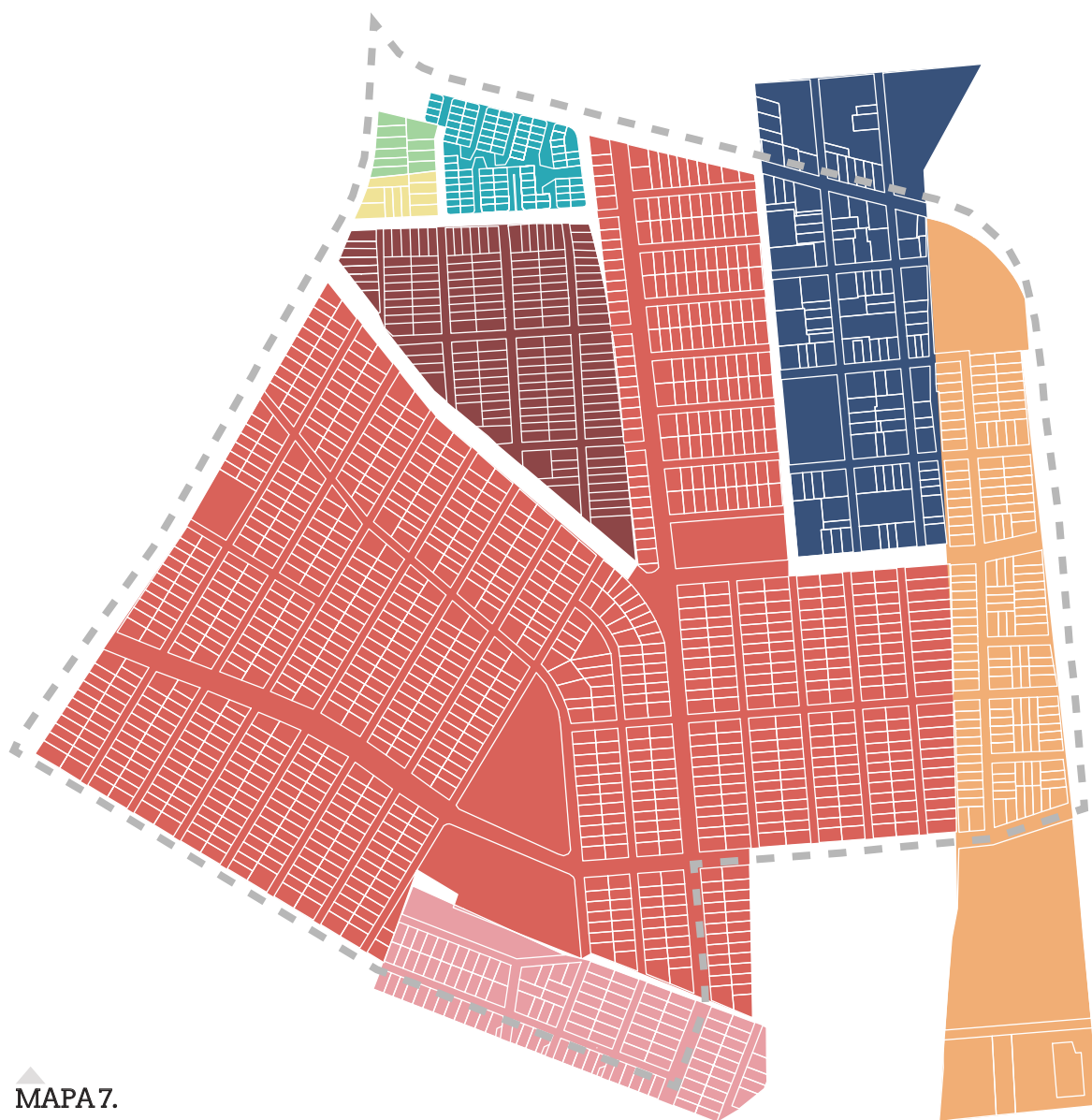
O bairro Guararapes resulta de 8 loteamentos aprovados² na área desde 1955. A maioria deles foi aprovada antes da Lei Federal 6.766, de 1979, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e determina a porcentagem mínima de 35% da gleba destinada a implantação de sistemas de circulação, equipamentos urbanos e comunitários e espaços livres de uso público³. A Lei também determina que “as vias de loteamento deverão articular-se com as vias adjacentes oficiais, existentes ou projetadas [...]”.

Observando os mapas 8 e 9, é possível fazer um comparativo entre o desenho que foi traçado para o bairro e o desenho encontrado atualmente. Percebe-se que os loteamentos foram traçados de forma aleatória, sem considerar os loteamentos adjacentes já aprovados, devido à falta de conexão entre as malhas. É curioso observar ainda a falta de precisão nas suas delimitações, visto que, em alguns pontos, marcados no mapa 8, existem espaços residuais entre eles não loteados.

Os loteamentos aprovados na área delimitam apenas lotes retangulares de tamanho médio de 500m², induzindo o bairro a uma unifuncionalidade residencial unifamiliar para a alta renda, característica que compromete a urbanidade, como já foi comentado no capítulo 3. A exceção é o loteamento Conjunto Residencial Guararapes, que se destaca entre os demais pelo menor tamanho dos lotes, com cerca de 200m², e pelo traçado menos óbvio, com ruas sem saída e uma área verde que se estende ao longo de todas as quadras. Esse desenho, entretanto, não se consolidou completamente: parte da área verde foi ocupada pelas vias, que hoje são contínuas.

² Tais projetos de loteamento foram fornecidos pela Prefeitura Municipal de Fortaleza (PMF). Entretanto, três deles não possuem data definida de aprovação.

³ Posteriormente, em 1990, essa lei foi alterada, eliminando a determinação desses percentuais, que passaram a ficar a cargo das leis municipais.



MAPA 7.





Loteamentos que formaram
o bairro Guararapes.
escala 1:10.000

Fonte: PMF (modificado pela autora)

- 538 - Loteamento Jardim Encantado (1955)
- 539 - Loteamento Grande Aldeota (1974)
- 540 - Loteamento Dias Branco (1975)
- 617 - Loteamento Planalto Centro de Convenções - (1984)
- 840 - Loteamento Quadra Rogaciano Leite/Prof. Jacinto Botelho (1983)
- 1021 - Loteamento Quadra Av. Rogaciano Leite (sem data de aprovação)
- 1033 - Loteamento Conj. Residencial Guararapes (sem data de aprovação)
- 1119 - Loteamento Vila Marta Maria (sem data de aprovação)



MAPA 8. Desenho proposto pelos projetos de loteamento aprovados na área.
 escala 1:10.000
 Fonte: PMF (modificado pela autora)

-  áreas não contempladas pelos loteamentos
-  lotes privados
-  praças
-  áreas institucionais



MAPA 9. Desenho encontrado atualmente no bairro.
escala 1:10.000
Fonte: elaborado pela autora

- lotes privados ocupados
- lotes privados vazios
- praças
- áreas institucionais

É possível distinguir duas fases da ocupação do bairro: a da porção norte, que ocorreu primeiro, e a da porção sul, que está em processo atualmente. Na imagem aérea de 1972, observa-se o início da ocupação da porção norte, quando os loteamentos Jardim Encantado, Conjunto Residencial Guararapes e Vila Marta Maria começavam a se construir. Essa área do bairro se consolidou com residências unifamiliares, que recentemente vêm sendo substituídas por torres residenciais.

Na imagem aérea de 2003 se observa que a porção norte já está consolidada e a porção sul começa a ser ocupada. Apesar do seu desenho inicial prever lotes unifamiliares, essa área nunca foi efetivamente ocupada dessa forma. Os lotes ficaram vazios em processo de especulação imobiliária por décadas e atualmente vêm sendo ocupados principalmente por edifícios residenciais multifamiliares de alta renda, por meio do remembramento dos lotes unifamiliares previstos nos projetos de loteamento.

A partir da evolução do crescimento populacional e da observação de imagens aéreas desde 2003 até 2014, percebe-se a intensidade desse processo de ocupação nos últimos 15 anos. Em 1991, a população do bairro era de aproximadamente 2300 habitantes. Em 2000 subiu para 2892 e em 2010 quase duplicou, quando atingiu 5266 habitantes.

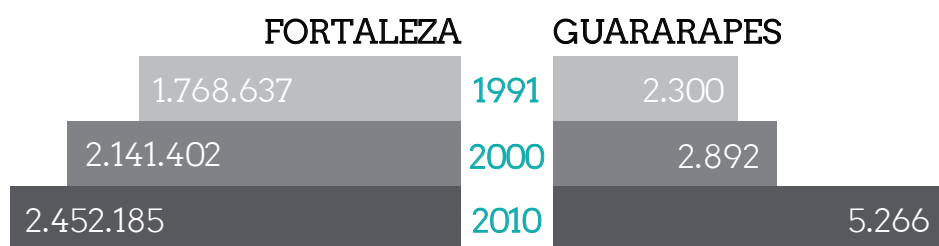
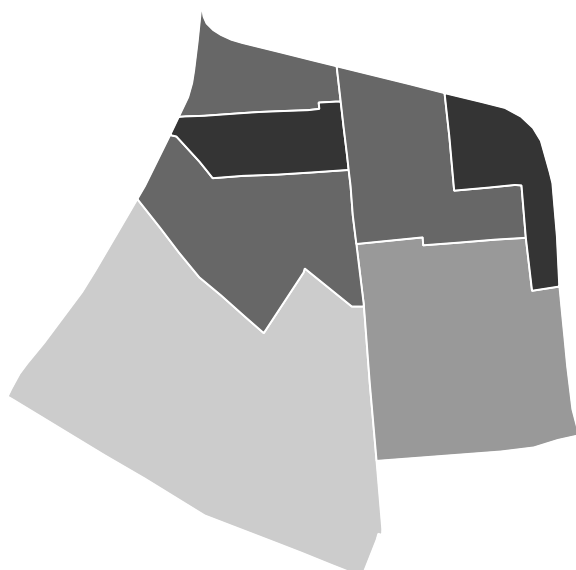


GRÁFICO 1. Gráfico populacional comparativo.
 Fonte: IBGE, 1991 | IBGE, 2000 | IBGE, 2010 (elaborado pela autora)



MAPA 10.
 Densidade populacional em 2010.
 escala 1:20.000
 Fonte: IBGE, 2010 (elaborado pela autora)

- 0-25 hab/ha
- 25-50 hab/ha
- 50-75 hab/ha
- 75-100 hab/ha

IMAGEM AÉREA 1972
escala 1:7.500

0 50 200m



Guararapes ■ ■

IMAGEM 16
fonte: AUMEF, 1972
(modificado pela autora)



IMAGEM 17. Imagem aérea 2003.
Fonte: Google Earth



IMAGEM 18. Imagem aérea 2009.
Fonte: Google Earth



IMAGEM 19. Imagem aérea 2012.
Fonte: Google Earth



IMAGEM 20. Imagem aérea 2014.
Fonte: Google Earth

9. caracterização

9.1. perfil da população

Um estudo do IPECE utilizando dados do Censo Demográfico de 2010 do IBGE identificou que o bairro Guararapes é o segundo com maior renda média pessoal (considerando pessoas de 10 ou mais anos de idade) dentre os 119 bairros da capital cearense, com renda média de R\$3.488,25. O bairro fica atrás apenas do Meireles. O estudo identificou que o bairro mais rico possui renda média pessoal 15,6 vezes maior que a do bairro mais pobre, ficando evidente a enorme concentração de renda e desigualdade social da cidade de Fortaleza, que foi considerada pelas Nações Unidas a quinta cidade mais desigual do mundo em 2011 (IPECE, 2012).

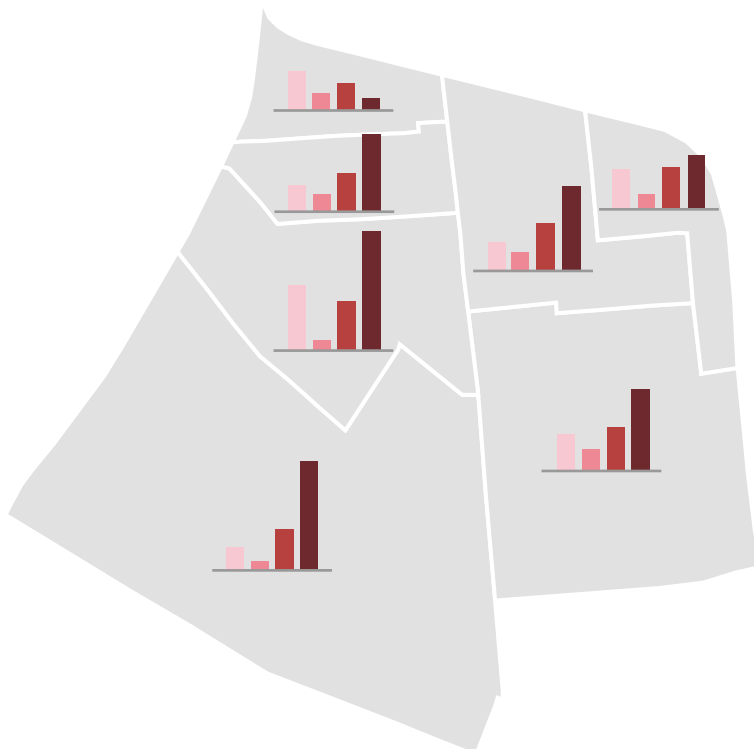
Essa má distribuição identificada tende a refletir na organização espacial da cidade, considerando que a escolha por moradia pela população está fortemente relacionada à sua capacidade de renda e também à oferta de serviços básicos. São muitos os problemas decorrentes, como é comentado no referido estudo:

“É evidente que essa elevada desigualdade espacial pode ocasionar, entre outros problemas, a potencialização de tensões sociais culminando com o aumento da violência, assim como maiores transtornos em termos de mobilidade urbana, na medida em que é natural nesses casos o movimento de pessoas de bairros muito pobres para bairros de nível de renda mais elevada em busca de emprego, renda e serviços.”
(IPECE, 2012, p. 3)

O bairro em estudo constitui um desses espaços com concentração de oportunidade de emprego e renda e relativa facilidade de mobilidade. Considerando o rendimento nominal médio mensal das pessoas responsáveis por domicílios particulares permanentes (com e sem rendimento), esse valor atinge R\$7.168,9 no bairro, enquanto que a média do município de Fortaleza é de R\$1.433,65, comparativa que evidencia a ocupação do bairro por uma população de alta renda (IBGE, 2010).

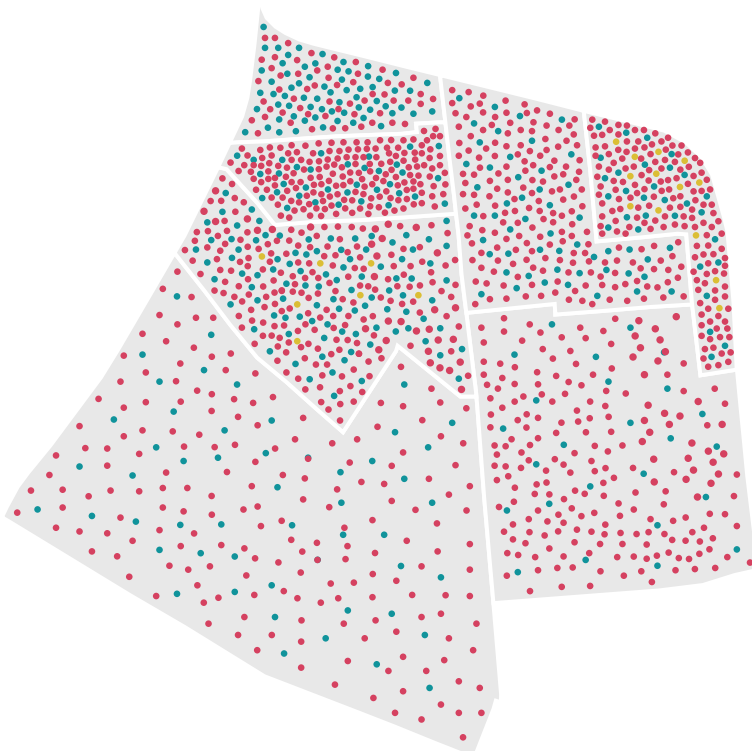
Entretanto, tais dados de valores médios acabam sendo generalizadores, fazendo-se necessários dados mais específicos para se delinear o perfil de renda do bairro. O mapa 12 apresenta a estratificação do rendimento nominal mensal do responsável por domicílio.

O mapa mostra que o contraste social apresentado para a escala da cidade acontece também dentro do bairro. Enquanto que a porção noroeste está ocupado majoritariamente por uma população de baixa renda (0-3 s.m.), no restante do bairro a maioria dos responsáveis por domicílio tem renda de mais de 10 salários mínimos, seguida da faixa de 0 a 3 salários mínimos. Levando em consideração que o bairro não possui nenhum assentamento informal (o único que existia, bem pequeno em uma área na porção nordeste do bairro, foi removido para dar lugar à sede da OAB) e assumindo que a população com a menor renda média não teria condições de pagar pelos lotes ofertados no bairro (que tem tamanho médio de 500m²), supõe-se que a presença dessa faixa de renda aí está relacionada à preocupação dos proprietários de imóveis nessas áreas em mantê-los ocupados para evitar invasões, cedendo-os temporariamente para empregados.



MAPA 11.
 Rendimento nominal médio mensal das pessoas responsáveis por domicílios particulares permanentes (com e sem rendimento) estratificado.
 escala 1:15.000
 Fonte: IBGE, 2010
 (elaborado pela autora)

- 0-3 s.m.
- 3-5 s.m.
- 5-10 s.m.
- mais de 10 s.m.



MAPA 12.
 Distribuição de tipologias.
 escala 1:15.000
 Fonte: IBGE, 2010
 (elaborado pela autora)

- domicílio tipo casa
- domicílio tipo vila
- domicílio tipo apartamento

Outro aspecto a ser observado é relação entre a faixa de renda e a forma urbana. No setor de renda mais baixa (porção noroeste) os lotes são menores (cerca de 200m²) e apenas 47% dos domicílios são do tipo apartamento, havendo poucos edifícios altos. Enquanto isso no restante do bairro, onde a classe alta é maioria, imperam as torres multifamiliares, sendo 79% dos domicílios do tipo apartamento, e lotes grandes com residências unifamiliares de alto padrão (o maior deles chega a ter 38.000m²).

9.2. infraestrutura básica

A partir de dados do IBGE espacializados nos mapas 13, 14 e 15, pode-se perceber que o bairro é bem servido de abastecimento de água e de coleta de lixo, mas não é contemplado pela rede de esgoto geral ou pluvial. A situação é bastante similar para todo o município de Fortaleza, onde as redes de abastecimento de água e coleta de lixo atingem valores percentuais altos em praticamente toda sua extensão e a rede de esgoto ou pluvial é bastante deficiente, como mostra o mapa 16.

Bento (2011) formulou para sua dissertação de mestrado um Índice de Saneamento Básico (ISB), que considera indicadores de abastecimento de água, instalação sanitária, captação de esgoto e destino do lixo. Em 1991, o bairro em estudo foi o 11o bairro com maior ISB, apresentando índice de 0.783. Já em 2000 caiu para 28a posição, com índice de 0,833 (BENTO, 2011).

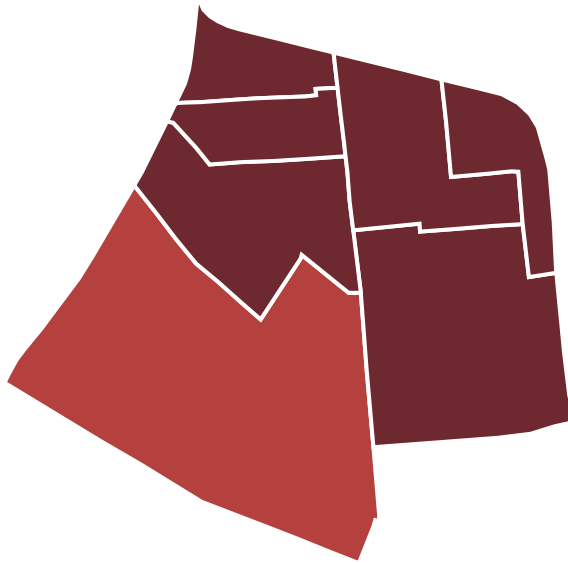
As áreas do bairro não contempladas pela rede de esgoto geral se utilizam de fossas sépticas. Como nessas áreas os lotes são grandes, com espaço para instalação dessas pequenas unidades de tratamento, a ausência desse serviço ainda não constitui um grande problema para o bairro. Entretanto, o tratamento feito pelas fossas sépticas não é completo como numa estação de esgoto, sendo elas indicadas para a zona rural ou residências isoladas. Como o bairro tende a aumentar sua população, é importante que a ligação com a rede geral seja feita de forma a evitar problemas ambientais.

