Morfologia e Coesão do Espaço Urbano

Eduardo Cotrim Guimarães

Morfologia e Coesão do Espaço Urbano

Eduardo Cotrim Guimarães

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura, na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor em Ciências em Arquitetura. Linha de Pesquisa: Habitação e Assentamentos Humanos.

Orientadora: Cêça Guimaraens
Co-orientador: Sérgio Ferraz Magalhães

Rio de Janeiro
Outubro de 2007

Morfologia e Coesão do Espaço Urbano

Eduardo Cotrim Guimarães

Tese de Doutorado submetida ao Programa de Pós Graduação da Faculdade de Arquitetura, e Urbanismo, da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor em Ciências em Arquitetura. Linha de Pesquisa: Habitação e Assentamentos Humanos.

Aprovada por:

_____

Presidente, Prof ª. Cêça Guimaraens

_____

Prof. Sérgio Ferraz Magalhães

_____

Prof. Mauro César de Oliveira Santos

_____

Prof ª. Vera Regina Tângari

_____

Prof ª. Lucia Maria Sá Antunes Costa

_____

Prof ª. Mariana Guimaraens

Rio de Janeiro
Outubro de 2007

Cotrim-Guimarães, Eduardo
Morfologia e Coesão do Espaço Urbano /
Eduardo Cotrim Guimarães. Rio de Janeiro: UFRJ/FAU, 2007.
xx, 240 f.: il.; 27,0 cm.
Orientador: Cêça Guimaraens
Tese (doutorado) – UFRJ / Faculdade de Arquitetura e Urbanismo/ Programa de Pós-graduação em Arquitetura, 2007.
Referências Bibliográficas; f: 227-233
1.Morfologia Urbana e Habitação. 2.Habitação e Forma Urbana. 3.Arquitetura Urbana. I. Guimaraens, Ceça. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Programa de Pós-graduação em Arquitetura. III. Título.

Resumo

Morfologia e Coesão do Espaço Urbano
Eduardo Cotrim Guimarães

Orientadores:
Cêça Guimaraens
Sérgio Ferraz Magalhães

Resumo da Tese de Doutorado submetida ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Doutor em Ciências em Arquitetura.

Estudo da morfologia urbana sob a ótica da habitação. Ao diferenciar a idéia de estrutura da forma urbana da idéia de forma urbana, o trabalho formula o conceito de estrutura predominante do tecido urbano e o considera agente da coesão espacial. A coesão espacial, ou hegemonia de estruturas formais construídas num dado território, por sua vez, está relacionada à tradição, à história de inúmeras culturas, senão à origem de todas as culturas. Por outro lado, as estruturas não predominantes, não hegemônicas ou excepcionais, ora resultam de desequilíbrios urbanos sociais, ora de idealismos fundamentados em iniciativas individuais de conceber o espaço urbano.

O estudo aplica um modelo para analisar ambientes construídos projetados ou projetos de uso predominantemente habitacional. Essa análise não se faz sob o prisma de conceitos estéticos, mas sob o ponto de vista de algumas propriedades estruturais do espaço urbano, que, por sua vez, são representadas por diferentes quesitos. As características do ambiente construído ou projeto analisado são confrontadas com um universo de quesitos diferentes entre si, cuja formulação resultou de observações de campo. Os quesitos escolhidos, que melhor representarem as características do ambiente construído analisado - ou do projeto – dirão se esse ambiente ou projeto será mais ou menos coeso com a maior parte do território.

Palavras-chave: morfologia urbana e habitação; coesão urbana; estrutura da forma urbana.

Rio de Janeiro

Outubro de 2007

Abstract

Morphology and Cohesion of Urban Space

The present work studies the urban morphology through the point of view of housing. By differentiating the urban shape structure of the urban shape, this study lays down a theory of predominant structure of the urban tissue and conceives it as an agent of spatial cohesion. The spatial cohesion, also considered as formal hegemonic structures built on a delimited territory, is intrinsically related to tradition, and culture history of different populations, or even to the origin all cultures. On the other hand, non-predominant, non-hegemonic or unusual urban structures may derive from social urban instability or from ideals based on individuals initiatives of conceiving the urban space.

This study applies a model to analyze projected environments or projects that are predominantly dedicated to housing use. The characteristics of the territory or of the project will be compared to a series of statements, which were elaborated from observations from field work. The chosen statements that better fit to the characteristics of the analyzed environments or projects may point out if the built environments or projects are more or less coherent to the territory where they are inserted.

Keywords: urban morphology and housing, urban cohesion, structure of urban shape.

Rio de Janeiro

October 2007

Résumé

Morphologie et Cohésion d'Espace Urbain

L'objet de cet étude est la morphologie urbaine au régard de l'habitation. Ce travail considère l'idée de structure urbaine différente de l'idée de forme urbaine, et énonce le concept de structure prédominante du tissu urbain comme l'agent de la cohésion spatiale. La cohésion spatiale ou l'hégémonie des structures formales bâties dans un territoire donné, de son côté, se rapport à la tradition, à l'histoire d'un grand nombre de cultures, ou, quand-même, à l'origine de toutes les cultures. En plus, les structures non-prédominantes, non-hégémoniques, ou exceptionnelles, parfois résultent du manque d'équilibre urbain et social, parfois des idéalismes fondés sur des initiatives individuelles de conception d'espace urbain.

Ce travail applique un modèle pour analyser autant des environnements bâtis et projetés principalement comme habitations que des projets destinés à l'habitation. Les caractéristiques du territoire ou du projet analysé seront confrontées avec un univers de questions dont la formulation a resulté d'observations sur terrain.

Mots-clés: morphologie urbaine et habitation; cohésion urbaine; structure de la forme urbaine.

Rio de Janeiro

Octobre 2007

Sumário

Introdução.....21

Capítulo 1 – Forma, Estrutura da Forma e Coesão.....31

Capítulo 2 - A Habitação como Agente Transformador do Tecido Urbano.....35

Capítulo 3 – Debate sobre a Forma Urbana.....45
3.1 Breve registro do estudo do Espaço urbano compreendido pela sociologia, pela ecologia e economia urbana.....45
3.2 A estrutura da forma urbana segundo Christopher Alexander; Kevin Lynch e Aldo Rossi.....49
3.2.1 Christopher Alexander.....49
3.2.2 Kevin Lynch.....56
3.2.3 Aldo Rossi.....61
3.3 Os estudos da Morfologia Urbana.....67
3.3.1 Morfologia Urbana como campo de estudo.....67
3.3.2 Campos de observação do estudo da Morfologia Urbana.....69
3.4 Análise da Morfologia – enfoques metodológicos.....70
3.4.1 Formações Sócio-espaciais.....70
3.4.2 A legitimidade e eficácia da análise das formas arquiteturais urbanas como meio de compreender uma sociedade e a autonomia relativa da forma..... 71
3.4.3 Componentes Urbanos.....75
3.4.4 Conflitos entre arquétipos.....78
3.4.5 Aplicação no território de um padrão de forma urbana.....78
3.4.6 Confrontação de modelos espaciais.....80
3.4.7 – O território e os diferentes níveis de controle sobre ele.....82
3.4.8 A planificação urbana desvinculada da definição da forma urbana...87

Capítulo 4 - Origens das Estruturas de Morfologias Predominantes.....91

Capítulo 5 - Origens das Estruturas de Morfologias Excepcionaiss.....101
5.1 Utopismos e morfologias excepcionais.....102

Capítulo 6 - Descrição dos Componentes e Qualificativos da Estrutura da Forma Urbana 121
6.1 Componentes da estrutura da forma urbana.... 121
6.2 Qualificativos da estrutura da forma urbana ou indicadores.....122
6.2.1 Identidade.....122
6.2.2 Legibilidade.....125
6.2.3 Conexão.....128
6.2.4 Adjacência.....131
6.2.5 Continuidade.....132
6.2.6 Finalidade.....135

Capítulo 7 - Apresentação do Modelo de Análise.....139
7.1 Experimentos realizados na cidade de Toulouse.....139
7.1.1 Explicação Introdutória – antecedentes.....139
7.1.2 Comentários sobre os experimentos.....150
7.2 Forma e estrutura formal: conceitos.....151
7.3 Apresentação do modelo.....153
7.3.1 Delimitação das áreas de estudo.....153
7.3.2 Definição do entorno das áreas de estudo.....154
7.4 - A elaboração do modelo de análise para aplicação na cidade do Rio de Janeiro.....154
7.4.1 Quesitos dos indicadores qualificativos da forma.....154
7.4.2 Verificações em campo.....157
7.4.3 Obtenção dos resultados.....157
7.4.4. Grades de Critérios.....159

Capítulo 8 - Aplicação do Modelo.....189
8.1 Irajá - o bairro, sua história.....192
8.2 Apresentação dos exemplos estudados.....197
8.2.1 Descrição das áreas de estudo.....198
8.3 Aplicação do modelo, através da avaliação individual dos exemplos e confrontação dos resultados parciais obtidos pelos quatro exemplos 199
8.3.1 Áreas de Estudo e Aplicação do Modelo no Bairro de Irajá.....200
8.3.2 Plantas ilustrativas das áreas de estudo.....216
8.3.3 Confrontação dos resultados.....219

Considerações Finais.....221

Bibliografia.....223

Fontes das Ilustrações.....231

Dedicatória

A Carlos Eduardo, e Bia, meus pais,
sempre por perto;

À Martha e Carla,
minhas mulher e filha únicas;

À Rainha Elisabeth (da Bélgica),
540, esquina com a Canning, onde nasci;

À arquitetura das lonjuras urbanas sem graça e das proximidades vistosas;

À natureza, à qual pertencemos, e não haverá de acabar,

Àqueles que não se envergonham
por trabalharem mais e habitarem menos,
ainda que isso deva nos envergonhar;

Aos que não se vendem, ricos, remediados ou pobres;

Aos idealistas, que, ao longo de suas vidas, muito, pouco ou nada construíram,

Aos Brasis e suas cidades.

Agradecimentos

Li em algumas horas a última versão da tese, como se estivesse assistindo pela primeira vez a um filme que, na realidade, já havia visto várias vezes. Parecia-me também que compartilhava esse filme com outras pessoas, e essas pessoas eram a quem eu gostaria de agradecer.

Não há como fugir do lugar comum e dizer que sem tais instituições e indivíduos, esse trabalho não teria sido realizado . Quero começar pela CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, que custeou parte fundamental do projeto de pesquisa, que só posso retribuir com o trabalho produzido. Creio ter extraído o máximo proveito do estágio de doutorando no exterior, o chamado "Doutorado Sanduíche", que optei por fazer na Escola de Arquitetura de Toulouse. Incluo as bibliotecas que visitei na França e na Espanha, as exposições, os seminários, as conversas com professores. A obtenção dessa bolsa de estágio "via balcão" é concorrida e agradeço muito à CAPES pelo crédito no meu projeto.

Da Prefeitura, onde ingressei no concurso para arquiteto em 1986, agradeço muito ao Prefeito César Maia que deferiu meu pedido de Licença Especial de Estudos, assim que a CAPES aprovou meu estágio de doutorando na França, em 2004. Uma concessão difícil de se obter. Espero estar retribuindo ao Município e pretendo retribuir por muito mais tempo o gesto de reconhecimento do Prefeito.

Ainda da Prefeitura, agradeço aos arquitetos Maria Fernanda Cebrian e Renato Dantas da RioUrbe, que me ajudaram com informações e documentos pertinentes ao assunto do trabalho. Do IPP, aos arquitetos Sérgio Bello, Sandra Storino e à bibliotecária Sônia Henriques Sobroza. Da Secretaria Especial de Turismo, onde fui bem recebido e onde também aprendo muito, agradeço ao Secretário Rubem Medina e ao Sub-Secretário Paulo Bastos.

Agradeço ao GRECAU - *Groupe de Recherche Environnement Conception Architecturale et Urbaine*, da Escola de Arquitetura de Toulouse, dirigido pelo professor Pierre Fernandez, que me acolheu pacientemente durante doze meses e me permitiu conhecer de perto a produção do Laboratório e, sobretudo, aprender com os seus pesquisadores e professores. Ali tive a oportunidade de debater muito meu tema de trabalho. Com o próprio Pierre Fernandez, com Caterine Reginensi, minha co-orientadora durante o estágio, com quem muito discutia, e quem muito se dedicou a sugerir fontes bibliográficas, transmitindo-me idéias da sociologia e antropologia urbana. Agradeço a Alain Chatêlet,

a quem muito escutava, a Luc Adolphe, que foi atencioso e interessado com o conteúdo do trabalho e me estimulou a estruturar o projeto. Agradeço também ao professor Jean-Henri Fabre, pelas conversas sobre história de arquitetura, às informações de Pierre Weidknett sobre a arquitetura francesa, a Sandra Marques, que me convidou para o encontro de doutorandos da Universidade de Mirail, onde expus meu projeto de tese. Agradeço também aos colegas doutorandos que compartilharam da mesma sala no GRECAU - Juan Carlos Rojas, Letícia de Araújo Zambrano, Luiz Augusto Alves, Moussadek Djenane, Nadia Daoudi, Samia Kitious, especialmente a Claudia Ximena Lopez-Rieux da Universidade de Mirail e à presteza e cordialidade de Martine Rimbert, responsável pela secretaria do Laboratório GRECAU.

Agradeço à Municipalidade de Toulouse, através do *Service de l' Urbanisme et de l' Environnement*, pelo fornecimento de plantas e documentos, por meio de Mr Loïc; à Biblioteca Municipal de Toulouse e ao Arquivo Municipal de Toulouse. Também à *Mission Ville Toulouse*, através de Mr Gilbert Boldron; à *Mission Developpement Social* , através de Mr Alenda e à OPAC Toulouse, através de Mr Rocheteau. Não posso deixar de registrar a gentileza do arquiteto Emanuel Blamont, da equipe do Escritório Jean Nouvel em Paris, que me recebeu para uma entrevista. Também à *Bibliothèque Nationale de France François-Mitterand*, que me permitiu acesso ao setor especial de pesquisas por dois dias às expensas do laboratório GRECAU de Toulouse.

Quando estive na Universidade de Barcelona, contatei o Professor José Luis Luzón, coordenador do Doutorado em *Planificación Territorial* da Universidade de Barcelona, que me deu a oportunidade de conhecer seu interessante trabalho intitulado *Processo de obtenção da área construída contígua, mediante identificação dos seus elementos constituintes*. Agradeço também à Biblioteca da Universidade de Barcelona.

Devo agradecer ao Mr Joaniquet, diretor da Escola Pública Jean Chaubet, em Toulouse, e aos demais professores da minha filha, que a acolheram com amabilidade e exigência durante dez meses, o que me trouxe muita tranqüilidade.

À Martha, minha mulher, que fez diversas sugestões oportunas ao trabalho, e também ao meu modo de trabalhar. Houve um momento em que tive que me disciplinar. Provavelmente, sem ela, esse trabalho ainda estaria sendo escrito. A Carla, pelos seus nove anos, hoje tem onze, chegou a dizer com bilhetes que brotavam do nada para a minha mesa, que essa tese precisava acabar logo e que eu era melhor no tempo em que passeava com ela na Lagoa. Não é preciso dizer o quanto ela contribuiu. Meus sogros, Sr. Antônio e Dona Carmen perguntavam se, com tudo isso, meus honorários iriam aumentar. Embora eu não soubesse responder às suas indagações, eles foram importantes, sem dúvida,

ainda que meus honorários tenham permanecido os mesmos. Agradeço também à minha amiga Lílian Lauria quem traduziu o Resumo para o inglês.

Quanto a meus pais, eles já estão na dedicatória, mas, além disso, foram também os revisores deste trabalho. Meu pai revisou passagens que solicitaram recursos à Filosofia e minha mãe observou com olhos atentos todo o português e os sentidos das frases, comentando comigo cada uma de suas observações.

Aos meus tios Alda e Carlos Alberto, que sempre deram carinho e muito contribuíram para a finalização do trabalho, e aos meus irmãos, que nunca deixaram de me apoiar, posso dizer que me sinto feliz por nosso convívio.

Agradeço a todos os professores do PROARQ com os quais mantive contato, que são muitos, mas cito especialmente Mauro Santos, Gabriela Rossi, Walmor Prudêncio, Beatriz Oliveira, Guilherme Lassance, Rosina Trevisan e Gustavo Peixoto.

Quero agradecer, pela presteza e cordialidade, a Maria da Guia Monteiro, responsável pela secretaria do PROARQ, assim como a Rita Frazão e Dionízio Nascimento.

Dos contatos externos ao PROARQ, agradeço aos professores Adauto Cardoso e Luciana Correa do Lago, do IPPUR, cuja disciplina ministrada por ambos, foi de grande proveito para mim. Também agradeço ao Professor Nireu Cavalcanti da UFF, por seus comentários, quando esteve presente numa exposição de uma fase preliminar deste trabalho.

A todos os colegas de turma do doutorado, que incluem Clara Costanza e Ubiratan de Souza, agradeço as boas oportunidades de convívio e troca de idéias durante o período de freqüência das disciplinas.

Dos professores externos e internos ao PROARQ, agradeço as sugestões metodológicas atenciosas e oportunas de Mariana Guimaraens, os comentários de espírito vivo de Lucia Costa, as observações detalhistas de Vera Tângari e as muito precisas de Mauro Santos.

Por fim, agradeço aos meus orientadores Cêça Guimaraens e Sérgio Magalhães que me ajudaram, de fato, a identificar o melhor rumo e a aperfeiçoar o conteúdo deste trabalho. Ambos deram o melhor de si em momentos decisivos, e sempre estiveram disponíveis, de forma incondicional, às minhas solicitações. Foi motivo de grande honra para mim ter sido orientado por estes professores, cujas experiências e qualificações são inquestionáveis.

Introdução

Este trabalho tem como foco principal os ambientes habitacionais projetados, resultantes da intervenção do arquiteto ou dos agentes projetistas responsáveis por um determinado desenho urbano[1]. Tem a intenção de apresentar um modelo de análise de estruturas morfológicas, construído a partir de investigações em campo e amparado em referências bibliográficas.

É verdade que a linha que distingue estruturas espaciais projetadas das não projetadas é tênue, se a idéia de projeção, "ato ou efeito de projetar"[2] for mesmo coincidente com a idéia de conceber, de criar "uma imagem mental ou preocupação tida como uma realidade objetiva"[3], como afirmam os dicionários[4].

Do ponto de vista da coesão espacial, as habitações que surgiram à margem do poder de controle coletivo podem-se igualar a certos grupamentos de habitações detalhadamente planejados. Fala-se de "arquiteturas sem arquitetos", mas não de músicas sem compositores ou de esculturas sem escultores, o que torna ainda mais abrangente o significado de ambiente projetado.

Por outro lado, mesmo que o ato de projetar não designe necessariamente o ato de desenhar um espaço segundo alguns preceitos estabelecidos, reconhece-se que o termo projetar, sobretudo entre arquitetos e urbanistas, explicita essa intenção, ou seja, a de elaborar um conjunto de desenhos, segundo determinadas diretrizes, que são históricas, lógicas e sintéticas. No entanto, vale observar que esses preceitos de projeto, através do desenho, são um método de se pré-conceber o espaço, entre muitos outros possíveis, tão lógicos e históricos quanto o dos arquitetos.

Giulio Carlo Argan (2000) chama de 'espacejar' o processo de se fazer arquitetura. Reconhece que é uma questão outra e bem mais complexa saber de onde nasce e como se organiza no espírito humano esta necessidade ou vontade de 'espacejar'. No entanto, o autor considera:

> "*Seja qual for o impulso inicial, não há dúvida de que mediante esse processo, o homem reconhece e define uma relação entre si mesmo e o mundo, delimita uma 'zona de experiência'. Assim, "o mesmo fundamento econômico e utilitário que hoje se reconhece à forma arquitetônica pode ser entendida como a instância de uma forma imediatamente aderente ou inerente à vida, quase plasmada sobre os atos e os movimentos de nossa existência cotidiana*" (ARGAN, 2000, p.82).

Neste sentido, pode-se argumentar que o desenho de arquitetura só se realiza a partir de uma realidade existente. Ele é produzido a partir de uma realidade fora do desenho, já que o transcurso do projeto de arquitetura – de

1. Em se tratando do Rio de Janeiro, seria oportuno fazer algumas considerações quanto aos ambientes habitacionais ditos não projetados, as favelas. Qualquer parte de uma favela, tomada de forma aleatória, é espacialmente coesa à sua totalidade, embora possa não ser coesa à estrutura formal da cidade que a contém. Mas os quesitos que fazem com que muitas favelas, no Rio de Janeiro, representem aparentemente estruturas excepcionais com relação à cidade - ao menos até os dias de hoje - não são os mesmos quesitos que julgam os ambientes ditos projetados, cujas intensidades de coesão espacial sejam iguais ou muito próximas às das favelas.

2. FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda, 1975, excluindo-se as demais definições, tais como, (2) Lanço, arremesso; (3) saliência, proeminência; (...) (6)Geom. Operação em que se transforma uma configuração em outra, mediante retas sujeitas a condições; (7) Psicol. Mecanismo de defesa que consiste (...); (8) Representação plana da superfície terrestre(...)".

3. *Projection – a mental image or preoccupation viewed as an objective reality*. KINDERSLEY LIMITED & OXFORD UNIVERSITY PRESS, 1998, p. 655.

4. Não se encontrou no vocabulário português uma palavra que distinga o planejamento de uma edificação, do planejamento de qualquer outra coisa. O termo projeto não possui um sinônimo específico para designar desenho de arquitetura. Encontra-se, em alguns trabalhos de arquitetura e urbanismo o termo "projetação" utilizado com aquela finalidade, mas segundo Aurélio B. de H. Ferreira, o termo projetação se limita tão somente a designar "Ato ou efeito de projetar-se"; "Lanço, arremesso" e "Saliência, proeminência" (1975, p.1144).

sua gênese ao produto final – exprime heranças da vivência cotidiana da cultura institucional, política e econômica do arquiteto ou de quaisquer outras espécies suas de bagagens e assim, o mundo criado pelo arquiteto não estará livre da interferência dessas heranças que têm origens externas.

Segundo Norberg-Schulz, os objetos da ciência tem sido construído mediante abstrações enquanto os esquemas resultam da experiência (1998, p.30).

Vitruvio, no século I, de certo modo, equiparava o arquiteto aos entes divinos. Para o autor do *Tratado de Arquitetura*, "a ciência do arquiteto é ornada de muitas disciplinas e de vários saberes, estando a sua dinâmica presente em todas as obras oriundas das restantes das artes"(p.30, 2006). Vitruvio solicita do arquiteto, além da "Teoria e a Prática" (*idem*), "O Conhecimento do Significado e Significante" (*Ibidem*)[5], "Os Conhecimentos de Literatura, Desenho, Geometria e Aritmética" (p.31, 2006), a "Importância do Conhecimento Histórico" (*Idem*), o "Interesse da Filosofia" (p.32, 2006), os "Conhecimentos Musicais" (p.33, 2006), "A Medicina, o Direito e a Astronomia" (*Ibidem*), mas também refere-se à "Impossibilidade de Atingir a Perfeição" (p.35, 2006).

Valendo-me oportunamente desta última consideração de Vitruvio, emprego aqui o conceito *espaço projetado* como aquele resultante do método dos desenhos, que quanto mais detalhados e informativos forem, mais enquadram o espaço naquele conceito de 'projetado'. Assim parece ter ocorrido com os arquitetos antigos. Segundo da Vinci, "começando pelos egípcios, foram os primeiros a construir grandes cidades e castelos, edifícios públicos e privados, de formas elegantes e bem proporcionadas" (da VINCI, 2006, p.194). Da Vinci consolidou o exercício do projeto e pode ter sido o primeiro a dizer que "a largura das ruas deve ser igual à altura média das casas" (da VINCI, 2006, p.230), conceito que se verifica nas cidades até hoje e é largamente empregado como referência de boa implantação.

Como resposta às questões relacionadas aos modos de construir o espaço urbano, considerou-se oportuno categorizar, a seguir, de um modo breve, suas diferentes formações, que podem ser resumidas em três tipos, embora a rigor, todas sejam planejadas:

i) Tipo "espontâneo" - aquele que caracteriza qualquer ambiente construído, planejado aparentemente *in loco* com uma menor antecipação, com maiores ou menores detalhes construtivos. O principal 'motor' ou regras que geram cada uma das mais diversas formas urbanas "espontâneas" não são explícitas – as formas são ditadas puramente pelas culturas locais de construir. Exemplos desses tipos de ambientes construídos são encontrados em todos os continentes: nas medinas de cidades árabes, em povoamentos africanos, asiáticos, americanos, da Oceania, em cidades medievais da Europa,

5. Conceitos fundamentais utilizados por Umberto Eco, cujo objetivo em seu Tratado geral de semiótica é o de "explorar as possibilidades teóricas e as funções sociais de um estudo unificado de todo e qualquer fenômeno de significação e/ ou comunicação" (ECO, p,1, 2002).

nas favelas no Brasil.

ii) Tipo "orientado" – perfil do território edificado, cujos limites dos espaços públicos e privados são previamente definidos e certos parâmetros construtivos são normalizados. As edificações não são projetadas ou desenhadas por um único agente. Esse modelo é encontrado na maioria das cidades.

iii) Tipo "projetado" - todo ambiente construído, completamente planejado através de desenhos. Nessa modalidade são concebidas simultaneamente as áreas públicas e cada uma das edificações, por um único agente.

Da planta de muitas favelas cariocas identificadas com o tipo "espontâneo" (tipo i) de formação espacial, deduz-se que esses territórios foram concebidos em pequenas partes sucessivas. Cada uma das novas construções tem referência nas construções anteriores. A favela se inicia com uma ou algumas casas, que são individualmente concebidas e num dado momento, o território possui circulações definidas, que obedecem a determinadas imposições da topografia e a uma série de outros elementos igualmente lógicos, resultantes de necessidades coletivas - ainda que muitas dessas necessidades não sejam priorizadas, em função de aspectos físicos e econômicos, desfavoráveis.

Deste modo interpretam-se o espaço das favelas e os diferentes tipos de formações espaciais da cidade. Essas diferentes formações, do ponto de vista das suas espacialidades, não serão, necessariamente, desagregadas entre si. Um ambiente construído do tipo "projetado" pode ser coeso a um dado território do tipo "orientado" ou do tipo "espontâneo", pois para que isso ocorra, basta que o projeto se baseie no mesmo princípio morfológico de um ou de outro. A iniciativa do arquiteto é, portanto, fundamental, como a vontade dos outros agentes envolvidos. Isso também significa dizer que o modo de produção dos espaços urbanos não possui qualquer relação com a qualidade da coesão espacial havida entre esses espaços. Importa para a coesão espacial, a semelhança entre as estruturas formais dos ambientes construídos.