Com relação aos equipamentos públicos de educação e saúde, observa-se ausência dentro do perímetro do bairro. O bairro, entretanto, está no raio de atendimento⁴ dos seguintes equipamentos localizados no bairro vizinho Luciano Cavalcante:

Centro de Saúde Benedito Artur de Carvalho
Escola de Ensino Fundamental e Médio Johnson
Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Professor Luis Costa

Como o raio de atendimento delimitado para as escolas é menor, apenas a porção sul do bairro está atendida por elas. A porção norte, que representa maior demanda pela maior densidade e pela menor faixa de renda, carece desses equipamentos.

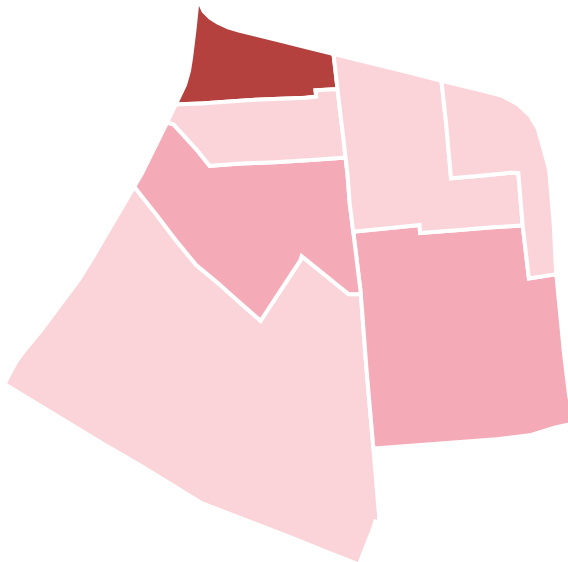
⁴ O raio de atendimento de escolas de educação infantil é de 500 metros, o de escolas de ensino fundamental e médio é de 800 metros e o de equipamentos de saúde é de 2000 metros (MORETTI, 1997).



◀ **MAPA 13.**

% de domicílios particulares permanentes com abastecimento de água da rede geral - Guararapes.
escala 1:20.000

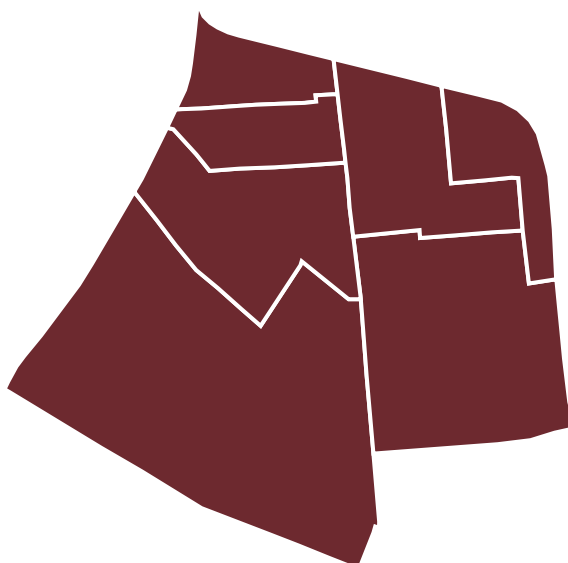
Fonte: IBGE, 2010 (elaborado pela autora)



◀ **MAPA 14.**

% de domicílios particulares permanentes com banheiro de uso exclusivo dos moradores ou sanitário e esgotamento sanitário via rede geral de esgoto ou pluvial - Guararapes.
escala 1:20.000

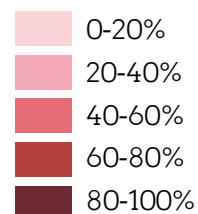
Fonte: IBGE, 2010 (elaborado pela autora)

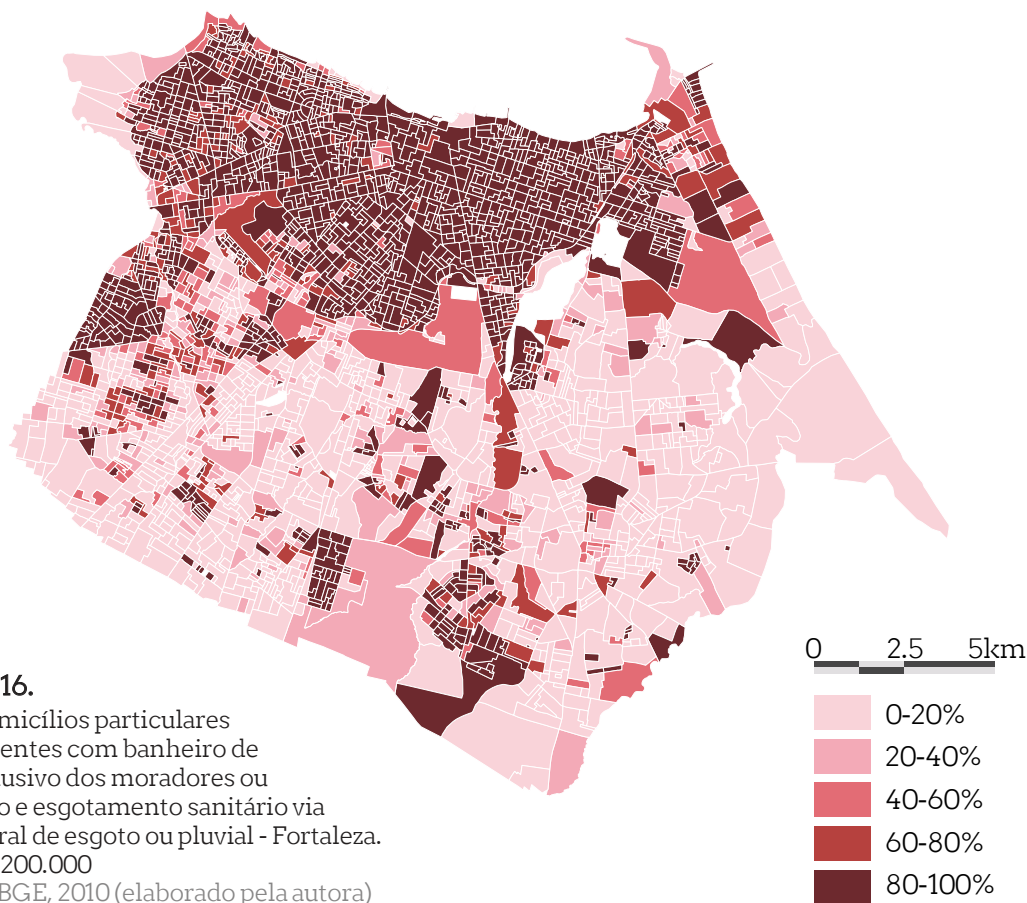


◀ **MAPA 15.**

% de domicílios particulares permanentes com lixo coletado - Guararapes.
escala 1:20.000

Fonte: IBGE, 2010 (elaborado pela autora)





MAPA 16.

% de domicílios particulares permanentes com banheiro de uso exclusivo dos moradores ou sanitário e esgotamento sanitário via rede geral de esgoto ou pluvial - Fortaleza. escala 1:200.000
 Fonte: IBGE, 2010 (elaborado pela autora)

9.3. uso do solo

O mapeamento dos usos dos lotes do bairro confirma a concentração de terrenos vazios ali existente: 47% da área loteada, o que justifica a baixa densidade do bairro. Entretanto, essa situação vem se alterando nos últimos anos, visto que o bairro está passando por um acelerado processo de ocupação desses vazios. Percebe-se que os lotes unifamiliares inicialmente previstos nos projetos de loteamentos vem gradualmente sendo substituídos por estabelecimentos comerciais e de serviços nas grandes avenidas, e sendo lembrados para dar lugar a torres residenciais no interior do bairro.

Observando os mapas ao lado é possível perceber essa concentração de comércios e serviços nas extremidades do bairro, principalmente nas margens das avenidas Washington Soares e Rogaciano Leite, que são as mais movimentadas, pois esses estabelecimentos precisam estar localizados em pontos facilmente acessíveis para captar sua clientela (CEPAM, 2001). O uso comercial (8,5%) ocupa menor área que o de serviços (10,5%), pois esses são equipamentos de maior porte, como a Faculdade Integrada Do Ceará, escolas e buffets.



◀ **MAPA 17.**
 Concentração de usos
 residenciais no bairro.
 escala 1:15.000
 Fonte: elaborado pela autora

- res. multifamiliar
- res. unifamiliar
- comercial
- serviço



◀ **MAPA 18.**
 Concentração de usos
 comerciais e de serviços
 no bairro.
 escala 1:15.000
 Fonte: elaborado pela autora

Os lotes residenciais, por sua vez, estão concentrados no miolo do bairro, em vias de menor porte e menos movimentadas. Esse uso é o predominante no bairro, ocupando 33% (16% unifamiliar e 17% multifamiliar) dos 53% da área loteada do bairro que está ocupada. Os outros 20% correspondem a comércios, serviços, uso misto unifamiliar, praças e instituições. Apesar de ocupar menos área que o uso residencial multifamiliar, as habitações unifamiliares correspondem a 235 lotes no bairro, 43% do total, mostrando-se ainda bastante relevante para a morfologia do bairro, que é marcada pelo contraste entre altas torres e grandes residências.

Em visita ao bairro pode-se perceber como essa relativa setorização de usos influi na movimentação de pessoas. Somente ao longo das avenidas Washington Soares e Rogaciano Leite, onde o comércio está concentrado, há fluxo intenso de pedestres durante o dia. No restante do bairro essa movimentação é praticamente inexistente e os moradores fazem praticamente todos os seus deslocamentos utilizando o carro. Uma das causas desse problema pode ser a baixa quantidade de áreas destinadas ao uso misto, que promove a urbanidade em todos os horários do dia – apenas 0,5% da área loteada.

Os usos públicos, que correspondem a instituições e praças, ocupam apenas 0,5% da área loteada do bairro. O bairro possui apenas 3 pequenas praças na porção noroeste do bairro. As instituições correspondem a duas igrejas e a uma sede do Departamento Estadual de Trânsito (DETRAN-CE). Como pode se observar na tabela 3, o espaço público se restringe praticamente ao sistema viário. Os projetos de loteamentos preveem duas grandes praças na porção sul que nunca foram construídas e estão abandonadas, se confundindo com os terrenos em especulação, e uma na porção nordeste, que foi cedida e vai abrigar a sede da Ordem dos Advogados do Brasil (OAB), atualmente em construção. É necessário, portanto, promover a utilização dessas áreas públicas restantes antes que sejam ilegalmente ocupadas ou cedidas.

TABELA 1

USOS DO SOLO	QUANT.	QUANT. (%)	ÁREA (m ²)	ÁREA (%)
LOTES PRIVADOS	537	99%	1.028.807,36	99,5%
Vazio*	79	15%	486.618,54	47%
Res. Unifamiliar	235	43%	164.720,61	16%
Res. Multifamiliar	77	14%	178.410,59	17%
Comercial	65	12%	86.370,00	8,5%
Serviços	62	11%	106.116,22	10,5%
Misto Unifamiliar	19	4%	6.571,40	0,5%
LOTES PÚBLICOS	7	1%	5.255,51	0,5%
Praças	3	0,5%	2.418,00	0,23%
Institucional	4	0,5%	2.837,51	0,27%
TOTAL	544	100%	1.034.062,87	100%

*As praças e área institucionais previstas nos projetos de loteamento ainda não construídas foram consideradas como lotes privados vazios.

TABELA 2

RELAÇÃO PÚBLICO - PRIVADO	ÁREA (m ²)	ÁREA (%)
ÁREA PÚBLICA	322.921,64	24%
Institucional	2.837,51	0,3%
Praças	2.418,00	0,2%
Calçadas	100.290,63	7,5%
Vias	217.375,50	16%
ÁREA PRIVADA	1.028.807,36	76%
TOTAL	1.351.729,00	100%



IMAGEM 21. Concentração de usos comerciais na Av. Washington Soares.
Foto: arquivo pessoal



IMAGEM 22. Usos residenciais.
Foto: arquivo pessoal



IMAGEM 23. Faculdade Integrada do Ceará (FIC).
Foto: arquivo pessoal



IMAGEM 24. Museu do Automóvel.
Foto: arquivo pessoal

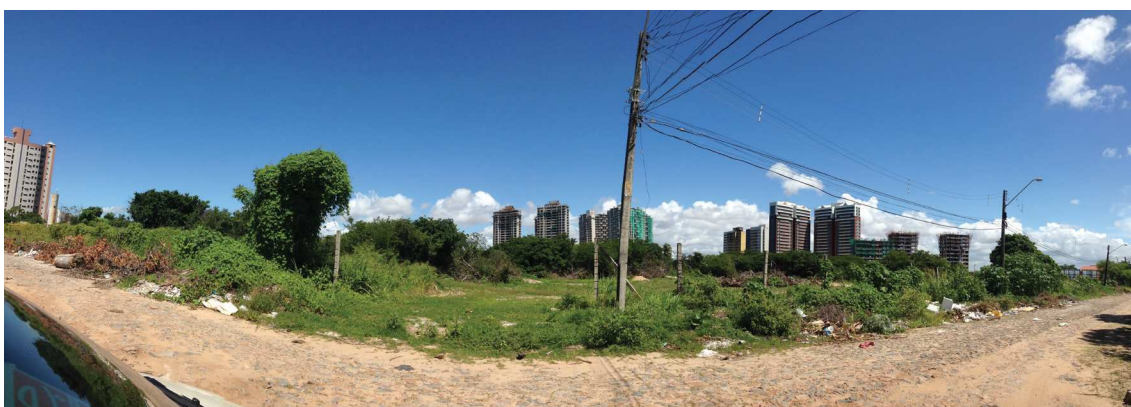


IMAGEM 25. Uso institucional religioso.
Foto: arquivo pessoal



◀ **IMAGEM 26.** Edifício residencial multifamiliar.
Foto: arquivo pessoal

◀ **IMAGEM 27.** Terrenos vazios.
Foto: arquivo pessoal



▲ **IMAGEM 28.** Terrenos vazios.
Foto: arquivo pessoal

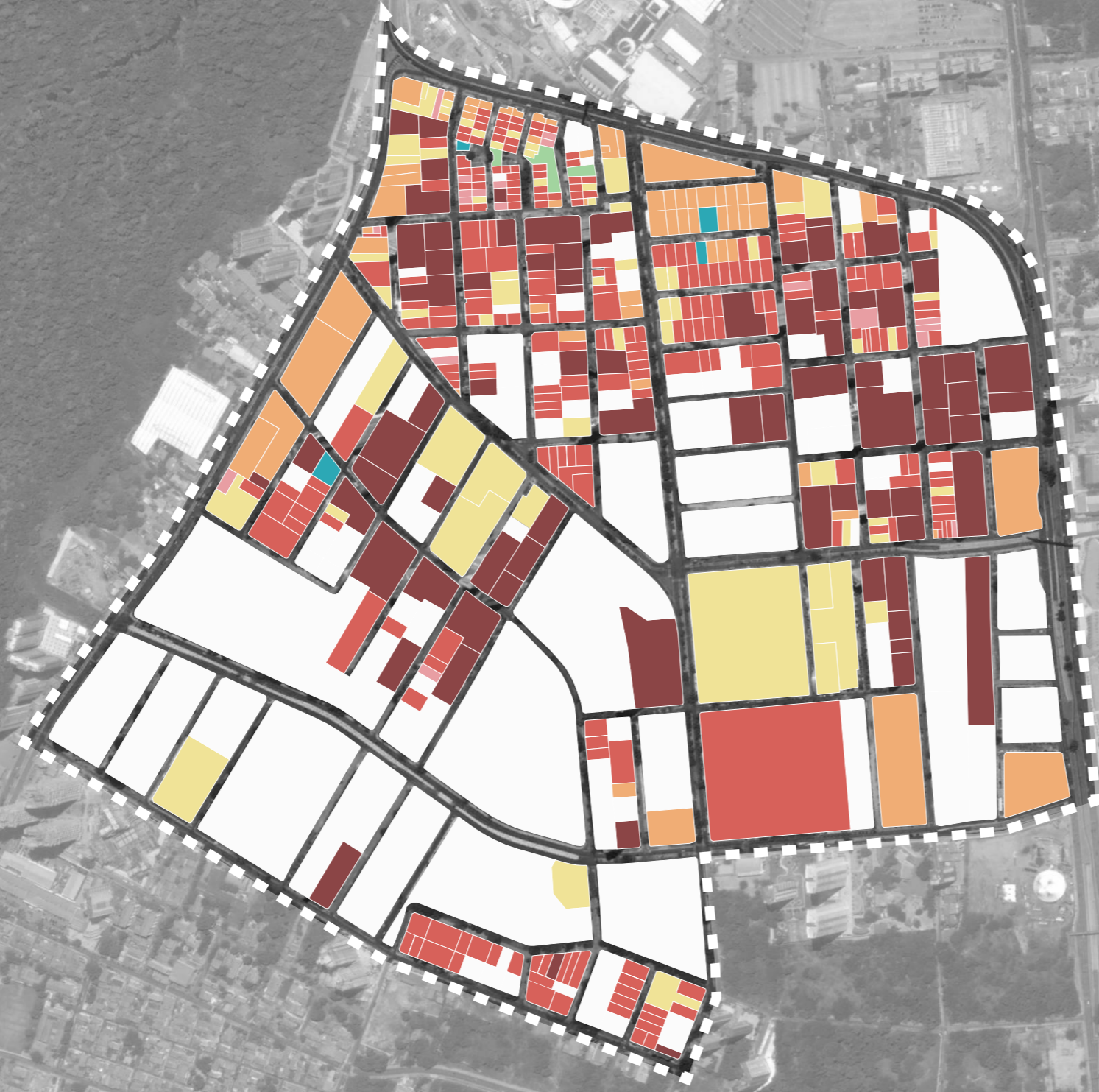








▲ **IMAGEM 29.** Situação de abandono de uma das praças do bairro.
Foto: arquivo pessoal

USOS DO SOLO

escala 1:7.500

0 50 200m



- res. multifamiliar 
- res. unifamiliar 
- misto unifamiliar 
- comercial 
- serviço 
- praça 
- institucional 
- vazio 

MAPA 19

fonte: Google Earth
(modificado pela autora)

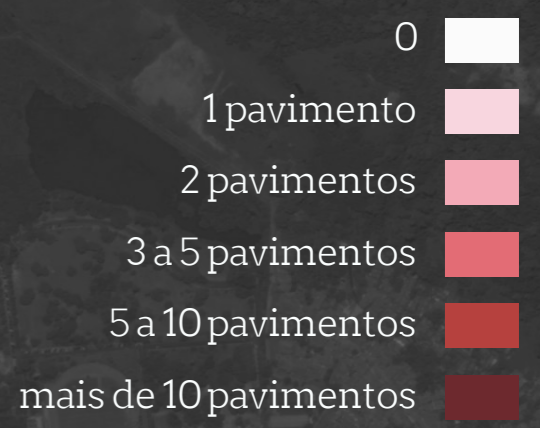
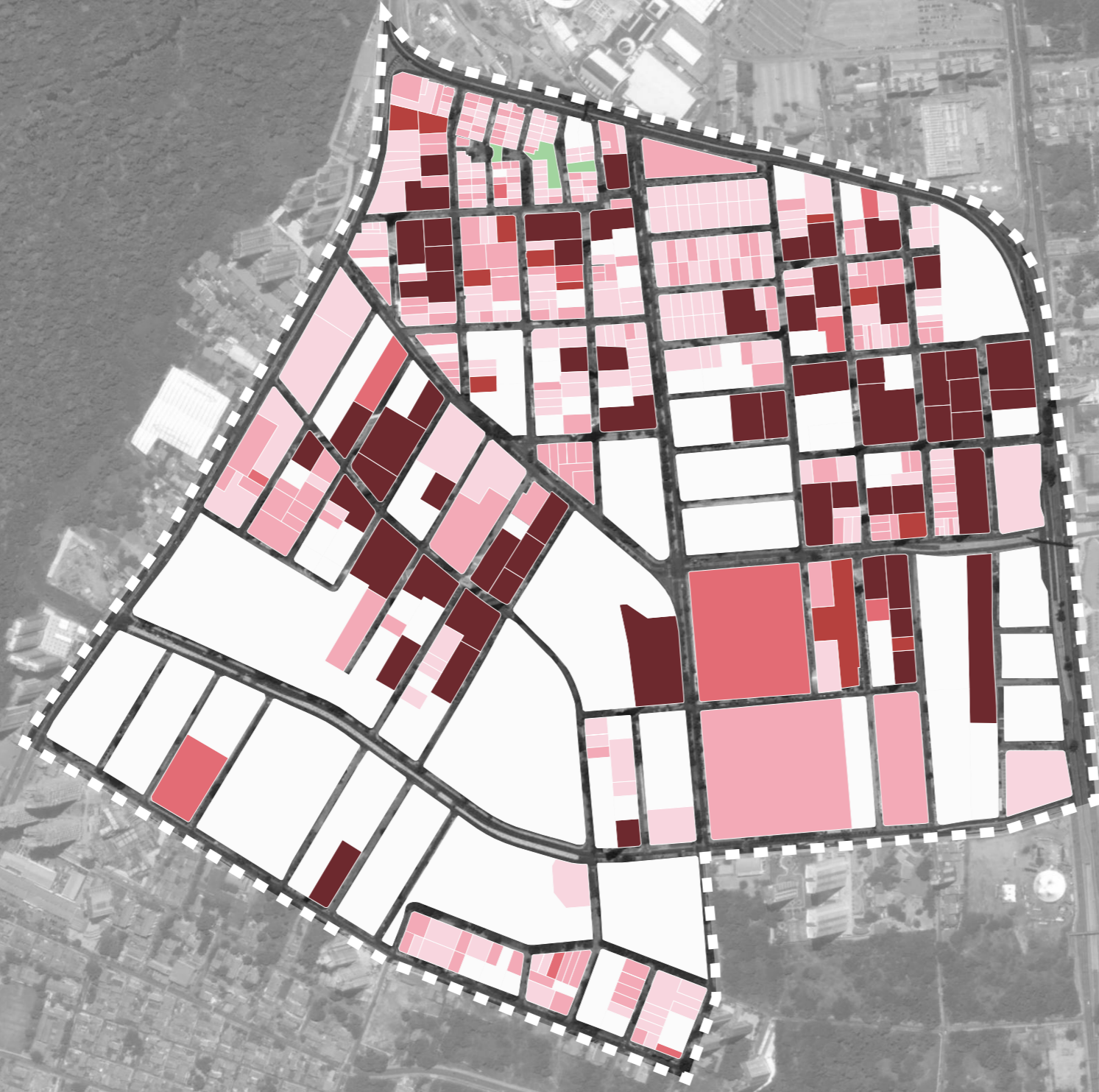
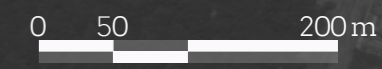
9.4. gabarito

É possível observar no mapa 20 que o bairro Guararapes apresenta um grande contraste de gabaritos: a maioria dos seus edifícios possui um ou dois pavimentos, e a segunda maioria possui mais de 10 (muitos ultrapassam os 20 pavimentos).

O desenho inicial do bairro previa a sua ocupação por residências unifamiliares, com lotes que não ultrapassavam 600m². A porção norte se consolidou inicialmente como área residencial unifamiliar, mas esse tipo de habitação vem sendo demolida para dar lugar à torres. A porção sul nunca chegou a assim se constituir. Os seus lotes ficaram vazios em processo de especulação durante muitos anos e na última década vem sendo lembrados para dar lugar às torres. A predominância dessa tipologia acarreta em baixa qualidade urbanística do bairro, visto que ela compromete a vitalidade urbana e aumenta a insegurança, além do que se destina apenas à população de média e alta renda, contribuindo para a segregação socioespacial.



IMAGEM 30. Volumetria do bairro.
Fonte: Google Earth (modificado pela autora)



9.5. sistema viário

A malha viária, que ocupa 23,5% da área do bairro, sendo 16% de vias e 7,5% de calçadas, é bastante fragmentada devido à grande quantidade de loteamentos que compõem o bairro e à falta de relação entre o desenho deles. Percebe-se uma grande quantidade de ruas curtas, com extensão de menos de três quadras, e que elas seguem nos mais diversos sentidos, o que gera uma falta de continuidade e torna o deslocamento pelo bairro bastante confuso. Além disso, há várias vias propostas nos projetos de loteamento que ainda não foram construídas, tendo algumas delas já sido ocupadas. Por esses motivos, existem no bairro quadras dos mais variados tamanhos: a maior delas tem 7,52 hectares, enquanto que a menor tem 0,39 ha. A maioria delas tem formato retangular.

Quanto ao leito viário, a grande maioria das vias do bairro possui entre 6 e 9 metros de largura, com exceção das ruas Atilano de Moura e Firmino Rocha Aguiar, e avenidas Coronel Miguel Dias e Chanceler Edson Queiroz, que são vias de maior porte e tem largura de aproximadamente 18 metros, todas com sentido duplo e canteiro central. A Av. Chanceler Edson Queiroz foi prolongada em 2012, entre as avenidas Cel. Miguel Dias e Rogaciano Leite, e essa parte mais recente da via possui largura de cerca de 22 metros. As calçadas, de forma geral, são bastante precárias, estreitas e carecem de arborização. Apenas nas vias de maior porte é impossível encontrá-las em melhores condições, com largura de até 2,5 metros.



IMAGEM 31. Calçadas precárias.
Foto: arquivo pessoal



IMAGEM 32. Av. Chanceler Edson Queiroz.
Foto: arquivo pessoal



IMAGEM 33. Rua de calçamento e sem saída.
Foto: arquivo pessoal



IMAGEM 34. Rua Firmino Rocha Aguiar.
Foto: arquivo pessoal



MAPA 21. Sistema viário.
escala 1:10.000
Fonte: elaborado pela autora

- vias contínuas
- - - vias sem continuidade
- - - vias que não foram construídas

9.6. aspectos ambientais

O bairro Guararapes está inserido na bacia do Rio Cocó, mais especificamente na microbacia B2.2, que está diretamente ligada ao leito do Rio Cocó. É uma área plana, com variação de apenas 15 metros de altitude entre os extremos do bairro, e não contém nenhuma área alagável ou açude. Engloba um pequeno riacho e três pequenas lagoas, que estão mapeados ao lado, juntamente com a abundante vegetação remanescente.




A vegetação ali encontrada é de Matas de Tabuleiro Litorâneo, que se constitui em terrenos arenosos planos ou levemente ondulados recobertos por uma vegetação de complexo florístico bem caracterizado, com espécies da caatinga, da mata seca, do cerrado, da mata ciliar ou lacustre e com vegetação de dunas. Tem em sua composição três estratos distintos, de acordo com seu porte: o superior é formado por sete espécies (destacam-se a ingazeira, a caneladeveado, aazeitona e o mororó) e o estrato intermediário, que é o principal, é composto por cinco espécies (café bravo, ameixa, goiabinha, mangaba e murici). (FORTALEZA, 2003)

O Inventário Ambiental de Fortaleza (2003), apresenta a área como de médio grau de intervenção das ocupações. Considerando a situação alarmante de deterioração da vegetação nativa do município de Fortaleza pelas ocupações (decréscimo de cerca de 63% na cobertura vegetal entre os anos de 1968 e 2002) e a grande quantidade de áreas verdes remanescentes no bairro, deve-se pensar em formas de garantir a preservação dessa mata.

É evidente a falta de preocupação com os aspectos ambientais do bairro por parte dos empreendedores que atuam na área e do poder público. Um exemplo disso é a construção de uma via exatamente em cima do riacho que ali existia, desrespeitando a Área de Preservação Permanente (APP) de 30 metros ao longo de recursos hídricos de até 10 metros de largura estabelecida pelo Código Florestal Brasileiro (Lei nº 4.771/65) e reiterada pelo Novo Código Florestal Brasileiro (Lei nº 12.651/12). O descaso do poder público com tais questões fica claro na aprovação desse loteamento e construção dessa via.



MAPA 22. Ambiental.
escala 1:10.000
Fonte: elaborado pela autora

-  recursos hídricos
-  vegetação remanescente
-  curvas de nível

9.7. legislação

A legislação urbanística de Fortaleza sempre esteve em consonância com o planejamento tradicional, seguindo uma lógica excludente que já foi comentada no capítulo 1. Atualmente a ocupação da cidade é regida pelo Plano Diretor Participativo de Fortaleza (PDP), de 2009, e pela Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS – Lei n.º. 7.987), de 1996. A LUOS foi elaborada a partir do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Fortaleza (PDDU), de 1992, e continua vigente até os dias de hoje. O PDDU, a LUOS e o PDP não tiveram grande influência no parcelamento do bairro, que já estava todo loteado na década de 90, mas incidiram fortemente sobre o controle da configuração do edifício no lote, já que o bairro vem se construindo a partir de então e parte dessa legislação continua vigente até os dias de hoje.

O PDDU divide a cidade em 3 macrozonas de planejamento: urbanizada (ZU), adensável (ZA) e de transição (ZT). As macrozonas constituem a estrutura básica do processo de implementação da política urbana e estão divididas em microzonas fundamentadas na distribuição das atividades e serviços, com densidades variáveis segundo as condições do solo, infraestrutura básica, densidade existente em 1992 e projetada. Apesar dessa explicação expressa no Plano para a divisão, ele não caracteriza nenhuma das Microzonas e não justifica sua delimitação, o que o torna extremamente técnico.

O bairro Guararapes está inserido na ZA-2-2, uma das seis microzonas que constituem a ZA, definida no Plano como “aquela atendida em parte pelo sistema de abastecimento d’água, sem sistema de coleta de esgotos, onde se verifica uma tendência de expansão das atividades urbanas, com possibilidade de ordenamento e direcionamento da implantação da infraestrutura, sem prejuízo da ocupação existente” (FORTALEZA, 1992). O Plano estabelece uma projeção de densidade que se desejava atingir até 2000 para cada uma das Microzonas, que para a ZA-2 é de 20 a 42 hab/ha. Hoje, 15 anos depois de 2000, a densidade do bairro ainda é menor que os 42 hab/ha previstos.

A LUOS determina os parâmetros urbanísticos para as zonas delimitadas pelo PDDU. Tanto as zonas quanto os parâmetros foram alterados posteriormente pelo PDP. Além dos parâmetros urbanísticos, a LUOS também determina os usos compatíveis e seus respectivos recuos mínimos de acordo com a classificação da via de acesso ao lote. A classificação viária considera a função, a caixa viária e a intensidade de fluxo da via. Essas determinações continuam vigentes em paralelo ao PDP. No mapa 23, pode-se observar que o bairro possui 2 vias do tipo arterial I e 4 do tipo coletora. Todas as outras são classificadas como vias locais.

O PDP foi criado para atender ao Estatuto da Cidade (Lei Federal n.º 10.257, de 2001) e incorpora alguns de seus avanços, como instrumentos de regularização fundiária, de indução à inclusão das classes mais baixas em espaços dotados de infraestrutura e serviços e de participação popular. Ele divide o município de Fortaleza em Macrozona de Ocupação Urbana e Macrozona de Proteção Ambiental. O bairro Guararapes está quase inteiramente inserido na Macrozona de Ocupação Urbana, que “corresponde às porções do território caracterizadas pela significativa presença do ambiente construído” (FORTALEZA, 2009). A exceção é a APP ao longo do riacho, que faz parte da Macrozona de Proteção Ambiental. Essa área, entretanto, não foi respeitada e construiu-se ali o prolongamento da Av. Chanceler Edson Queiroz, descaracterizando-a. A Macrozona de Ocupação Urbana se subdivide em nove zonas. O bairro está inserido na Zona de Ocupação Moderada 1 (ZOM 1), caracterizada ao lado.

Apesar de ainda se utilizar de instrumentos legislativos tradicionais, como o zoneamento, o PDP se mostra mais democrático e preocupado em dialogar com o público em comparação

Zona de Ocupação Moderada 1 (ZOM 1)

Art. 99 - A Zona de Ocupação Moderada (ZOM 1) caracteriza-se pela insuficiência ou inadequação de infraestrutura, carência de equipamentos públicos, presença de equipamentos privados comerciais e de serviços de grande porte, tendência à intensificação da ocupação habitacional multifamiliar e áreas com fragilidade ambiental; destinando-se ao ordenamento e controle do uso e ocupação do solo, condicionados à ampliação dos sistemas de mobilidade e de implantação do sistema de coleta e tratamento de esgotamento sanitário.

Art. 100 - São objetivos da Zona de Ocupação Moderada 1 (ZOM 1):

- I - controlar e ordenar os processos de transformações e ocupações urbanas e a densidade populacional de modo a evitar inadequações urbanísticas e ambientais;
- II - promover a requalificação urbanística e ambiental, com investimentos para complementar a infraestrutura, principalmente de saneamento ambiental;
- III - ampliar a disponibilidade e conservar espaços de uso coletivo, equipamentos públicos, áreas verdes, espaços livres voltados à inclusão para o trabalho, esportes, cultura e lazer;
- IV - promover a integração e a regularização urbanística e fundiária dos núcleos habitacionais de interesse social existentes;
- V - tornar adequadas as condições de mobilidade urbana, em especial nos pontos de congestionamento, insuficiência de consolidação da malha viária e concentração de equipamentos geradores de inadequações relativas ao tráfego e de saturação do sistema viário;
- VI - conter a ocupação urbana em áreas ambientalmente sensíveis e de interesse ambiental, com ações de recuperação nos assentamentos de interesse social, a fim de garantir a qualidade ambiental desta zona;
- VII - incentivar a valorização, a preservação, a recuperação e a conservação dos imóveis e dos elementos característicos da paisagem e do patrimônio.

Art. 101 - São parâmetros da ZOM 1:

- I - índice de aproveitamento básico: 2,0;
- II - índice de aproveitamento máximo: 2,5;
- III - índice de aproveitamento mínimo: 0,1;
- IV - taxa de permeabilidade: 40%;
- V - taxa de ocupação: 50%;
- VI - taxa de ocupação de subsolo: 50%;
- VII - altura máxima da edificação: 72m;
- VIII - área mínima de lote: 150m²;
- IX - testada mínima de lote: 6m;
- X - profundidade mínima do lote: 25m;
- XI - fração do lote: 140m².

Art.102 - Serão aplicados na Zona de Ocupação Moderada 1 (ZOM 1), especialmente, os seguintes instrumentos:

- I - parcelamento, edificação e utilização compulsórios;
- II - IPTU progressivo no tempo;
- III - desapropriação mediante pagamento por títulos da dívida pública;
- IV - direito de preempção;
- V - direito de superfície;
- VI - outorga onerosa do direito de construir;
- VII - transferência do direito de construir;
- VIII - operação urbana consorciada;
- IX - consórcio imobiliário;
- X - estudo de impacto de vizinhança (EIV);
- XI - estudo ambiental (EA);
- XII - Zona Especial de Interesse Social (ZEIS);
- XIII - instrumentos de regularização fundiária;
- XIV - outorga onerosa de alteração de uso.

Parágrafo Único - A aplicação dos instrumentos indicados nos incisos I, II e III está condicionada à disponibilidade de infraestrutura na presente zona.

com o seu antecessor, ao caracterizar e distinguir as zonas adotadas e apresentar seus objetivos, ainda que, geralmente, esses não tenham intrínseca relação com os parâmetros estabelecidos. Percebe-se também um distanciamento entre a maioria desses objetivos determinados no Plano e as práticas adotadas na área. Um exemplo disso são os objetivos IV e VI. O primeiro menciona promover a regularização fundiária de núcleos habitacionais de interesse social existentes, entretanto, o assentamento informal em área de praça que existia no bairro foi removido para dar lugar à sede da OAB. O segundo defende a preservação de áreas ambientalmente frágeis, mas na realidade isso não acontece, já que uma avenida foi construída em cima do riacho que existia ali.

Além de caracterizar as zonas e definir parâmetros para elas, o PDP também propõe os instrumentos apresentados pelo Estatuto da Cidade que são aplicáveis em cada uma. Entretanto, como comentado no capítulo 1, os novos instrumentos não têm influência direta sobre a morfologia urbana: propõe-se a ocupação da cidade com sua configuração já existente, sem proposições diretas no sentido de qualificar o ambiente construído. O PDP também define Zonas Especiais, em uma classificação que se sobrepõe ao Macrozoneamento, que são “áreas do território que exigem tratamento especial na definição de parâmetros reguladores de usos e ocupação do solo” (FORTALEZA, 2009). Um exemplo são as Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), que consistem em um instrumento introduzido pelo Estatuto da Cidade de inclusão regularização fundiária. Contudo, não há nenhuma Zona Especial localizada no bairro em estudo.

Um parâmetro controverso utilizado por ambos os planos é a fração mínima do lote, que determina o número máximo de unidades a serem construídas em um lote a partir da divisão da sua área total pela fração estabelecida. Ele se apresenta como um instrumento de controle direto da densidade populacional de uma zona, porém pode constituir uma forma de estímulo à valorização de certas áreas e à segregação socioespacial. Isso porque quanto maior a fração do lote mais inviável é para o setor imobiliário construir unidades habitacionais pequenas, fazendo com que em certas áreas seja estimulado a construção de unidades maiores destinadas à alta renda. A Zona de Ocupação Moderada 1, que engloba os bairros Guararapes, Luciano Cavalcante, Salinas e Jardim das Oliveiras, é a única zona estabelecida pelo PDP para a qual foi mantida uma fração do lote – cujo valor é bastante alto: 140m² – o que demonstra claramente o interesse do Plano em manter a valorização da referida zona, impedindo a sua ocupação pelas classes mais baixas.