Resgata-se a proposta inicial do projeto de tese. Ele possuía motivações para investigar vínculos entre coesão espacial e social. Embora não se tenha negado em algum momento a possibilidade desses vínculos existirem, e estes vínculos são discutidos num dos capítulos[6], o amadurecimento do trabalho o conduziria a uma problemática sem fronteiras, já que "o postulado de que a arquitetura produza um efeito social é uma vasta questão sempre em debate." (ELEB, 2000, p.9).

6. V. Organização ainda nesta Introdução

Fundamentos metodológicos

A intenção das pesquisas realizadas teve como finalidade investigar grupos de habitações urbanas em relação a uma área de estudo maior. A construção desse objetivo, para fins metodológicos, refere-se ao "bairro" como a porção que se toma como amostra representativa do território maior. Não o bairro, ser geográfico, contido em limites muito precisos, mas como superfície urbana, que exprime uma determinada territorialidade e uma composição de cheios e vazios, pois se um sub-território deste bairro estudado for fronteiriço com um outro bairro, os limites geográficos do primeiro deixam de fazer sentido. Assim, pode-se tomar o bairro como referência, mas seus limites oficiais não importam muito para efeito deste estudo.

É importante ressalvar que o enfoque do trabalho não coincide com o da qualidade estética da forma arquitetural ou da cidade, mas com um conceito independente deste, o de coesão espacial, como produto da hegemonia de uma determinada estrutura morfológica.

Entende-se por estrutura morfológica de um dado ambiente urbano, um conjunto de elementos construtivos que sintetizam o modelo de arranjo formal deste ambiente. Neste sentido, pode-se dizer que o arranjo espacial de uma cidade que se modela por quadras subdivididas em lotes, permeadas por vias de circulação pública, constituem um tipo definido de estrutura morfológica.

Esse tipo de estrutura morfológica descrito (ou outro qualquer), se for predominante num dado espaço urbano, será a referência de coesão espacial.

A coesão espacial é o foco do problema tratado, mas a investigação que se faz da forma arquitetônica e da forma urbana se desprende da procura dos fundamentos da estética, se desinteressa pela busca da verdadeira arquitetura e toma como referência a predominância de uma estrutura da arquitetura urbana.

Por outro lado, a predominância não possui um valor nítido, ou seja; não se pode dizer, tecnicamente, que uma dada estrutura morfológica predominante num dado meio urbano, seja a referência de boa qualidade para esse território. Não foram encontrados estudos que tratem do tema *predominância morfológica e coesão espacial* e nada torna evidente qualquer afirmativa que relacione qualidade e predominância. Os dados tratados por este trabalho, resultam da confrontação de estruturas morfológicas contrastantes, entendendo-se por estruturas morfológicas, modelos específicos de disposição das edificações, de circulação pública, de relações entre cheios e vazios.

Mas qual a importância desses aspectos para a cidade e para as pessoas? Que conseqüências trazem para elas as exceções morfológicas? Por que buscar a coesão espacial se nada garante, objetivamente, algum tipo de prejuízo na convivência entre estruturas morfológicas distintas?

Os recursos de retórica ou da poética são sempre mais eficazes para uma resposta que convença os sentimentos. O termo coesão, por exemplo, sempre será mais bem aceito que o termo desagregação. Não faltariam analogias para exaltar a coesão. No entanto, de um ponto de vista objetivo, a primeira justificativa favorável à estrutura coesa, homogênea[7] do ambiente construído, tem referência na história da natureza e na história da origem dos grupamentos humanos, que tem sido a de agregar arquiteturas similares, que são particulares a cada grupo. Esse aspecto justificou a ilustração, no quarto capítulo, de modelos de habitat de diferentes culturas, cujas estruturas morfológicas apresentam sempre traços hegemônicos.

A segunda justificativa para se identificar a coesão espacial, tem relação com o próprio foco do trabalho, a habitação. Desde que nem todas as famílias ou indivíduos que formam a população do Rio de Janeiro, por exemplo, tenham condições de optar por residir neste ou naquele bairro, nesta ou naquela edificação, não há razão para que o modelo arquitetônico ofertado seja precisamente aquele que representa a exceção ao padrão predominante.

A motivação deste trabalho foi a de contribuir para o estudo da forma urbana, o que inclui a investigação de sua estrutura. Mas como foi dito, a estrutura formal será abordada sob um ângulo diverso daquele que a tem como valor substancial da estética ou da boa forma. A investigação que se faz da *estrutura da forma urbana* refere-se ao aspecto coesão espacial, definida neste trabalho por semelhança entre componentes do ambiente físico de um dado universo de território. No entanto, é importante reforçar que essa abordagem, tal qual se descreve, não foi encontrada como objeto de outros estudos na bibliografia pesquisada.

Por essas circunstâncias, ponderei que seria fundamental destacar alguns autores contemporâneos, cujas obras são tidas como marcos para o estudo da estrutura da forma urbana e muito contribuíram para a concepção deste trabalho: Christopher Alexander, Kevin Lynch e Aldo Rossi.

Considerei pertinente a exposição dos pontos de vista de cada um desses pensadores da cidade, com a exigência de que suas reflexões fossem registradas do modo mais fiel e objetivo possível. Com isso, quis tornar transparentes, tanto as apropriações feitas destes autores, como as eventuais incompreensões e discordâncias, que julgo serem naturais no contexto de um trabalho acadêmico de pesquisa e formulação.

7. O conceito de homogeneidade morfológica refere-se a sua estrutura, o que a distingue de padronização morfológica.

O trabalho considera como hipótese a possibilidade de se avaliar o quanto um dado território urbano habitacional qualquer é espacialmente coeso a um universo maior que o contenha. Demonstrar-se-á, através dos exemplos estudados, a existência de uma estrutura formal do tecido urbano, que é constituído por componentes elementares: 1) os Espaços Públicos Abertos; 2) os Parcelamentos da superfície do tecido urbano, isto é, as Quadras e Lotes e 3) as Construções.

Tem-se como pressuposto da hipótese, portanto, que os territórios que não possuam, necessariamente, traçados homogêneos, ou seja, territórios que abriguem diferentes desenhos, possam compartilhar de um mesmo princípio estrutural, contido em diversas formas. Entende-se que é o compartilhamento de um mesmo princípio estrutural, nas diferentes morfologias da cidade, que, em suma, permite a expressão de unidade ou de coesão do espaço urbano. Neste sentido, defende-se que há coesão do espaço urbano, quando aqueles componentes formais da estrutura da arquitetura urbana[8], estejam todos presentes, de um modo hegemônico, nos seus diferentes desenhos ou nas suas diferentes morfologias. Por outro lado, se em parte do tecido urbano, ocorrem discrepâncias entre seus componentes elementares - Espaços Públicos Abertos, Parcelamentos e Construções – sejam essas diferenças parciais ou substanciais - essas alterações comprometerão, num grau maior ou menor, a coesão da parte do tecido com o todo. Essas alterações, em função de sua intensidade, revelam o espaço de modo mais ou menos coeso ou mais ou menos segregado.

São objetivos principais do trabalho:

1. Categorizar a coesão espacial de um dado ambiente construído, em confronto com a estrutura urbana formal predominante do meio;

2. Conhecer o estudo da morfologia urbana e seus processos de análise sob a ótica do ambiente urbano habitado;

3. Aplicar uma metodologia de análise fundamentada na conceituação de espaços habitados, planificados, com vistas a uma contribuição aos novos projetos habitacionais urbanos.

Apresenta-se a problemática através da seguinte indagação: como o estudo da *forma do tecido urbano* poderia contribuir para analisar a coesão morfológica de um ambiente construído de uso habitacional, com relação a um universo maior que o contenha?

Constata-se que, sobretudo, os exemplos de habitação definidos como de *interesse social*, materializam excepcionalidades morfológicas que se identificam mais com heranças de determinados conceitos urbanos do século XIX, tidos como utópicos, do que com a forma urbana praticada ao longo da história da construção da cidade.

8. Que são:
1)Os Espaços Públicos Públicos Abertos;
2) os Parcelamentos da superfície do tecido urbano, e
3) as Construções.

Pergunta-se, então, que conceitos morfológicos, que componentes do contexto espacial predominante nas nossas cidades, podem ser extraídos e aproveitados, de modo a contribuírem para o projeto da habitação, que visem a uma maior coesão ao tecido urbano predominante ou ao tecido pré-existente? Tais conceitos certamente coincidirão com o cruzamento das características da estrutura formal predominante do tecido urbano com aqueles seus componentes elementares indicados como objeto da hipótese apresentada.

Constata-se que são poucas as investigações que identificam, objetivamente, do ponto de vista da constituição da cidade, os conceitos de coesão e segregação espacial – noções que são amplamente utilizadas no discurso e na literatura urbana, que julgo serem estratégicas para a compreensão e construção da cidade.

Organização

Este trabalho foi estruturado da seguinte forma: uma Introdução, oito capítulos e Considerações finais.

O primeiro capítulo apresenta e investiga o conceito de estrutura da forma urbana. O segundo expõe pensamentos que exprimem a Habitação como principal agente de transformação e conformação do tecido urbano. A habitação é tratada como foco da cidade, e a cidade, por sua vez, permeia a problemática de todo o trabalho. A cidade é tida como amálgama das suas diversas pontualidades, que se expressam por diferentes morfologias.

Os pensamentos de Aldo Rossi, Christopher Alexander e Kevin Lynch, cujas investigações e conceitos foram fundamentais para a formulação deste trabalho, são apresentados no terceiro capítulo. Com o intuito de aprofundar a revisão bibliográfica do estudo da morfologia urbana são expostos também fundamentos e formulações significativas da morfologia urbana, através de um debate entre autores. Em seguida, ainda neste terceiro capítulo, estudam-se métodos e exercícios de análise da forma urbana. Considerando-se que a arquitetura urbana da habitação tem afinidade natural com a temática social, foram examinados alguns autores que estudam a sociologia do espaço urbano e essa abordagem é introdutória.

O quarto capítulo investiga a universalidade do conceito de coesão espacial, onde são apresentadas argumentações teóricas e práticas, ilustradas com exemplos de territórios urbanos de origens culturais, geográficas e morfológicas distintas. Esses territórios, possuem em comum uma grande homogeneidade nas estruturas formais de seus ambientes.

No quinto capítulo, apresentam-se as origens das *estruturas das formas urbanas excepcionais*, através de uma revisão cronológica, sem pretensões historiográficas, das principais proposições de cidades ideais.

No sexto capítulo, definem-se os qualificativos da estrutura morfológica de espaços urbanos e seus componentes. Esses qualificativos e componentes do tecido urbano são detalhadamente descritos, e constituem os principais parâmetros do modelo de análise aplicado no último capítulo, nos exemplos de ambientes construídos. Os termos ou conceitos utilizados são amplamente utilizados na literatura urbanística, e, portanto, suas definições estão amparadas em obras de diferentes autores.

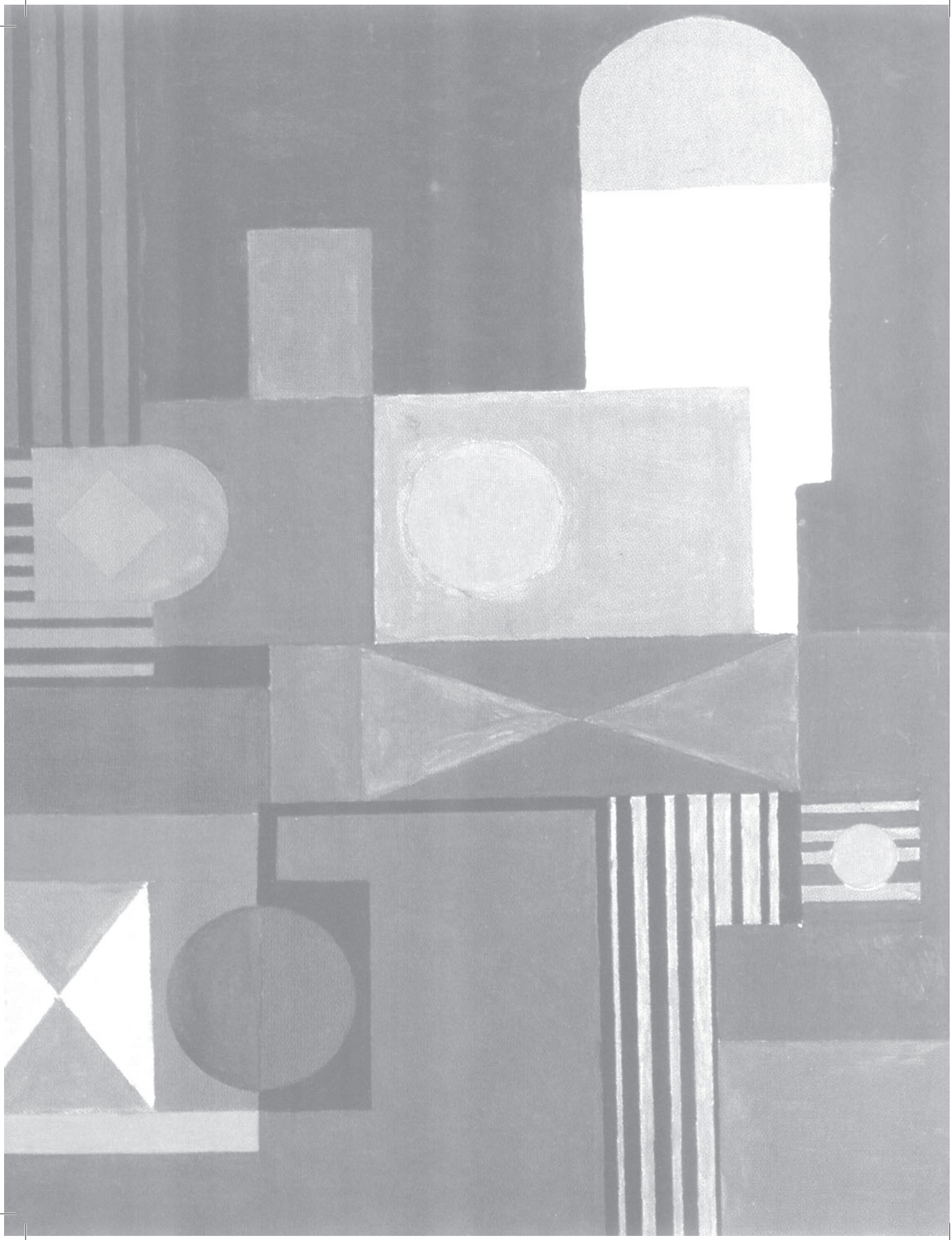
No sétimo capítulo, a partir do suporte dos princípios e métodos de análise já examinados, fundamentam-se idéias e apresenta-se um instrumento para análise da morfologia urbana, com ênfase para os espaços planificados de uso habitacional. O conteúdo essencial do modelo apresentado, identifica os componentes elementares do espaço urbano e associa esses componentes aos qualificativos. O cruzamento desses dados delimita a estrutura morfológica de um determinado território urbano.

Considerou-se pertinente relatar neste capítulo, algumas investigações realizadas na França, na cidade de Toulouse. Ali foi desenvolvida parte da concepção deste trabalho, como resultado de pesquisas e experimentos fundamentais. Ainda que esses estudos tenham sido objetos de sugestões, e conseqüentemente, de ajustes, revisões e aprofundamentos metodológicos, os resultados obtidos em Toulouse foram considerados positivos, pois verificaram preliminarmente a aplicabilidade do modelo.

O oitavo e último capítulo testa a validade das hipóteses formuladas, através da aplicação do instrumento em exemplos de ambientes construídos. Enfatiza-se que os estudos apresentados não são comparativos; são análises pontuais de aspectos morfológicos observados à luz dos conceitos expostos e definidos nos capítulos precedentes.

Em Considerações finais, avalia-se a tese, através dos aspectos que corresponderam às expectativas iniciais e daqueles que merecerão aprofundamentos. Ali também são feitas recomendações quanto aos possíveis desdobramentos do trabalho.

Capítulo 1
Forma, Estrutura da Forma e Coesão



Capítulo 1
Forma, Estrutura da Forma e Coesão

Enquanto o termo "forma urbana" denota pluralidade, o termo "estrutura da forma urbana" exprime a existência de aspectos comuns entre diferentes formas. Se, por um lado, "forma urbana" é um universo quase infinito de individualidades, por outro, o conteúdo das estruturas formais é traduzido por alguns componentes, encontrados nos tecidos de todas as cidades, e esses componentes podem ser qualificados.

Constatou-se que são as características dos componentes morfológicos de um dado ambiente construído, que fazem com que a estrutura formal desse ambiente seja mais ou menos semelhante à estrutura formal que predomina na cidade ou numa parte sua. Assim, quando esta estrutura formal for semelhante à que predomina na cidade ou em parte dela, dá-se o que chamo de *coesão espacial* . Coesão espacial é, portanto, a semelhança entre estruturas formais.

No entanto, na bibliografia pesquisada, não se encontraram vínculos entre os conceitos *estrutura da forma* e *coesão espacial*. O próprio termo *estrutura da forma* é raramente empregado na literatura e talvez não o seja com o sentido que a ele se atribui nesse trabalho. Assim, para identificar os componentes e qualificativos da estrutura da forma urbana, buscaram-se conceitos conhecidos, familiares ao próprio estudo da forma urbana. A definição dos componentes, foi encontrada clara e suficiente num só autor, Philippe Panerai. Quanto aos qualificativos, houve necessidade de procurá-los em diversos autores.

Os qualificativos resultaram da intenção de se pesquisarem conceitos que pudessem expressar condições dos componentes. Se os componentes da estrutura da forma urbana foram identificados por "Espaços públicos abertos", "Parcelamentos" (Quadras e lotes) e "Construções", os qualificativos desses componentes deveriam ser representados por termos que pudessem ser definidos objetivamente e, além disso, permitissem estabelecer, para cada um, uma variedade de condições. Assim, foram examinados, exaustivamente, diversos conceitos ou termos qualificativos dos componentes, eliminando-se aqueles que possuíam conotações equivalentes. Esses termos são: *Identidade*, *legibilidade*, *conexão*, *continuidade*, *adjacência* e *finalidade*.

Ao mesmo tempo, *estrutura da forma urbana* seria ainda uma idéia muito genérica para se atingir ao objetivo proposto. O juízo *Estrutura da forma urbana* precisaria de uma expressão adicional que fosse parâmetro da coesão espacial. E essa expressão seria ou i) *unicidade* ou ii) *predominância*. Falar-

se-ia, portanto, ou de uma *Estrutura formal única* ou de uma *Estrutura formal predominante*.

Quanto à primeira opção, para que o espaço urbano fosse um todo coeso, os componentes de suas estruturas formais deveriam ser replicados, repetidos, idênticos (como quadras, larguras das ruas e edificações iguais em todas as partes do território). Já a segunda expressão, a da predominância, permitiria avaliar uma determinada parte do espaço urbano, quando os componentes de suas estruturas formais não fossem repetidos, mas quando fossem semelhantes. E essa falta de unicidade formal absoluta é a que está presente em inúmeras cidades, inclusive na do Rio de Janeiro, que foi o objeto da análise deste trabalho.

Assim, pondera-se que há estruturas formais i) replicadas, ii) predominantes e, num outro extremo, aquelas iii) excepcionais ou radicalmente opostas às duas primeiras.

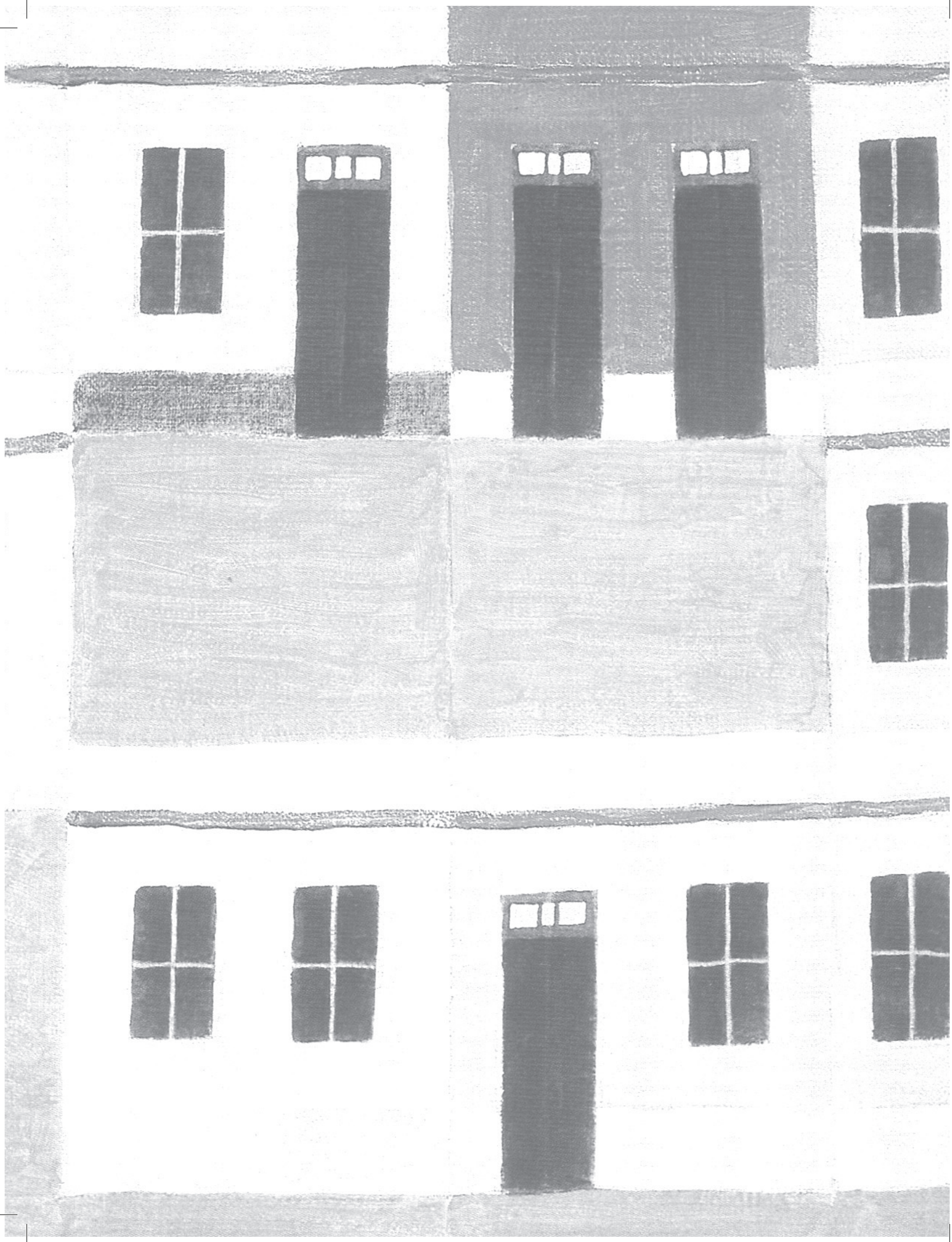
Com isso, o estabelecimento de uma variedade de condições que cada qualificativo expressa, resultou num modelo que permitiria confrontar um componente observado de um território analisado, com o parâmetro de predominância encontrado desse componente no território maior (que contém aquele ambiente analisado).

O conceito de estrutura da forma urbana foi, portanto, o meio de se chegar ao objeto principal da busca do trabalho: a possibilidade de se identificar a coesão morfológica de um dado território urbano.

A idéia apresentada é a de que a simetria entre as condições de coesão e desagregação espacial coincide com a simetria entre predominância e excepcionalidade. Tais condições comportam, por sua vez, uma graduação de intervalos, teoricamente infinitos, que podem caracterizar a propriedade da estrutura formal do espaço urbano estudado, ou seja, avaliar se essa estrutura formal é ou não de coesão com as características do ambiente predominante, e em que escala.

O capítulo seguinte expressa e justifica o recorte temático do trabalho, através do enfoque da Habitação.

Capítulo 2
A Habitação Como Agente Transformador do Tecido Urbano



Capítulo 2
A Habitação Como Agente Transformador do Tecido Urbano

Admito que em determinados momentos confrontei-me com a dificuldade de destacar a habitação como o componente mais importante do espaço urbano e de sua morfologia. Mesmo a evidência de que a maior parte da superfície edificada de uma cidade fosse representada por moradias, isso não autorizaria distingui-las *em ordem de importância para a forma urbana*, dos demais objetos *não-moradias*. Se por um lado, habitar é uma causa primordial da cidade, por outro, volumes construídos, ruas, praças, recortes dos pequenos vazios, todos possuem suas causas e cada um desses elementos define ou constrói os demais, sem que seja possível estabelecer alguma hierarquia entre eles. É importante reforçar que essa hierarquia refere-se à forma urbana.

No entanto, ainda que a cidade não se limite às residências que compõem seu território, a ela, cidade, freqüentemente é negada o papel de espaço do habitar. Muitos autores não consideram o indivíduo ou a família como causa e finalidade da cidade. A defesa da sua dimensão não individual e não residencial, encontra-se normalmente, na literatura urbana, quando se investiga o nascimento da Cidade-Estado grega, a partir das transformações das cidades micênicas. Quando o poder do chefe da cidade é substituído pelo poder das instituições, surge a Cidade-Estado. Assim, para Nota Kouru, a família não está mais na origem da Cidade-Estado, já que "a realização da Cidade-Estado é uma unificação periférica, em torno de um centro de coesão social, de instituições políticas evoluídas que não repousam sobre a família, mas sobre o poder econômico e político que é organizado e exercido sob a forma de um colegiado." (KOURU, p. 88, 2003).

A cidade considerada por Aristóteles em A Política, é, de fato, algo anterior à família e à cada um de nós, tomados individualmente, pois: "Na ordem da natureza, o Estado se coloca antes da família e antes de cada indivíduo, pois que o todo deve ser colocado antes da parte" (ARISTÓTELES, Cap.I, § 11, p.13, ano ?).

Mas se a cidade, ainda na Antigüidade, torna-se um centro de coesão social, como observou Nota Kouru, a cidade é também aquela que se supera no tempo. Segundo Leonardo Benévolo, "a crise do sistema urbano é antes de tudo, um dos componentes principais do declínio do mundo antigo" (BENEVOLO, p.15, 1993).

Se em algum momento da Antigüidade, houve de fato uma crise do sistema urbano, que se deu forçosamente na Cidade-Estado, essa crise compreendeu as relações institucionais de poder que existiam na cidade.

A Cidade é discutida hoje em sua condição de ambiente, de lugar vital, de lugar que se refere a cada um de nós, como transmite Carlos Nelson dos Santos: "o lugar onde cada pessoa se coloca no mundo é conhecido como lugar da vida e é o símbolo deste tipo de vida que situa a pessoa em relação a outras possibilidades" (SANTOS, p.46, 1988).