TABELA 3

PARÂMETROS LUOS

ZU-2-2

TAXA DE PERMEABILIDADE		40%
TAXA DE OCUPAÇÃO (T.O.)	Residencial unifamiliar	45%
	Residencial multifamiliar	50%
	Outros usos	50%
	Subsolo	50%
FRAÇÃO DO LOTE	Residencial	140m ²
	C.S.M.	35m ²
ÍNDICE DE APROVEITAMENTO (I.A.)	Residencial unifamiliar	1,0
	Residencial multifamiliar	2,0
	Outros usos	2,0
ALTURA MÁX. DA EDIFICAÇÃO		48m
DIMENSÕES MÍNIMAS DO LOTE	Testada	6m
	Profundidade	25m
	Área	150m ²

CLASSIFICAÇÃO VIÁRIA - PDDU

escala 1:7.500

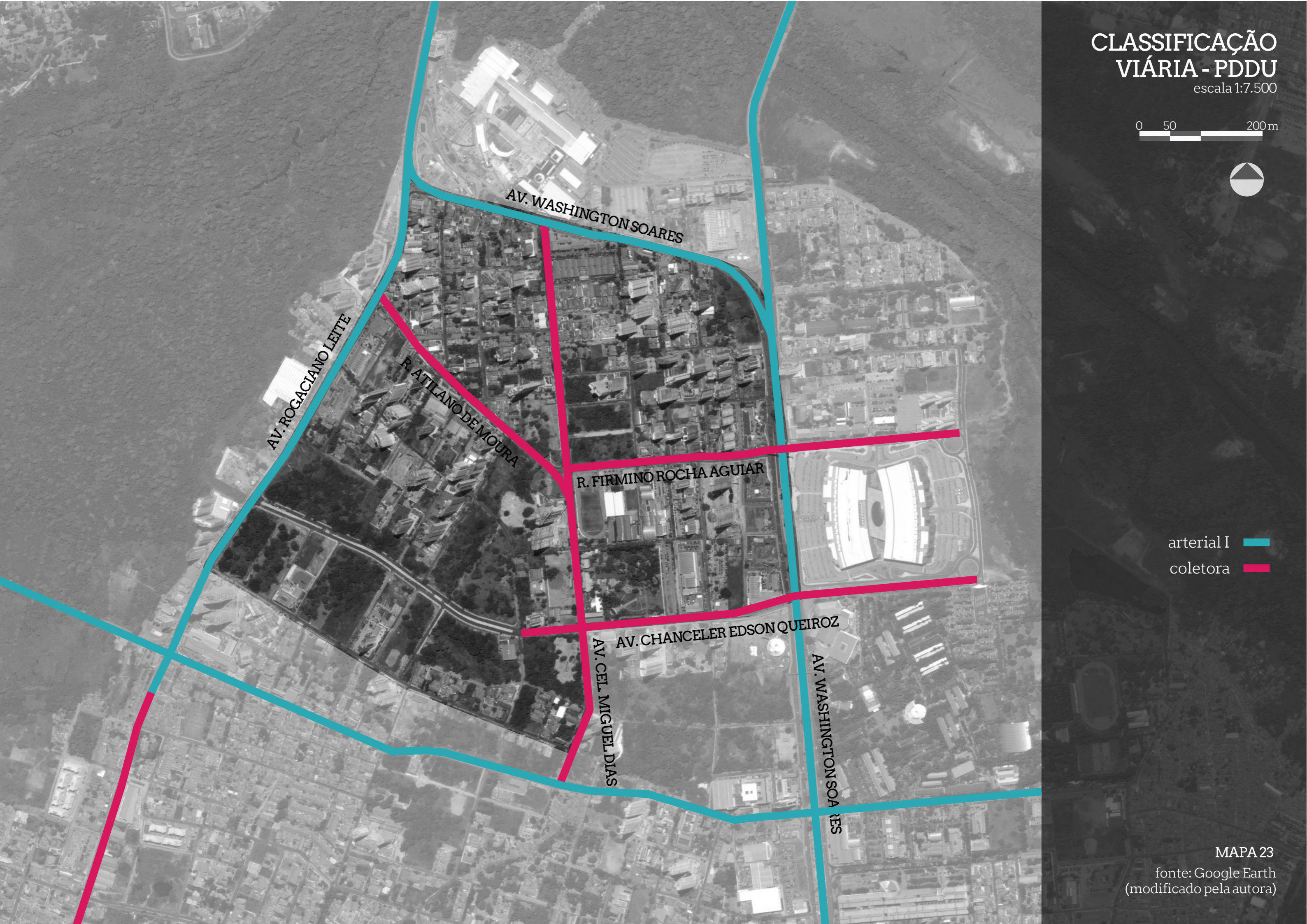
0 50 200m



arterial I 
coletora 

MAPA 23

fonte: Google Earth
(modificado pela autora)



9.8. morfologia

O planejamento tradicional e seus instrumentos legislativos tiveram como efeito na forma construída das cidades brasileiras uma paisagem dividida em cidade regular, em conformidade com os parâmetros determinados pela lei, e cidade irregular, que corresponde em sua maioria às áreas habitadas pelas camadas mais pobres que não conseguem cumprir os índices exigidos pela legislação. Alguns autores (i.e. CYMBALISTA, MORETTI) apontam que a ilegalidade urbanística, que muitas vezes corresponde à maior parte das cidades brasileiras, é resultado, dentre outros fatores, de padrões de legalidade muito restritivos e inflexíveis, difíceis de serem respeitados pela maioria da população.

Cymbalista (1999, p. 78 e 79) identifica padrões recorrentes de ocupação nas cidades brasileiras que são resultado da aplicação dos instrumentos legislativos. A cidade regular é dividida em 4 formas de ocupação:

padrão vertical: conforme oportunidades mercadológicas e restrições da legislação, variam no número de pavimentos, raramente superando 20 andares; correspondem geralmente às áreas de urbanização mais antiga e consolidada e provida de infra-estrutura, onde há grande concorrência pela propriedade; edifícios isolados nos lotes, com recuos em todos os lados, cuja relação com a rua é mediada por portarias, guaritas e cercas.

padrão horizontal: modelo de baixa densidade, de residências unifamiliares isoladas nos lotes, obedecendo a recuos exigidos em 3 ou 4 dos lados da edificação; paisagem resultante de uma legislação restritiva, que visa a proteção da qualidade de vida daqueles que vivem nos bairros; residências recuadas da rua e separadas delas por cercas e muros.

conjuntos de interesse social: podem ser de natureza horizontal ou vertical, normalmente de grande escala; localizados na periferia ou em grandes vazios urbanos; duas formulas de projeto, utilizadas separadamente ou em combinação: conjuntos de blocos repetitivos de apartamentos, usualmente sem elevador e de até quatro pavimentos ou casas unifamiliares isoladas em lotes entre 160 e 240 m², configurando quarteirões estreitos e compridos; áreas residuais entre eles que vão sendo apropriadas pela população conforme suas necessidades e possibilidade.

condomínios fechados: ganharam força a partir dos anos 80, consistindo de grandes territórios apropriados pelos mais ricos, que se isolam do tecido urbano e impedem o acesso público às áreas; revelam uma postura anti-urbana contrária a qualquer mistura de usos ou classes e muito dependente do transporte individual; o resultado de sua implantação na paisagem urbana é devastador, já que eles representam descontinuidades na estrutura urbana e voltam-se inteiramente para dentro de seus territórios, virando as costas para o espaço público.

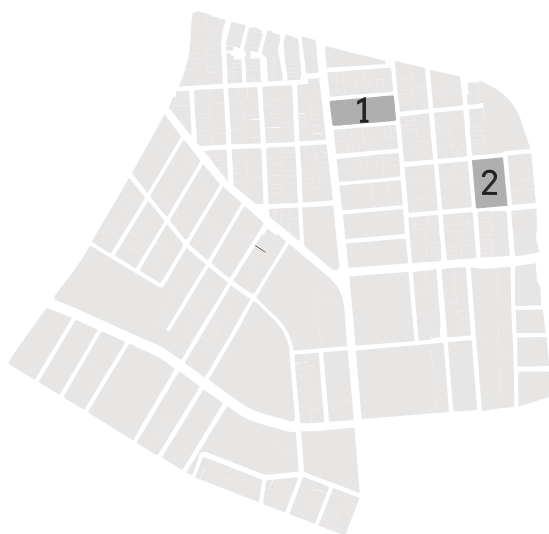
A cidade irregular pode ser dividida em dois padrões, cuja identificação é mais difícil:

loteamentos irregulares: porção em geral mais consolidada da cidade irregular, que consiste em bairros, muitas vezes antigos, cujo arruamento é realizado e que conta com infraestrutura mínima; encontram-se subdivisões de lotes, convivência de mais de uma família por lote, desobediência aos recuos e índices previstos por lei; a paisagem é horizontal, as casas em geral assumem uma relação de maior proximidade com a rua, que é muitas vezes utilizada como área de lazer (já que as áreas verdes ou de lazer são escassas); as casas, em função do processo de autoconstrução progressiva, assumem uma forma eternamente inacabada.

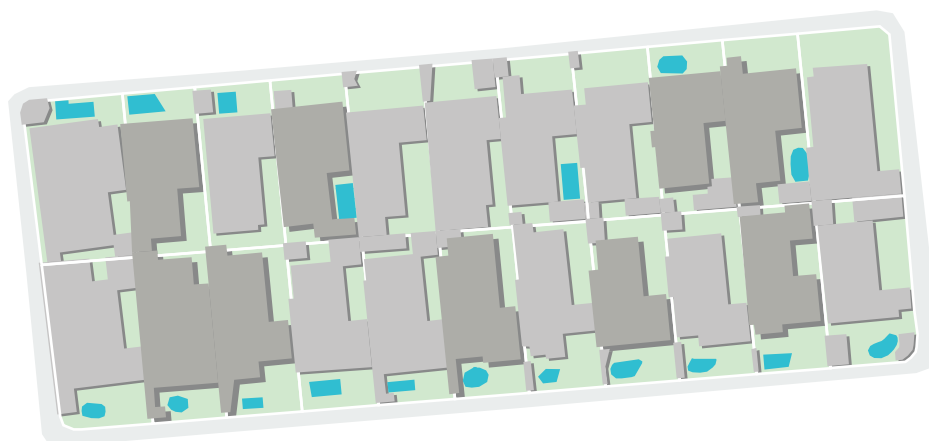
favelas: são em geral as ocupações mais precárias, fruto de invasões de áreas públicas ou privadas, ou de expansões de comunidades de assentamentos anteriores à regulação; apresentam altas densidades, lotes de difícil definição, ruas desalinhadas e becos; as edificações em geral não apresentam recuos frontais ou laterais – elas mesmas definem o desenho das ruas (sendo raros muros ou cercas); como o tamanho das unidades é reduzido, muito da convivência se dá na rua; trata-se da situação de maior precariedade, pois, como a posse é muitas vezes incerta, os moradores relutam em investir em moradia.

O bairro Guararapes está praticamente todo inserido na cidade regular e nele é possível identificar claramente os padrões de ocupação horizontal e vertical estabelecidos por Cymbalista (1999). Possui bastante heterogeneidade morfológica no que diz respeito às quadras e lotes, que são dos mais variados tamanhos e formatos. Entretanto, com relação às edificações, verifica-se uma certa padronização resultante dos parâmetros pouco flexíveis aos quais as construções estão submetidas, principalmente entre as torres. Em uma tentativa de caracterizar a morfologia do bairro, destacou-se duas quadras representativas da ocupação consolidada, uma do padrão horizontal e outra do vertical, e verificou-se os seus parâmetros urbanísticos. A segunda reflete a tendência de ocupação do bairro.

A abundância das tipologias isoladas no lote no bairro Guararapes, que são bastante prejudiciais para a urbanidade, é um exemplo de como a falta de qualidade urbanística não está reservada à cidade ilegal, como sublinha Cymbalista (1999), já que os problemas morfológicos identificados são resultantes de uma ocupação legal da cidade e até induzidos pela lei, que obriga a adoção de grandes recuos e desestimula o uso misto, estabelecendo recuos maiores para térreos comerciais do que para residenciais.



QUADRA 1
padrão horizontal



QUADRA 2 padrão vertical

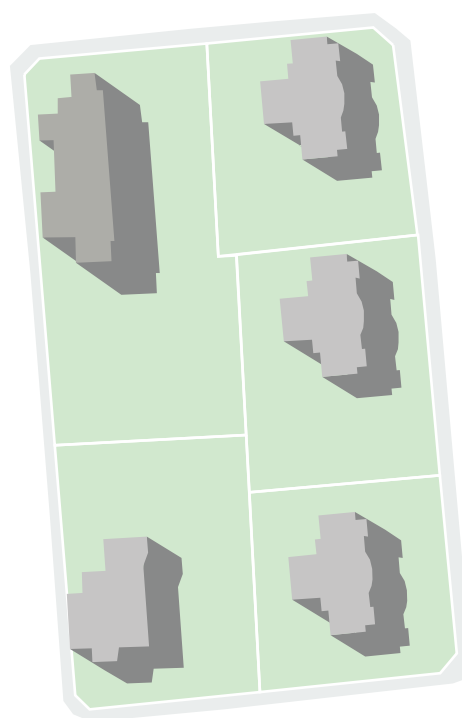


TABELA 4

PARÂMETROS URBANÍSTICOS QUADRAS REPRESENTATIVAS

INDICADORES	QUADRA 1	QUADRA 2
I.A. mínimo	0,54	2,56
I.A. máximo	1,56	3,60
I.A. quadra	0,88	3,02
T.O. mínima	54%	14%
T.O. máxima	78%	18%
T.O. quadra	64%	16%
Dimensão da quadra	179m x 71m	134m x 80m
Área da quadra	12.764m ²	10.715m ²
Lote mínimo	472m ²	1.518,9m ²
Lote máximo	635m ²	2.868,2m ²
U.H.'s	22	147
Densidade Populacional	88hab/ha	588hab/ha

10. análise da urbanidade

Considerando as condições para urbanidade apontadas no capítulo 3, esta seção apresenta como se comporta o bairro no que se refere a cada uma delas.

Densidade

O bairro possui uma baixíssima densidade de aproximadamente 40hab/ha, mais de 6 vezes menor que a densidade considerada mínima por Lozano (apud BERGHAUSER PONT e HAUPT, 2009) para que se tenha variedade de serviços e consequente vitalidade urbana. O principal motivo dessa baixa densidade é a grande quantidade de terrenos ainda desocupados no bairro.

Diversidade

No bairro Guararapes existe uma predominância do uso residencial, que está concentrado no seu interior, enquanto que o comércio e os serviços se concentram nas suas extremidades. É possível perceber quadras inteiras ocupadas pelo mesmo uso, o que é bastante prejudicial para a vitalidade pois faz com que não haja movimento em certos horários do dia. As áreas do bairro destinadas ao uso misto – que promove a urbanidade em todos os horários do dia – são bem pequenas, correspondendo a poucas residências que também abrigam pequenos estabelecimentos comerciais ou de serviço.

O bairro também é pouco diverso no que diz respeito à classe social dos seus habitantes. A população de classe mais baixa habita a porção noroeste do bairro, um loteamento mais antigo com lotes menores, enquanto que o restante é ocupado majoritariamente pela classe alta.

Tamanho das quadras

Na porção norte do bairro o tamanho das quadras é razoável, não ultrapassando 200 metros na sua maior dimensão. Entretanto, na porção sul, existem quadras muito grandes devido à não execução de algumas vias. A maior dimensão de uma delas chega a quase 400m. Isso desestimula bastante o fluxo de pedestres, visto que aumenta os deslocamentos e diminui as alternativas de percurso.

Relação edificação X espaço público

Um grave problema identificado no bairro Guararapes (e em praticamente todos os outros bairros nobres da cidade de Fortaleza) é a fraca conexão entre a edificação e o espaço público. O que se observa é a predominância de grandes recuos entre o passeio e os edifícios, que são separados da rua por muros ou cercas. Isso faz com que não haja praticamente nenhuma apropriação da rua pelos moradores e usuários do bairro: as calçadas estão sempre desertas, com exceção apenas da região onde há concentração de comércio, nas margens das avenidas Washington Soares e Rogaciano Leite.

Como há abundância de edifícios multifamiliares que ocupam grandes áreas, é comum a existência de longas fachadas cegas (sem portas ou janelas voltadas para a rua). Isso também é causado pela obrigatoriedade do recuo lateral na maioria dos casos, o que afasta os prédios entre si e diminui a densidade de fachadas atrativas.

Permeabilidade visual

Devido a essa falta de conexão física entre as edificações e o espaço público, com predominância de muros, a permeabilidade visual entre eles é também praticamente inexistente. Isso gera uma grande sensação de insegurança ao se caminhar pelo bairro, já que ali não há os “olhos da rua”.

Espaços públicos convidativos

Além de o bairro Guararapes possuir reduzida quantidade de espaços públicos – a maior parte deles se constitui de vias e calçadas – os mesmos estão em péssimas condições. As praças estão abandonadas e as calçadas também são bastante precárias. Apenas ao longo das avenidas é possível encontrar calçadas mais largas e em melhores condições.



IMAGEM 35. Muros extensos e ruas desertas no bairro Guararapes.
Foto: arquivo pessoal

\ referências projetuais

11. novo plano diretor de são paulo

Um exemplo de tentativa de reverter essa tendência da legislação de induzir um espaço urbano segregado e sem urbanidade é o novo Plano Diretor Estratégico da cidade de São Paulo, aprovado em 2014. O Plano visa humanizar e reequilibrar a cidade por meio de uma estruturação do desenvolvimento a partir da expansão da rede de transporte de média e alta capacidade. Alguns de seus objetivos são: adensar a cidade, otimizar os investimentos públicos; distribuir as oportunidades oferecidas, aproximando moradia e emprego; aumentar as áreas verdes e reduzir as desigualdades socioterritoriais como promotor de justiça social e desenvolvimento.

Para tal, o Plano delimita Eixos de Estruturação da Transformação Urbana, que correspondem às vias bem estruturadas e suas áreas adjacentes, onde se tem grande oferta de transporte público, estimulando o seu uso como forma de diminuir a dependência do carro. Visando otimizar essas infraestruturas, a produção imobiliária é estimulada nessas áreas. Nelas, se incentiva a produção de habitação para as diversas faixas de renda, o uso misto, a implantação de equipamentos e usos institucionais e a ampliação de espaços públicos. Usos privados que dinamizem a relação entre o passeio e o térreo das edificações, permitindo a livre circulação de pedestres e ciclistas, também são incentivados. Algumas estratégias inovadoras do Plano são:

Incentivo a fachadas ativas

Nos Eixos de Estruturação não é computada a área do lote com testada maior que 20m destinada a usos não residenciais com abertura direta para o logradouro e acesso aberto à população, limitado a no máximo 50% da área total do lote.

Incentivo à fruição pública

Com o objetivo de melhorar a oferta de áreas qualificadas para o uso público que privilegiem o pedestre e promovam o desenvolvimento de atividades com valor social, cultural e econômico, é estimulado o uso público de áreas localizadas no pavimento térreo nos Eixos de Estruturação, que não podem ser fechadas com edificações, instalações e equipamentos. Essa área deve ser de no mínimo 250m² e poderá ser acrescida gratuitamente ao potencial construtivo básico do imóvel.

Incentivo ao uso misto

Como forma de fomentar o uso misto, especialmente o uso habitacional combinado com usos como serviços, comercial e institucional, de modo a proporcionar a maximização e racionalidade da utilização dos serviços urbanos, empreendimentos imobiliários de uso misto localizados nos Eixos de Estruturação poderão receber o seguinte benefício: a área construída das edificações destinada a usos não residenciais não será computada na aplicação do coeficiente de aproveitamento, desde que não ultrapasse o limite de 20% do total da área construída.

Desestímulo ao uso do carro

A obrigação de vagas de garagem mínimas deixa de existir nos Eixos de Estruturação. Como estão junto às infraestruturas de transporte público coletivo, as vagas de garagem terão parâmetros máximos, como forma de desincentivar o uso do carro e incentivar o uso do transporte público. Além disso, caso se decida construir vagas, a área que ultrapassar uma vaga por unidade residencial ou uma vaga para cada 100m² de área construída computável em empreendimentos não residencial será computada.

Cota Parte máxima

Esse parâmetro define a densidade habitacional a partir da relação entre o número de unidades habitacionais a serem idealmente produzidas e a área total do terreno, dividindo a área do terreno pelo valor máximo estabelecido. Visa garantir a otimização do uso do solo em áreas beneficiadas por investimentos públicos e induzir o adensamento populacional nos Eixos de Estruturação. Na legislação de Fortaleza é chamado de “fração de lote” e são estabelecidos valores mínimos.

Cota de Solidariedade

Empreendimentos imobiliários que tiverem área construída igual ou superior a 20.000m² terão que pagar uma compensação no valor de 10% do terreno utilizado. Esse dinheiro será destinado para a construção de moradias populares.

A Cota de Solidariedade, prevista no novo Plano Diretor de São Paulo, vem sofrendo severas críticas pois constitui o que Villaça (2001) chama de “lei facultativa”. A sua ideia inicial é inspirada em países desenvolvidos que já utilizam esse mecanismo há bastante tempo, como a França, onde se tem a Lei da Solidariedade e Renovação Urbana, que obriga que todo município do país tenha um mínimo de 20% de seu total de unidades habitacionais destinadas à habitação social, e a Espanha, onde empreendimentos de maior porte são obrigados a destinar área e construir uma porcentagem de HIS.

O princípio da lei é combater um dos aspectos mais perversos da urbanização brasileira: relegar os mais pobres ao exílio nas periferias distantes, já que o alto preço da terra nas áreas mais centrais dificulta o seu acesso pela população de baixa renda. Isso acentua o problema da pendularidade, que significa a necessidade de trabalhadores se deslocarem diariamente para seus empregos. Uma das formas de enfrentar esse cenário seria criar maneiras do Poder Público obter terrenos nas áreas nobres para construir habitações sociais para os mais pobres, sobretudo perto dos empreendimentos que requerem grande quantidade de trabalhadores para o seu funcionamento, como forma de evitar os longos deslocamentos diários. Daí surgiu a ideia inicial da Cota de Solidariedade: dar 10% da área do empreendimento pra prefeitura construir ali HIS, como forma de minimizar o impacto do próprio empreendimento na cidade. Esses 10% são compensados aos empreendedores permitindo a construção de 10% a mais que o máximo permitido. Entretanto, é dado ao empreendedor três outras alternativas: produzir ele mesmo HIS em área de tamanho equivalente ou doar um terreno de mesma área em outra região da cidade ou dar à prefeitura a quantia em dinheiro equivalente ao valor dos 10% da área do seu empreendimento, para fins de produção de HIS.