No entanto, do ponto de vista estrito da morfologia urbana, as cidades podem ser objetos em que se capturam perspectivas, volumes, elementos de contrastes - a cada ponto, a cada altura, a cada tempo. E nesta ótica morfológica, a habitação, de fato, não é um dado que possua maior relevância que os outros, no contexto do todo. A morfologia urbana, tratada, eminentemente como forma, sem vínculos com quaisquer outros fatos, parece ser um conhecimento que se distingue daquele que lida com componentes do espaço urbano, como entidades possuidoras de motivos, significados, finalidades.

Então será possível a arquitetura urbana se constituir em conhecimento estritamente formal? Será mesmo possível estudar um território urbano, de modo que esse estudo não extrapole um milímetro as fronteiras dos conhecimentos da forma, através das puras geometria e geografia física ou mesmo da própria estética? Como analisar o espaço urbano sem ao menos associá-lo a aspectos não formais – sejam eles culturais, sociais, políticos ou do mundo dos significados?

Não serão tratados todos estes aspectos, mas registra-se que *morfologia urbana* pode ser também um outro modo de exprimir *arquitetura urbana*, um objeto formal acima de tudo, mas provido de outros sentidos não formais.

Nos limites de um tipo de cenário urbano de referências predominantemente ocidentais, prossegue-se neste debate, como meio de se buscar um estado da arte do estudo da morfologia urbana, sob a ótica da habitação.

Ao se tratar de habitação, registra-se que o termo habitat vem sendo recentemente empregado nos estudos urbanos. Abre-se então um parêntese para se apresentar a seguinte definição do termo habitat, estendida pelo autor a dois sentidos, que foram muito oportunos:

> "*Contexto e condições de vida de uma população em geral, e em particular, modo de grupamento de estabelecimentos humanos. Num meio urbano, parte de um tecido construído especialmente relacionado ao alojamento dos habitantes, e que constitui em geral a função principal das cidades, associada ou não a outras funções*" (CHOAY, p.407, 2000).

A investigação da importância do componente habitação nas diferentes particularidades da morfologia do espaço urbano não é o objetivo final do trabalho, mas cumpre um objetivo intermediário, que constrói o segundo capítulo com duas intenções: a primeira, de contextualizar os objetivos da tese, sobretudo o objetivo inicial. A segunda, de demonstrar a relevância do

objeto habitação no conteúdo da forma urbana, o que justifica a opção pelo tema. Neste sentido, reitera-se a concordância com a idéia de que:

> "*O mais importante elemento do ambiente construído é, sem dúvida, a habitação. Ocupando parcela substancial do solo urbano, a habitação constitui um elemento básico de reprodução da força de trabalho (...) Parte integrante do cotidiano, a habitação interfere nas práticas sociais, apóia a memória individual e coletiva, guardando significados para os diversos segmentos da população e participando da formação das identidades sociais. Encontra-se, portanto, no centro da relação espaço-sociedade.*" (VAZ, 2002, p.17)

Ao se investigar a habitação como agente transformador da cidade, não se prepara terreno para um estudo do tecido urbano[9] que vise a uma classificação tipológica de modelos geométricos radiais, irregulares, reticulares, etc, ou quanto a estilos. Reitera-se que a arquitetura urbana se manifesta em noções ou conceitos que qualificam os espaços da cidade e que podem ser reconhecidos.

Além de se observar o papel transformador e conformador que a habitação exerce sobre a cidade, há também ali a intenção de se demonstrar que o estudo da morfologia urbana, muito raramente, se limita à observação de aspectos puramente formais. Sobretudo os estudos da cidade como objeto da arquitetura, têm observado o ambiente construído como um resultado da cultura e da história.

A morfologia urbana é compreendida, especialmente - embora não apenas - como um pressuposto ou produto da cultura. Constata-se que culturas urbanas de origens semelhantes constroem espacialidades semelhantes. E é no cenário das espacialidades urbanas, de referências predominantemente ocidentais, que demonstra-se por meio de autores contemporâneos, que influência a habitação exerce sobre a morfologia do tecido urbano.

Na definição do verbete habitat, do *Dictionnaire de l'Urbanisme et de l'Aménagement*, Françoise Choay e Pierre Merlin apresentam a habitação como a função principal das cidades. Destaca-se dos mesmos autores o termo 'ruptura da cidade com o passado', que resultaria da transformação completa da cidade tradicional proposta pelos CIAMS.

Argumenta-se, no entanto, através de exemplos extraídos de bibliografias que contam episódios da história da formulação de cidades, que as raízes dessa ruptura com o passado, preconizada por Choay e Merlin, parece ser bem anterior ao Movimento Moderno. Portanto, tal ruptura não seria resultado das transformações propostas pelos CIAMS.

A habitação como instrumento da conformação do espaço das cidades está presente também no pensamento de Philippe Panerai. Ao dizer que as casas em alinhamento correspondem aos lotes estreitos, as casas de campo e pavilhões cor-

9. Sobre os termos tecido urbano e malha urbana, embora sejam largamente empregados por arquitetos e urbanistas, como também o faz Choay, entende-se estes conceitos como metáforas. Os tecidos, entendidos como compostos de fios que se cruzam, criam vazios entre eles. Interpreta-se que um objeto têxtil está para cidade (do modo como os arquitetos freqüentemente a vêem, em planta baixa), assim como seus fios e vazios estão, respectivamente, para as ruas e para os espaços entre elas, as quadras. A analogia entre os dois objetos se reforça, na medida em que o tecido possui estruturas formais, como as cidades.

respondem aos lotes mais largos, os imóveis de aluguel às construções com pátios internos, o autor considera a quadra como uma « estrutura que organiza uma porção de território urbano » (2004, p.184) e que a relação entre rua e lote construído molda a existência do tecido. Ao mesmo tempo, Panerai afirma que « é na permanência dessa relação que se permite a modificação, a ampliação e a substituição das edificações e onde reside a capacidade de a cidade se adaptar às mudanças demográficas, econômicas e culturais que constroem sua evolução » (*idem*)

Nota-se em Panerai como a implantação do tecido habitacional, através do projeto urbano, imprime significados sociais à estrutura urbana e esses significados mudam com o tempo. Ao estudar o plano haussmaniano, o autor comenta a nova configuração dos espaços das atividades humanas parisienses, que pressupunha um « novo código de comportamento, uma nova racionalidade » (PANERAI, 2004, p.30), de modo semelhante aos modos de intervenção sobre a cidade da primeira Renascença, « em particular aqueles cujo objetivo era a revisão do plano da cidade velha, graças à abertura de ruas novas e de espaços amplos e regulares» (*Ibidem*).

A nova racionalidade dos planos urbanos da primeira Renascença, segundo o autor, era sustentada por um princípio de exclusão da história e dos conteúdos sociais. Panerai cita M. Tafuri, quem constata que os planos desta primeira Renascença, considerados por Brunelleschi como uma nova ordem urbana, eram « inaceitáveis em substância pelos contemporâneos » (Tafuri *in* Panerai, p. 30, 2004) por visarem a um confisco de certos espaços da cidade, em proveito da nova aristocracia no poder, para que ela estabelecesse sua *residência* em territórios estratégicos. Assim, segundo Panerai (2004), o poder sobre o espaço repousava sobre os valores da aristocracia.

O autor transmite de modo claro sua compreensão de que o espaço urbano da habitação está aliado a injunções de uma hierarquia social :

> «*Confiscar estes lugares (o centro, em geral) significa opor o espaço da autoridade que concebe, ao espaço das classes que executam (a periferia).*» (PANERAI, p. 30, 2004)

Ao tratar do centro urbano nos tempos atuais, Pierre Merlin (2005) acaba por demonstrar o surgimento de um fenômeno inverso daquele construído pelas mencionadas aristocracias renascentistas e do século XIX. Segundo o autor, que também se baseia em referências urbanas de cidades européias, os problemas encontrados nas áreas centrais são aqueles de inadaptação às exigências da vida moderna: « habitações exíguas e desconfortáveis, redes viárias não adaptadas aos transportes modernos; déficit de espaço de estacionamento, insuficiência de espaços verdes, que conjugados aos custos imobiliários fazem as famílias com crianças fugirem para as periferias.» (MERLIN, 2005, p.85).

Embora a mudança de endereço de moradia de muitas famílias, prossiga existindo em busca de mais áreas verdes e de estacionamentos generosos, este fenômeno tem sua origem, para Merlin, na Europa do pós Segunda Guerra. No caso da França, nesse período, o governo fez da habitação de aluguel social, uma prioridade de fato; mas, segundo o autor, os edifícios pavilhões, como as torres e as edificações contínuas (*barres*) não asseguraram certa homogeneidade da paisagem urbana: « A rua, a praça, não cumprem mais seus papéis de organização, de encontro. Em pouco tempo se rompeu a morfologia tradicional da cidade» (2005, p.84).

Merlin parece também cético quanto a soluções dos *arquitetos pós-modernos*, quando tentaram um retorno às formas herdadas do passado, recorrendo a pastiches de épocas anteriores, de modo muito freqüente. Segundo o autor, « mesmo as cidades novas, se elas souberam oferecer uma arquitetura de qualidade, negligenciaram a composição urbana de seus bairros habitados e às vezes, em seus centros.» O autor menciona o núcleo urbano recente de *Noisy-le-Grand* em *Marne-la-Vallée*, como exemplo.

A habitação, quando considerada como elemento de estruturação das cidades, vem sendo afirmada também no Brasil, entre estudiosos dos problemas do espaço urbano, como foco de transformações. Os espaços habitados, de quaisquer tipo, exercem extrema influência sobre si mesmos no percurso do tempo, sobre o tecido urbano circundante e também, por que não, sobre o cotidiano de todos. Os núcleos residenciais se organizam de diversas maneiras, e nas cidades brasileiras, sem dúvida, por uma diversidade própria.

Nestor Goulart em Quadro da Arquitetura no Brasil, faz um estudo dos modelos da arquitetura das edificações, do período colonial à modernidade. Embora o autor mantenha em seu trabalho o foco sobre a arquitetura do edifício e não, propriamente, sobre a arquitetura da cidade, seu trabalho colabora para os propósitos deste capítulo. Goulart esclarece, como introdução, que

> «*um traço característico da arquitetura urbana*[10] *é a relação que a prende ao tipo de lote em que está implantada. Assim, as casas de frente de rua, do período colonial, cujas raízes remontam às cidades medievo-renascentistas da Europa, ou as casas de porão habitável com jardins do lado, características do século XIX ou, ainda, os edifícios de apartamentos das superquadras de Brasília, são conjuntos tão coerentes, que não é possível descrevê-los completamente sem fazer referência à forma de sua implantação.*» (GOULART, p.16, 2004).

Quanto ao lote urbano colonial, concebido pela Coroa, destaca-se do autor a seguinte constatação:

> «*Aproveitando antigas tradições urbanísticas de Portugal, nossas vilas e cidades apresentavam ruas de aspecto uniforme, com residências*

10. Observa-se que o termo arquitetura urbana utilizado por Nestor Goulart no contexto de sua obra, é uma expressão da individualidade de uma unidade arquitetônica, como o poderia ser uma arquitetura rural ou civil. O mesmo termo arquitetura urbana utilizado por Panerai, por exemplo, significa um ambiente construído de uma cidade ou de uma parte desta, ou seja, uma somatória de edificações ou de unidades arquitetônicas. Aparentemente, essa divergência de interpretações reside em distintas escalas de observação da arquitetura.

> *construídas sobre o alinhamento das vias públicas e paredes laterais sobre os limites dos terrenos*» (GOULART, 2004, p.22)

Pode-se acrescentar que esse aspecto se mantém atual no Rio de Janeiro, mesmo em bairros que se consolidaram às vésperas dos meados do século XX, como o de Copacabana.

Mas Goulart registra que são a arquitetura e os modelos urbanos herdados do século XIX, que estão na origem de cada uma das etapas que a arquitetura brasileira atravessa, até as primeiras manifestações da « estrutura urbana racional e da arquitetura eficiente » (GOULART, p.99, 2004)

E ao tratar de Brasília, Goulart contextualiza a habitação :

> «*Os conjuntos de casas populares, são servidos por ruas de serviço e faixas ajardinadas com acesso para pedestres. Assim, graças a uma implantação melhor planejada (...) foi possível conferir os benefícios de serviços racionalizados e adequados às exigências da vida contemporânea.*» (GOULART, 2004, p.110)

Para construir essa abordagem, foi importante distingüir *morfologias* de *estruturas morfológicas*. Como se disse, as morfologias são entendidas como as formas em suas diversidades – os diversos desenhos de tecidos urbanos. As estruturas morfológicas, por sua vez, são tomadas como dados comuns, que podem se manifestar mesmo em distintas formas urbanas. De um modo prático, essa diferença pode ser ilustrada pela analogia que se faz entre os aspectos da arquitetura urbana colonial brasileira, isto é, a morfologia colonial de antepassados europeus medievais e a morfologia da Copacabana do século XXI, pois, como vimos,

> «*(...) nossas vilas e cidades apresentavam ruas de aspecto uniforme, com residências construídas sobre o alinhamento das vias públicas e paredes laterais sobre os limites dos terrenos*» (GOULART, 2004, p.22)

Assim, reitera-se que o foco do trabalho em curso, no que diz respeito à sua problemática e às hipóteses, procura diferenças entre estruturas morfológicas e não entre as diferentes morfologias.

Numa outra perspectiva, embora não oposta à deste trabalho, Samuel Martin constata que a definição dos elementos não formais, têm sido historicamente mais oportunos:

> «*Geralmente apenas dá-se importância às regras de planificação urbana como aquelas relativas ao uso do solo, à densidade e à serventia de um bem, regras que apenas participam parcialmente na definição da forma urbana, mas que possuem, em contrapartida o efeito de fixar o valor do solo*» (MARTIN, p.25, 1995)

Nessas condições, o autor (1995) complementa que o interesse relacionado

às regras de altura, de alinhamento e às preocupações de composição arquitetônica, se tornam secundários e não partticipam freqüentemente, como objeto de discussões aprofundadas, desde a elaboração ou da revisão dos documentos de planificação ; assim o sentido dessas regras não tem parecido ser decisivo.

Martin manifesta de modo enfático sua predileção por diretrizes mais definidas do ambiente construído, em contraposição ao surgimento de defesas de planificação voluntaristas, muitas vezes defendida por « arautos do poder técnico e tecnocrático entre as duas guerras, e os poderes autoritários, tratem-se do regime soviético dos anos 1930 ou do Estado francês dos anos 1940, matriz da administração atual do urbanismo » (MARTIN, p.27, 1995).

O autor ainda problematiza seu ponto de vista, ao constatar que hoje muitos se perguntam se a democracia estaria apta a produzir qualidade urbana, desde que se fez o balanço da «*rénovation bulldozer*» ou do 'arrasa quarteirão' empreendido nos centros de cidades nos anos 1960. Embora a chamada «*rénovation bulldozer*» deva ser entendida como um meio para enfrentar o problema habitacional, promoveu, segundo Martin a anarquia dos subúrbios, a *falta de características de identidade* dos novos bairros ou da *legibilidade* (utilizamo-nos aqui as expressões do autor, que grifamos) dos espaços (1995). Afinal, «as mais belas praças não seriam aquelas da realeza, e as mais belas avenidas, não seriam as haussmanianas?» (*Idem*), que serão, de fato, elementos símbolos de uma típica austeridade de planificação?

As regras do espaço urbano, segundo Martin (1995), eram fixadas por um poder cujas escolhas não se discutiam, quaisquer que fossem as naturezas dos argumentos sobre os quais se apoiavam aquelas escolhas : fossem estéticas, militares, higienistas, econômicas, técnicas. Legislações e normas de composições urbanas se misturavam estreitamente; mistura evidentemente facilitada pela unidade de poder que elaborava as legislações, as normas estéticas e técnicas.

Assim, Martin defende que o conteúdo das legislações (alinhamentos, planos de elevação das fachadas, recuos), está diretamente ligado à natureza do poder que as elaborou.

Observa-se, finalmente, uma certa concordância entre aquilo que chamo de coesão espacial e o conceito de homogeneidade urbana, mencionado a seguir por Martin, ainda que o autor se mostre bastante cético quanto à possibilidade de retomada de planos urbanísticos de qualidade e com regras bem definidas, enquanto não mudar «a natureza dos regimes sob os quais nós vivemos hoje» (MARTIN, 1995,p. 29). Salvo esta mudança de regime[11], Martin considera difícil impedir a modificação da legislação em intervalos mais ou menos regulares, «uma vez que a referida modificação pode ir a favor daqueles que não desejam que as regras se oponham ao surgimento

11. Que se entende por paradigmas sócio-econômicos.

de projetos de urbanismo – urbanismo este que não vai provavelmente caminhar no sentido da homogeneidade urbana» (*Idem*).

Ao reconhecer a diversidade das formas urbanas, Ricardo Farret (1985, p.75) identifica dois modos de estruturação dos espaços urbanos residenciais, recorrendo a dois paradigmas - o do equilíbrio e o do conflito:

> «*No paradigma do equilíbrio, a estruturação do espaço é vista como o resultado de ação de unidades decisórias individuais, pela ação equidistante do Estado em relação aos agentes envolvidos. (...) O segundo paradigma, o do conflito, (...), é apoiado nos modelos weberiano e marxista...*» (1985, p. 74 -75)

Segundo o autor, o paradigma do equilíbrio se baseia numa espécie de «darwinismo social » (1985, p.76), conceito de natureza ecológica. O outro paradigma, o do conflito, entende a estrutura urbana como algo resultante dos interesses de classes, ou seja, sócio-econômicos.

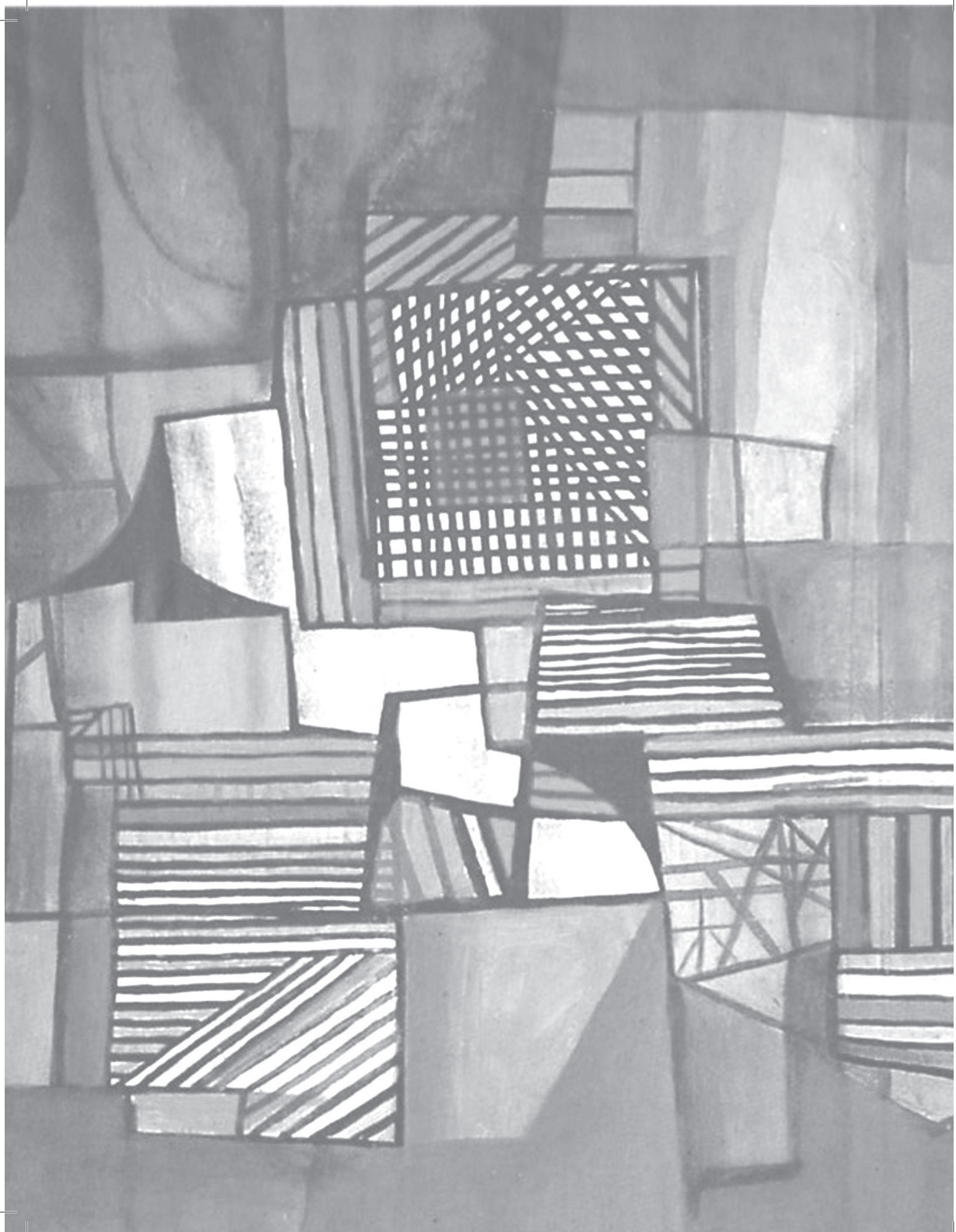
No viés da habitação, como agente estruturador da morfologia urbana, verifica-se que os núcleos residenciais se organizam de diversas maneiras, e nas cidades brasileiras, sem dúvida, por uma diversidade própria - sobretudo ao se acrescentarem as favelas[12]. Assim, « a questão da habitação é essencial numa cidade. Alojar famílias em condições de salubridade e sustentabilidade, evitar os guetos, são os problemas aos quais o Brasil deve ainda fazer face » (MAGALHÃES *in* Les Cahiers de la Recherche..., p.125, 2006).

A investigação desenvolvida até este ponto, traduziu o significado da habitação como principal agente definidor da estrutura da forma urbana, condição que se estabeleceu para a apresentação do próximo capítulo. Ali se encontra o ponto de partida de um encadeamento de reflexões, através do qual caminha-se rumo aos objetivos deste trabalho. Esse processo se inicia com uma investigação minunciosa de autores que trataram o tema da forma urbana, culmina com o estudo das estruturas morfológicas excepcionais e daquelas hegemônicas e termina com a apresentação dos conceitos qualificativos da estrutura da forma urbana, seguida pela apresentação do modelo de análise e, finalmente com sua aplicação.

O próximo capítulo, portanto, é dirigido à investigação do Estado da Arte da Morfologia Urbana, através de uma espécie de diálogo entre autores. Observou-se que muitos estudiosos se dedicam à construção de vinculos estéticos e funcionais com o tema. Por outro lado, não se poderia ignorar autores que têm se debruçado sobre a Forma Urbana, acrescentando reflexões que procuram coerências entre o exercício das intervenções nos espaços da cidade e circunstâncias sociais. Não se pretendeu aprofundar essa discussão, como não houve o objetivo de buscar conclusões definitivas nesse tema. No entanto, considerou-se importante examinar, logo no início do próximo capítulo, o que a sociologia e a economia urbana têm observado nos espaços urbanos.

12. Há que se ver ainda que as arquiteturas informais não são entidades homogêneas sob a ótica de suas estruturas morfológicas : algumas constituem uma lógica espacial que se distingüem frontalmente de outras. Justifica-se a opção pelo recorte da habitação planificada, por considerá-la um resultado ou produto objetivo da ação do arquiteto. Não se desinteressa pelo estudo da favela como uma das expressões da morfologia urbana, desde que se tenha claro que as favelas não sejam obras do acaso, mas fruto de uma intenção, expressa pelo desinteresse histórico em construir políticas para acesso facilitado à moradia em condições adequadas.

Capítulo 3
Debate sobre a Forma Urbana



Capítulo 3
Debate sobre a Forma Urbana

Na parte introdutória deste capítulo, relato de modo breve o que observei da sociologia urbana, a respeito de espaço. Esta parte do trabalho foi construída com a intenção de registrar outras disciplinas que complementam a visão do arquiteto sobre a análise do ambiente construído. Trata-se de uma contextualização das preocupações do arquiteto e do urbanista, naquilo que tem sido receptáculo de sua ação, que Michel Agier chama de "a outra cidade, esta que forma as estratégias dos citadinos (*citadins*) nos vazios e às margens da cidade das formas" (p.99,1999).

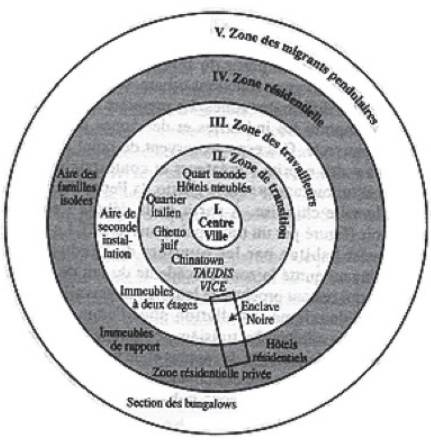
No subcapítulo, *A estrutura da forma urbana* segundo *Christopher Alexander; Kevin Lynch e Aldo Rossi* (3.2), resgatam-se as principais idéias que motivaram o exercício da arquitetura e as práticas urbanas contemporâneas. *O estudo da Morfologia Urbana* (3.3) apresenta uma revisão desse tema e *Morfologia e métodos de análise* (3.4) concentra-se na revisão de modos de investigação do espaço urbano, sob o ponto de vista de suas formas.

3.1 Breve registro do estudo do Espaço urbano compreendido pela sociologia, pela ecologia e economia urbana.

A procura de relações entre zonas do território urbano e fenômenos sociais, não foram produzidas exclusivamente por pensadores do espaço urbano. Estudos da sociologia urbana sobre estas relações também tiveram lugar proeminente no século XX, e as investigações entre território urbano e sociedade relacionavam, em geral os processos de urbanização com os conflitos sociais.

Ernest Burgess examinou a cidade de Chicago e o fez por zonas concêntricas. O autor identificou na cidade, uma região crítica que veio a constituir o sujeito principal de sua análise, em razão de seus maiores índices de conflitos. Essa região, Burgess chamou de Zona II – uma faixa de transição entre a zona central da cidade e uma terceira, chamada de zona de operários imigrantes (figura ao lado). A Escola de Chicago da área da sociologia é um marco na busca de certos fenômenos urbanos.

Schéma type de Chicago Selon Burgess



1 - Burgess, 1925 - zonas concêntricas

Segundo Wagner Freitas, existem alguns dados principais com os quais os pensadores da Escola de Chicago se identificam :

1. O trabalho de campo e o estudo empírico

2. O estudo da cidade, relacionado a problemas de imigração, marginalidade, crime e problemas sociais

3. Uma forma característica de se aproximar da psicologia social, que provém, principalmente do trabalho de Herbert Mead, em torno do tema interrelação simbólica (FREITAS, 2002, p.52).