É inegável o avanço desse instrumento e a sua potencial efetividade na redemocratização urbana. Porém, as alternativas continuam a permitir a produção de casas em regiões distantes, como costumeiramente fazem as políticas habitacionais brasileiras, o que anula a ideia de se compensar o impacto do empreendimento.

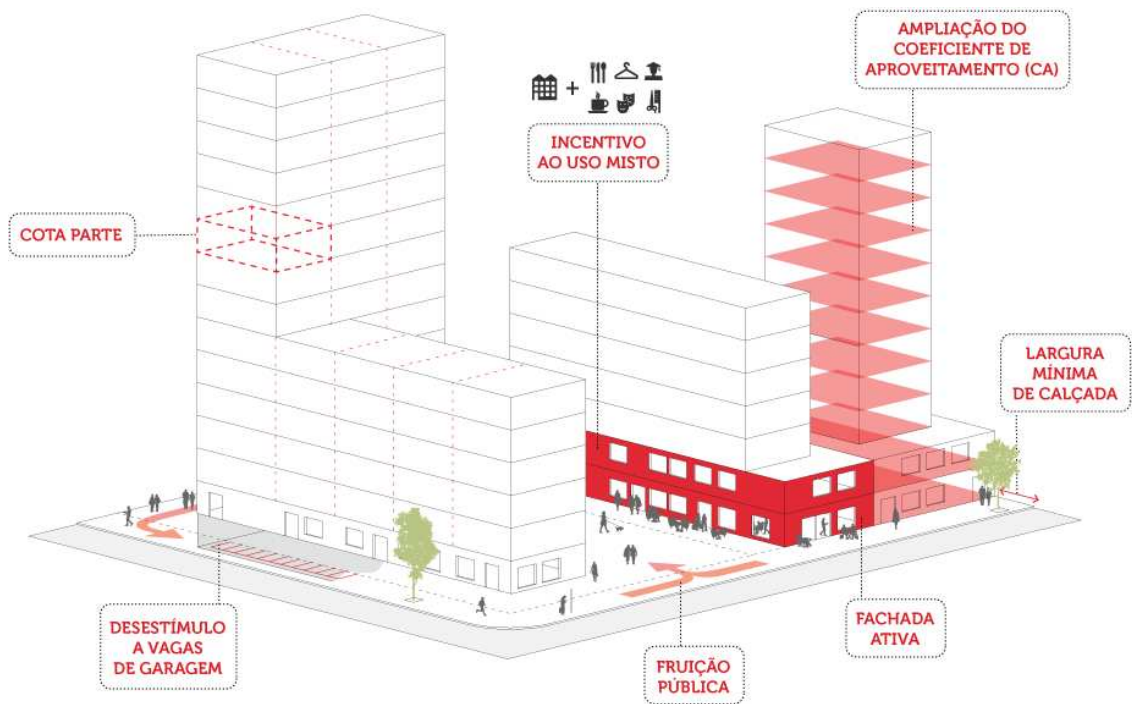


IMAGEM 36. Principais pontos do novo Plano Diretor Estratégico de São Paulo.
 Fonte: www.gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br



IMAGEM 37. Cota Parte máxima.
 Fonte: www.gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br

12. *form based codes*

Na busca por um planejamento urbano mais sensível, surgiram, nos Estados Unidos, os *form based codes*, ou códigos da forma, que constituem um novo instrumento urbanístico alternativo ao zoneamento tradicional com profunda influência na morfologia urbana, por meio de regulação detalhada dessa. Requer assim uma escala menor de intervenção e análise, se comparada às grandes zonas homogêneas dos zoneamentos urbanos tradicionais.

Em meados de 1980, um grupo de planejadores e arquitetos buscou desenvolver uma alternativa ao zoneamento tradicional, mais focada na escala, intensidade de desenvolvimento, forma dos espaços públicos e inter-relações entre os edifícios. Foi quando o escritório Duany Plater-Zyberk & Company produziu o que viria a ser o primeiro *form based code*, para a comunidade de Seaside na Flórida (CMAP, 2013).

Ao invés de estarem focados na separação de usos, os *form based codes* concentram-se na construção de uma forma urbana adequada para que se tenham usos mistos e estímulo ao pedestrianismo. Eles servem para regular e não apenas direcionar a forma urbana de uma área. Além disso, estimulam a diversidade e a construção de espaços caminháveis através da regulamentação detalhada e clara da forma, desenvolvendo áreas mais atrativas aos pedestres e ciclistas, preservando o patrimônio e controlando o adensamento para um crescimento sustentável das cidades.

Essa abordagem contrasta com o foco do zoneamento convencional na segregação de usos da terra e no controle da intensidade de desenvolvimento por meio de parâmetros abstratos e não coordenados. Os códigos também incluem especificações de que usos são permitidos em um edifício ou lugar, mas o foco está no caráter físico do desenvolvimento, especialmente em como os edifícios privados se relacionam com a esfera pública da qual todos compartilham.

Os *form based codes* normalmente possuem os seguintes componentes:

- 1. Plano Regulatório:** um plano da área a ser regulada, indicando onde os diferentes padrões edilícios se aplicam;
- 2. Parâmetros para Espaços Públicos:** especificação dos elementos no âmbito do espaço público, como vias, calçadas, estacionamento em via pública, vegetação urbana etc.;
- 3. Parâmetros para Edificações:** regulações que controlem forma e função dos edifícios que definem e moldam o espaço público;
- 4. Administração:** clara definição dos encarregados para controlar a aplicação e o processo de revisão do projeto.

A implementação passa pelo processo de diagnóstico da área e estudo dos anseios da população e do que se espera da rua, vizinhança ou bairro no futuro. Em seguida, apresenta-se uma visão do futuro desejado a partir dos elementos pontuados no primeiro momento, onde se observa os tipos de edifícios, a relação entre os edifícios com os espaços públicos, os tipos de rua e seus fluxos, a localização dos estacionamentos, o tamanho das quadras etc. Após o desenho dessa visão, os parâmetros são definidos para serem implementados.

Os *form based codes* abordam a relação entre fachadas de edifícios e o espaço público, a forma dos edifícios em relação uns aos outros e a escala e os tipos de ruas e quarteirões. São feitos sob medida para o contexto, considerando os objetivos e os meios locais de cada comunidade. Os regulamentos e normas são apresentados de forma objetiva por meio de textos, diagramas e ilustrações, o que facilita a sua leitura e compreensão mesmo por pessoas que não são profissionais da área.

Como exemplo de *form based code* se destaca o do condado de Beaufort, na Carolina do Sul, nos Estados Unidos, aprovado pelo Conselho Municipal em dezembro de 2014 e ganhador do Prêmio Driehaus 2015 pela sua excelente qualidade. O código define uma transição que engloba todos os tipos de lugar do condado, de rurais a urbanos, e estabelece normas de construção para cada um desses intervalos de desenvolvimento urbano.



IMAGEM 37. Código da forma do condado de Beaufort visa promover áreas mais agradáveis aos pedestres
Fonte: www.opticosdesign.com

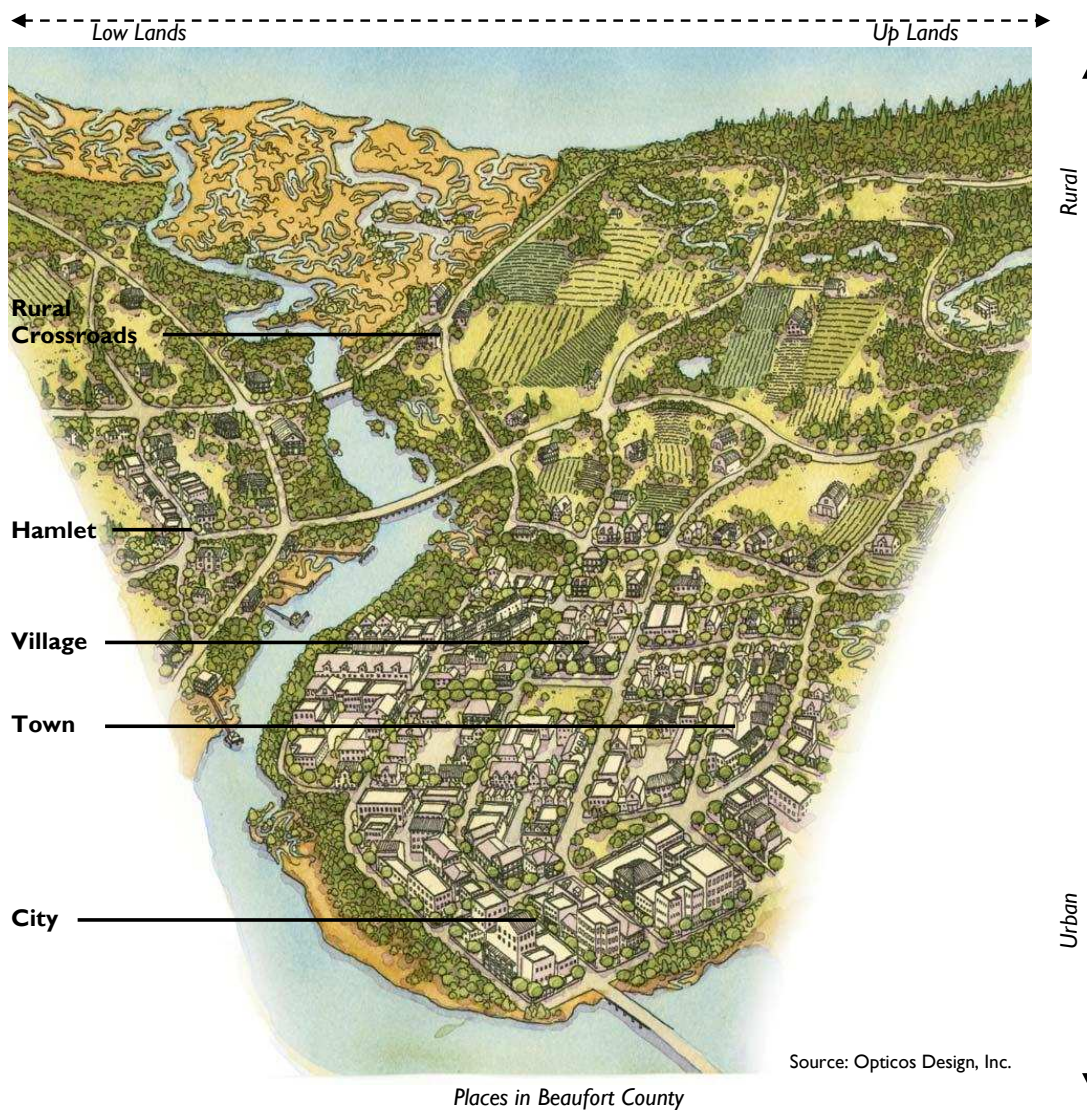


IMAGEM 38. Código da forma do condado de Beaufort - caracterização das zonas.
 Fonte: www.formbasedcodes.org

T1



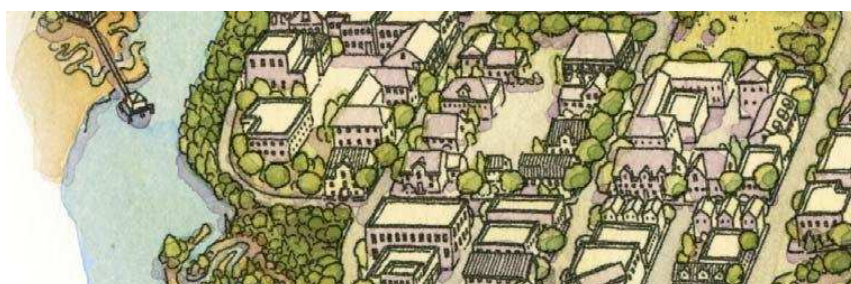
T2



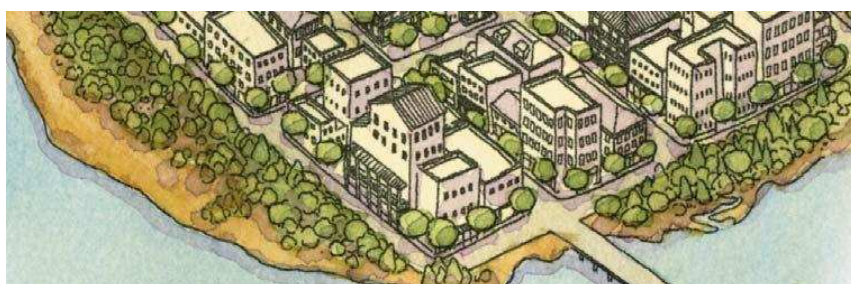
T3



T4



T5



The Beaufort County Transect

IMAGEM 39. Código da forma do condado de Beaufort - transição das zonas.
Fonte: www.formbasedcodes.org

3.2.100 T4 Hamlet Center (T4HC) Standards



General note: The illustration above is intended to provide a brief overview of the transect zone and is descriptive in nature.

A. Purpose

The Hamlet Center (T4HC) Zone is intended to integrate appropriate, medium-density residential building types, such as duplexes, townhouses, small courtyard housing, and mansion apartments in an environment conducive to walking and bicycling.

The T4 Hamlet Center is appropriate for more rural areas, implementing the Comprehensive Plan goals of creating areas of medium intensity residential in portions of Beaufort County, the City of Beaufort and Town of Port Royal.

B. Sub-Zones

T4HC-O (Open)

The intent of the T4HC-O Sub-Zone is to provide neighborhoods with a broader amount of retail and service uses in the scale and character of the T4HC zone.

T4VC (Village Center – St. Helena)

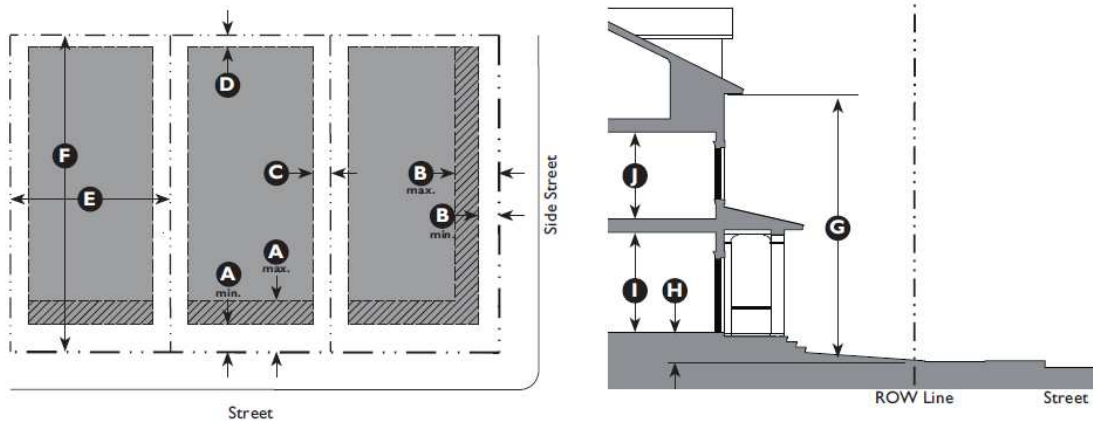
The Village Center (T4VC) Zone provides a tailored set of land uses for St. Helena Island.

C. Allowed Building Types

Building Type	Specific Regulations
Carriage House	5.1.40
Small Lot House	5.1.70
Cottage Court	5.1.80
Duplex	5.1.90
Townhouse	5.1.100
Mansion Apartment	5.1.110
Apartment House	5.1.120

IMAGEM 40. Código da forma do condado de Beaufort - quadro normativo por zona.
 Fonte: www.formbasedcodes.org

Division 3.2: Transect Zones
T4 Hamlet Center



Key

- ROW / Property Line
- Setback Line
- Building Area
- ▨ Facade Zone

D. Building Placement		
Setback (Distance from ROW/Property Line)		
Front	10' min., 25' max.	A
Side Street	10' min., 20' max.	B
Side:		
Side, Main Building	5' min.	C
Side, Ancillary Building	5' min.	
Rear	5' min.	D
Facade within Façade Zone:		
Front	75%	
Side Street	50%	
Lot Size (37,500 SF Maximum)		
Width	150 ft. max.	E
Depth	250 ft. max.	F
Miscellaneous		
Where existing adjacent buildings are in front of the regulated BTL or front setback, the building may be set to align with the façade of the front-most immediately adjacent property.		
Maximum lot size does not apply to Recreation, Education, Safety, Public Assembly uses		

E. Building Form		
Building Height		
Main Building	2.5 stories max.	G
Ancillary Building	2 stories max.	
Ground Floor Finish Level: ¹		H
Residential	18" min.	
Commercial (T4HC-O)	6" max.	
Ground Floor Ceiling:		I
Commercial (T4HC-O)	10' min.	
Upper Floor(s) Ceiling	8' min.	J
Ground Floor lobbies and Common areas in multi-unit buildings may have a 0" to 6" ground floor finish level.		
Within 25' of the rear property line, buildings may not be more than a half-story taller than the allowed height of adjacent buildings.		
Footprint		
Width: Main Building	100' max.	
All upper floors may have a primary entrance along the front. Loading docks, overhead doors, and other service entries may not be located on street-facing fades.		
Notes		
¹ Buildings located in a flood hazard zone will be required to be built above base flood elevation in accordance with Beaufort County Building Codes.		

IMAGEM 41. Código da forma do condado de Beaufort - quadro normativo por zona.
 Fonte: www.formbasedcodes.org

13. spacematrix

A Spacematrix consiste em uma matriz desenvolvida pelos arquitetos Berghauer Pont e Haupt (2009) que redefine a densidade como um fenômeno multivariável e multiescalar, compatível com a complexidade da cidade contemporânea, utilizando-a para condicionar a performance do tecido urbano. Constitui um guia que define critérios e diretrizes para a forma da cidade, sem prescrever soluções ou formas específicas.

Os autores propuseram um diagrama tridimensional para avaliar os três indicadores urbanísticos básicos: FSI, GSI e N, que correspondem à Intensidade Construtiva, à Taxa de Ocupação e à Densidade viária, respectivamente. Desses indicadores básicos é possível se extrair dois indicadores derivados deles: a Amplitude e o Gabarito, através do diagrama Spacemate.

O parâmetro da Amplitude, ou Taxa de Espaços Livres, apresentado pelos autores, consiste no quociente da área não-construída do terreno pela área total construída da edificação e se mostra uma ferramenta útil no processo de planejamento por ser capaz de induzir e monitorar características positivas, como a alta densidade, a mistura de usos, a abundância de espaços livres e, conseqüentemente, a urbanidade. Ele fornece uma indicação da pressão que será sofrida pelo espaço livre, pois quanto maior a área construída em uma mesma taxa de ocupação, menor a amplitude e mais pessoas que irão utilizar aquela área livre.

Esse indicador permite eliminar o Índice de Aproveitamento e a Taxa de Ocupação da norma, pois esses surgiriam como consequência da amplitude. Determinando um valor fixo de amplitude tem-se o Índice de Aproveitamento diretamente proporcional à quantidade de área livres, de forma que o adensamento é justificado pela quantidade de espaços livres.

Observando o gráfico 2 é possível perceber que o ganho percentual de área livre diminui a cada pavimento que se acrescenta à edificação, tornando-se quase insignificante a partir do décimo pavimento. Portanto, a partir desse número de pavimentos a verticalização, e conseqüente adensamento, não é devidamente compensada em área livre. Por esse motivo, em lugares onde se permite alturas superiores a 10 andares é necessário que se tenha abundância de praças e áreas livres além das que são reservadas nos lotes privados por meio do parâmetro da Amplitude, como forma de garantir a compensação desse adensamento.



GRÁFICO 2. Ganho de área livre com aumento do gabarito.
Fonte: elaborado pela autora

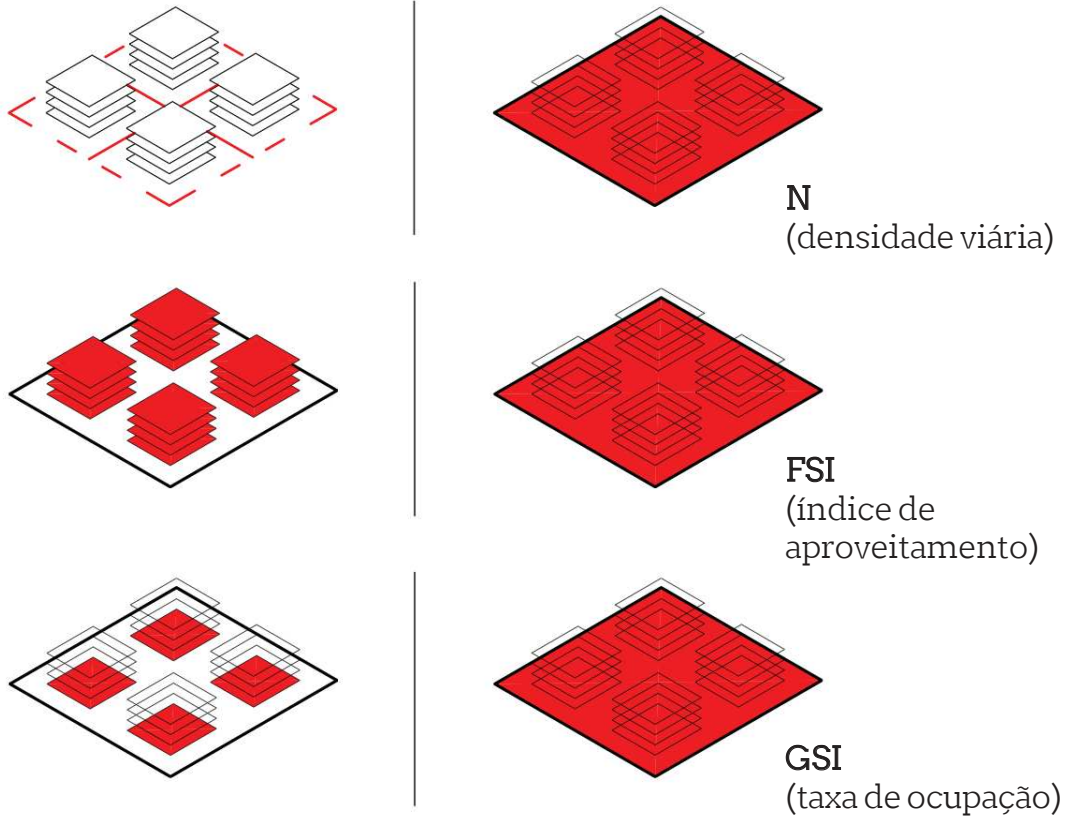


IMAGEM 42. Os indicadores básicos de densidade.
 Fonte: BERGHAUSER PONT & HAUPT, 2009

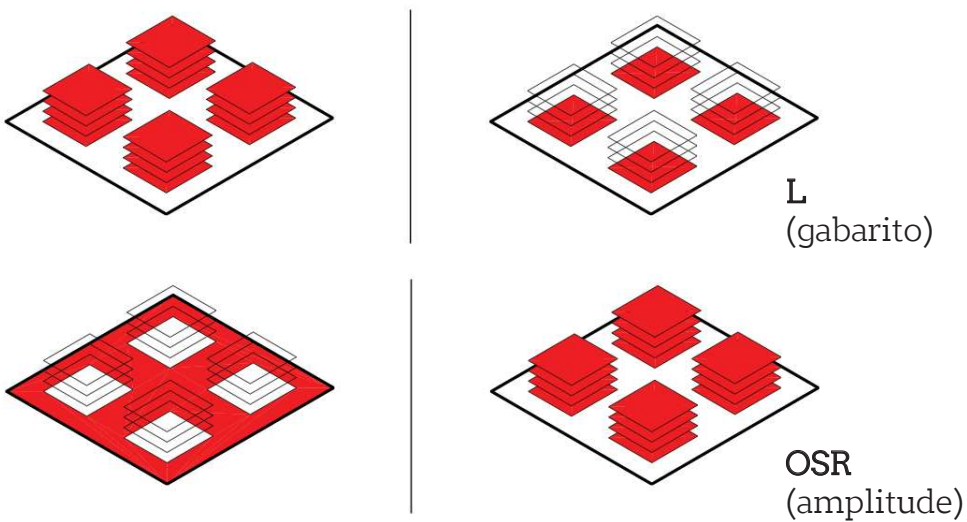


IMAGEM 43. Os indicadores derivados de densidade.
 Fonte: BERGHAUSER PONT & HAUPT, 2009

TABELA 5

INDICE DE APROVEITAMENTO EM FUNÇÃO DA AMPLITUDE E DO NÚMERO DE PAVIMENTOS

		AMPLITUDE										
		0,00	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00
NÚMERO DE PAVIMENTOS	1	1,00	0,91	0,83	0,77	0,71	0,67	0,63	0,59	0,56	0,53	0,50
	2	2,00	1,67	1,43	1,25	1,11	1,00	0,91	0,83	0,77	0,71	0,67
	3	3,00	2,31	1,88	1,58	1,36	1,20	1,07	0,97	0,88	0,81	0,75
	4	4,00	2,86	2,22	1,82	1,54	1,33	1,18	1,05	0,95	0,87	0,80
	5	5,00	3,33	2,50	2,00	1,67	1,43	1,25	1,11	1,00	0,91	0,83
	6	6,00	3,75	2,73	2,14	1,76	1,50	1,30	1,15	1,03	0,94	0,86
	7	7,00	4,12	2,92	2,26	1,84	1,56	1,35	1,19	1,06	0,96	0,88
	8	8,00	4,44	3,08	2,35	1,90	1,60	1,38	1,21	1,08	0,98	0,89
	9	9,00	4,74	3,21	2,43	1,96	1,64	1,41	1,23	1,10	0,99	0,90
	10	10,00	5,00	3,33	2,50	2,00	1,67	1,43	1,25	1,11	1,00	0,91
	11	11,00	5,24	3,44	2,56	2,04	1,69	1,45	1,26	1,12	1,01	0,92
	12	12,00	5,45	3,53	2,61	2,07	1,71	1,46	1,28	1,13	1,02	0,92
	13	13,00	5,65	3,61	2,65	2,10	1,73	1,48	1,29	1,14	1,02	0,93
	14	14,00	5,83	3,68	2,69	2,12	1,75	1,49	1,30	1,15	1,03	0,93
	15	15,00	6,00	3,75	2,73	2,14	1,76	1,50	1,30	1,15	1,03	0,94
	16	16,00	6,15	3,81	2,76	2,16	1,78	1,51	1,31	1,16	1,04	0,94
	17	17,00	6,30	3,86	2,79	2,18	1,79	1,52	1,32	1,16	1,04	0,94
	18	18,00	6,43	3,91	2,81	2,20	1,80	1,53	1,32	1,17	1,05	0,95
	19	19,00	6,55	3,96	2,84	2,21	1,81	1,53	1,33	1,17	1,05	0,95
	20	20,00	6,67	4,00	2,86	2,22	1,82	1,54	1,33	1,18	1,05	0,95
	21	21,00	6,77	4,04	2,88	2,23	1,83	1,54	1,34	1,18	1,06	0,95
	22	22,00	6,88	4,07	2,89	2,24	1,83	1,55	1,34	1,18	1,06	0,96
	23	23,00	6,97	4,11	2,91	2,25	1,84	1,55	1,35	1,19	1,06	0,96
	24	24,00	7,06	4,14	2,93	2,26	1,85	1,56	1,35	1,19	1,06	0,96

TABELA 6

TAXA DE OCUPAÇÃO EM FUNÇÃO DA AMPLITUDE E DO NÚMERO DE PAVIMENTOS

		AMPLITUDE										
		0,00	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00
NÚMERO DE PAVIMENTOS	1	100%	90,9%	83,3%	76,9%	71,4%	66,7%	62,5%	58,8%	55,6%	52,6%	50,0%
	2	100%	83,3%	71,4%	62,5%	55,6%	50,0%	45,5%	41,7%	38,5%	35,7%	33,3%
	3	100%	76,9%	62,5%	52,6%	45,5%	40,0%	35,7%	32,3%	29,4%	27,0%	25,0%
	4	100%	71,4%	55,6%	45,5%	38,5%	33,3%	29,4%	26,3%	23,8%	21,7%	20,0%
	5	100%	66,7%	50,0%	40,0%	33,3%	28,6%	25,0%	22,2%	20,0%	18,2%	16,7%
	6	100%	62,5%	45,5%	35,7%	29,4%	25,0%	21,7%	19,2%	17,2%	15,6%	14,3%
	7	100%	58,8%	41,7%	32,3%	26,3%	22,2%	19,2%	16,9%	15,2%	13,7%	12,5%
	8	100%	55,6%	38,5%	29,4%	23,8%	20,0%	17,2%	15,2%	13,5%	12,2%	11,1%
	9	100%	52,6%	35,7%	27,0%	21,7%	18,2%	15,6%	13,7%	12,2%	11,0%	10,0%
	10	100%	50,0%	33,3%	25,0%	20,0%	16,7%	14,3%	12,5%	11,1%	10,0%	9,1%
	11	100%	47,6%	31,3%	23,3%	18,5%	15,4%	13,2%	11,5%	10,2%	9,2%	8,3%
	12	100%	45,5%	29,4%	21,7%	17,2%	14,3%	12,2%	10,6%	9,4%	8,5%	7,7%
	13	100%	43,5%	27,8%	20,4%	16,1%	13,3%	11,4%	9,9%	8,8%	7,9%	7,1%
	14	100%	41,7%	26,3%	19,2%	15,2%	12,5%	10,6%	9,3%	8,2%	7,4%	6,7%
	15	100%	40,0%	25,0%	18,2%	14,3%	11,8%	10,0%	8,7%	7,7%	6,9%	6,3%
	16	100%	38,5%	23,8%	17,2%	13,5%	11,1%	9,4%	8,2%	7,2%	6,5%	5,9%
	17	100%	37,0%	22,7%	16,4%	12,8%	10,5%	8,9%	7,8%	6,8%	6,1%	5,6%
	18	100%	35,7%	21,7%	15,6%	12,2%	10,0%	8,5%	7,4%	6,5%	5,8%	5,3%
	19	100%	34,5%	20,8%	14,9%	11,6%	9,5%	8,1%	7,0%	6,2%	5,5%	5,0%
	20	100%	33,3%	20,0%	14,3%	11,1%	9,1%	7,7%	6,7%	5,9%	5,3%	4,8%
	21	100%	32,3%	19,2%	13,7%	10,6%	8,7%	7,4%	6,4%	5,6%	5,0%	4,5%
	22	100%	31,3%	18,5%	13,2%	10,2%	8,3%	7,0%	6,1%	5,4%	4,8%	4,3%
	23	100%	30,3%	17,9%	12,7%	9,8%	8,0%	6,8%	5,8%	5,2%	4,6%	4,2%
	24	100%	29,4%	17,2%	12,2%	9,4%	7,7%	6,5%	5,6%	5,0%	4,4%	4,0%

\ projeto

A tendência identificada nas legislações brasileiras de induzir tipologias segregativas pode ser observada claramente na cidade de Fortaleza, especialmente no bairro em estudo. Portanto, com o objetivo de avançar na elaboração de parâmetros de controle urbanístico que induzam projetos de boa qualidade arquitetônica e promovam urbanidade, este trabalho está focado em propor novos parâmetros para o bairro Guararapes, na cidade de Fortaleza.

Nesta seção será abordado o processo de planejamento do bairro e definição desses novos parâmetros, com seus objetivos e estratégias. O produto final se constitui de um quadro normativo juntamente com seus anexos: proposta geral de sistema viário e espaços públicos e zoneamento. Para finalizar, as normas serão aplicadas a duas quadras do bairro para exemplificar a forma que se deseja atingir com as mesmas.

14. diretrizes

A elaboração do referencial teórico e as constatações feitas na etapa de diagnóstico levaram a uma reflexão a respeito das diretrizes gerais que devem ser adotadas para o projeto, que estão sintetizadas na tabela a seguir.

TABELA 7

CONSTATAÇÕES	DIRETRIZES	
Boa localização	Promover o adensamento do bairro	OCUPAÇÃO
Muitos terrenos vazios em processo de especulação imobiliária		
Baixa densidade		
Segregação socioespacial, com predominância de alta renda		
Poucas áreas de uso misto, restritas a habitações unifamiliares		
Parâmetros urbanísticos que induzem uma forma construída que inibe a urbanidade - edifícios muito altos, murados e isolados no lote	Rever os parâmetros tradicionais e propor novos parâmetros, a fim de estimular a verticalização de médio porte, com tipologias contínuas com fachadas ativas	
Quantidade insuficiente de praças e áreas livres públicas	Promover a construção das praças previstas nos projetos de loteamento	ESPAÇOS PÚBLICOS
	Estimular a substituição dos recuos obrigatórios por espaços públicos	
Calçadas estreitas, mal cuidadas e sem arborização	Alargar e qualificar as calçadas	SISTEMA VIÁRIO
Vias não executadas	Construir as vias previstas e algumas outras, como forma de diminuir os deslocamentos dos pedestres	
Quadras muito grandes		
Ausência de infraestrutura ciclovária	Estimular o uso da bicicleta como meio de transporte através da instalação de infraestrutura	INFRAESTRUTURA
Baixa cobertura do bairro pela rede de esgoto geral	Promover a instalação da rede de esgoto geral em todo o bairro	
Carência de escolas públicas	Determinar áreas para construção desses equipamentos	
Carência de infraestruturas tais como: vias, coleta de esgoto e áreas livres públicas	Exigir, através de instrumentos urbanísticos, o financiamento à implantação de infraestrutura pela iniciativa privada	

15. planejamento

A primeira e principal diretriz para o bairro Guararapes, norteadora de todas as outras, é o adensamento da área, devido à sua privilegiada localização na cidade, à grande quantidade de terrenos vazios ali existentes e à boa oferta de serviços e empregos próximo ao bairro. Entretanto, o Guararapes não possui uma importante condição para que isso aconteça: saneamento básico. Como já apresentado, a maioria dos domicílios não são atendidas pela rede geral de esgoto da cidade de Fortaleza e se utilizam de fossa séptica. Dessa forma, a primeira intervenção pela qual o bairro deve passar é a instalação dessa infraestrutura, de forma a suportar o aumento populacional pelo qual o bairro passará.

Em seguida, buscar-se-á conferir ao bairro as condições para urbanidade apresentadas no capítulo 3, o que requer intervenções no sentido de melhorar o sistema viário e os espaços públicos e regular a ocupação dos lotes privados. Considerando os limitantes existentes no tecido: o bairro já está todo loteado e o sistema viário e os espaços públicos já estão dados, não serão propostas muitas alterações nesse sentido, devido à inviabilidade econômica de se fazer modificações mais drásticas em áreas já consolidadas. Em contrapartida, grande parte dos lotes do bairro ainda estão vazios. Por esse motivo, decidiu-se por focar na regulação da ocupação. Propõe-se, então, um plano geral de melhoria do sistema viário e dos espaços públicos, já que muito do que foi proposto nos projetos de loteamento ainda não foi executado, e em seguida novos parâmetros urbanísticos de controle do uso e ocupação.



16. sistema viário e espaços públicos

Comparando o desenho proposto pelos loteamentos para o bairro Guararapes e a situação hoje existente foi possível fazer algumas constatações referentes ao sistema viário e aos espaços públicos:

- vias propostas não executadas;
- vias propostas ocupadas;
- praças propostas não executadas;
- praças propostas ocupadas por outros usos;
- áreas institucionais propostas desocupadas;
- áreas institucionais propostas ocupadas por outros usos.

A não construção de algumas vias previstas nos projetos de loteamento acabou gerando quadras bastante longas, que ultrapassam a exigência máxima do PDP de 250 metros, valor que Jacobs (2011) já considera problemático. Assim sendo, elaborou-se um plano para o sistema viário e para os espaços públicos, onde se propõe a construção das vias, praças e de equipamentos nas áreas já determinadas, como forma de atingir quadras curtas e espaços públicos convidativos, duas importantes condições para urbanidade.

Considerando que algumas áreas de praça e institucionais foram indevidamente ocupadas, foram propostas novas áreas em terrenos privados ainda vazios. Outro fator importante considerado para se aumentar as áreas públicas foi a grande quantidade de vegetação remanescente e a importância dela para o ecossistema da cidade. Pretende-se utilizar o instrumento da Transferência do Direito de Construir, previsto no Estatuto da Cidade, para viabilizar a implantação das novas praças e equipamentos, tendo em vista o alto valor de mercado dos terrenos nessa região da cidade.

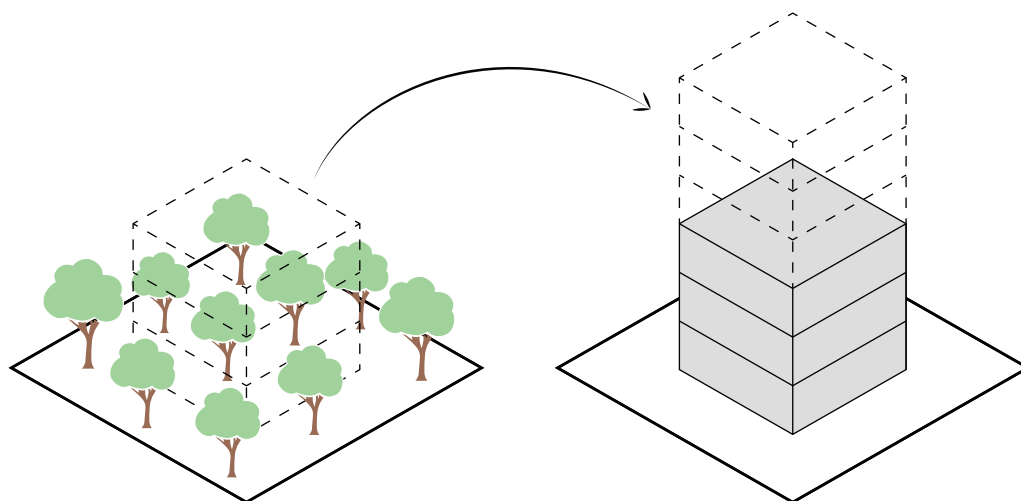


IMAGEM 44. Transferência do Direito de Construir.

Fonte: elaborado pela autora

Além da construção das vias já propostas, foi feita uma pequena readequação do sistema viário na porção centro-sul do bairro para adaptá-lo à proposta de extensão de uma das praças já delimitadas, eliminando uma via já existente e propondo uma nova. Outra novidade é a criação de uma via peatonal conectando a Av. Rogaciano Leite e a referida praça, como forma de encurtar as quadras do ponto de vista do pedestre. Essa intervenção se viabiliza pois os lotes pelos quais passa a via ainda estão desocupados, não requerendo grandes investimentos. Como forma de estimular os meios de transporte não motorizados, propõe-se também alargar os passeios, para que tenham no mínimo 2 metros de largura, e construir ciclovias nas principais vias do bairro.

A última intervenção proposta é a criação de um corredor verde ao longo da porção oeste da Av. Chanceler Edson Queiroz, como forma de compensar a sua construção sobre o rio e evitar alagamentos na área. Essa faixa de vegetação também tem a função de conectar as praças do bairro ao Parque do Cocó, contribuindo para a constituição de um sistema de espaços verdes. Sua implantação se viabiliza pois os lotes adjacentes ainda estão todos desocupados, facilitando a desapropriação.

Por lei, essas estruturas deveriam ter sido implantadas pelos proprietários das glebas no ato da aprovação dos loteamentos. Como isso não aconteceu, acredita-se que esses custos devem ser transferidos para os empreendedores proprietários de terrenos no bairro, tendo em vista que a sua melhoria trará valorização de seus empreendimentos e alto retorno financeiro a eles.