Observa-se que Freitas afirma a importância desta Escola, bem respeitada entre os anos 1920 e 1930. Considera-se, assim, que a Escola de Chicago deva ser compreendida como um momento significativo dos estudos urbanos e que, de fato, faça convergirem as sondagens sociológicas e as do espaço urbano.

Robert Ezra Park (1864-1944), um dos criadores da teoria da ecologia humana, examinava, segundo George A. Theodorson, ao lado de Burgess, as tramas da vida urbana, através das populações que dividem o mesmo ambiente, sob uma ótica semelhante à das guerras darwinianas pela sobrevivência ou seleção natural das espécies. No território urbano, o autor entende que «*o número de organismos vivos são regulados, sua distribuição controlada e o equilíbrio natural mantido, de modo que os sobreviventes, nessas guerras, achem seus espaços no meio-ambiente físico e na divisão de trabalhos entre as espécies*[13]» (THEODORSON, p.1, 1982).

Ainda conforme Freitas (2002), Ezra Park, em seu artigo *The Growth of the City*, de 1925, que lia a cidade por zonas concêntricas, constatava um determinismo ambiental que certos territórios urbanos exerciam. No caso em questão, sobre a criminalidade. O pensamento de Ezra Park o leva a concluir que o controle social nas áreas pobres deva ocorrer através de intervenções físicas, com a criação de áreas de lazer, como espaços de convivência entre as crianças, medidas que se associariam ao gerenciamento de instituições como escolas, igrejas ou outros organismos locais,

> «*numa tentativa de preencher o espaço formador que antes era ocupado pela família, já que as condições da vida urbana fizeram com que com que muitos lares fossem transformados em pouco mais do que meros dormitórios*» (PARK, *apud* FREITAS, 2002, p.86-87).

Entretanto, a Ecologia Humana tem raízes precedentes. Tankel Fijalkoow (2002) lembra que a teoria da Ecologia Humana é uma herança da cartografia social de Charles Booth (1840-1916).

Aproximadamente quarenta anos depois de ter partido para o Brasil, em 1860, onde esteve nos estados do Pará, Maranhão e Ceará, envolvido com comércio de borracha para a fabricação de pneus, Charles Booth, cria os Mapas da Pobreza de

13. « (...) the numbers of living organisms are regulated, their distribution controlled, and the balance of nature maintained such that the survivors in the struggle find their niches in the physical environment and in the existing division of labor between the species. »

Londres (*Map Shewing Degrees of Poverty in London for 1889-1890*'). Seu trabalho seria um instrumento de registro de aspectos sociais, sobre base cartográfica da capital inglesa, onde a quadra era a unidade de análise[14] sócio-espacial. A base cartográfica formulada pelo cientista político, identificava a distribuição da população londrina, conforme padrões e condições de vida. Segundo a *London School of Economics & Political Science*, Booth não era um homem religioso, reconhecia os limites da filantropia e era extremamente sensível às desigualdades sociais. Para Ifan DH Shepherd, a elaboração do mapa exigiu que fossem extraídas informações detalhadas das fichas do conselho de Escolas de Londres; em cada rua, era atribuída a cada família, uma das oito letras, dependendo de sua classe social:

A - Classe mais baixa (*Lowest Class*)

B - Muito pobre (*Very Poor*)

C e D - Pobre (*Poor*)

E e F - Classe trabalhadora em condições confortável (*Working Class comfortable*)

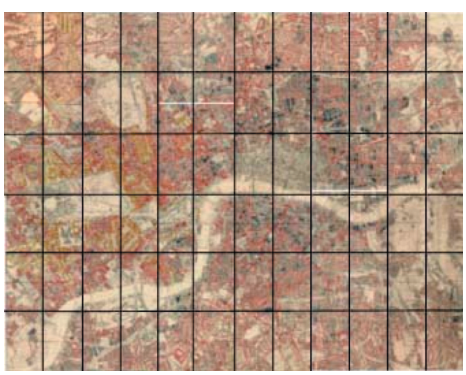
G e H - Classe média e demais acima (*Middle Class and above*);

As ruas eram coloridas à mão, segundo as fichas de entrevistas, sobre plantas produzidas na escala 1:2500. O mapa revisado foi convertido numa escala reduzida (1:10560), para publicação (SHEPHERD, 2000).

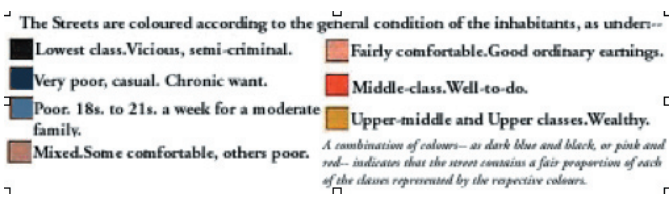
14. London School of Economics & Political Science, British Library of Political and Economic Science, http://booth.lse.ac.uk/static/a/2.html

As imagens a seguir são representativas do procedimento adotado por Charles Booth para registrar a composição dos diferentes perfis sócio-econômicos da população de Londres. No entanto, não seria fundamental, para efeito das intenções deste sub-capítulo, apresentar o mapa em seus detalhes, mas exprimir sua lógica.

2 - Charles Booth - Londres, Mapa inicial de trabalho – trecho, original na escala 1:2500



3 - Mapa da Probreza de Londres, 1889-1890 – original na escala 1 :10560 para publicação



Após a Escola de Chicago, a Escola de Manchester foi outro momento fundamental da Antropologia Urbana. Formada nos anos 50, por um certo número de antropólogos britânicos, que estudam os grupamentos urbanos a partir de conceitos de *redes sociais*, a Escola de Manchester desenvolve algumas noções como *conectividade, grupabilidade, multiplicidade* – que permitem, segundo Pierre Mercklé «descrever as propriedades formais das redes e analisar seus efeitos sobre os comportamentos individuais[15]» (2004). Aqui, o território construído não ocupa um lugar preponderante como na Escola de Chicago. O espaço não é mais que um envólucro que abriga uma complexidade de práticas sociais.

Novas relações entre território e comportamento coletivo são percebidos na década de 60 por Edward Hall, em sua curiosa « teoria proxímica», onde o autor argumenta que tanto a percepção do espaço, como as relações de vizinhança são moldadas e normalizadas pela cultura. O autor considera que diferentes comportamentos e maneiras de as pessoas se interrelacionarem no espaço são apropriados por diferentes culturas, num nível não consciente. Hall afirma também que nas relações interculturais, certas convenções de comportamento podem deixar falhas de comunicação e compreensão (BROWN, 2004).

No campo da Psicologia ambiental, representada por Robert Sommer, percebe-se claramente uma visita às primeiras idéias da Escola de Chicago. O autor investiga as relações entre comportamento humano e territórios da cidade de Nova York. Ainda que afirme não justificar a segregação racial (1973), Sommer constata que «uma de suas conseqüências é a redução dos conflitos entre pessoas de diferentes grupos. Segundo o autor, «as piores violências coletivas de tipo racial não acontecem nos setores isolados ao Sul, mas nos limites dos setores do Norte» (SOMMER, 1973, p.20).

Do ponto de vista da Economia Urbana, Pedro Abramo parte da constatação de que a maioria dos economistas ortodoxos defendia a tese de que "o confronto mercantil transcorreria em um contexto de certeza e otimismo" (p.20, 2007).

O autor desenvolve idéias sobre a emergência de convenções em torno da ordem espacial[16]: por um lado, considera que "os autores que seguem a linha clássico-marxista não propõem uma análise dos mecanismos econômicos capaz de chegar a uma configuração espacial" (p.109, 2007). Por outro, o autor contesta os pensamentos que defendem que o mercado[17] seja o agente promotor de um equilíbrio do espaço urbano eficiente, como se verifica a seguir:

> "*Já os neoclássicos (...), para eles, o mercado geraria sempre, pelo viés de um processo de equilibração, uma configuração espacial em anéis concêntricos (em cada anel, um mesmo tipo de famílias). E para que isso acontecesse, acreditam que bastaria deixar os indivíduos esco-*

15. « décrire les propriétés formelles des réseaux et d'analyser leurs effets sur les comportements individuels » (2004). »

16. Peter Hall afirmou que "os anos 1970 presenciaram um remarcável ressurgimento, na verdade, uma verdadeira explosão dos estudos marxistas. Isso não deixaria de afetar estritamente os universos correlatos da Geografia Urbana, Sociologia, Economia e Planejamento. Na verdade como os primeiros economistas neo-clássicos, Marx era notavelmente desinteressado em questões de relacionadas ao espaço, ainda que Engels tenha construído comentátios esclarecedores da distribuição de clases em mid-Victorian Manchester" (HALL, p. 335, 1998)

17. Abramo metaforiza a idéia de mercado, que, de fato aparenta-se a um ente imaginário, através do termo " mão invisível urbana" (p.164, 2007).

> *lherem livremente os locais de residência, pois o mercado seria o melhor meio de arbitrar as aspirações pessoais.*" (ABRAMO, p.109, 2007).

Assim, no capítulo *A incerteza urbana radical: a escolha da localização enquanto decisão crucial*, Abramo apresenta a idéia de que "os atores econômicos efetuam suas escolhas residenciais, representando o espaço como conjunto de externalidades definidas pelas localizações relativas aos diversos tipos de família que compõem o mercado residencial da cidade" (p.45, 2007).

No entanto, Abramo não abandona de todo a idéia marxista sobre as relações de força entre os participantes do mercado para uma análise das emergências das convenções urbanas, pois "uma vez que todos os participantes do mercado da localização estão diante da incerteza urbana, os empresários podem querer tirar proveito desse contexto para que predomine seu desejo de impor um *mark-up* urbano à demanda" (2007,p.169). O autor ainda complementa:

> "*Ao sugerirem que possuem informações sobre o futuro que os outros não possuem, eles*[18] *também podem tentar ascender a uma posição cognitiva que lhes seja vantajosa dentro do processo de coordenação espacial*" (ABRAMO, 2007,p.169).

Portanto, neste ponto de vista da economia, a eqüidade das ofertas coletivas do espaço urbano deve prescindir do agente "mercado" como entidade reguladora e exigir interveniência política, planejamento e gestão.

Destacados aspectos elementares de outras disciplinas que investigam a espacialidade urbana, são exploradas a seguir, reflexões sobre cidade e sua forma, através de uma exposição crítica dos pensamentos de Christopher Alexander; Kevin Lynch e Aldo Rossi - três autores contemporâneos, cujas produções[19] têm referenciado o estudo da forma urbana.

18. Aqui o autor se refere particularmente aos empresários como participante do mercado de localização: "Nesse sentido, sugeri que os empresários tivessem uma certa capacidade para emitir metasinais, porque eram os únicos que podiam propor inovações-diferenciações urbanas" (p.169, 2007).

19. De Christopher Alexander, A Pattern language e El modo intemporal de construir. De Kevin Lynch, The Image of the City e Good City Form. De Aldo Rossi, A Arquitetura da Cidade.

3.2 A estrutura da forma urbana segundo Christopher Alexander; Kevin Lynch e Aldo Rossi

3.2.1 Christopher Alexander

3.2.1.1 *A Pattern Language*

Em *A Pattern Language*, Christopher Alexander propõe resumir a estrutura da linguagem da arquitetura e ao mesmo tempo elaborar um índice de modos de arranjo do espaço urbano e arquitetural, chamados de "*patterns*" (p.13, 1980). Segundo Oswaldo Serpa, o vocábulo "*pattern*" equivale em português, aos seguintes termos: norma; regra; modelo; exemplar; espécime; amostra;

desenho; padrão; risco; molde. Entende-se que o termo "*pattern*", no contexto do trabalho de Alexander, se associa ao menos a três desses termos – ao de padrão, ao de exemplo e ao de desenho. Neste raciocínio, "*pattern*" corresponderia a um nome composto como "*exemplo de um desenho padrão*". Para clarificar o sentido completo do termo, Alexander argumenta a existência de uma *estrutura da linguagem da arquitetura* e que

> "*Os elementos dessa linguagem são entidades denominadas "patterns":. Cada "pattern" descreve um problema que se apresenta freqüentemente em nosso entorno e logo explica o fundamento da solução, de tal maneira que você possa utilizar essa solução mais de um milhão de vezes, sem necessidade de repeti-la exatamente*" (p.9, 1980).

O trabalho de Alexander obedece a um formato. Cada uma de suas 253 partes é representada por uma ilustração que exprime um exemplo do "*pattern*". Após a ilustração, encontra-se um parágrafo introdutório que estabelece um contexto, explicando como um "*pattern*" contribui para complementar outros "*patterns* "maiores. Em seguida, como abertura do conteúdo conceitual do texto, para cada um dos "*patterns*", o autor apresenta uma sentença, um estamento ora crítico, ora propositivo.

Assim, em *Espaço exterior positivo*, por exemplo, o parágrafo introdutório explica:

> "*Ao aplicar ORIENTAÇÃO AO SUL (105), você elegeu tanto o lugar onde construir como o espaço exterior. É impossível dar forma a um, sem fazê-lo também com o outro. Este padrão lhe oferece o padrão geométrico do exterior; o padrão seguinte ALAS DE LUZ (107) – expõe a forma complementar do interior*" (p.467, 1980).

A sentença de conteúdo crítico ou propositivo de *Espaço exterior positivo*, o autor a exprime através da frase: "Os espaços exteriores que são meras 'sobras' entre edifícios, não se prestam ao uso"[20] (p.467, 1980).

Para o autor, nenhum "*pattern*" é um ente isolado. Cada "*pattern*" existe no mundo apenas na medida em que esteja sustentado por outros (p.10, 1980). Alexander exemplifica essa lógica em termos práticos; "(...) o "*pattern*" VEGETAÇÃO ACESSÍVEL (60) está conectado a outros maiores: LIMITES DE SUBCULTURAS (13), VIZINHANÇA IDENTIFICÁVEL (14), COMUNIDADE DE TRABALHO (41) e FUNDOS TRANQÜILOS (59)" (p.10, 1980).

Alexander através dos seus 253 "*patterns*", observa que não se podem desenhá-los ou construí-los de um só golpe, mas segundo um desenvolvimento paciente, "programado de tal modo que cada ato individual permita sempre criar ou gerar "*patterns*" globais maiores, que criarão ao longo dos anos uma comunidade de padrões globais" (p.13, 1980).

20. "Los espacios exteriores que son meras 'sobras' entre edifícios no suelen usarse."

Para o autor, "os 253 "*patterns*" formam uma linguagem, criam um quadro coerente de toda uma região, de modo que tais regiões tenham capacidade de gerar um milhão de formas diversas e com uma infinita variedade em todos os seus detalhes" (p.23, 1980).

Coerente com sua lógica, o primeiro "*pattern*" é o mais amplo de todos - *Regiões Independentes*. Ali, Alexander afirma que as regiões metropolitanas não chegarão ao equilíbrio até que cada uma delas seja autônoma e pequena bastante para constituir uma esfera independente de cultura (p.37, 1980).

21. Quanto a estas relações, o autor acrescenta ter-se basedo num modelo de distribuição logarítimica, resumido por Brian Berry e William Garrison - tema estudado por Christaller, Zipf, Herbert Simon e outros. Alternate Explanations of Urban Rank-Size Relationships, in Annals of the Association of American Geographers, vol. 48, n.1 março de 1958, p. 83-91.

3.2.1.1.1 Aplicando o conceito de "pattern"

Quanto à distribuição das cidades, o autor faz a seguinte consideração:

> "*Suponhamos então que as cidades tenham a distribuição adequada por tamanhos. Mas são contíguas ou separadas? Se todas as cidades de uma região, as grandes, as médias e as pequenas se amontoassem numa área urbana contínua, o fato de que umas sejam grandes e outras pequenas, ainda que isso tenha interesse do ponto de vista político, não terá importância alguma do ponto de vista ecológico*"(p.43, 1980).

Alexander propõe padrões de distância entre núcleos urbanos, com base num modelo de distribuição logarítimica, resumida por Brian Berry e William Garrison, estudado por Christaller, Zipf, Herbert Simon e outros. Esses padrões são os seguintes:

> "*Entre cidades de 1.000.000... 400 Km de distância;*
>
> *entre cidades de 100.000.....125 Km de distância;*
>
> *entre cidades de 10.000.....40 Km de distância;*
>
> *entre cidades de 1.000.....12 Km de distância*"
>
> (ALEXANDER, p.45,1980)[21].

No padrão "Edifícios Conectados", o autor considera que "os edifícios isolados são sintoma de uma sociedade doente e desconjuntada" (p.475, 1980). Segundo Alexander,

> "*Quando os edifícios são isolados, a interação mútua de seus habitantes não é supostamente necessária. Em contrapartida, numa cidade cujos edifícios sejam colados um nos outros, essa contigüidade força as pessoas a manterem contato com seus vizinhos para resolver a miríade de pequenos problemas que ocorrem entre eles.*" (p.477, 1908).

Em "*Objetos de sua Vida*" (padrão 253), o último e mais reduzido dos padrões, o autor adverte que "a 'decoração' e a concepção do 'desenho de interiores' têm se expandido tanto que, freqüentemente as pessoas esquecem seus

instintos para aquelas coisas que realmente desejam que permaneçam em sua volta" (p. 1013, 1980).

3.2.1.2 *El Modo Intemporal de Construir*

Embora a *Linguagem de Padrões* de Alexander contenha aspectos significativos para o trabalho proposto, é sem dúvida o *Modo Atemporal de Construir* o que mais aborda o conceito de estrutura da forma. Ressalve-se, no entanto, que o contexto de investigação dessa obra de Alexander é, de fato, mais amplo que aquele que se propõe investigar aqui.

3.2.1.2.1 - O Modo atemporal – a procura da substância qualificativa do bom projeto

Ao buscar os fundamentos da boa arquitetura e da boa cidade, o autor justifica que o que faz as pessoas pensarem que não haja base sólida para distinguir os bons dos maus edifícios ou as boas cidades das más, se deve ao fato de que a única qualidade central que faz a diferença entre elas carece de nome[22]. O autor conceitua o juizo "qualidade sem nome" como algo que diferencia as boas obras das más:

> "*Um sistema possui esta qualidade quando é uma unidade em si mesmo e carece dela quando está fragmentado.*
>
> *Possui quando é fiel a suas próprias forças internas, carece dela quando é desleal a suas próprias forças internas.*
>
> *Possui quando está em paz consigo mesmo e carece dela quando luta consigo mesmo.*
>
> *Tu já conheces esta qualidade. A sensação daquilo que corresponde a ela é mais primitiva que um animal ou um homem possam experimentar. A emoção a que corresponde é tão primitiva como a sensação do próprio bem estar, da própria saúde, tão primitiva como a intuição que nos indica quando algo é falso ou verdadeiro. Mas para compreendê-las plenamente deves superar o prejulgamento da ciência física, segundo a qual todas as coisas são igualmente vivas e reais.*" (1981, p.36).

Embora o último parágrafo desta citação dê a idéia de que o autor compartilha com o leitor a responsabilidade de se identificar um tipo preciso de qualidade imaginada, Alexander acrescenta que há prejuízo da compreensão da qualidade do ambiente construído, quando se faz uma analogia entre este objeto e o objeto da física ou da química.

22. "Nos han enseñado que no hay diferencias objetivas entre buenos y malos edificios, entre buenas y malas ciudades.
La verdad es que la diferencia entre un buen edificio y un mal edificio, entre una buena y mala ciudad, es una cuestión objetiva. Se corresponde con la diferencia entre salud y enfermedad, entre lo integral y lo escindido, entre la autoconservación y la autodestrucción. En el mundo sano, integral, vivo y autoconservador, la gente puede estar viva y ser autocreadora. En un mundo incompleto y autodestructivo, la gente no puede estar viva: inexorablemente será autodestructiva y desdichada. Pero es fácil comprender por qué razón la gente cree tan fehacientemente que no existe una base sólida para diferenciar buenos edificios de malos edificios. Se debe a que la única cualidad central que hace la diferencia carece de nombre" (ALEXANDER, 1981, p.35)

Segundo o autor, “na física e na química um sistema não é mais coincidente consigo mesmo que os outros” (1981, p.36). Também, para estas ciências, aquilo que um sistema “é”, não surgirá daquilo que ele “deva ser”. Neste sentido, pondera o autor, um átomo não pode estar em maior ou menor consonância consigo mesmo, já que um átomo sempre será fiel à sua natureza e todos são igualmente reais (1981).

No entanto, o mundo e os sistemas complexos, para Alexander – “trate-se de um poema, de um homem, de um edifício cheio de gente, de um bosque ou de uma cidade” (1981, p.37) - não são assim, pois “a maioria dos seres humanos não são plenamente “reais” nem plenamente fiéis a suas próprias naturezas internas (1981, p.36). Alexander constata que “de fato, para muitas pessoas, o esforço de chegar a serem fiéis a si mesmas é o problema central de suas vidas” (1981, p.36). Disto o autor pondera que “quando conheces uma pessoa que é mais fiel a si mesma, de imediato, sentes que ela é ‘mais real’ que outras” (1981, p.36). Esse raciocínio se aplicaria aos sistemas amplos, exteriores a nós, chamados de “nosso mundo” (1981). Mas como nem todas as partes do mundo são igualmente fiéis a si mesmas, a qualidade que dá vida às coisas é “essa sutil e complexa liberação das contradições internas” (1981, p.37).

Segundo o autor, no mundo das coisas que vivem, cada sistema pode ser mais ou menos real, estar mais ou menos de acordo consigo mesmo. Alexander admite então que é possível definir um processo que indicará como um sistema pode-se fazer em maior acordo consigo mesmo (1981) e a definição desse processo, no transcurso da obra, se serve continuamente de descrições de espaços, de metáforas, de imagens.

Aquilo que torna único um determinado lugar ou uma arquitetura pode-se exprimir pelo termo identidade. Mas entende-se que Alexander não procura a identidade de arquiteturas e lugares, mas fundamentos que estejam presentes em todas as boas cidades, em todos os bons edifícios e esses fundamentos, para o autor, são atemporais:

> “*Esta identidade – ou sua carência – é a qualidade fundamental para qualquer coisa. O fato de que não seja possível dar nome a esta qualidade não significa que seja vaga ou imprecisa. As palavras não obtêm êxito em designá-la, pois é muito mais precisa que qualquer palavra. A qualidade propriamente dita é definida, exata, sem imprecisões* ” (ALEXANDER, 1981, p.37).

3.2.1.2.2 - A falta do nome preciso

É verdade que se vive num universo de palavras insuficientes para distinguir cada individualidade. A inexistência de um nome para designar aquilo que dê qualidade a algo, é reforçada pelas tentativas de o autor esgotar certos adjetivos como "vivente", "integral", "cômodo" "livre", "exato", "eterno" (1981, pags.37-43). Com isso Alexander parece querer demonstrar que definitivamente não existe nome para a qualidade que confere atemporalidade às coisas boas – aos bons edifícios, por exemplo. Mas embora não exista um nome, essa qualidade específica, que tomo a liberdade de chamar de "x" (ou qualidade sem nome) existe, segundo o autor, pois, como foi exposto:

> "*O que faz as pessoas pensarem que não haja base sólida para distinguir os bons dos maus edifícios ou as boas cidades das más, se deve ao fato de que a única qualidade central que faz a diferença entre elas carece de nome*" (ALEXANDER, 1981, p.35).

Para Alexander, existe a tal qualidade, mas há a falta de um nome para ela. Não se entende também que a atemporalidade seja para o autor o conteúdo da qualidade. A atemporalidade de algo, é mais compreensível como uma conseqüência, um *status* que a verdadeira qualidade impõe à obra. Mas não se acha um nome para esta qualidade.

Assim, qualidade sem nome, que reside no modo atemporal de construir, segundo Alexander, "só começamos a entendê-la concretamente nestes fragmentos mais amplos do mundo quando a compreendemos em nós mesmos. É, por exemplo, o sorriso arisco dos ciganos que dançam nos caminhos" (1981, p.51).

Pondera-se que a substância ou fundamento da qualidade das coisas não resida numa palavra inexistente, mas numa imagem mental que o autor parece igualá-la ao significado de estrutura:

> "*Em outras palavras, espero encontrar uma imagem ou uma estrutura que, em um sentido simplificado e manifesto, explique as propriedades exteriores, o padrão de acontecimentos da coisa que estou estudando* "(1981, p.79).

Essa contingência do não encontro da palavra leva o autor a relacionar, discutir, investigar uma numerosa seqüência de conceitos de espaços, a partir de certos exemplos existentes, conhecidos ou possíveis. Alexander, em determinado momento do trabalho, parte da síntese para a análise. Da idéia de essência para o mundo da pluralidade, dos espaços encontráveis.

No entanto, em suas conclusões, Alexander exprime que os princípios que tornam bom um edifício são simples e diretos, já que derivam diretamente da natureza dos seres humanos e das leis da natureza – e qualquer pessoa

que penetre estas leis se aproximará cada vez mais desta grande tradição de o homem buscar diversas vezes a mesma coisa e sempre chegar às mesmas conclusões (1981).

23. Christian Wolff (1679-1754) era filósofo racionalista radical, discípulo do matemático Leibniz (1646-1716) (MORA, 1951).

Assim o autor prossegue:

> "*E devido à condição de que sempre surgirá esta mesma morfologia por trás de todas as coisas...a forma atemporal de construir é autenticamente atemporal (sic) (...) O caráter atemporal dos edifícios forma parte tanto da natureza como do caráter dos rios, das árvores, das montanhas, das chamas e das estrelas*" (1981, p.395).

Para Alexander, portanto, cada classe de fenômenos da natureza tem sua morfologia característica, como as estrelas, os rios, as montanhas, as árvores possuem seu caráter. Assim,

> "*Quando os edifícios se fazem corretamente e em consonância com todas as forças que contém, sempre possuirão seu caráter específico: o caráter criado pelo modo atemporal. É a encarnação física, em cidades e edifícios da qualidade sem nome*". (1981, p.395).

Nicola Abbagnano define Qualidade: "(gr. ποιόthz, lat. *Qualitas*, in *Quality*, fr. *Qualité*, al. *Qualität*, it. *Qualità*). Qualquer determinação de um objeto. A Qualidade distingue-se da *propriedade* que, em seu significado específico, caracteriza ou individualiza o próprio objeto, sendo portanto própria dele" (p.957, 2007). Abbagnano prossegue: "A noção de qualidade é extensíssima e dificilmente pode ser reduzida a um conceito unitário. Podemos dizer que ela (qualidade) compreende uma família de conceitos que têm em comum a função puramente formal de servir de resposta à pergunta *qual*? (...)". (p.957, 2007).