SISTEMA VIÁRIO E ESPAÇOS PÚBLICOS PROPOSTOS

escala 1:7.500

0 50 200m



- vias existentes —
- vias propostas —
- via a ser eliminada —
- via peatonal proposta —
- praças propostas —
- áreas institucionais propostas —

DESENHO 1






fonte: Google Earth
(modificado pela autora)

HIERARQUIA VIÁRIA PROPOSTA

escala 1:7.500

0 50 200m



- vias tipo arterial I 
- vias tipo coletora I 
- vias tipo coletora II 
- vias tipo local 
- via peatonal 

DESENHO 2



fonte: Google Earth
(modificado pela autora)

SISTEMA CICLOVIÁRIO PROPOSTO

escala 1:7.500

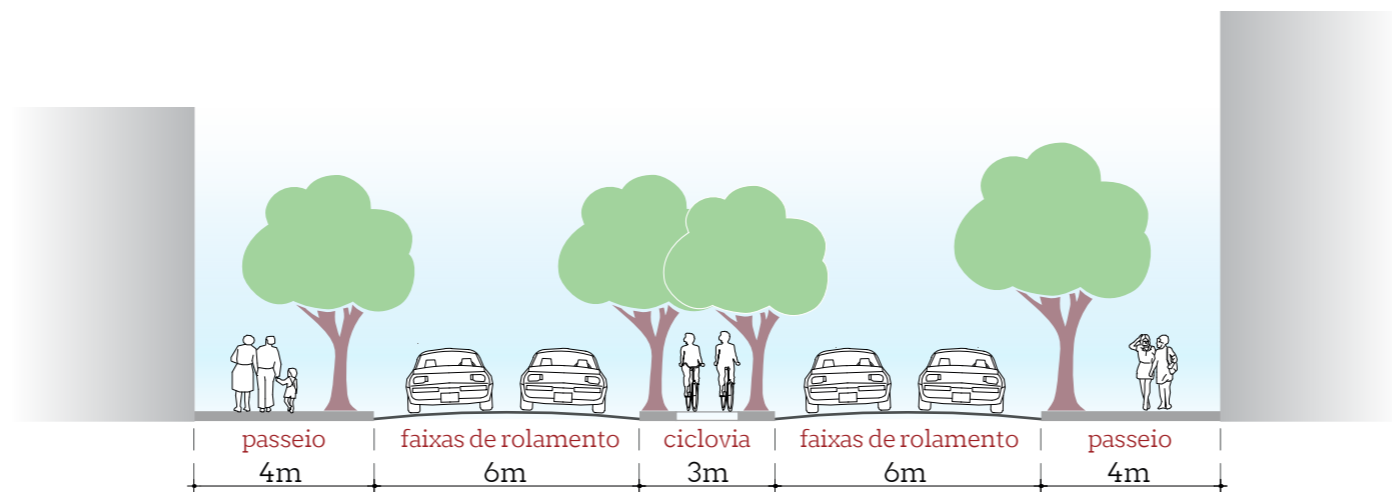
0 50 200m



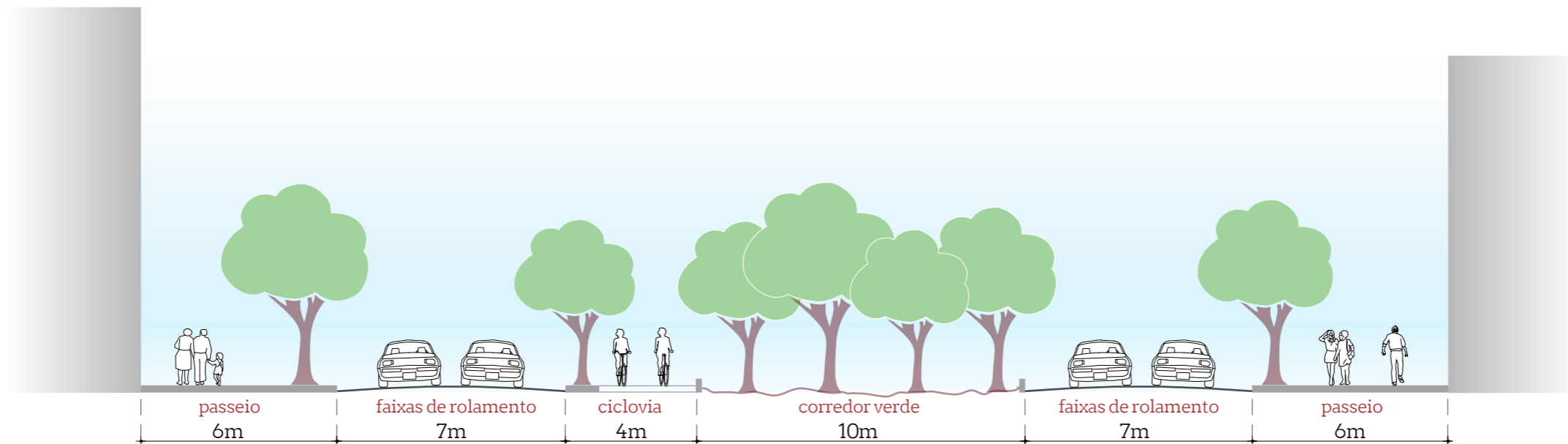
ciclovía existente 
ciclovía proposta 

DESENHO 3

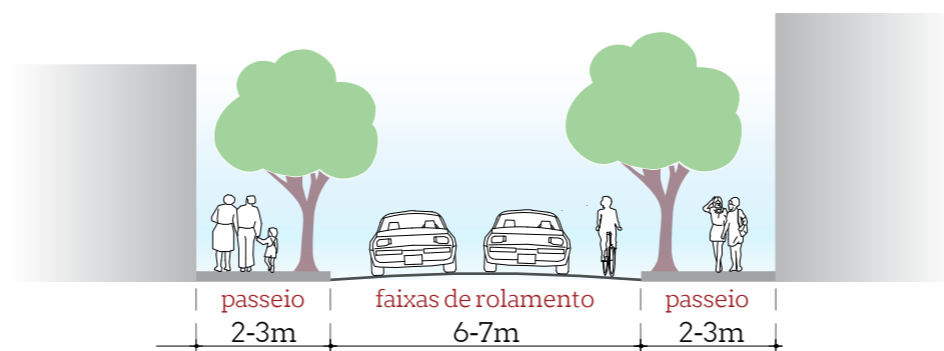
fonte: Google Earth
(modificado pela autora)



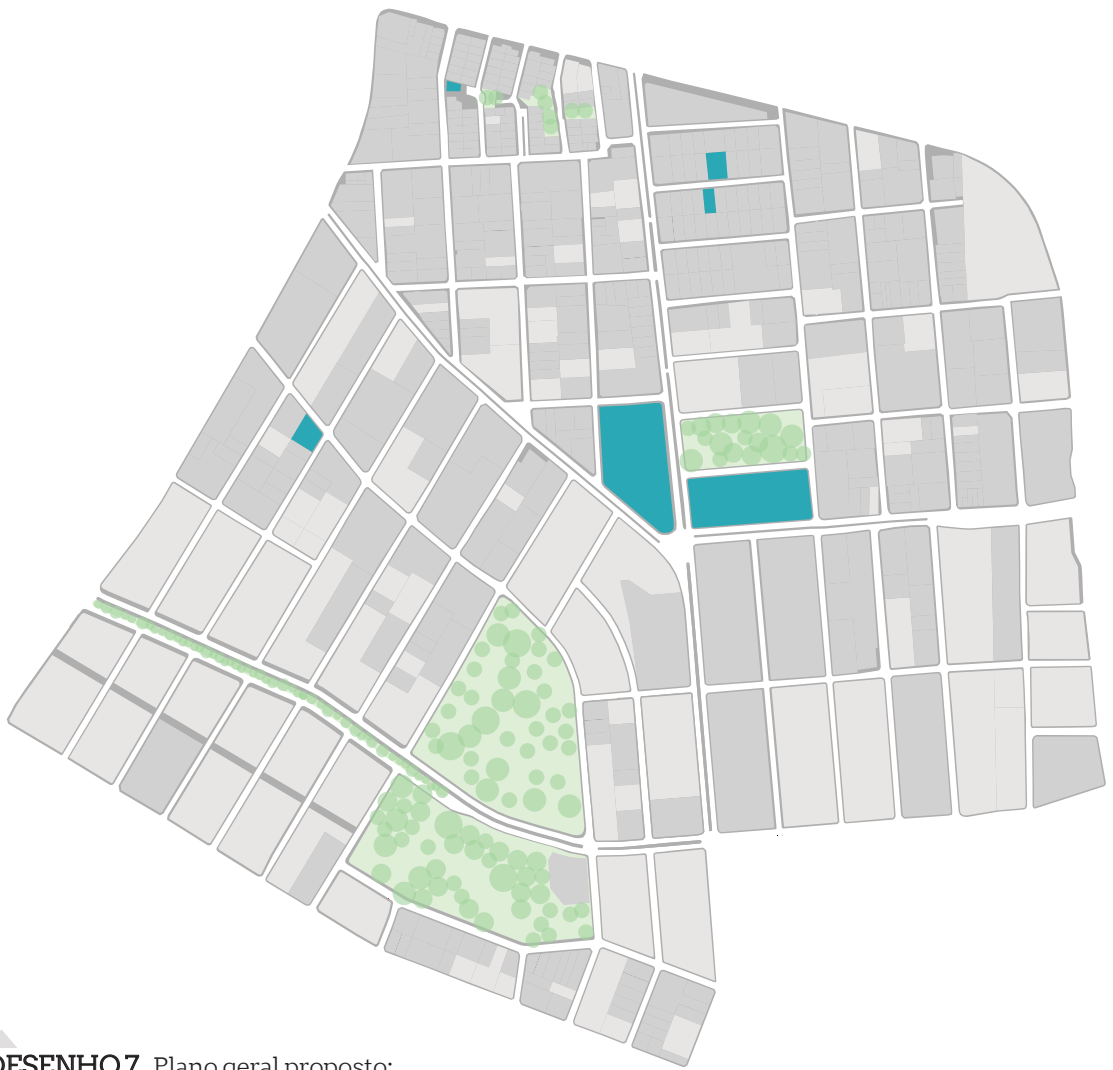
DESENHO 4. Perfil via coletora I.
sem escala



DESENHO 5. Perfil via coletora II.
sem escala



DESENHO 6. Perfil via local.
sem escala



DESENHO 7. Plano geral proposto:
sistema viário e espaços livres.
escala 1:10.000

- lotes privados ocupados
- lotes privados vazios
- áreas institucionais
- praças

17. regulação da ocupação

17.1. objetivos e estratégias

As condições para urbanidade referentes à ocupação convergem para um adensamento do bairro através da sua ocupação por edifícios contínuos, de uso misto, com fachadas ativas e conectados com a rua, associado a um aumento das áreas livres nas quadras, gerando um ambiente urbano vivo capaz de potencializar encontros. Assim, os objetivos e as estratégias para o bairro são:



1. intensificar o uso e a ocupação do solo

- Aplicação dos seguintes instrumentos do Estatuto da Cidade: Parcelamento, Edificação e Utilização Compulsórios; IPTU progressivo no tempo; e Desapropriação com Pagamento em Títulos.
- Estabelecer cota parte máxima para as vias de maior fluxo, onde é indicado um maior adensamento.



2. incentivar o uso misto

- Não consideração de uso comercial ou de serviços no térreo como área computável;
- Obrigatoriedade de uso comercial no térreo em vias de maior fluxo.



3. promover a diversidade de classes

- Aplicação da Cota de Solidariedade: obrigatoriedade de se destinar 20% da área de empreendimentos habitacionais com mais de 40 unidades a HIS, localizadas a um raio de no máximo 1.000m do empreendimento, sem alternativas.



4. estimular fachadas ativas

- Exoneração do recuo lateral mínimo;
- Exoneração do recuo frontal mínimo, desde que o passeio tenha largura de no mínimo 2,5 metros;
- Presença obrigatória de unidades habitacionais no térreo para edifícios exclusivamente residenciais;
- Proibição da construção de muros ou grades na divisa do lote com o logradouro para edificações multifamiliares
- Proibição da construção de muros de mais de 1,2 metro de altura ou de grades com mais de 2 metros de altura na divisa do lote com o logradouro público para edificações unifamiliares.



5. induzir áreas livres públicas nas quadras

- Utilização do indicador Amplitude em substituição ao Índice de Aproveitamento e à Taxa de Ocupação para edificações multifamiliares como forma de compensar o adensamento com espaços livres.

17.2. zoneamento

Como já comentado, constatou-se que o zoneamento proposto pelo PDP de Fortaleza apresenta pouco nível de detalhamento ao delimitar grandes zonas homogêneas que englobam áreas com dinâmicas urbanas muito diferentes, não considerando as especificidades locais. Verificou-se então a necessidade de revisão desse zoneamento, tornando-o mais sensível e preciso.

Considerando a principal diretriz para o projeto – promover o adensamento da área – e a implantação da rede de esgoto, do sistema viário e das praças e equipamentos estabelecidos, propõe-se a criação de uma nova zona referente ao bairro em estudo a ser incluída no PDP: Zona de Ocupação Preferencial 3 (ZOP 3). Além disso, propõe-se a delimitação de uma Zona Especial de Dinamização Urbanística e Social (ZEDUS), que já está prevista no PDP, englobando a porção norte do bairro, já mais consolidada e com dinâmica urbana diferente da que vem se construindo no restante da ZOP 3. As duas zonas propostas estão caracterizadas a seguir.

Zona de Ocupação Preferencial 3 (ZOP 3)

A ZOP 3 caracteriza-se pela disponibilidade de infraestrutura e serviços urbanos e pela presença de muitos imóveis não utilizados e subutilizados, destinando-se à intensificação e dinamização do uso e ocupação do solo.

São objetivos da ZOP 3:

- I - possibilitar a intensificação do uso e ocupação do solo e a ampliação dos níveis de adensamento construtivo, condicionadas à disponibilidade de infraestrutura e serviços urbanos e à sustentabilidade urbanística e ambiental;
- II - recuperar, para a coletividade, a valorização imobiliária decorrente de investimentos públicos;
- III - implementar instrumentos de indução do uso e ocupação do solo, para o cumprimento da função social da propriedade;
- IV - incentivar a valorização, a preservação, a recuperação e a conservação dos imóveis e dos elementos característicos da paisagem e do patrimônio histórico, cultural, artístico ou arqueológico, turístico, ambiental e paisagístico;
- V - prever a ampliação da disponibilidade e recuperação de equipamentos e espaços públicos;
- VI - prever a elaboração e a implementação de planos específicos, visando à dinamização socioeconômica de áreas que concentram atividades residenciais ou de comércio e serviços;
- VII - promover programas e projetos de habitação de interesse social e mercado popular.

Serão aplicados na Zona de Ocupação Preferencial 1 (ZOP 1), especialmente, os seguintes instrumentos:

- I – parcelamento, edificação e utilização compulsórios;
- II – IPTU progressivo no tempo;
- III – desapropriação mediante pagamento por títulos da dívida pública;
- IV – direito de preempção;
- V – direito de superfície;
- VI – outorga onerosa do direito de construir;
- VII – transferência do direito de construir;
- VIII – operação urbana consorciada;
- IX – consórcio imobiliário;
- X – estudo de impacto de vizinhança (EIV);
- XI – estudo ambiental (EA);
- XII – zona especial de interesse social (ZEIS);
- XIII – outorga onerosa de alteração de uso;
- XIV – cota de solidariedade.

Zona Especial de Dinamização Urbanística e Socioeconômica (ZEDUS)

A ZEDUS é uma área destinada à implantação e intensificação de atividades sociais e econômicas, com respeito à diversidade local, visando atender o princípio da sustentabilidade. Requer o estabelecimento de parâmetros especiais, como forma de se preservar a sua configuração horizontal consolidada, evitando a tendência da área de substituição por torres multifamiliares e consequente gentrificação de algumas áreas.

São objetivos da ZEDUS:

- I – promover a requalificação urbanística e a dinamização socioeconômica;
- II – promover a utilização de terrenos ou glebas considerados não utilizados ou subutilizados para a instalação de atividades econômicas em áreas com condições adequadas de infraestrutura urbana e de mobilidade;
- III – evitar os conflitos de usos e incômodos de vizinhança;
- IV – elaborar planos e projetos urbanísticos de desenvolvimento socioeconômico, propondo usos e ocupações do solo e intervenções urbanísticas com o objetivo de melhorar as condições de mobilidade e acessibilidade da zona e ampliar e recuperar os equipamentos e espaços públicos da área, buscando solucionar conflitos de utilização do espaço público.

Serão aplicados nas Zonas Especiais de Dinamização Urbanística e Socioeconômica (ZEDUS), especialmente, os seguintes instrumentos:

- I - parcelamento, edificação e utilização compulsórios;
- II - IPTU progressivo no tempo;
- III - desapropriação com títulos da dívida pública;
- IV - estudo de impacto de vizinhança (EIV);
- V - estudo ambiental (EA);
- VI - instrumentos de regularização fundiária;
- VII - direito de preempção;
- VIII - direito de superfície;
- IX - operação urbana consorciada;
- X - consórcio imobiliário;
- XI - outorga onerosa do direito de construir.

A seguir serão apresentados os parâmetros urbanísticos para a ZOP 3, que variam de acordo com a classificação da via de acesso ao lote, a fim de se ter maior especificidade e eficácia dos parâmetros. Propõe-se a redução do gabarito máximo permitido devido ao problema de confinamento provocado pela construção de prédios altos em vias estreitas mencionado por Moretti (1997).

ZONEAMENTO PROPOSTO

escala 1:7.500

0 50 200m



ZOP 3 
ZEDUS 

DESENHO 8
fonte: Google Earth
(modificado pela autora)


17.3. parâmetros urbanísticos

PARÂMETROS GERAIS

AMPLITUDE

 = 0,1 área livre = fruição pública

 = 0,1* área livre = fruição pública
* apenas a área construída residencial é computável

 { T.O. = 50%
I.A. = 2

LOTE

área mínima = **70m²**


proporção mínima
entre as dimensões = **1/4**



ESTACIONAMENTO

acima de uma vaga por unidade habitacional conta como área computável

proibido nas áreas livres do térreo, permitido apenas no subsolo

FACHADA

 { muro: máx. 1,2m de altura
cerca: máx. 2m de altura
pelo menos 40% de sua área vazada ou
composta de material transparente

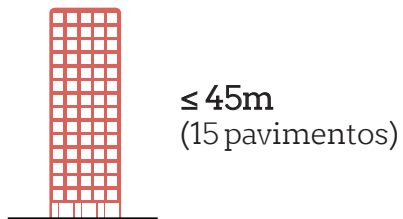
 +  { muro: proibido
cerca: proibido
pavimento térreo:
pelo menos 50% de sua área vazada ou
composta de material transparente
demais pavimentos:
pelo menos 30% de sua área vazada ou
composta de material transparente

VIAS COLETORAS E ARTERIAIS

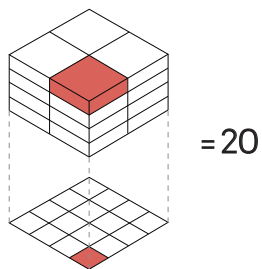
USOS PERMITIDOS



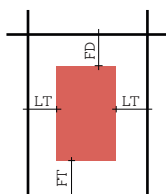
GABARITO



COTA PARTE MÁXIMA



RECUOS



livres

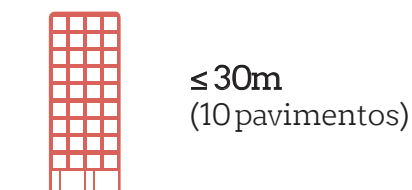
*contanto que a calçada da via principal de acesso tenha no mínimo 4m e as das vias adjacentes locais 2,5m

VIAS LOCAIS

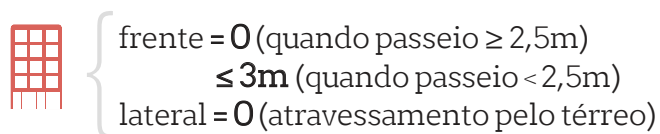
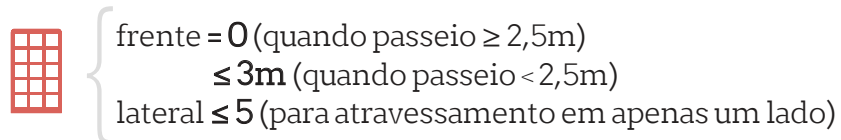
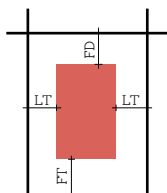
USOS PERMITIDOS



GABARITO



RECUOS

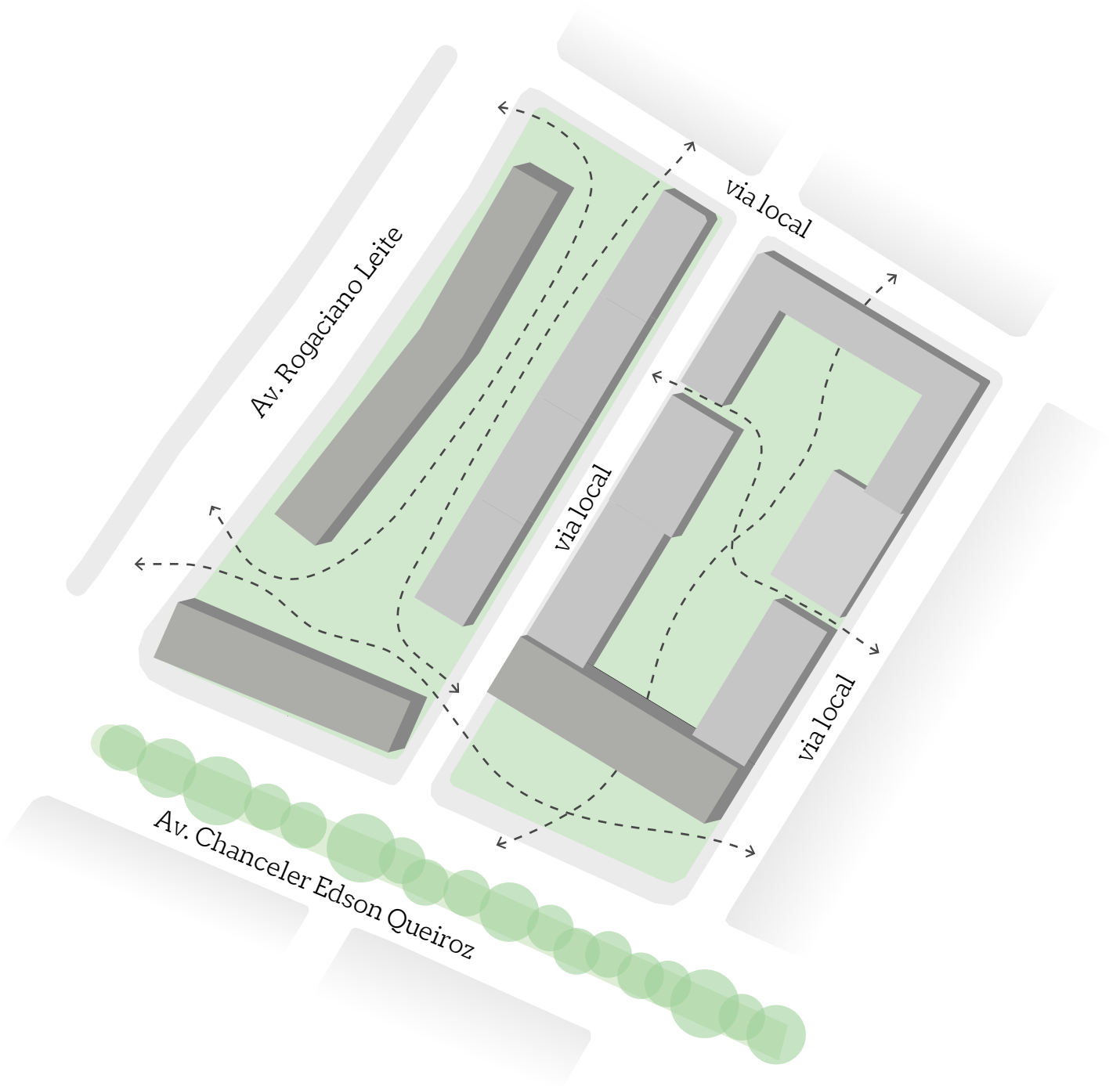


18. desenho

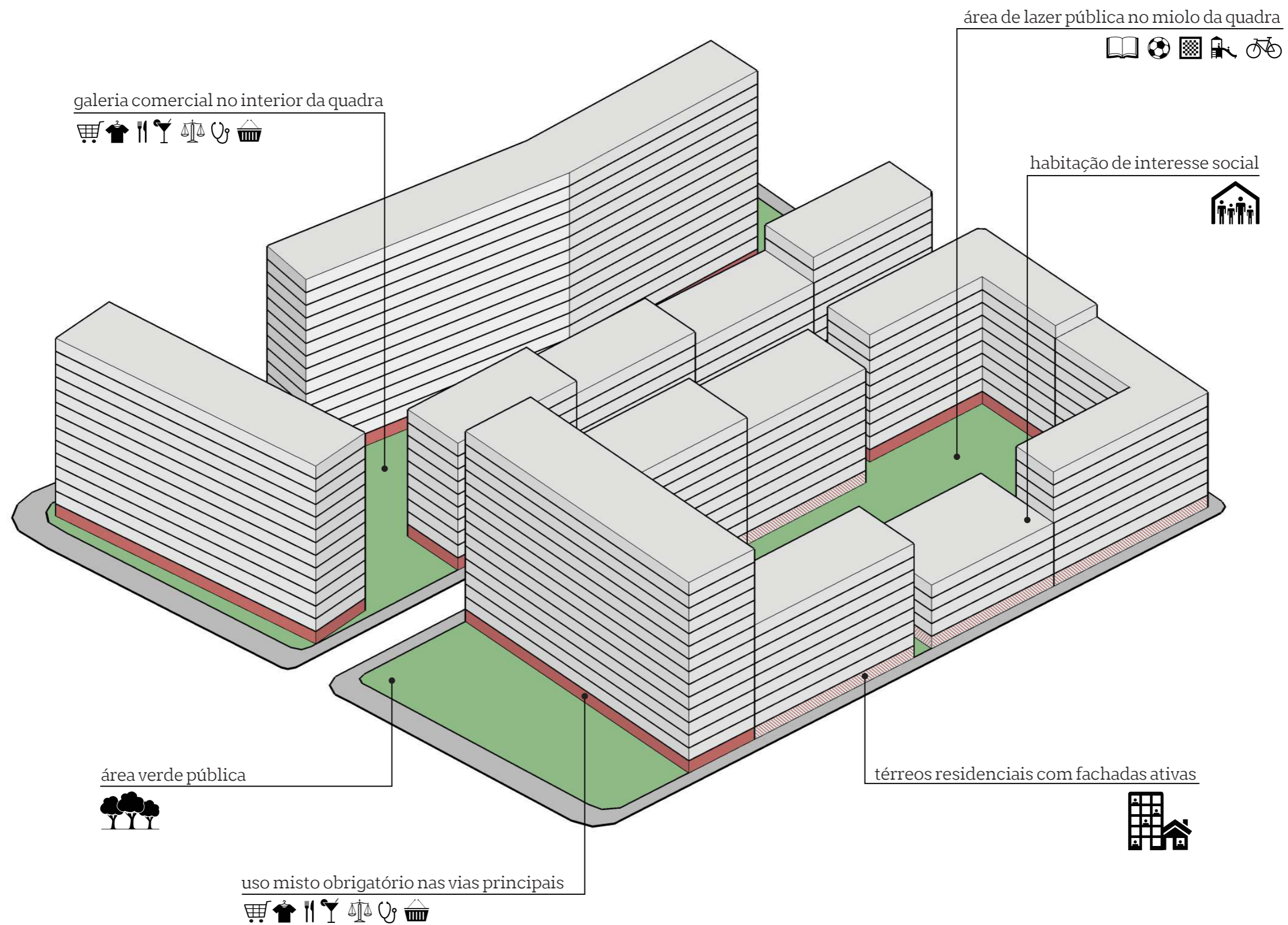
Por fim, foram escolhidas duas quadras vazias do bairro, indicadas no mapa abaixo, para se fazer uma simulação de ocupação seguindo a normativa urbanística proposta. Uma delas está localizada na esquina das avenidas Chanceler Edson Queiroz e Rogaciano Leite e a outra vizinho a ela, voltada para a Av. Chanceler Edson Queiroz e para outras três vias locais. Decidiu-se por modelar as duas quadras como forma de mostrar as diferentes configurações que se pretende alcançar nas vias de maior porte e nas vias locais, além de exemplificar a liberdade projetual conferida aos arquitetos para edifícios voltados para as vias de maior fluxo, onde os recuos são livres.



DESENHO 9. Quadras escolhidas para aplicação dos parâmetros



DESENHO 10. Planta baixa das quadras modelo propostas.
escala 1:1500



DESENHO 11. Perspectiva esquemática das quadras modelo propostas sem escala



IMAGEM 45. Imagem das quadras modelo propostas.

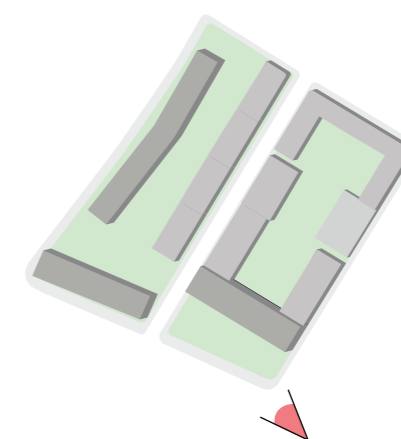




IMAGEM 46. Imagem das quadras modelo propostas.

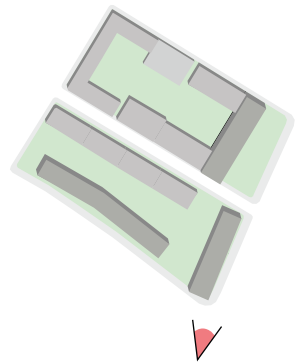




IMAGEM 47. Imagem das quadras modelo propostas.

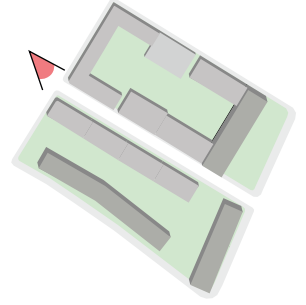




IMAGEM 48. Imagem das quadras modelo propostas.

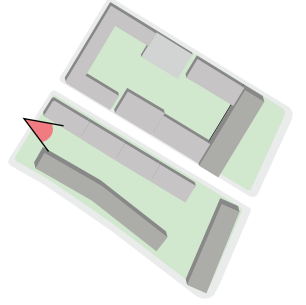


TABELA 8

RELAÇÃO PÚBLICO - PRIVADO

atual

	ÁREA (m ²)	ÁREA (%)
ÁREA PÚBLICA	322.921,64	24%
Institucional	2.837,51	0,3%
Praças	2.418,00	0,2%
Calçadas	100.290,63	7,5%
Vias	217.375,50	16%
ÁREA PRIVADA	1.028.807,36	76%
TOTAL	1.351.729,00	100%

TABELA 9

RELAÇÃO PÚBLICO - PRIVADO

proposta

	ÁREA (m ²)	ÁREA (%)
ÁREA PÚBLICA	489.593,14	36%
Institucional	26.443,46	2%
Praças	95.211,18	7%
Calçadas	134.048,59	10%
Vias	233.889,91	17%
ÁREA PRIVADA	862.135,86	64%
TOTAL	1.351.729,00	100%

TABELA 10

DENSIDADE POPULACIONAL

proposta

QUADRAS MODELO	1.590hab/ha
BAIRRO*	460hab/ha

*considerando a seguinte situação:

- todos os lotes ocupados por uso residencial
- lotes com mais de 500m² ocupados por edificações multifamiliares
- lotes com menos de 500m² ocupados por edificações unifamiliares
- unidades habitacionais médias de 90m² com 4 habitantes cada
- 80% da área computável sendo privativa

\ conclusão

“Primeiro, nós moldamos as
cidades – então, elas nos moldam”
(GEHL, 2013, p. 9)

19. considerações finais

Sem a pretensão de encontrar a solução para os problemas da cidade, o presente trabalho apresenta uma alternativa para espaços que, como o bairro Guararapes, se perderam entre carros, torres e muros. As trocas que deveriam acontecer no espaço urbano foram aniquiladas por conta de uma série de fatores, muitos deles relacionados à arquitetura e ao urbanismo, que contribuem para o distanciamento entre as pessoas e a sensação de insegurança e aprisionamento que se tem ao vivenciar muitas áreas de Fortaleza.

Nesse sentido, fica clara a importância de se regular a ocupação da cidade pelo mercado imobiliário, agente fundamental na sua construção, e a forma arquitetônica decorrente, na busca por um ambiente urbano menos hostil. Não pela sua estética, mas, principalmente, pela sua capacidade de potencializar encontros e promover a inclusão social, induzindo uma configuração que estimule as relações interpessoais e a diversidade de pessoas, pois essa era a função primordial do espaço urbano e é aí onde está a sua beleza.

Pensar o fenômeno dinâmico que é a cidade constitui um processo sempre em evolução. Dessa forma, muito mais que um produto final acabado, esse trabalho apresenta uma metodologia amparada em parâmetros urbanísticos para regular a ocupação do espaço urbano. O resultado se constitui de um conjunto de soluções específicas para os problemas diagnosticados na área de estudo, ao invés da tradicional solução fixa padrão, expressos através de normas que buscam incentivar o adensamento, a diversidade, a qualidade arquitetônica e, conseqüentemente, a urbanidade, características essenciais para o desenvolvimento de uma cidade mais justa e sustentável.

20. referências bibliográficas

BENÉVOLO, L. **História da Cidade**. São Paulo: Perspectiva, 1999.

BENTLEY, I.; ALCOCK, A.; MURRAIN, P.; MCGLYNN, S.; SMITH, G. **Responsive environments: a manual for designers**. London: Architectural Press, 1985.

BENTO, V. R. da S. **Centro e periferia em Fortaleza sob a ótica das disparidades na infraestrutura de saneamento básico**. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011.

BERGHAUSER PONT, M. Y.; HAUPT, P. A. **Space, Density and Urban Form**. Netherlands: Technische Universiteit Delft, 2009.

BRASIL. Lei 6.766, de 19 de dezembro de 1979. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências. Brasília, 1979.

BRASIL. Lei 11.997, de 7 de julho de 2009. Dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCMV e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas. Brasília, 2009.

CEPAM. **O controle de conjuntos em condomínios pelo município**. São Paulo, 1991.

CEPAM. **O controle do uso e da ocupação do solo urbano pelo município**. São Paulo: Bona de Villa, 2001.

CMAF. **Form Based Codes: A Step-by-Step Guide for Communities**. Chicago: Form-Based Codes Institute, 2013.

CYMBALISTA, R. Regulação urbanística e morfologia urbana. In: ROLNIK, R. (coord.). **Regulação urbanística e exclusão territorial**. São Paulo, InstitutoPólis, 1999. (Publicações Pólis 32).

DIÓGENES, B. **Dinâmicas urbanas recentes da área metropolitana de Fortaleza**. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

FERREIRA, J. S. W. **Produzir casas ou construir cidades? Desafios para um Brasil urbano. Parâmetros de qualidade para projetos habitacionais e urbanos**. São Paulo: LABHAB; FUPAM, 2012.

FIGUEIREDO, Lucas. **Desurbanismo: Um manual rápido de destruição de cidades**. In: I ENANPARQ – Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Rio de Janeiro, 2010.

FORM BASED CODES INSTITUTE. **Form Based Code**. Disponível em: <http://www.formbasedcodes.org/definition>. Acesso em: 20 de março de 2015.

FORTALEZA, Prefeitura Municipal de. **Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Fortaleza** (Lei No 7061/1992), 1992.

FORTALEZA, Prefeitura Municipal de. **Lei de Uso e Ocupação do Solo** (Lei 7987/1996). Fortaleza, 1996.

FORTALEZA, Prefeitura Municipal de. **Inventário Ambiental de Fortaleza**. Fortaleza, 2003.

FORTALEZA, Prefeitura Municipal de. **Síntese Diagnóstica do Plano Diretor de Fortaleza**. Fortaleza, 2003.

FORTALEZA, Prefeitura Municipal de. **Plano Diretor Participativo de Fortaleza** (Lei 062/2009). Fortaleza, 2009.

GEHL, Jan. *Life Between Buildings: Using Public Spaces*. Washington, DC: Island Press, 2011.

GEHL, J. **Cidades Para Pessoas**. Tradução Anita Di Marco. São Paulo: Perspectiva, 2013.

HISSA, F. N. **Legislação urbana e ambiente construído: uma abordagem sistêmica dos parâmetros de controle de uso e ocupação do solo em Fortaleza - CE**. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

HOLANDA, F. R. B. de. **O espaço de exceção**. Brasília, DF: Editora UnB, 2002.

HOLANDA, F. R. B. de. **Arquitetura & Urbanidade**. São Paulo: PróEditores Associados Ltda., 2003.

HOLANDA, F. R. B. de. **Urbanidade: arquitetônica e social**. In: I ENANPARQ, 2010, Rio de Janeiro. Anais do I ENANPARQ. Rio de Janeiro: PROURB, 2010.

IBGE - Censos 1991, 2000 e 2010.

IPECE. **Perfil Municipal de Fortaleza – Tema VII: Distribuição Espacial da Renda Pessoal**. Fortaleza, 2012.

JACOBS, J. **Morte e Vida de Grandes Cidades**. São Paulo: WMF, 2011.

KOHLSDORF, M. E. Breve histórico do espaço urbano como campo disciplinar. In: GONZALES, S. et al. **O espaço da cidade – contribuição à análise urbana**. São Paulo: Projeto, 1985.

MARSHALL, S. (Org.). *Urban Coding and Planning*. Oxfordshire: Routledge, 2011.

MARTINS, M. L. R. R. **Novos instrumentos de regulação e os limites da política urbana**. In: XV ENANPUR – Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional. Recife, 2013.

MASCARÓ, J. J. **Densidades, ambiência e infra-estrutura urbana.** Arqtextos, São Paulo, ano 02, n. 017.08, Vitruvius, out. 2001. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/02.017/842> . Acesso em: 18 de maio de 2015.

MORETTI, R. de S. **Normas Urbanísticas para habitação de interesse social: recomendações para elaboração.** São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 1997.

NETTO, V. de M.; VARGAS, J. C.; SABOYA, R. T. de. **(Buscando) Os efeitos sociais da morfologia arquitetônica.** In: urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana (Brazilian Journal of Urban Management), v. 4, n. 2, p. 261-282, jul./dez. 2012.

NETTO, V. de M.; SABOYA, R. T. de. **A urgência do planejamento: a revisão dos instrumentos normativos de ocupação urbana.** Arqtextos - Vitruvius, v. 125, 2010. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/10.125/3624> . Acesso em: 3 de abril de 2015.

ROGERS, R. **Cidades para um pequeno planeta.** Editorial Gustavo Gill: Barcelona. 2001.

SABOYA, R. **As origens do planejamento urbano.** 28 de fevereiro de 2008. Disponível em: <http://urbanidades.arq.br/2008/02/as-origens-do-planejamento-urbano/> . Acesso em: 15 de abril de 2015.

SABOYA, R. **O surgimento do planejamento urbano.** 3 de março de 2008. Disponível em: <http://urbanidades.arq.br/2008/03/o-surgimento-do-planejamento-urbano/> . Acesso em: 15 de abril de 2015.

SABOYA, R. **Condições para a Vitalidade Urbana #1 - Densidade.** 6 de novembro de 2012. Disponível em: <http://urbanidades.arq.br/2012/11/condicoes-para-a-vitalidade-urbana-1-densidade/> . Acesso em: 22 de janeiro de 2015.

SABOYA, R. **Condições para a Vitalidade Urbana #2 – Proximidades e distâncias na malha de ruas.** 2 de dezembro, 2012. Disponível em: <http://urbanidades.arq.br/2012/12/condicoes-para-a-vitalidade-urbana-2-proximidades-e-distancias-na-malha-de-ruas/> . Acesso em: 22 de janeiro de 2015.

SABOYA, R. **Condições para a Vitalidade Urbana #3 – Características da relação edificação X espaço público.** 3 de março de 2013. Disponível em: <http://urbanidades.arq.br/2013/03/condicoes-para-a-vitalidade-urbana-3-caracteristicas-da-relacao-edificacao-x-espaco-publico/> . Acesso em: 22 de janeiro de 2015.

SABOYA, R. **Condições para a Vitalidade Urbana #4 – Permeabilidade visual.** 23 de junho, 2013. Disponível em: <http://urbanidades.arq.br/2013/06/condicoes-para-a-vitalidade-urbana-4-permeabilidade-visual/> . Acesso em: 22 de janeiro de 2015.

créditos

Capa: Taís Augusto

Diagramação: Taís Augusto

Imagens: Dimitri Bitu