Abbagnano faz ainda referência à noção de Qualidade oculta:

> "*Newton dizia: os aristotélicos não deram o nome de Qualidade oculta a qualidades manifestas, mas a qualidades que eles supuseram além dos corpos, como causas desconhecidas de efeitos manifestos; estas seriam as causas da gravidade, da atração magnética e elétrica ou das fermentações, se supuséssemos tratar-se de forças ou ações derivadas de Qualidade que conhecêssemos ou que fossem impossíveis de descobrir ou manifestar. Tais Qualidades ocultas impedem o progresso da filosofia natural, e por isso foram abandonadas nestes últimos anos (Optics, 1740,IIi,31).*" (ABBAGNANO, p.957).

Abbagnano menciona ainda que, com o mesmo espírito de Newton,

> "*Wolff definia como oculta a Qualidade desprovida de razão suficiente, e acrecentava: ' Qualidade oculta é, por exemplo, a gravidade se for concebida como força primitiva ou como força que Deus infundiu à ma-*

téria, para a qual não se possa dar a priori nenhuma razão natural (...)" (ABBAGNANO, p.958).

A noção de "qualidade sem nome", tida como o conteúdo do "modo atemporal de construir", que faz a boa arquitetura ou a boa cidade, é uma noção hermética do ponto de vista científico e filosófico, mas expressiva do ponto de vista poético, que bem transmite a preocupação e o objeto de busca do autor[24].

3.2.2 Kevin Lynch

Kevin Lynch em *Good City Form* propõe um ensaio "para fazer uma proposição sobre o bom ambiente habitado (*settlement*) (...). A proposição se restringirá à conexão entre valores humanos e a cidade física, espacial, embora a cidade seja compreendida num sentido mais amplo que é comumente designada (2002, prólogo)[25].

O autor considera que não há teorias normativas contemporâneas sobre a forma da cidade. Segundo Lynch "há dogma e há opinião, mas não há esforço sistemático para estabelecer relações gerais entre a forma de um lugar e seu valor" (p.99, 2002). O autor complementa essa idéia em oito objeções:

"Aqui, então, expresso minha posição hoje:

"*Objeção 1. A forma física não desempenha um papel significante para a satisfação de valores humanos importantes que têm a ver com nossa relação com outras pessoas.(...);*

Objeção 2. A não ser que você especifique as particulares circunstâncias sociais das pessoas que ocupam o lugar, você não pode julgar a qualidade desse lugar. Famílias de esquimós vivem satisfeitas em abrigos cujas dimensões seriam intoleráveis para os norte-americanos.(...);

Objeção 3. Padrões físicos (physical patterns) poder ter efeitos previsíveis numa dada cultura, com suas estruturas de instituições e valores estáveis. Mas não é possível construir uma teoria intercultural. (...) Cada cultura tem suas próprias normas para forma de cidade e elas são independentes umas das outras;

Objeção 4. Com respeito a alguma influência que ela possa ter ou não, a forma física não é a chave mestra cuja manipulação induzirá mudanças. As condições físicas são uma conseqüência direta do tipo de sociedade onde vivemos. (...) Mas para citar a influência atenuada de mudanças físicas, não é surpresa que uma mudança social, mesmo uma mudança revolucionária, tem tido pouca influência direta no padrão físico da cidade;

24. Pemito-me fazer uma analogia do problema apresentado por Alexander com um outro semelhante, que foi aparentemente bem resolvido pelo personagem de uma crônica, Zé do Canal, ao agradecer um presente recebido de seu interlocutor: "O que continuava a me espantar era o fato de o meu amigo estar em plena pracinha, às nove horas da manhã, trajando uma cueca. O Zé do Canal estava apenas de cueca e sandálias havaianas. (...). Bem que minha judiciosa mulher achou um presente sem propósito: 'Para que ele vai querer cuecas? '(...). Quando entreguei o presente, eu fui claro: 'Zé, não sei se isto vai ter alguma utilidade. Mas eu trouxe duas cuecas pelo natalício.' (...) Cara espantada foi a dele. Sua fisionomia gritava para mim: 'Seu burro !" (...). Foi então, que veio a aula: 'Meu distinto professor, me desculpe – mas a palavra não é a coisa. Isto que você chama de cueca, eu chamo de short e poderia chamar também de calção. Veja, nem bagrilha tem. Como o tamanho é grande, parece até bermuda. Garanto que se fosse branca, com a bagrilha aberta e um pouco mais curta, aí sim, eu diria ser uma cueca. Isto que você me deu é um belo short. ' (...) Sem querer, acabei dando um presente útil. " (GUIMARÃES, 2002, p.12).

25. "The purpose of this essay is to make a general statement about the good settlement, one relevant and responsive to any human context, and which connects general values to specific actions" (LYNCH, Prologue, 2002).

Objeção 5. (...) A forma física não é crítica na escala da cidade ou da região. (...;)

Objeção 6. Mesmo que haja uma conexão demonstrável entre forma da cidade e valor, isso seria inaplicável, desde que esse tipo de coisa não seja de "interesse público", mesmo dentro de uma cultura única de um só povoamento. Há uma pluralidade de interesses e conflitos. O único papel adequado para o planejador é ajudar a clarificar o curso desses conflitos, apresentando informações sobre a atual forma e função da cidade, predizendo as mudanças futuras e explanando o impacto das várias ações possíveis.(...);

Objeção 7. Teorias normativas comumente entendidas por seus papeis de avaliação – podem ser possíveis puramente com relação a objetos práticos, mas são inapropriadas para formas estéticas. (...) Minha primeira resposta é que as cidades são, claro, objetos muito práticos. (...) Minha segunda resposta é mais fundamental – funções 'práticas' e 'estéticas' são inseparáveis. (...);

Objeção 8. (...) As cidades são tão complicadas que ao passo que você pode projetar uma casa, você nunca pode projetar uma cidade. E não deve. As cidades são vastos fenômenos naturais" (p.99-105, 2002).

Assim prossegue Lynch, "desenvolver uma teoria da boa forma da cidade, que abrace todos os importantes aspectos da forma, não será nosso objetivo. Este será nossa alternativa para normas dogmáticas que costumeiramente guiam discussões sobre a boa qualidade (*goodness*) das cidades" (p.108, 2002).

Lynch procura então se limitar a algumas dimensões da qualidade.

3.2.2.1 Busca da alternativa através de cinco dimensões da qualidade

O autor organiza sua teoria através de cinco dimensões de performance da forma da cidade: Vitalidade, Senso, Adaptação (*Fit*), Acesso e Controle, às quais adiciona duas outras dimensões que chama de meta-critérios, que, segundo o autor, "são sempre acrescentadas em qualquer lista de boas coisas: Eficiência e Justiça" (p.118, 2002).

De todas as dimensões da performance, a durabilidade é um quesito estrutural. É o quanto resistem os elementos físicos de uma cidade ou (o quanto) fazem decair suas habilidades para funcionar através de um longo período.(p.112, 2002). Para Lynch, "a boa cidade é aquela na qual a permanência de sua ecologia complexa é mantida, enquanto a mudança progressiva é permitida" (p.116, 2002).

Com relação ao primeiro aspecto, Vitalidade, o autor considera que "um meio-ambiente é um bom habitat se ele permite o bom funcionamento biológico do indivíduo e a saudável sobrevivência das espécies. A "sustentação", a "segurança", a "consonância" participam da Vitalidade. A primeira diz respeito ao adequado suprimento de alimentos, energia, água, ar e uma disposição apropriada dos dejetos. A segunda se refere à condição de ausência ou controle de elementos tóxicos (*poisons*) e de doenças, onde o medo de encontrá-los é baixo. (p.121, 2002) e a terceira, a "consonância" é o grau de adequação entre o ambiente e as exigências humanas de temperatura, ritmo do corpo, *input* sensoriais e funções do corpo. (p.129, 2002).

O segundo aspecto, o do "Senso", é "a clareza através da qual um ambiente habitado (*settlement*) pode ser percebido e identificado, e o modo pelo qual seus elementos podem ser relacionados com outros eventos e lugares numa representação mental coerente de tempo e espaço e esta representação pode ser conectada com valores e conceitos não espaciais" (LYNCH, p.131, 2002). Para Lynch, "congruência, transparência e legibilidade são componentes de Senso que descrevem conexões explícitas entre a forma do ambiente habitado com os valores e conceitos não espaciais" (p.141, 2002). O autor arrisca uma proposição geral:

> "*Um bom lugar é aquele que de algum modo apropriado para a pessoa e sua cultura, forma o conhecedor de sua comunidade, do seu passado, da rede de vida e do universo de tempo e espaço no qual aqueles estão contidos*" (p.142, 2002).

O terceiro aspecto, o da "Adaptabilidade" traduz o quanto os padrões espaciais e temporais são condizentes com o comportamento dos seus habitantes. É o casamento entre ação e forma em seus estatutos e circuitos de comportamento. Segundo Lynch, a efetiva adaptabilidade depende da disseminação de informação. Assim, os que decidem podem tirar vantagens da adaptabilidade que existe de fato. Para o autor, as pessoas precisam ser ensinadas como adaptar os lugares às suas intenções: como remodelar uma casa, redecorar uma sala ou remodelar um parque (...). A percepção de adaptabilidade é em si importante e a adaptabilidade percebida pode ter valor psicológico, mesmo se a qualidade nunca for considerada. (p.184, 2002).

Quanto ao quarto aspecto, "Acesso", o autor enfatiza que teóricos modernos tem visto o transporte e a comunicação como o recurso central de uma área urbana e a maioria das teorias da gênese e da função da cidade toma isso como garantido (p.187, 2002): "O alto grau de mobilidade pessoal era sobretudo um privilégio dos ricos (...). Hoje, na maioria dos países ricos (*affluent countries*), o carro e outros meios de transporte difunde a mobilidade voluntária entre classes sociais" (*ibidem*).

Para Lynch, a cidade ideal é imaginada como um grande centro onde se tem fácil acesso a uma enorme variedade de produtos, serviços e às outras pessoas. O autor inclui a informação como outro motivo de acesso. A aquisição e o processamento de informações, a administração e decisão de aplicação de créditos seriam atualmente as primeiras funções econômicas. Segundo Lynch, "transporte físico é uma coisa, acesso visual ou oral é outra" (p.190, 2002). Quanto ao acesso físico, "o mapa tempo-distância, com todas as suas dificuldades é um modo de representar acesso generalizado. Outra é mapear estas áreas que são abertas ou fechadas para grupos variados, ou que eles sentem ser assim" (LYNCH, p.201, 2002).

O autor complementa ainda que "há três importantes sub-dimensões do acesso: a *diversidade* de determinadas coisas para acessar, a *equidade* de acesso para diferentes grupos e o *controle* do sistema de acesso (p.203, 2002). Lynch conclui que o acesso é fundamental para estudos da economia produtiva, mas também para uma compreensão do sistema social e para se analisar o impacto psicológico da cidade" (p.204, 2002).

O quinto e último aspecto, "Controle", o autor o relaciona ao território: "Os controles espaciais têm fortes conseqüências psicológicas: sentimentos de ansiedade, satisfação, orgulho ou de submissão."(p.205, 2002). Para Lynch, os principais motivos das guerras têm sido a disputa por lugares, e os governos são fundamentados em porções de territórios.

O autor cita a comunidade de Oneida[26] como um raro exemplo de controle comunitário de uma área extensa que não depende da supervisão de alguma autoridade superior, já que um verdadeiro controle cooperativo requer dispêndio de muita energia em comunicação e decisão do grupo (p.216, 2002).

Lynch propõe assim outra assertiva genérica:

> "*Em suma, o bom ambiente habitado é aquele no qual o controle do lugar é certo, responsável e congruente para seus usuários (atuais, potenciais e futuros) e também para a estrutura dos problemas do lugar. A importância relativa dessas dimensões e seus níveis de adequação dependerão do contexto social e ambiental do assentamento*" (p.220, 2002).

Como já foi dito, Lynch considera dois conceitos que chama de meta-critérios, Eficiência e Justiça. O autor pondera que uma vez que os valores que entram no cálculo desses aspectos não são objetivamente mensuráveis uns com outros, como "dolar *versus* uma clara imagem ambiental, por exemplo" (p.221, 2002), as comparações objetivas de eficiência podem ser feitas somente quando entre custos e benefícios, um deles seja constante.

O autor relata que "enquanto eficiência combina com baixos custos e benefícios distribuídos para algum grupo, justiça é o modo pelo qual os benefícios

26. A Comunidade de Oneida foi uma sociedade utópica, de bases religiosas fundada por John Humphrey Noyes em 1848, em Oneida, Nova York. A comunidade praticava o Comunalismo (no sentido da propriedade e possessões comuns). Havia pequenas comunidades em Wallingford, Connecticut; Newark, New Jersey; Putney, Vermont e Cambridge. A comunidade original tinha 87 membros e cresceu para 172 em fevereiro de 1850, para 208 em 1852 e para 306 em 1878. Com exceção da comunidade de Wallingford, que funcionou até ser devastada por um tornado em 1878, todas as demais foram extintas em 1854. (http://www.geocities.com/projetoperiferia/comunalismo5.htm - consultado em fevereiro de 2007)

e custos são distribuídos entre as pessoas"(p.225, 2002). Lynch complementa que varia, para diferentes culturas, aquilo que é considerado uma distribuição justa. Em algumas culturas, justiça significaria conformidade com o costume ou precedência (*idem*).

Por fim, Lynch sintetiza a explanação de sua análise com a resposta para sua pergunta: "Afinal, o que é uma boa forma de cidade ?" (p.235,2002):

> "*Agora nós podemos dizer as palavras mágicas. Ela é vital (sustentável, segura e harmônica). Ela é sensível (identificável, estruturada, congruente, transparente, legível, revelada e significante); ela é bem adaptável (casamento entre forma e comportamento que é estável, manipulável e flexível); ela é acessível (diversa, eqüitativa e administrável localmente); e ela é bem controlada (congruente, responsável e intermitentemente desembaraçada). E todos estes são realizados com justiça e eficiência interna. Ou, nos termos mais gerais do capítulo 6*[27]*, ela é contínua, bem conectada, aberta, dirigida para o desenvolvimento*" (p.235, 2002).

Assim, a noção de forma, para Kevin Lynch, agrega aspectos como: "condições para o bom funcionamento biológico do indivíduo", "segurança", "possibilidade de adaptação", "circuitos de comportamento", "fácil acesso para uma enorme variedade de produtos, aos serviços e às outras pessoas", "*equidade* de acesso para diferentes grupos e o *controle* do sistema de acesso", "contexto social e ambiental do assentamento", entre outros, ou seja, uma série de valores externos à forma.

Diferente do que fazem os funcionalistas, a análise de Lynch não se apóia em densidades ideais, melhores medidas, boas tipologias ou números mais ou menos adequados como referências para a boa forma da cidade, mas o autor chega às referências que foram aqui expostas. Tais referências surgem da crença legítima do autor de que constroem as condições para a boa forma da cidade:

> "*Dado este ponto de vista geral e a tarefa de construir um dado arranjo de dimensões de performance para a forma espacial das cidades, eu sugiro as seguintes. Nenhuma delas são dimensões exclusivas; todas dizem respeito a um grupo de qualidades. Ainda cada grupo tem uma base comum e pode ser medido de alguma maneira comum. Eu simplesmente nomeio as dimensões neste momento. Os capítulos subseqüentes discutirão cada dimensão em detalhe.*
>
> *Existem cinco dimensões básicas: (...)*" (LYNCH, p. 117;118).

Que são aquelas já referidas: Vitalidade, *Senso*, Adaptação (*Fit*), *Acesso* e Controle.

27. Capítulo referente ao primeiro aspecto mencionado -"Dimensões da Performance".

Lynch acrescenta em nota de rodapé que "ao fim do apêndice c, o leitor curioso achará algum excesso de bagagem descartado enquanto estava desenvolvendo estas cinco dimensões" (p.117, 2002). As cinco dimensões de performance da forma da cidade, consideradas pelo autor, faziam parte, portanto, de uma lista maior. Dessa lista, algumas foram aproveitadas por Lynch em seu conteúdo, outras foram descartadas.

Desta forma, o autor observa que "estes poucos exemplos podem dar ao leitor uma idéia de como as dimensões de performance foram construídas, dada a solicitação (*urge*) para generalizar, construir valores claros e identificáveis, e organizar a delimitação numa estrutura que pudesse ser memorizada e útil." (LYNCH, p. 372, 2002).

28. No sub-capítulo 1.5.1 apresenta-se uma referência ecológica ao habitat urbano, não em sua dimensão funcionalista, mas em sua condição de espaço integrante do ambiente natural.

3.2.3 Aldo Rossi

Aldo Rossi em Arquitetura da Cidade procura estabelecer "um método de análise que se preste a uma avaliação quantitativa que possa servir para levantar o material estudado segundo um critério unitário" (p.3, 2001). Esse método, segundo o autor, é proporcionado pela teoria dos fatos urbanos, indicada pela divisão da cidade em "elementos primários" e em "área residência".

No curso de seu trabalho, Rossi destaca o método comparativo para enfrentar "o problema do estudo da cidade". O autor afirma, no entanto que a história da arquitetura e dos fatos urbanos é a história da arquitetura das classes dominantes (2001). E entende-se aqui que essa sua interpretação seja abrangente a todos os povoados e cidades, no sentido de que todos os espaços urbanos de quaisquer culturas sejam produtos da vontade de uma classe ou de um poder dominante. Rossi também destaca que seu ponto de vista de estudo da cidade resulta mais da arquitetura e da geografia do que da análise de sistemas políticos, sociais e econômicos (p.6, 2001), embora leve em conta este último.

O autor organiza seu estudo em quatro partes. A primeira trata de descrição e classificação tipológica no capítulo "Estrutura dos fatos urbanos"; a segunda, trata da estrutura da cidade, por partes, chamada "Os elementos primários e a área"; a terceira, da história urbana ou "A individualidade dos fatos urbanos, a Arquitetura; a quarta parte, de uma dimensão política ou "Evolução dos fatos urbanos"[28].

Em *Estrutura dos fatos urbanos*, primeira parte, o autor comenta a utilização de termos derivados da biologia, que tem origem, sobretudo no pensamento funcionalista, para o qual a cidade é assimilada como um órgão e, por conseqüência, admite que a função constitui a forma do próprio órgão (2001). Assim, os termos organismo, crescimento orgânico, tecido urbano seriam heranças funcionalistas (2001) .

Para o autor, e nesse caso de um modo incontestável, a dimensão do tempo participa da estrutura urbana, na medida em que "a forma da cidade é sempre a forma de um tempo da cidade, e existem muitos tempos na forma da cidade" (p.57, 2001). O arquiteto acredita que os fatos urbanos persistentes se identificam com os monumentos, já que eles persistem efetivamente na cidade, inclusive do ponto de vista físico (p.56, 2001).

Os fatos urbanos, Rossi os sintetiza em dois tipos, distinguindo "área residência" e "elementos primários". A "residência constitui a parte principal da superfície urbana e que, raramente apresentando características de permanência, deve ser estudada junto com a área em que se encontra" (ROSSI, p.58, 2001). O autor ressalta o caráter decisivo dos "elementos primários" na constituição da cidade, e "entre os elementos primários, os monumentos desempenham um papel particular" (ROSSI, p.58, 2001).

3.2.3.1 Componentes para a compreensão urbana

Em *Os Elementos Primários e a Área*, segunda parte do trabalho, Rossi reafirma o sentido temporal da cidade como primeira proposição, já que ao longo do tempo é possível fazer conexões entre fenômenos comparáveis. Dessa proposição decorre a análise dos elementos permanentes (p.61, 2001).

A segunda proposição de Rossi, diz respeito ao que ele chama de "continuidade espacial da cidade" (p.61, 2001). Assim, para o autor,

> "*Aceitar essa continuidade significa aceitar como fatos de natureza homogênea todos aqueles elementos que encontramos em determinado território, ou melhor, num certo entorno urbanizado, sem supor que haja ruptura entre um fato e outro.*" (p.61, 2001).

Aldo Rossi refere-se a um importante componente de estudo urbano – que também o é em relação a este trabalho - ao distinguir a área em que surge uma cidade (aquela que os geógrafos chamam de sítio), da "área-estudo". A "área-estudo" é constituída pelo entorno urbano mínimo:

> "*Por exemplo, para compreender a característica de determinado lote e sua influência sobre um tipo de habitação, será necessário examinar os lotes contíguos, aqueles que precisamente constituem um certo entorno, para ver se tal forma é de todo anormal ou se ela nasce de condições mais gerais da cidade*" (ROSSI, p.61, 2001).

Esta noção é extremamente significativa, no sentido de que legitima o conceito de estruturas formais predominantes, estabelecido na hipótese do presente trabalho.

O autor considera que a "área-estudo" pode ser também uma área definida por características históricas (2001) e menciona Fritz Schumacher, para quem a cidade é nascida em diversos momentos, e a unidade entre esses momentos forma a unidade urbana. Assim, para Schumacher, "a possibilidade de ler a cidade com continuidade reside em seu preeminente caráter formal e espacial" (ROSSI, p.66, 2001).

29. "Tristes Tropiques, cit., nota 2, cap.I. O trecho citado encontra-se na p.121 da ed. Franc."

3.2.3.2 As Áreas residências e os Monumentos

Ainda em *Elementos Primários e a Área*, Rossi estuda A Residência, no seu sentido de "um fato urbano que é, por si, preeminente na composição da cidade" (p.77, 2001), e O Problema Tipológico da Residência em Berlim, analisando exemplos de edificações e traçados urbanos antigos, medievais, neoclássicos e contemporâneos.

Os elementos primários, o segundo componente do conjunto urbano (o primeiro é a "área residência"), se identificam com "lojas, edifícios públicos e comerciais, universidades, escolas, hospitais etc" (ROSSI, p.115, 2001). O termo refere-se ao caráter público, coletivo desses elementos (2001), o que os difere do componente anterior "área-residência".

O monumento, para Rossi é "um elemento primário particular. Ele é um fato urbano típico, na medida em que resume todas as questões colocadas pela cidade" (p.120, 2001). Assim, os monumentos tornam-se obras de arte e se caracterizam por este aspecto, ou seja, "constituem um valor que é mais forte do que o ambiente e mais forte do que a memória" (p.124, 2001).

Os *elementos primários*, segundo o autor, também são aqueles cuja presença aceleram o processo de dinâmica urbana (p.139, 2001). Assim,

> "*Os monumentos são pontos de referência da dinâmica urbana; são mais fortes que as leis econômicas, enquanto os elementos primários não o são de forma imediata. (...). Alguns desses elementos alcançarão o valor de monumentos, seja por seu valor intrínseco, seja por sua situação histórica particular, e isso diz respeito precisamente à história e à vida da cidade*" (ROSSI, p.144, 2001).

Rossi busca uma citação de Lévi-Strauss para expressar sua idéia de "qualidade dos fatos urbanos":

> "*O espaço tem valores próprios, como os sons e os perfumes têm cores e os sentimentos têm um peso. Essa busca de correspondências não é uma brincadeira de poeta ou uma mistificação; ela propõe ao estudioso o terreno mais novo e aquele cuja exploração ainda lhe pode proporcionar descobertas*" (LÉVI-STRAUSS[29] *in* ROSSI, p.144, 2001).

O autor afirma que a partir do próprio conceito de qualidade será possível lançar uma luz sobre os conceitos de área e de limite, de território político e de fronteira: "coisas que nem o mito da raça, nem a comunidade de língua ou de religião são suficientes para fundamentar" (p.145, 2001). A arquitetura da cidade não poderia mais ser tratada desconsiderando o quadro geral em que as arquiteturas se conectam. Para essa pesquisa, Rossi sugere as direções da psicologia, da sociologia urbana, da ecologia urbana. E essas disciplinas "adquirirão nova luz quando levarem mais em conta o ambiente físico e a arquitetura de nossas cidades" (ROSSI, p.145, 2001).

Assim, Rossi fala da exigência de "um novo tratado" que considere esses aspectos (p.145, 2001).

3.2.3.3 Julgamento da forma do ambiente urbano

No capítulo A Individualidade dos Fatos Urbanos, o autor menciona Viollet-le-Duc, quem acaba por escrever uma história das classes sociais na França, quando faz um estudo dos lotes e dos quarteirões urbanos, (p.158, 2001). Cita também o ensaio de Albert Demangeon sobre a casa rural na França. Rossi verifica que Demangeon vê na residência o elemento persistente que se modifica em tempos longos, cuja evolução é mais longa e mais complexa do que a economia rural e aponta algumas "constantes tipológicas na habitação tratando de procurar os tipos elementares da habitação" (ROSSI, p.158, 2001).

Rossi trata da Ecologia Urbana e Psicologia, mas não busca discuti-las como conhecimento das relações entre o ser vivo e seu ambiente - prefere tratar do "*locus urbis*", indagando-se de que modo ele influencia o indivíduo e a coletividade (p.161, 2001).

Mas essa indagação, o autor não parece conseguir resolvê-la no contexto de sua obra, ao menos de uma forma direta como se poderia esperar. Rossi cita Max Sorre, quem considera que esta pergunta ("de que modo o '*locus urbis*' influencia o indivíduo e a coletividade?") "é ainda mais interessante quando formulada junto com sua recíproca: de que modo o homem altera o seu ambiente?" (*ibidem*).

Esse tema psicologia parece surgir na persecução de um raciocínio que conduza o autor a algum desfecho quanto à hipótese da influência do espaço urbano sobre o indivíduo e coletividade. Rossi verifica a alternativa *consulta ao indivíduo* ou *consulta à coletividade* – embora em outros termos - como método de se conhecer a referida influência do espaço sobre o indivíduo. Isso explica a indagação do autor sobre "o que a psicologia pode dizer aos arquitetos, a não ser o modo pelo qual certo indivíduo ou indivíduos vêem a cidade?" O autor prossegue à pergunta: "como essa visão privada e inculta pode ser relacionada

às leis e aos princípios com que a cidade surge e através dos quais ela forma sua imagem?" (p.164, 2001).

Para o autor, também não importam os fundamentos psicológicos do julgamento de um arquiteto – seja para justificar os critérios vitruvianos de *solidez*, *utilidade* e *beleza* ou o julgamento negativo da paisagem gótica parisiense que faz Bernini[30]. Importa o julgamento em si.

Rossi retoma o foco de sua investigação – o da cidade como artefato e o estudo do monumento. Deste modo, o autor estará respondendo à pergunta que considera mais interessante, ou seja, de que modo o homem altera seu ambiente?

Assim, o autor pondera:

> "*Há obras que constituem um acontecimento originário da constituição urbana e que permanecem e se caracterizam no tempo, transformando a sua função ou negando a função original, até constituir um trecho da cidade, tanto que os consideramos mais do ponto de vista urbano do que do ponto de vista da arquitetura. Há obras que assinalam uma nova constituição, são o signo de novos tempos na história urbana; elas são, na maior parte, ligadas a períodos revolucionários, a acontecimentos decisivos no curso histórico da cidade*" (p.164, 2001).

A concretização de novos *fatos urbanos* que significa o crescimento da cidade, segundo Rossi, sempre aconteceu mediante a especificação de uma série de elementos. A extrema especificação desses elementos é o que causaria "uma série de reações não espontâneas" (p.172, 2001), que, mesmo não sendo previsíveis em seus modos concretos, estariam previstas num quadro geral.

Rossi admite que sua alternativa à concepção funcionalista não é simples, ainda que o autor entenda que, no funcionalismo, as funções preordenadas orientariam os fatos de *per si* e que o problema do arquiteto seria dar forma a certas funções. No entanto, "se de um lado devemos nos opor ao funcionalismo ingênuo, de outro devemos acertar as contas com o conjunto das teorias funcionalistas." (ROSSI, p.175, 2001), discernindo-se os equívocos dos limites, dentro dos quais a concepção funcional se repropõe continuamente.

Portanto, prossegue o autor, "segundo a minha teoria, não superaremos esses aspectos enquanto não percebemos a importância da forma e dos processos lógicos da arquitetura, vendo na própria forma a capacidade de assumir valores, significados e usos diversos" (p.175, 2001).

A complexidade da estrutura dos fatos urbanos, para Rossi, supera a atribuição *unívoca* da sua funcionalidade.

30. Rossi cita Paul Fréart e Sieur de Chantelou em Journal du voyage du Cavalier Bernini en France, descoberto e publicado em capítulos por Louis Lalanne na Gazete des Beaux Arts, Paris, 1883-5; republicado em forma de extrato, Paris, 1959.

Rossi sustenta que a cidade é a própria memória coletiva dos povos, mas como a memória está ligada a fatos e a lugares, a cidade é o "*locus*" da memória coletiva. Essa relação entre o "*locus*" e os citadinos tornar-se-ia "a imagem predominante, a arquitetura, a paisagem "(p.198, 2001). Com isso, a memória coletiva passa a ser a própria transformação do espaço a cargo da coletividade, no entanto, trata-se de "uma transformação que é sempre condicionada por aqueles dados materiais que se opõem a essa ação" (*idem*).

No capítulo Evolução dos Fatos Urbanos, o autor considera que só é possível constatar as grandes variações nos espaços e no tempo da cidade a partir de um quadro geral de vários bairros, já que certas intervenções podem mudar completamente algumas partes da cidade e outras não.

Rossi entende que há duas variações fundamentais de transformação: a primeira espelha as intervenções marcadas fortemente por iniciativas pessoais - ou pela "sobreposição da obra de certos partidos, de certas personalidades de certos soberanos" (ROSSI, p. 216, 2001). O segundo tipo de transformação espelha uma sucessão de fatos que se traduzem por circunstâncias coletivas - históricas, econômicas, sociais. O autor toma o plano Haussmann como um exemplo desse segundo tipo de transformação, que mantinha "ricas perspectivas abertas aos especuladores" (ROSSI, p. 217, 2001). e espelhava "o triunfo, aparentemente decisivo da ordem sobre a revolução, da classe burguesa sobre a classe operária" (*idem*).

Quanto ao Plano Cerdà de Barcelona, segundo Rossi, seria um plano extremamente avançado do ponto de vista técnico e perfeitamente correspondente às transformações econômicas da capital catalã: "um plano certamente mais avançado que o de Haussmann e que, portanto, não podia ser realizado facilmente, não só pela burguesia catalã, mas por qualquer outra cidade européia" (ROSSI, p. 228, 2001).

Rossi destaca a Revolução Francesa como marco do monopólio da propriedade privada do solo e do avanço do seu processo de parcelamento, quando as grandes propriedades da aristocracia e do clero são vendidas a burgueses e camponeses (p.233, 2001).

Embora o autor faça tais considerações, Rossi sustenta que a problemática das grandes cidades é puramente ligada à cidade , ao contrário de outros autores que sustentam que a partir da Revolução Industrial, a cultura urbanística configura-se cada vez mais como pura técnica a serviço do poder constituído (p.239, 2001). Assim, "a cidade tem por fim a si mesma e não há mais nada a explicar, além do fato de que a cidade está presente em suas obras" (p.253, 2001).

Também, para o autor, "nenhum crescimento urbano é espontâneo"[31] (*ibidem*), mas as modificações da estrutura urbana, segundo Rossi, só se po-

31. Creio que se possa estender essa idéia aos chamados "núcleos urbanos de construções espontâneas" de muitas cidades da América do Sul, como as favelas da cidade do Rio de Janeiro.

dem explicar pelas tendências naturais dos grupos dispersos nas diversas partes da cidade.

Assim, é através dos próprios homens que povoam os mais distintos territórios da cidade, que o autor universaliza o problema da estrutura urbana em sua dimensão formal, já que "o homem não é apenas o homem daquele país e daquela cidade, mas é um homem de um lugar preciso e delimitado, não havendo transformação urbana que não signifique também transformação na vida de seus habitantes" (p.253, 2001).

Mas Rossi retoma o questionamento de sua própria afirmação ao fim do trabalho, pois como esclarece, "acabaríamos atribuindo ao ambiente físico o mesmo determinismo que o funcionalismo ingênuo atribui à forma" (*idem*). As relações do homem com o ambiente construído, segundo o autor, induzem a procurar um elemento irracional no tipo de crescimento da cidade – um elemento "tão irracional quanto qualquer obra de arte" (*ibidem*), e seu mistério residiria naquilo que Rossi traduz pela expressão *vontade incontível das manifestações coletivas*.

3.3 Os estudos da Morfologia Urbana

Este subcapítulo tem o objetivo de examinar a Morfologia Urbana i) em suas origens, como campo de estudo e ii) através de seus enfoques, o que é feito através de observações, suscitadas pelos pensamentos dos autores aqui apresentados.

3.3.1 Origens da Morfologia Urbana como campo de estudo

Segundo Merlin e Choay, "o conceito de morfologia urbana, aparece, inicialmente, entre os geógrafos alemães e franceses, entre as duas guerras, e teria sido retomado por historiadores como Pierre Lavedan[32]"(p.527, 2000). A obra de Lavedan, para Delphine Aboulker, visa a fundar "um novo capítulo da história geral da arte: a história da arquitetura urbana" (2003, p.3)[33].

O conceito de morfologia urbana é retomado por André Chastel (1918-1990) para quem « o espaço se define, segundo os filósofos, como a ordem das simultaneidades. A cidade, pedaço de espaço arranjado, assumido e tratado pela sociedade (...), eleva essa ordem de simultaneidades a um grau claramente denso e fértil » (BOUDON, 1977, p.9), idéia que se associa às multiplicidades formal e cultural do espaço urbano que os homens arquitetam ao longo do tempo.

32. Ainda segundo Delphine Aboulker (2003), Pierre Lavedan (1885-1982) foi professor na Universidade de Toulouse e Montpellier em 1926, simultaneamente, antes de lecionar em Paris em 1929 na Universidade de Sorbonne.

33. Nos anos 40, através de suas lutas pela conservação da cidade histórica, Pierre Lavedan, segundo Isabelle Grudet (p. Resumo, 2005), "está no centro de uma lógica que liga saber e ação e que defende a implicação do Estado assim como a pluridisciplinaridade do urbanismo" .
O objetivo da busca de Lavedan (1936) é, sem dúvida, o de construir um estudo da cidade associado a aspectos da forma e do planejamento em geral. Seu trabalho se organiza em três partes: a primeira, a evolução da cidade, através de fatores geográficos e históricos, que explicam seu nascimento, vida e declínio; a segunda faz uma leitura de elementos da estrutura urbana - as ruas, os edifícios, as praças, os bairros. A terceira comenta a vida que anima essa estrutura, bem como a de certos problemas relacionados ao crescimento da população urbana, em especial o da circulação. As cidades formadas espontaneamente, em contraposição às cidades criadas, aparecem como noção na obra de Lavedan; noção que se perpetua no discurso dos estudos urbanos.

A ordem das simultaneidades e das multiplicidades formais, que são aqui acrescentadas como partícipes do espaço urbano tradicional, contradizem as inserções particulares nas estruturas formais originais da cidades, construindo desagregações no tecido, que fizeram com que o estudo da morfologia urbana ganhasse fôlego.

A Morfologia Urbana como área recente dos estudos urbanos inclui entre seus "predecessores", autores contemporâneos. Assim, seria oportuno aqui retornar brevemente a Aldo Rossi, que elabora sua compreensão da cidade com base em dois enfoques: um que interpreta a cidade como algo que resulta daquilo que chama de "*sistemas funcionais geradores da sua arquitetura*" (ROSSI, p.6, 2001), que entende como espaço urbano; e um outro, que considera a cidade como uma "*estrutura espacial* " (*Ibidem*). O próprio autor explica: "No primeiro, a cidade nasce da análise de sistemas políticos, sociais, econômicos, e é tratada do ponto de vista dessas disciplinas; o segundo ponto de vista pertence muito mais à arquitetura e à geografia." (ROSSI, p.6, 2001). Rossi afirma que seu estudo (*Arquitetura da Cidade*) parte deste segundo ponto de vista, embora acrescente que leve em conta em suas reflexões, "os resultados dos primeiros sistemas, que conseguiram colocar questões muito importantes" (*ibidem*). Assim, Rossi não separa completamente os dois sistemas geradores da arquitetura urbana em campos claramente distintos. A cidade não é apresentada apenas como a justificativa formal de suas arquiteturas 'monumentos', mas inicialmente, o autor expressa de modo claro que:

> "*Podemos estudar a cidade de muitos pontos de vista, mas ela emerge de modo autônomo quando a consideramos como dado último, como construção, como arquitetura (...), levando em conta todos os dados dessa elaboração que não podem ser compreendidos pela história da arquitetura, nem pela sociologia, nem pelas outras ciências*" (ROSSI, p.4, 2001).

Assim, Rossi prossegue: "Inclino-me a acreditar que a ciência urbana, entendida desse modo, pode constituir um capítulo da história da cultura e, por seu caráter global, um dos capítulos principais." (*Idem*).

Mais adiante, o autor fala em "compreender a cidade como uma grande representação da condição humana" (ROSSI, p.23, 2001).

> "*Aqui, procuro ler essa representação através de sua cena fixa e profunda: a arquitetura. Às vezes, pergunto-me por que não se analisou a arquitetura por esse seu valor mais profundo, de coisa humana que forma a realidade e conforma a matéria de acordo com uma concepção estética. Assim, ela mesma é não apenas o lugar da condição humana, mas uma parte dessa condição, que se representa na cidade e em seus*

monumentos, nos bairros, nas residências, em todos os fatos urbanos que emergem do espaço habitado" (*ibidem*)

Dentre os muitos domínios de estudo da cidade, investiga-se assim a morfologia, como um subdomínio do universo maior que Rossi chamou de *ciência urbana*, que, para o autor, não abriga interdisciplinaridades[34].

3.3.2 Campos de observação do estudo da Morfologia Urbana

De modo análogo aos enfoques adotados por Rossi, referidos anteriormente, quanto ao estudo da ciência urbana ("*sistemas funcionais geradores da sua arquitetura*" e "*estrutura espacial*"), o estudo da forma urbana (estrutura espacial) possui seus campos próprios de observação, que, para fins práticos, são aqui organizados em dois: o primeiro, que investiga a forma urbana em confronto com partes dela mesma e o segundo que a interpreta como fenômeno resultante de processos culturais e sociais de ocupação do espaço.

Um possível terceiro campo, observa a forma urbana sob o ponto de vista muito restrito da ecologia urbana, mais propriamente da Escola de Chicago ou de outras análises decorrentes desta[35].

Esse outro viés de enfoque sócio-econômico do espaço urbano, investiga o modo pelo qual o território *se organiza*, como resultado de injunções sócio-econômicas. Por não discutir a *forma urbana* propriamente, essa área escapa da problemática deste trabalho. É ao mesmo tempo, um campo de observação que traz consigo probabilidades maiores de produzir analogias simplistas, quando não é tratado com o devido rigor. Como exemplo brasileiro bem sucedido dessa análise, cita-se Maurício de Abreu, que constrói uma historigrafia, cujo objetivo é "demonstrar que o alto grau de estratificação social do espaço metropolitano do Rio de Janneiro, na atualidade, é apenas a expressão mais acabada de um processo de segregação das classes populares que vem se desenvolvendo no Rio há bastante tempo." (ABREU, p.11, 1987).

3.3.2.1 Morfologia Urbana como análise resultante do confronto entre características formais do espaço urbano

Aqui a morfologia urbana é um conhecimento suportado, predominantemente, ora pela estética e sua funcionalidade[36], ora pela geografia dos acidentes urbanos[37], ora pelo tema conforto ambiental e ambiências urbanas[38].

34. "(...) Com base nisso tudo, creio estar em condições de delinear um tipo de leitura da estrutura urbana, mas antes de fazer isso é necessário colocar duas questões de caráter geral:
a) De que ponto de vista é possível realizar uma leitura da cidade e quantos modos há para apreender sua estrutura? É possível dizer que essa leitura é de tipo interdisciplinar, e o que significa dizer isso? Alguma disciplina tem caráter predominante em relação a outras? Como se vê, trata-se de um grupo de questões ligadas entre si.
b) Quais são as possibilidades de autonomia de uma ciência urbana? Das duas questões, a segunda é, sem dúvida, decisiva. De fato, se existe uma ciência urbana, o primeiro grupo de questões acaba tendo pouco sentido; aquilo que hoje, nesse gênero de estudos, ouvimos com freqüência se definir como caráter interdisciplinar não será outra coisa senão um problema de especialização, como acontece em qualquer campo do saber com relação a um objeto específico." (ROSSI, p.48,2001)

35. Entende-se que não se possa aplicar o termo morfologia urbana como objeto da sociologia urbana, do modo como constrói a Escola de Chicago, mas sim um conceito próximo, tal como distribuição espacial de territórios numa cidade, em função dos diferentes perfis sócio-econômicos ou étnicos de suas populações.

36. Como em Alexader, em A Patter Language

37. Como em Lynch, em a Imagem da Cidade - a cidade analisada através da percepção de seus constituintes geográficos e suas conseqüências

38. Como é recentemente abordado por alguns autores franceses, a exemplo do Grupo de pesquisas do ambiente urbano da Escola de Arquitetura de Toulouse

3.3.2.2 Morfologia Urbana como fenômeno resultante de processos culturais e sociais de ocupação do espaço.

Entende-se que esse aspecto do estudo da Morfologia Urbana, atribui à investigação do tecido urbano, preliminarmente, uma finalidade cultural e social; inclusive à morfologia da habitação, que adquire um significado diferenciado entre os demais componentes do espaço urbano[39].

No entanto, de ambas as vertentes de investigação da espacialidade urbana, podem-se extrair aspectos metodológicos de análise, que são examinados a seguir :

3.4 Análise da Morfologia – enfoques metodológicos

3.4.1 Formações Sócio-espaciais

Milton Santos em *Espaço e Sociedade*, argumenta que "o espaço é fundamentalmente social e histórico, evolui no quadro diferenciado das sociedades e em relação com as forças externas, de onde mais freqüentemente lhes provém os impulsos" (SANTOS, p.10, 1979).

O autor aponta que "todos os processos que juntos formam o modo de produção (produção propriamente dita, circulação, distribuição, consumo) são históricos e espacialmente determinados num movimento de conjunto, e isto através de uma formação social" (SANTOS, p.14, 1979).

O modo de produção, para Santos, como determinante da história e da sociedade, também é determinante das diferenças no espaço, pois embora "o espaço não seja uma simples tela de fundo, inerte e neutro, as suas formas-conteúdo são subordinadas e até determinadas pelo modo de produção" (SANTOS, p.16, 1979). Santos procura o motivo pelo qual, "por tanto tempo foi esquecida a inseparabilidade das realidades e das noções de sociedade e de espaço" (SANTOS, p.19, 1979).

Segundo o autor, « não se pode falar de uma lei separada da evolução das formações espaciais. De fato, é de formações sócio-espaciais que se trata » (SANTOS, 1979, p.19)[40]. Santos destaca entre estes, um estudo efetuado pelo centro de pesquisas sociais da Universidade de Teeran (*idem*).

Esse estudo, que vai além de constatações, concerne à cidade de Abadan (Iran), cujo desenvolvimento, a partir de 1910, segundo Santos (1971), se deve à presença de uma das maiores refinarias do mundo, mas quanto à morfologia da cidade, ela se comportaria como uma caricatura de uma quantidade

39. Como Pierre Lavedan em Géographie des Villes; Milton Santos em Espaço e Sociedade, John Habraken em The Structure of the Ordinary : Form and Control in the Buit Environment ; Rémy Allain em Morphologie Urbaine, Panerai em Élements d'Analyse Urbaine), mas também em Aldo Rossi, em Arquitetura da Cidade.

40. Em outra obra, Santos (1971) não poupa argumentos para dar mais sentido às considerações de Frantz Fanon, sobre o cotidiano do habitat predominante das cidades do Terceiro Mundo, cujo trecho reproduzimos abaixo:
« A cidade do colonizado é uma cidade esfomeada, esfomeada de pão, de carne, de calçados, de carvão, de luz. A cidade do colonizado é uma cidade acocorada, uma cidade de joelhos, chafurdada na lama. É uma cidade de negros, uma cidade de casebres» (FANON in SANTOS, 1971, p.198)
No capítulo O Espaço Interno das Cidades de Países Sub-desenvolvidos, Santos responde que « não faltam descrições da paisagem das cidades do Terceiro Mundo, mas apenas alguns analisam em detalhe a morfologia e a função do tecido urbano » (1971, p.199).

expressiva de cidades do Terceiro Mundo (1971). Santos observa a lógica na morfologia urbana de Abadan, cujas características se assemelham às de outras cidades subdesenvolvidas:

> «*1. As descontinuidades no tecido urbano (estrada de ferro, galerias de água, empresas industriais, terrenos vazios) têm uma importância topográfica freqüentemente desproporcional em relação a seus papeis econômicos reais ;*
>
> *2. Os diferentes bairros têm planos extremamente diferenciados : é o caso de Delhi, por exemplo : a cidade antiga de ruas sinuosas amontoadas, se opõe à nova capital obediente a um plano urbanístico tipo europeu ;*
>
> *3. Ainda que o plano em círculos concêntricos não seja desconhecido, é surpreendente constatar a característica corrente do plano tentacular;*
>
> *4. Em conseqüência, as ligações entre as diferentes partes do organismo urbano são suficientemente medíocres (ou francamente más, como em Abadan) e só se efetuam a favor da presença de um 'centro da cidade'*. » (SANTOS,1971, p.200)

Constata-se que a maioria dos autores, ao tratarem de morfologia urbana, afirma o sentido social de seu conteúdo, embora não necessariamente pelo enfoque marxista. A forma é tida também, como base para outras leituras não espaciais, mesmo quando a procura desses sentidos não seja o objetivo principal do estudo.

Embora a realidade dos centros urbanos brasileiros e de um grande número de países mostre exatamente o que constata Milton Santos, para a Lógica, a correspondência entre pobreza e baixa qualidade do ambiente habitado não é verdadeira. Assim, moradores pobres, não necessariamente residirão em edificações de baixa qualidade construtiva, mal mantidas, situadas em localidades distantes e/ou mal servidas, do ponto de vista da Lógica.

Rémy Allan (2004), por exemplo, que analisa com intensidade os aspectos de uma *gramática do solo urbano* e observa algumas *chaves de leitura* e *fatores da composição urbana*, pondera que as desigualdades sociais possuem sua tradução no espaço e conseqüentemente, na morfologia das cidades.

3.4.2 A legitimidade e eficácia da análise das formas arquiteturais urbanas como meio de compreender uma sociedade e a autonomia relativa da forma.

Para Philippe Panerai, de um modo semelhante, «o espaço físico é passível de análises objetivas que permitem revelar um primeiro nível de significação. Este nível é específico da arquitetura. Ele pode formar a base estável sobre a qual se articularão outros conteúdos acessíveis para outras leituras. » (PANERAI, p.6, 1980).

O autor, como estudioso da forma urbana, previne ainda que

> *«A autonomia relativa da forma que nós tentamos colocar em evidência aqui, não é uma autonomia absoluta (sic). Ela não exclui nem as determinações econômicas e culturais que pesam sobre a produção da cidade e da arquitetura, nem o peso das condições sociológicas nas práticas dos habitantes* » (PANERAI, p.11, 2004)

A autonomia relativa da forma (forma pura e simples), mencionada pelo autor, é um fato, já que nada aponta forçosamente, para a existência de uma relação lógica entre características de um habitat urbano e perfil sócio-econômico dos moradores.

Abre-se um parêntese para comentar que num dado ambiente construído, a constatação de certos atributos da forma em sua qualidade construtiva, tipos de materiais, nesse caso sim, podem revelar perfis sócio-econômicos diferentes ou muito diferentes de seus ocupantes. É o caso, por exemplo, de condomínios de edifícios na Barra da Tijuca, onde residem famílias de poderes aquisitivos maiores que os das famílias que habitam 'condomínios populares' de baixa qualidade construtiva. No entanto, ambos os condomínios podem partilhar de uma mesma estrutura formal, própria da criação de uma determinada época. Portanto, há que se lembrar que "a liberdade de criar e propor não significa o acesso à produção e ao consumo de bens de qualquer natureza" (GUIMARAENS, p. 183, 2002).

Panerai, Castex e Depaule iniciam, em 1975 (p.11, 2004), um percurso de estudo da forma urbana, observando aspectos das cidades de Paris, Amsterdam, Londres, Frankfurt, de onde extraem exemplos de morfologias da modernidade. Formas que no decorrer de um século, de 1860 a 1960, segundo os autores "deformaram a fisionomia das cidades e transformaram nosso modo de vida" (PANERAI p.11, 2004). Ao considerar seu interesse pela dimensão física da cidade, Panerai (*Ibidem*) também reconhece que a forma urbana não reina solitária na compreensão da cidade, pois há uma autonomia relativa da forma. E por ser relativa essa autonomia, a forma urbana não se acharia excluída das "determinações econômicas e culturais que pesam sobre a produção da cidade e da arquitetura" (PANERAI p.11, 2004), e tampouco, segundo o autor, a forma urbana excluiria a influência das condições sociológicas nas práticas dos habitantes. Panerai justifica sua metodologia, argumentando que "a compreensão das formas arquiteturais urbanas é um meio tão legítimo e também tão eficaz como qualquer outro meio de compreender uma sociedade" (PANERAI p.12, 2004).

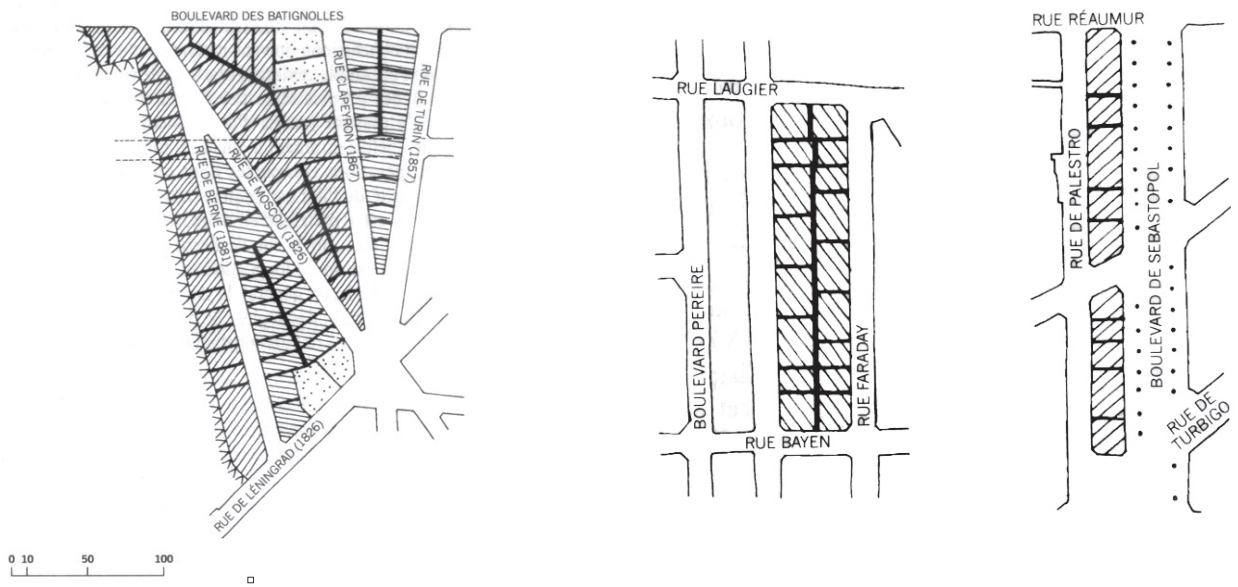
A metodologia de análise da morfologia urbana adotada por Panerai é sobretudo pautada pela apresentação de diversos exemplos de aspectos físicos de

tramas urbanas, acompanhada por dados históricos que estão nas origens daquelas. Assim, a exemplo do estudo da Paris haussmaniana, o autor reencontra "elementos ou figuras da linguagem clássica"[41] (PANERAI p.30, 2004) particularmente no sentido de sua abrangência territorial. Panerai constata que no caso da capital francesa, a quadra quanto à sua tipologia é "quase obrigatoriamente triangular, resultado da redivisão da malha da Paris tradicional, onde cada quadra forma, de modo quase absoluto, um quadrilátero" (PANERAI p.33, 2004).

Considerou-se conveniente registrar as três expressões da morfologia haussmaniana examinadas por Panerai, pois, de certa forma, com isso, também registram-se os elementos de uma morfologia urbana clássica, como o próprio autor defende. Segundo Panerai, a divisão da quadra em lotes obedece a alguns princípios particularmente manifestos:

> "*1) Cada lote é traçado rigorosamente de modo perpendicular à rua;*
>
> *2) A linha de limite no interior da quadra é a bissetriz do ângulo das ruas (nas quadras triangulares) e uma linha mediana que encaixa as irregularidades geométricas;*
>
> *3) Cada lote tem uma proporção média que exclui tanto os lotes em profundidade, como os lotes de fachadas longas junto às vias.*" (PANERAI p.32, 2004).

41. "Do plano de Roma de Sixto Quinto, as redes do plano haussmaniano recapturam até justificativas funcionais: ligar entre si os polos afastados do território urbano, no primeiro caso, as basílicas romanas, no segundo, as gares ou outros grandes nós estratégicos (...)" (PANERAI p.33, 2004).



4 e 5 – Parcelamentos de quadras haussmamianas (PANERAI p.34, 2004)

Como Panerai analisa, "o lote retangular é freqüentemente um lote residual ligado a um vazio que redivide a trama primitiva das ruas" (PANERAI p.32, 2004). Assim, o contorno triangular predominante nas quadras do plano de Haussmann produziu, evidentemente desigualdades. Pode-se dizer que se formaram lotes, certamente, pouco cômodos para implantações de edifícios de apartamentos, mas, por outro lado, como pondera Panerai, "a idéia não era a de reproduzir uma bela uniformidade à inglesa" (p.32, 2004). De fato, apesar disso, a quadra haussmaniana e a quadra pré-haussmaniana em suas diferenças, são compatíveis, no sentido de que os dois tecidos não parecem manifestar conflitos formais - "e o primeiro efeito dessa compatibilidade é o de manter uma rigorosa continuidade da paisagem urbana" (PANERAI p.43, 2004). Assim, Panerai associa compatibilidade morfológica àquilo que define por *continuidade da paisagem urbana* – embora com Haussmann, se opere uma ruptura estratégica - a cidade, segundo Panerai (2004) é submetida, em sua totalidade à clarificação, à especialização, ao zoneamento. "Trabalho e trabalhadores produtivos são expulsos do centro: a segregação é, a partir daí, inscrita horizontalmente no espaço urbano" (PANERAI p.144, 2004).

O autor considera a seguir, que apesar da grande resistência do tecido parisiense, a Quadra entra, posteriormente, numa fase crítica que esconderá os aspectos agudos de uma crise que ressurgirá agravada pela incapacidade de organizar a *banlieue* - região periférica ao núcleo histórico de Paris.

Buscaram-se estes relatos e extrairam-se passagens que resumissem, do melhor modo, o processo metodológico de Panerai de análise das formas urbanas. Até aqui, foi investigado seu estudo da Paris haussmaniana (1853-1882). O percurso metodológico do autor, como já dito, observa ainda outros exemplos, como a cidade de Londres através das "Cidades-Jardins", as extensões da cidade de Amsterdam entre 1913 e 1934, exemplos de Frankfurt e prossegue seu trajeto investigando o conceito da *Cité radieuse* e outros projetos de Le Corbusier. Panerai trata posteriormente das *Transformações da Quadra e da Prática do Espaço*, onde indaga se a Quadra, unidade de divisão ou unidade construtiva do tecido urbano, representaria também uma unidade de práticas. O autor entende que do ponto de vista da prática do espaço "assistimos a um fenômeno capital. O contexto formal do qual a quadra faz parte é contemporâneo de uma "codificação espacial explicitada nos tratados de arquitetura que cristalizam o modo de vida da burguesia."(PANERAI, p.145,2004). Suas moradias, constata o autor, funcionam daqui por diante, numa relação de oposição com o exterior. Mas para as classes populares, na mesma época, a habitação não é o centro - essa separação da vida privada ainda não existia – a prática das classes populares é a atividade produtiva coletiva, urbana.

Através do capítulo *Elaboração e Transmissão de Modelos Arquitetônicos*, o autor faz um confronto entre modelos urbanos e, por fim elabora em *Construir a Cidade: 1975-1995*, uma síntese de sua visão metodológica para o "Fazer urbano" (p.184,2004), que, para o autor, não deve mais se reduzir a projetar soluções estereotipadas, mas obriga a inscrever as edificações num pensamento que considere o território e sua transformação. Isso não significaria, para Panerai, o abandono das heranças do Movimento Moderno, mesmo que se trate de corrigir seus efeitos[42] no plano urbano. Um segundo aspecto considerado é o de tornar relativa a questão de um 'estilo' e de superar as querelas de tendências que encobrem o debate profissional (2004). Assim, "a arquitetura urbana é a princípio aquela que resolve problemas da cidade e respeita sua lógica, seja qual for sua tradução formal" (PANERAI, p.186,2004).

O urbanismo moderno, observa o autor, "perturbou a forma das cidades, aboliu a rua, separou as construções" (PANERAI, epílogo,2004). O significado da Quadra, verificado em suas diversas tipologias e lugares, "está presente como elemento revelador do tecido urbano, cuja escala intermediária entre a arquitetura dos edifícios e os grandes traçados do urbanismo, é a moldura da vida cotidiana" (*Idem*, 2004), através da qual, acrescentamos, a morfologia urbana, de fato, parece ser melhor percebida.

42. Em outra obra o autor cita um exemplo francês: "A equipe Candilis-Josic-Woods com Toulouse Le Mirail, marca a última esperança seguida da desilusão de recriar uma estrutura urbana a partir de elementos 'clássicos' da arquitetura moderna. Apesar das declarações calorosas, a Rua torna-se uma galeria vazia; a Agora, o Fórum, as lajes desertas (exclusiva de pedestres), as jardineiras, luminárias e pequenos equipamentos não conseguem 'animar'.(PANERAI,p.85,1980).

3.4.3 Componentes Urbanos

Em *Eléments d' analyse Urbaine*, Panerai, Depaulle e outros, propõem também "algumas indicações metodológicas para o estudo de tecidos existentes, sabendo-se que se a realidade resiste, às vezes, fortemente à análise; o questionamento sistemático do elemento construído permanece o ponto essencial do trabalho" (PANERAI, p.91,1980). Para isso, os autores, consideram anteriormente, dois tipos de fenômenos: os *crescimentos contínuos* e os *descontínuos*. Segundo Panerai e Depaulle, no primeiro tipo, "as extensões (urbanas) ocorrem como prolongamento direto das partes já construídas. A forma da aglomeração é única, determinada por um limite identificável, de modo que, para além do núcleo constituído, as proliferações atraem os desenvolvimentos posteriores" (PANERAI, p.18,1980). A dinâmica do crescimento descontínuo, segundo os autores "dispõe de elementos de rupturas vegetais / agrícolas" (*Idem*)

Os autores consideram algumas noções, visivelmente apoiadas em Kevin Lynch, não com o objetivo de gerar uma metodologia para uma leitura do espaço urbano, como faz este autor, mas com o objetivo de identificar *elementos reguladores* através dos quais ocorrem as expansões urbanas. Segundo Panerai e Depaule (1980), estes elementos são físicos e de dois tipos: "aqueles que ordenam o crescimento (linhas e pólos de crescimento) e aqueles que o

contém'"(PANERAI, p.23,1980). Na categoria de elementos que ordenam o crescimento os autores identificam :

A *Linha de Crescimento* – "Apóia o crescimento que se efetua segundo uma direção. O exemplo mais simples é o da via ao longo da qual cresce uma aglomeração e aquela se transforma numa rua ou avenida. Mas muitos outros tipos de linha podem desempenhar o mesmo papel; rio, canal, via férrea, estrada, vale, eixo monumental, etc.;

O *Polo de Crescimento* – "No desenvolvimento de uma aglomeração, o centro inicial exerce freqüentemente este papel, mas outros pontos singulares também constituem pólos: monumentos, cruzamentos, pontes, gares, lugarejos, etc;

O *Marco de Crescimento* - "É um obstáculo a um crescimento linear (...) A ponte, o cruzamento, a feira, um "*rond-point*", a porta da cidade, um monumento, a estação, podem constituir marcos, e contrariar ou fazer uma inflexão no crescimento" (PANERAI, p.24,1980).

Como elementos que limitam o crescimento, o autor apresenta as Barreiras de Crescimento, ou seja, todos aqueles elementos que constituam "obstáculos à propagação de um tecido. Ele pode ser constituído por um obstáculo geográfico (linha de relevo, curso de água, lago, floresta, modificação na natureza do solo etc, ou por um obstáculo construído - muralhas, fosso, canal, via, via férrea, grandes propriedades, etc.)" (*Ibidem*).

Panerai identifica ainda os objetos passíveis de investigações tipológicas do ambiente construído, através de sua forma, ou seja, aqueles objetos relativos:

> " *– Às partes da edificação: com a condição de que sejam significativas, como fachadas, pátios, arranjo de distribuição, cômodos, etc;*
>
> *- Às edificações: ainda que seja uma noção difícil de se conjugar. A edificação banal constitui uma unidade em certas formas urbanas (o grande conjunto, por exemplo) que não é o mesmo do centro da cidade, nem no campo.*
>
> *(...) – Aos lotes construídos: o que parece que seja um dos níveis cuja análise seja a mais frutífera (salvo certas cidade medievais onde a noção de lote é ignorada), porque se toma de primeiro golpe a relação da arquitetura com a porção de território que a suporta.*
>
> *- Aos grupos de lotes: entre estes a Quadra constitui um outro nível privilegiado de análise urbana, notadamente pela evidência de seu parcelamento. Mas sua pertinência não é absoluta e outros fragmentos urbanos devem ser considerados: alinhamentos; ruas ou travessas que se distribuem.*" (PANERAI, p.94-97,1980).

Para os autores (1980), essa tentativa de classificação é um meio de reduzir a arbitrariedade de certos recortes de estudo, indispensável para progredir num processo de análise[43].

Prossegue-se a investigação deste capítulo, salientando que Panerai e Depaule traduzem a preocupação com as atitudes de terceiros que ignoram o arquiteto nos processos de produção arquitetônica. E, sobretudo, segundo os autores, em relação àquelas produções "de mais a mais monopolizadas pelos grandes agentes e empresas de construção" (PANERAI, p.176,1980). Assim, o arquiteto, como especialista da realização da forma, devia estar no seio do processo de produção dos procedimentos construtivos, "mas não somente aqueles que projetam" (*Ibidem*), reivindicam os autores.

Vidal Rojas constata a existência de cinco princípios, os quais considera « leis fundamentais da configuração de um espaço urbano harmônico e de qualidade, segundo os preceitos culturais occidentais[44]»(2002, p.103). Segundo o autor, estes princípios « emergem em todos os tempos como reflexos necessários da produção do contexto construído e da configuração de estrutura urbana»[45](*Ibidem*). Estes princípios são :

a. O princípio da ordem
b. O princípio da integração
c. O princípio da unidade
d. O princípio da continuidade do espaço urbano
e. O princípio da hierarquia

Rojas acrescenta, quanto ao penúltimo principio, que « a continuidade do espaço urbano à qual nós fazemos referência é aquela ritmada pelas mudanças visuais da perspectiva, pelos marcos (repères), nós ou outros elementos da paisagem urbana".» (ROJAS, 2002,p.103)

Quanto a esse aspecto, o da continuidade do espaço urbano, nota-se que, ao menos, até meados do século XIX, os limites da cidade ainda eram mais definidos, mas já havia preocupações com a manutenção desses limites. Nas cidades européias e também naquelas erguidas por influências européias, a continuidade urbana era garantida pela seqüência progressiva de novas ruas, enquanto aquelas mais periféricas, definiam limites, como faziam os muros medievais. O alinhamento construtivo é um resultado natural desse modo de crescimento urbano, definido pela implantação das vias.

43. "Uma tipologia bem orientada e completa deveria levar em conta a articulação de seus diferentes níveis, entendendo-se bem que se nos interessamos em um nível determinado, é indispensável situá-lo ao menos no nível imediatamente superior. Essa tentativa de articulação é um meio concreto de relativizar o arbitrário de certos recortes limitadores, mas indispensáveis para progredir" (PANERAI, Elements... p.99,1980). "Une typologie bien conduite et complète devrait rendre compte en fin de course de l'articulation de ces différents niveaux, étant bien entendu que si l'on s'intéresse à un niveau déterminé, il est indispensable de le situer au moins dans le niveau immédiatemente supérieur. Cette tentative d'articulation est un moyen concret de relativiser l'arbitraire de certains découpages réducteurs mais indispensables pour progresser" (PANERAI, Elements... p.99,1980).

44. « lois incontournables de configuration d'un espace urbain harmonique et de qualité selon des préconçus culturels occidentaux »

45. « émergent en tout temps comme les connotations nécessaires de la production du cadre bâti et de la configuration de la structure urbaine"

3.4.4 Conflitos entre arquétipos

Cêça Guimaraens investiga as tipologias arquitetônicas do Centro do Rio. Interessa-se pelas alterações físicas ali ocorridas, tomando como fonte para comprovação de suas hipóteses os próprios processos de licenciamento, existentes no arquivo central do Iphan, de construções novas em áreas tombadas. A autora utiliza como suporte metodológico a dimensão histórica da estrutura urbana, onde

> «*os acontecimentos arquiteturais localizados em espaços preservados do Centro da cidade do Rio de Janeiro constituíram e se construíram sobre formas típicas da urbanização e da paisagem urbana, tais como lote, passagem, píer, rua, esquina, avenida e eixos, pátios, largos e praças, quadras e skylines* » (GUIMARAENS, p.185, 2002).

A autora complementa que « embora pareça óbvio e primário comentar esses acontecimentos físicos das cidades – que podem também ser denominados de grupos e estruturas de origem - essas formas são temas comuns e expressivos da morfologia urbano-arquitetônica em quase todos os tempos » (*idem*), juízo suficientemente claro a respeito da existência de uma universalidade do problema.

3.4.5 Aplicação no território de um padrão de forma urbana

Se Morfologia Urbana é um conceito recente, "urbanismo", como palavra, não é antigo, embora seu conteúdo nos remeta à reinvenção de algo vindo da Antigüidade. Segundo Pierre Merlin, é em 1910 que o termo urbanismo aparece definido por Paul Clerget no *Bulletin de la Société Neuchâteloise de Géographie* como « Estudo sistemático dos métodos que permitem adaptar o habitat, e mais particularmente o habitat urbano, às necessidades dos homens[46]» . Mas foi em *Teoria general de la urbanizacion*, que Ildefonso Cerdà, responsável pelo Plano de Extensão de Barcelona (1860), apresenta em 1867, o termo "urbanização" para designar uma disciplina nova - a ciência da organização espacial das cidades:

> «*Eu vou iniciar o leitor ao estudo de uma matéria completamente nova, intacta, virgem. Como tudo aqui é novo, fui obrigado a buscar e inventar palavras novas para exprimir idéias novas, cuja explicação não se achava em qualquer dicionário especializado* » (CERDÀ, p. 81, 1867/1979)[47]

O urbanista justifica a organização de cidades em grandes quadras, quadradas, sendo que seus principais argumentos, quanto à forma concebida, se relacionam à circulação viária, tema que ocupa grande importância em sua obra. No entanto, no tópico *Nós* (de nó) *Urbanos*, Cerdà define alguns con-

46. " L'étude systématique des méthodes permettant d'adapter l'habitat, et plus particulièrement l'habitat urbain, aux besoin des hommes "

47. «Je vais initier le lecteur à l'étude d'une matière complètement neuve, intacte, vierge. Comme tout y était nouveau, il m'a fallu chercher et inventer des mots nouveaux pour exprimer des idées nouvelles, dont l'explication ne se trouvait dans aucun lexique.» (CERDA, p. 81, 1867/1979)

ceitos que não deixam de representar uma primeira modalidade de leitura do espaço urbano – conceitos de limites que, de um modo geral, as cidades apresentam - limites que devem ser considerados no âmbito de um processo de urbanização: naturais, materiais e convencionais. O mar, rios, montanhas escarpadas são tomados como exemplos dos primeiros limites. O autor também comenta:

> «*Nós vemos com repugnância tudo aquilo que limita e põe obstáculos ao crescimento natural de uma urbe. Mas é necessário reconhecer que os obstáculos naturais não nos são desagradáveis, da mesma forma que os obstáculos artificiais, se eles forem criativos ou engendrados por uma prescrição administrativa. Estes últimos podem sempre ser superados pela supremacia do homem* » (CERDA, p. 108, 1867/1979)

Quanto aos limites artificiais, o autor cita as vias circundantes (*chemins de ronde*), vias que venham aumentar a força isolante e limitativa, os canais de navegação ou de irrigação, as estradas de ferro de contorno os muros que envolvem as propriedades particulares, as fortificações, enfim, acidentes topográficos artificiais que constituem obstáculos ao desenvolvimento progressivo da urbanização (*Ibidem*, 1867/1979). Percebe-se, no entanto, que o que Cerdà exprime por *desenvolvimento progressivo da urbanização,* é a expansão dos limites urbanos ou a consolidação urbana em determinados limites. A qualificação urbana que resulta do processo de urbanização, naturalmente, em Cerdà, ainda está distante de se apoiar deliberadamente em conceitos de paisagem urbana ou de imagens, o que não impediu que a morfologia ortogonal do plano de Barcelona tenha atribuído um forte simbolismo ao espaço da cidade e definido ambiências identificadas, aparentemente de modo consensual, com significados positivos de estética e de bem estar.

Os limites convencionais são, por sua vez, aqueles formados por circunstâncias legais, não físicas, como as condições de determinadas zonas da cidade, a exemplo das zonas fiscais e as condições de propriedade do solo.

Quanto à habitação urbana, algumas referências do autor em *Funcionalidade Urbana*, revelam, as típicas preocupações que moviam na Europa os planos urbanos do século XIX:

> "*A falta de apartamentos individuais nas habitações resultam em graves prejuízos de ordem moral, higiênica e econômica. O ar impregnado de miasmas e gases diversos destrói as constituições robustas e reduz a força física*" (CERDÀ, p. 150, 1979)

3.4.6 Confrontação de modelos espaciais

Frederico de Holanda (1985) propõe uma metodologia de leitura da estrutura social *dos edifícios ou dos assentamentos* e considera alguns "aspectos relativamente autônomos" (1985, p.124) para realizar essa investigação, a saber: « as morfologias físicas em si, a categorização dos espaços e os modos de apropriação dos espaços » (HOLANDA, 1985, p.124). O autor conceitua estes aspectos como meios de cognição da arquitetura, ressalvando que sua análise não examina aspectos dos elementos construtivos, como também não examina questões de estilo ou desempenho dos assentamentos (*Ibidem*, p.116).

No primeiro aspecto, o das morfologias físicas, Holanda se interessa pelas relações espaciais entre os lugares, como os de "proximidade ou distância, de continuidade e contigüidade, de enclausuramento, de obstrução ou permeabilidade, de separação ou agregação" (p.124, 1985). Assim, o autor examina um repertório espacial que se identifica perfeitamente como *aspectos de elementos construtivos*, mesmo que tais elementos se encontrem na escala de uma arquitetura urbana e não de uma arquitetura do edifício.

Extraiu-se de Holanda, os aspectos acima mencionados, que servem como parâmetros de análise do espaço urbano. O próprio autor investiga determinados espaços das cidades de Rio, Salvador, Brasília, Ouro Preto utilizando alguns daqueles conceitos:

> "*Ouro Preto: a morfologia típica da rua - contigüidade, freqüentes transições entre espaço interno e externo, ausência de espaços 'amortecedores' " (HOLANDA, 1985, p.133);*
>
> *(...) Av. Chile (Rio de Janeiro): descontinuidade física, rigorosa separação entre veículos e pedestres, ausência de 'alimentação' dos espaços abertos a partir de freqüentes transições entre o interior e o exterior dos edifícios" (Idem, p.136);*
>
> *(...) Anexos dos Ministérios (Brasília): a História entre quatro paredes*" (Ibidem, p.137)

O método de análise proposto pelo autor (que considera aqueles três componentes: as morfologias físicas em si, a categorização dos espaços e os modos de apropriação dos espaços), se completa e se materializa num estudo comparativo entre as espacialidades de povoamentos ancestrais, no caso, dos habitats das comunidades Maia e dos Hopi. O dado em comum entre estes dois povos parece se resumir ao fato de possuírem origens pré-colombianas, sendo que os Hopi ainda vivem no sudoeste dos Estados Unidos como uma minoria étnica, segundo o próprio autor.

A linha central do método de Holanda, assim entendemos, se atém à investigação de diferentes sociedades, através de modelos espaciais que contrastam entre

si. Holanda chama esses modelos de "padrões sócio-espaciais" (*Ibidem*, p.129) ao fazer um paralelo entre a cidade de Uxmal (maia) e a *vila* ou *pueblo* de Taos (hopi). Na primeira, o autor enxerga um "claro parentesco com as morfologias contemporâneas" (*Ibidem*, p.128) contra uma "contigüidade maximizada" da segunda.

Sérgio Magalhães, utiliza o vocábulo contigüidade "para expressar a condição à qual devem se sujeitar as novas estruturas, edilícias ou urbanísticas, a serem inseridas na cidade existente" (MAGALHÃES, p.90, 2005), embora a noção de contigüidade adquira em seu trabalho um significado mais amplo, uma vez que:

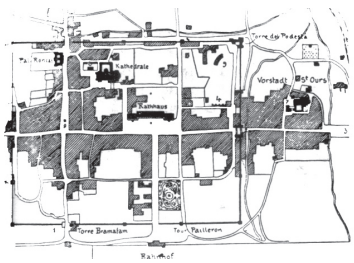
> "*quando tratada como fenômeno espacial, está correlacionada ao tempo e se apresenta, portanto, na história. Assim sendo primariamente uma forma, ela o é também um uso (forma+ tempo), e, conseqüentemente, signo e memória (forma+tempo+história). Desse modo, a contigüidade se constitui na cidade existente.*"(MAGALHÃES, p.95, 2005).

Deduz-se do autor, que a contigüidade, mais que uma dimensão física da cidade, é uma condição que se refrata em diversos espectros - formais, temporais e históricos – que trabalham para que a cidade, a partir de sua forma, agregue finalidade (uso), significado (signo) e referências na história (memória). Contraposta à *contigüidade*, o autor apresenta a idéia de *ruptura*. Esta se define como "desconstrução (...), expansão sem referências (...), declínio da densidade pela expansão da cidade" (MAGALHÃES, p.135, 2005). Quanto aos aspectos semiológicos, a ruptura se expressa ainda por uma espécie de alienação das referências espaciais com relação aos agentes[48] e pelo "enfraquecimento da memória coletiva e de seu vínculo com a 'alma da cidade' (*Idem*).

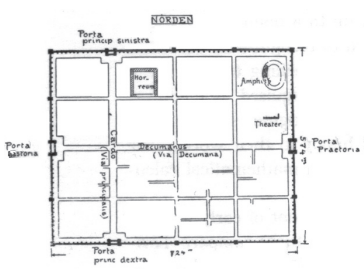
Rowe e Koetter (1983) partem da crítica à arquitetura moderna[49] e contrapõem a seus conceitos a idéia de cidade resultante de uma "Política de Bricolagem" (p.86, 1983), que se exprime pelo "crescimento como produto do conflito e discussão" (p.101, 1983), que os autores ilustram com os exemplos a seguir:

48. Frase redigida com base em "Significado – contraponto entre referências espaciais de larga intimidade dos agentes escolhidos e referências ambientais a eles alheios" (MAGALHÃES, p.135, 2005).

49. Que a admitem como "instrumento de filantropia, liberalismo, de 'larga esperança' e provedora de um bem maior" (ROWE e KOETTER, p.3,1983)



6 – Aosta no início do século XIX



7 – Assentamento romano de Aosta

8 – Assentamento romano de Timgad, Argélia, com acréscimos posteriores

Rowe e Koetter (1983) tomam o projeto para o bairro Toulouse-le-Mirail de Candilis, Josic e Woods – Team X em 1961 - para ilustrar um dos jargões modernos, que os autores chamam de fantasia de crescimento orgânico:

9 – Toulouse-le-Mirail, Toulouse, França.

3.4.7 – O território e os diferentes níveis de controle sobre ele

A forma urbana como objeto de estudo de John Habraken, trata do ambiente construído urbano comum, ordinário, tema de particular interesse neste trabalho. O desenvolvimento de sua obra, traduz uma metodologia fundamentalmente discricionária, com registros de inúmeras particularidades da forma urbana, mas entremeada por muitas reflexões que não tratam formas urbanas como centro do seu trabalho - conteúdo que o autor parece antecipar: "Nosso objeto não é a arquitetura, mas o ambiente construído. Repetindo, nós observamos o que sempre temos feito – não descobrir, muito menos inventar, mas examinar" (HABRAKEN, p.3, 1998). Habraken não identifica, no prólogo de seu trabalho, uma questão síntese, bem nítida, que se possa tomar como seu objetivo relacionado ao tema, o que parece ser intencional, mas inicia-se o exame de sua metodologia. Destaque-se do autor (1998) a seguinte afirmação:

> "*(...) Nós precisamos não obscurecer nossa compreensão das interações entre agentes e a forma dos ambientes construídos, passando ao largo de julgamentos de valores sobre o que é observado*"(p.10, 1998).

Habraken defende seu método de leitura da forma urbana como aquele que mais se aproxima de um conceito objetivo, estrutural e menos interpretativo. E este método não se esgota na investigação do valor da forma, como transmite

o autor: "Nós estamos plenamente imersos no objeto de nossa pesquisa – de fato, nós somos parte disso – e os julgamentos de valor tingem todas as nossas observações."(p.10, 1998).

Referindo-se ao ambiente construído, o autor indaga: "como agentes – construtores, empreendedores, banqueiros, administradores e moradores – nós continuamente perguntamos: Ele é bom ou mau? Nós o queremos?" (p.10,1998). Enfim, deste modo, ao invés de investigar a forma urbana sob uma ótica espacial, o autor considera, sobretudo, os agentes urbanos como responsáveis por mudanças na estrutura formal do ambiente construído:

> "*Assim como todos os estudos dos fenômenos físicos, são os padrões de mudanças que revelam as leis daqueles fenômenos, ao mesmo tempo, as mudanças são causadas por nossas intervenções. Entretanto aprendendo a ver o ambiente em termos de mudanças, nós também aprendemos a entender os caminhos nos quais nós nos organizamos como agentes atuando sobre ele.*" (HABRAKEN, *in* http://www.habraken.org/html/structure_of_the_ordinary.htm)

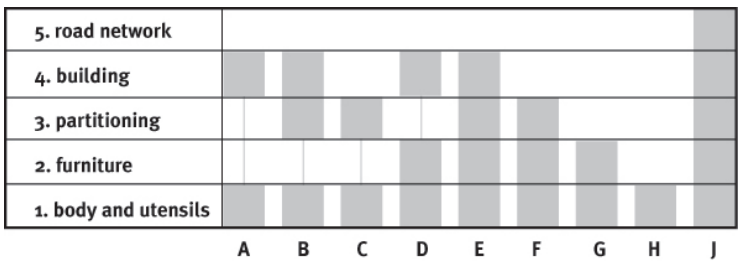
Segundo o autor (p.2, 1998), por milhares de anos, inúmeros ambientes construídos de grande riqueza e complexidade foram erguidos informalmente e duraram. O conhecimento sobre como fazer ambientes comuns é de domínio geral e manifesto de forma inata nas interações do dia a dia de construtores, administradores e usuários. Habraken (p.11,1998) defende também que as transformações ou a manutenção de certos ambientes construídos só se explicam como resultado de uma coordenação entre estes agentes. O autor acrescenta, por outro lado, não considerar relevante a expressão de um julgamento da forma urbana como boa ou má, do modo como exprime Kevin Lynch em *Good City Form*.

Como eixo metodológico, Habraken (1998) identifica três mecanismos ou ordens através das quais analisa a estrutura dos ambientes construídos: a ordem Física, a Territorial e a Torre de Babel ou da Compreensão (p.11, 1998). É com estes três elementos, que Habraken ordena seu trabalho, pelos quais materializa sua visão do ambiente construído, ou seja,

> "*como um botânico observa as plantas" (p.10, 1998) , pois "diferente dos floristas, os botânicos não valorizam as plantas baseados no aspecto, cor ou fragrância das flores. Diferente dos fazendeiros, eles (os botânicos) não escolhem a fileira que se observa, em termos de comodidade de produção, paladar ou viabilidade de mercado.*" (HABRAKEN p.10, 1998).

O autor desenvolve a idéia daqueles três mecanismos ou ordens, como resume-se a seguir:

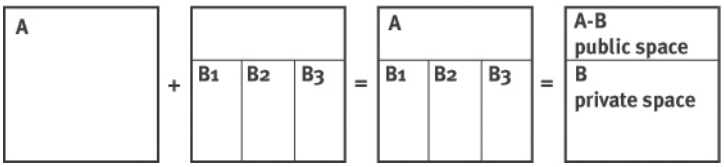
Na primeira ordem, a Ordem Física, Habraken informa como são operados os diferentes níveis de ambientes construídos. Utensílios domésticos e sistemas viários são exemplos de "níveis" distintos de ambientes construídos. O autor (p.61, 1998) faz uma classificação dos modos de habitar, no sentido de examinar diferentes graus de poder de controle do agente morador sobre os componentes físicos do ambiente construído. Cinco níveis de controle são identificados: 1 - sobre os utensílios, 2 - sobre os móveis, 3 - sobre a divisão do espaço, 4 - sobre o edifício e 5 - sobre a rede de ruas (sistema viário). Os componentes desta hierarquia de controle são cruzados com nove tipos de habitação (colunas de "A" a "J" na figura a seguir), ou seja, desde aqueles casos como os de um hotel (coluna "H"), onde o controle do arranjo do espaço é exercido apenas sobre os utensílios pessoais, aos casos onde o poder de controle é exercido sobre todos aqueles cinco elementos (coluna "J"), a exemplo dos domínios de uma família da nobreza feudal ou de uma fazenda da atualidade, onde são exercidos todos os níveis de poder de controle, identificados pelo autor (p. 61, 1998).



10 – Graus de controle sobre os diferentes níveis do ambiente construído

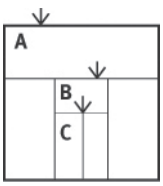
Habraken refere-se também a uma '"hierarquia da composição" (p.92, 1998) em cada um dos diferentes níveis ambientais – a rede de ruas, a edificação, a composição do espaço interno, o mobiliário e os utensílios. Assim como divide o sistema viário em ruas, calçadas e árvores (p.93,1998), os demais elementos têm também suas ramificações. O final de cada uma dessas ramificações representam, segundo o autor, objetos de controle permanente: "as peças ambientais com as quais nós jogamos. Mais tempo elas duram, mais as relações de dominância permanecem em jogo, embora possam ocorrer variações nesse controle ao longo do tempo." (p.96, 1998)

Na Ordem Territorial o autor examina outras hierarquias diferentes daquela achadas na Ordem Física. Para Habraken, ambas se influenciam e se interpretam mutuamente:



11 – Espaço A público e B privado

Habraken, faz ao mesmo tempo, um exame do conceito de território, como algo que não se define apenas espacialmente: "Um território é definido por atos de ocupação (...). Um espaço formado por partes físicas não é requisito para a existência do espaço territorial" (p.128, 1998). O autor (1998) defende que o domínio de um dado território seja medido pelo número de limites ou fronteiras a serem cruzadas, em vista da necessidade de deslocamentos de um dado espaço para um outro mais interno ou recôndito, que constituirá, por isso, um outro território. Neste sentido, territórios não são apenas espaços distintos, uns ao lado dos outros, mas podem ser também uns contidos em outros. Assim, segundo o autor, uma mesma quantidade de espaço físico pode conter um ou vários territórios, o que faz – pode-se concluir - com que espaço para Habraken não seja território.



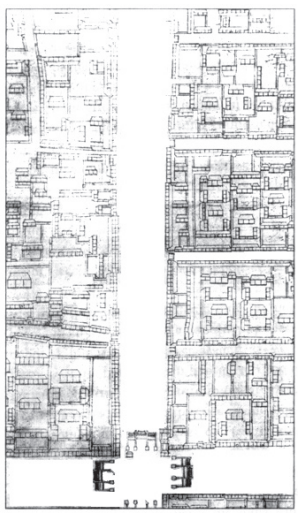
12 - Aumento de domínios de territórios numa mesma extensão de espaço, espaço B semi-público e C privado.

Ainda segundo Habraken (p.138,1998), o território é uma unidade espacial de controle. O Privado e o Público referem-se ao espaço, mas não ao território. Dentro do território, são encontrados dois tipos de espaço: espaço privado, aquele ocupado por territórios que estão contidos, e espaço público, qualquer coisa remanescente dessa inclusão. Finalmente, segundo o autor (p.138, 1998), há uma clara distinção entre a designação de *espaço privado* e *grau de privacidade* que ele suporta. O primeiro termo é territorial, o segundo não.

Como verificação de seus conceitos, Habraken se utiliza da comparação entre os mapas da cidade de Tunis e Beijing, e identifica diferenças da estrutura territorial em relação à hierarquia da forma. É interessante notar que a questão de fundo – tudo indica - é a de que a forma define territórios. No tecido tunisiano, o domínio territorial é encontrado no sistema de ruas, a exemplo das

ruas sem saída compartilhadas por muitas casas que possuem seus próprios portões. As ruas secundárias podem ter portões voltados para as ruas maiores. No modelo chinês, o domínio territorial pode ser extensivo: pátios após pátios podem ser arranjados hierarquicamente, alguns conectados por vielas. Na rede de ruas, o domínio territorial é implícito pela existência de portões nas entradas das vielas e em algumas intersecções das ruas.

13 - Tunis – Nas ruas periféricas apenas o comércio. Nas vielas sem saída, o acesso para as casas



14 - Beijing - Portões cerimoniais atravessando duas ruas principais e seqüência de pátios

A terceira ordem, a da Compreensão se impõe, segundo o autor, porque aqueles que intervêm no espaço urbano sempre criam, inevitavelmente, um contexto de significados e de entendimento social. Habraken (1998) pretende se aproximar daquilo que chama de *convenções não ditas* para revelá-las em i) *padrões*, ii) *tipos* e iii) *sistemas* ou outros modos que podem ser vistos nos ambientes construídos em suas infinitas variedades. Por outro lado, padrões, tipos e sistemas são, para Habraken (p.230,1998), conceitos definidos de modo impreciso no uso cotidiano, mas suficientemente precisos para demonstrar como a forma do ambiente construído é coordenada entre os agentes. Acrescenta-se que foi descoberta aqui uma importância particular em certos dados conceituais da *Ordem da Compreensão* de Habraken, que certamente enriquecerão este trabalho, como subsídios para solução de algumas premissas fundamentais, que serão esclarecidas melhor mais adiante.

O conceito *padrões* remete o autor à Christopher Alexander, quando aquele ressalva que a sociedade emprega claramente uma variedade de veículos de compreensão do ambiente construído: "Nós não precisamos promover apenas um modelo de quadra edificada universal, como sugerida em *Timeless Way of Building*, de Alexander." (HABRAKEN, p.238, 1998). Habraken mais uma vez se refere à menor significância dos estudos que focalizam a estrutura ambiental, através da discussão se a forma é boa ou ruim:

> "*Onde nós buscamos compreender como os atores transformam a forma e, através da forma, agem uns sobre os outros, o Pattern Language procura convencer os atores quais formas são boas. Onde nós achamos um 'verdadeiro' padrão a ser consistentemente adotado dentro de um corpo social, os padrões virtuosos para Alexander parecem estar esgotados na forma em si, em algum caminho objetivo e autônomo*" (HABRAKEN, p. 238, 1998).

Habraken prefere investigar os padrões em suas origens a procurar as melhores performances arquitetônicas ou tipológicas, como faz Alexander, coisas que aparentemente não são discordâncias. Habraken exemplifica sua visão do estudo dos padrões do ambiente construído através da origem territorial das arcadas urbanas.

Uma mensagem de Habraken, aos estudiosos do habitat urbano, que serve como um desafio, está resumida numa frase que não se encontra em seu livro: "Estude o território como um organismo vivo. Ele não tem forma, mas ele tem estrutura. Ache sua estrutura e a forma virá" (http://www.habraken.org/html/credo.htm)[50].

50. "Study the field as a living organism. It has no form, but it has structure. Find its structure and form will come"

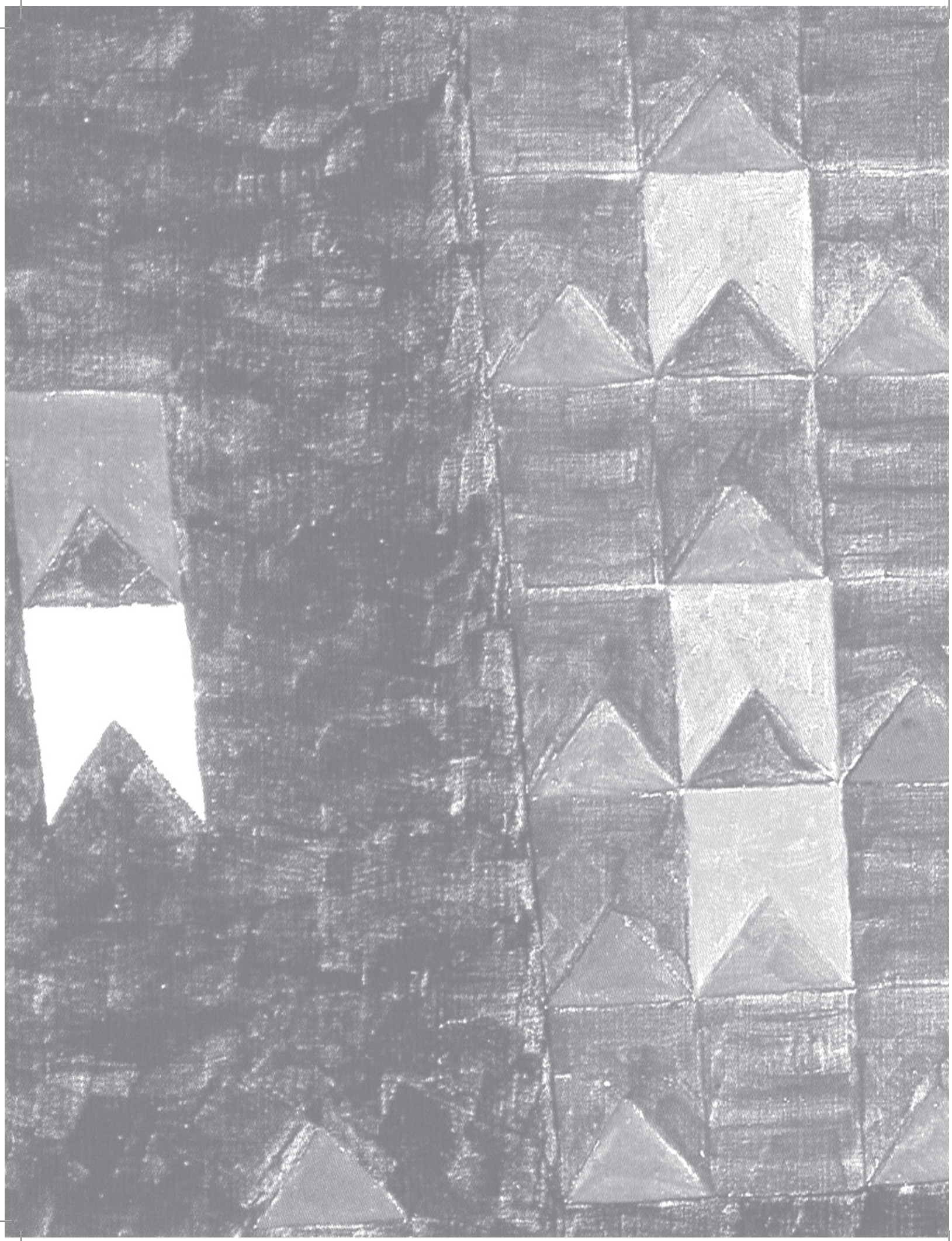
3.4.8 A planificação urbana desvinculada da definição da forma urbana

Seria conveniente apontar - como reforço ao papel do arquiteto na produção do habitat urbano - que há um certo mal entendido, quando se atribuem às regras de urbanismo e, conseqüentemente à forma urbana, um meio para regular as relações entre proprietários, e mais do que isso, um meio para fixar o valor do solo. Samuel Martin (1995) critica as regras de planificação urbana que se limitam à definição do uso do solo, da densidade e dos benefícios de equipamentos, uma vez que tais regras, segundo o autor, "só participam muito parcialmente da definição da forma urbana" (MARTIN, p.25,1995).

Criar interseções entre a harmonia do ambiente construído e o desenho do espaço urbano parece constituir uma preocupação intuitiva de muitos povos, inclusive aqueles desconhecedores de quaisquer fundamentos urbanísticos,

que deram origem às suas cidades. Essa preocupação se reflete na estruturas formais de muitos territórios. Assim, a convivência entre diferentes estruturas formais num dado povoamento humano não é um fato genérico. Ao passo que a origem das estruturas excepcionais é encontrada nas proposições individuais, o que é examinado posteriormente, as estruturas predominantes ou hegemônicas da forma urbana são um produto coletivo, e esse é o tema do próximo capítulo.

Capítulo 4
Origens das Estruturas de Morfologias Predominantes



Capítulo 4
Origens das Estruturas de Morfologias Predominantes

A noção de dinâmica urbana, é freqüentemente associada à idéia de que os territórios da cidade estão permanentemente em processo de substituição e de interação com outros, ao longo do tempo e de modo irrevogável. Ao menos do ponto de vista da estrutura da morfologia urbana, esse pensamento não é necessariamente correto nem único.

O trabalho não se refere, aqui, à dinâmica urbana como o conjunto de alterações, que de fato ocorrem nas cidades – áreas expandidas, construções que substituem outras, abertura de ruas, túneis, viadutos, linhas férreas. Também não se refere à assimilação pela cidade de novos conceitos de projeto na escala da arquitetura do edifício. Refere-se à impossibilidade de se afirmar que as estruturas morfológicas, que predominam na maioria das cidades, sejam dinâmicas, enquanto os componentes fundamentais de suas formas forem mantidos e possuírem determinadas particularidades na relação havida entre eles, sobretudo entre as quadras parceladas, os espaços públicos abertos e as construções, como será visto no próximo capítulo.

Aqui são examinados certos modelos de formas urbanas, buscados distante da cidade do Rio de Janeiro atual. Ainda que se pretendesse tratar de uma cidade nascida muito recentemente, ela seria erguida a partir de conceitos que não foram criados na contemporaneidade, mas que estão fragmentados e distribuídos ao longo do tempo e em outras cidades.

Acredita-se que o confronto entre diferentes modelos de povoamentos humanos aqui exemplificados - aos quais poder-se-iam juntar muitos outros - confirma que não existem estruturas morfológicas melhores ou piores, e que qualquer lugar situado no intervalo desses extremos, não deverá constituir julgamento de morfologia urbana. Portanto, considera-se que os quesitos qualitativos de análise do espaço urbano devem apontar para uma maior ou menor coesão da estrutura formal desse espaço, no contexto da cidade, e não para sua melhor ou pior forma.

Constata-se que a homogeneidade da estrutura formal tem sido uma tônica da tradição humana de construir cidades, como se deduz adiante. E essas cidades são muito diferentes umas das outras, o que fortalece a convicção subentendida nas hipóteses deste trabalho, de que a intensidade da coesão espacial de um dado ambiente urbano é um resultado legítimo a ser buscado na estrutura da morfologia urbana.

A definição do conceito de coesão espacial e sua investigação constituem o conteúdo da problemática apresentada no início deste trabalho, que foi expressa a partir da seguinte indagação: "como analisar a coesão morfológica de um ambiente construído, de uso habitacional, com relação a um universo maior que o contenha?" Essa resposta será o objeto dos dois últimos capítulos. No entanto, embora a coesão espacial não possa ser apresentada como a expressão mais importante de uma cidade, comprova-se a seguir, que ela, a coesão espacial, está presente nas origens e na tradição de diversos grupamentos humanos.

É possível constatar que a cultura de um grupo imprime uma identidade no arranjo do território, assim como as composições espaciais de povoamentos se materializam por diferentes mecanismos, sejam através de "intuições", "noções", "fundamentos", "planos", "projetos" ou "padrões". Não se sugere a existência de algum tipo de hierarquia nessa seqüência. As origens e motivações que produzem as formas urbanas, tal como são percebidas, são estruturadas por estes mecanismos ou por outros não referidos aqui.

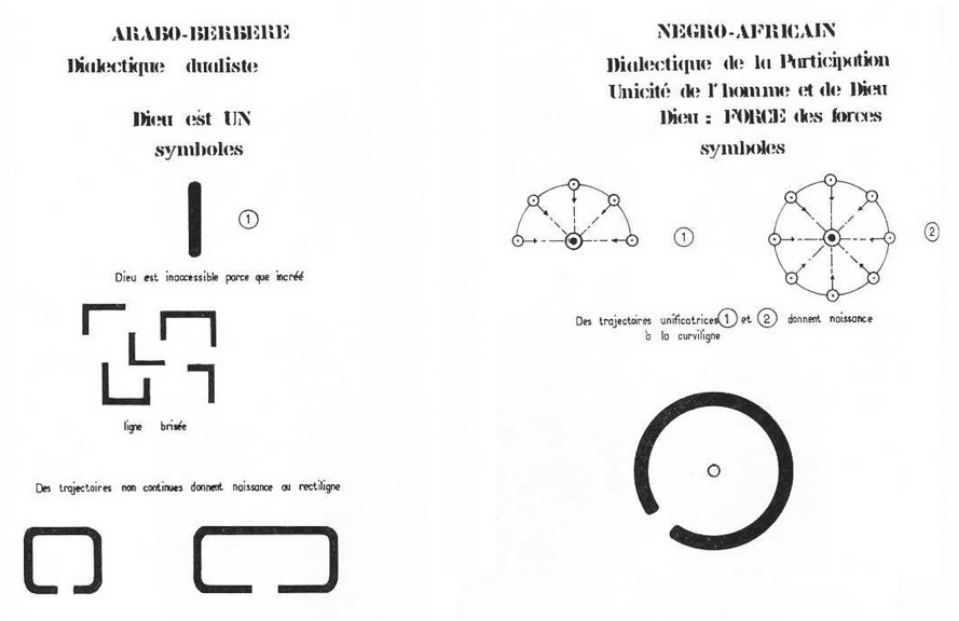
As origens e motivações da forma urbana, portanto, podem ser pesquisadas, e isso significa também constatar que a história nem sempre disponibiliza um repertório de informações acessíveis, localizáveis e claras que permitam decifrar os porquês de dadas formas ou os motivos de dadas composições urbanas. Diferente das possibilidades de se interpretar de modo claro o que se percebe, as razões que fazem com que uma dada cultura construa seu espaço daquele modo e não de outro, são infinitamente mais obscuras.

São muitos e complicados também os motivos pelos quais, incontáveis grupos humanos definiram seus territórios urbanos[51] com aquelas precisas composições que hoje lhes conferem identidade. Talvez seja do domínio da psicoantropologia o estudo desse tema e seja também de sua competência indagar, por exemplo, o que faz com que a estrutura formal de uma dada aglomeração humana possa diferir tanto de uma outra.

Assim, não se ousa buscar causas de diversas morfologias Restringe-se a apresentar determinados espaços urbanos, relacionando-os uns a outros, com o que, cumpre-se a intenção deste pequeno capítulo, cujas pesquisas e formulações, no entanto, foram as mais fascinantes.

Fassassi distingüe no continente africano, elementos originais das arquiteturas árabe-berbere da negro-africana. Enquanto as primeiras são marcadas pelas formas retilíneas, as segundas são curvilíneas.

51. Michel Ragon se pergunta se Jarmo seria uma cidade ? Uma aldeia de agricultores ? Jarmo está atualmente sobre o território iraquiano, « que não devia reunir mais que cento e cinqüenta habitantes (...). A história do urbanismo é a história das aglomerações quaisquer que sejam seus tamanhos. Para Pierre Lavedan, a cidade começa com duas habitações » (RAGON, 1995, p.21)

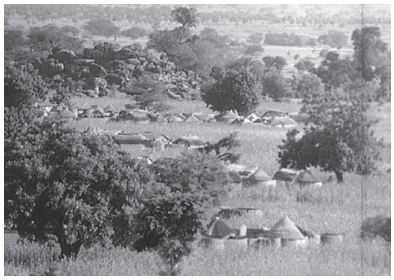


15 - Esquemas elementares das arquiteturas árabe-bérbere à esquerda e negro-africanas à direita.
Fonte: Fassassi

De fato, os exemplos mais puros ou menos influenciados por outras culturas, de arranjos territoriais da arquitetura negro-africana, em grande parte do continente, estão relacionados às formas circulares, e a arquitetura árabe, às formas retangulares. No entanto, o que se constata de modo muito eloqüente, é que a composição de quaisquer territórios construídos, quando possuem características de uma maior aparente pureza cultural[52], (esses territórios) manifestam maior homogeneidade em suas estruturas formais, ou uma maior coesão espacial, como ilustram as imagens a seguir:

52. Por exemplo, quanto aos povoamentos africanos, segundo o antropólogo alemão Leo Frobenius, « as revelações dos navegantes dos séculos XV ao XVIII atestam a prova segura de que a África negra que se extendia ao sul da zona deserta do Sahara se achava em pleno florescimento, com todo o explendor das civilizações harmônicas e bem formadas. Esta prosperidade foi sendo aniquilada pelos conquistadores europeus à medida que iam avançando » (FROBENIUS in BRION, 1959, p.379).

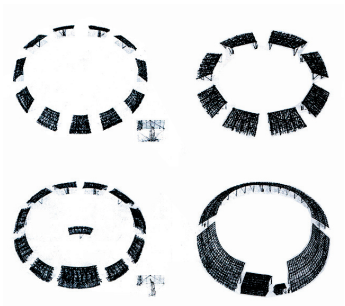
16 - Povoamento ao pé da falésia de Bendiagara, Mali



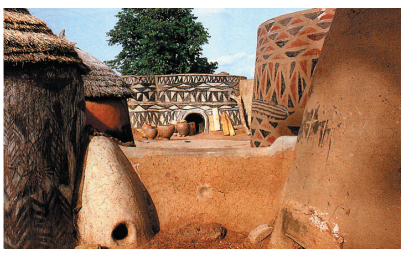
17 - Panorama de um povoamento Talensi, Tongo, Norte de Gana

18 - Paisagem de Mopti, Mali.

A diversidade morfológica, o pluralismo formal, portanto, pode ser hoje um princípio urbanisticamente bem aceito, tido como correto. Mas essa diversidade, aparentemente, não está presente na origem nem na tradição cultural das formações espaciais dos povoamentos humanos, como pode ser constatado nestes outros exemplos:



19 - Grupamento Yanomami – esquemas axonométricos de habitats multifamiliares



20 - Pátio interior de uma concessão Nakane, Sirigu, norte de Gana

21 - Aldeia de Gabr-on. Fezzan, Líbia

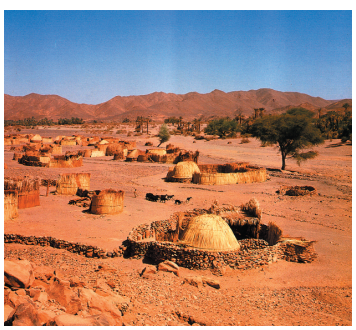
22 - Aldeia de Betsimisaraca, Madagascar.Grupamentode casas em pilotis ao longo de um eixo de circulação

23 - Lisboa vista da capela da colina de Nossa Senhora do Monte

24 - Aldeia fortificada Tupinambá

25 - "Mapa em que se compreende toda a comarca do Sabará", MG – segunda metade do séc XVIII

26 - Vilarejo em Papouasie-Nova-Guiné, Oceania, p.123 Histoire et Géographie Ed Hatier Sophie Le Callennec(org) 2004

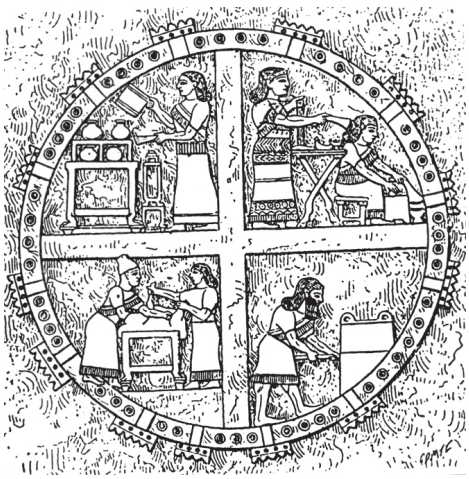


27 - Aldeia de pastores com casas em pedra e palha, Tibeste, Tchad

Busca-se referenciar os conceitos de coesão espacial tanto em cidades do passado como em cidades atuais, pois há aquelas que até determinado momento de sua história, possuíam uma estrutura morfológica extremamente uniforme, homogênea, como as dos exemplos anteriores, mas depois mudaram e prosseguiram mudando, ainda que essas mudanças não tenham sido extremas, do ponto de vista das *estruturas formais*. Outras cidades, aparentemente conservam até hoje as mesmas características ao longo de séculos. Essa constatação expressa, de modo mais forte, o significado de coesão espacial, para a qual não importa tempo e lugar.

Devem-se considerar estudos anteriores à idéia de coesão espacial como idéia equivalente à de homogeneidade da estrutura morfológica, cuja definição foi introduzida. Refere-se, aqui, às reflexões sobre formas geométricas elementares, como expressões ou representações simbólicas de cidades. Ainda que alguns autores pareçam pouco objetivos nessas reflexões, outros associam a simbologia de formas elementares ao significado de cidade, de modo fundamentado.

Para Vercelloni (1996), a ilustração ao lado, extraída de um baixo relevo assírio, "não é a expressão simbólica de uma cidade, mas da cidade" (1996, p.1). O autor ainda acrescenta, que "o hieróglifo egípcio que indica cidade, é também representado por um círculo". (*Idem*)



28 - Plano circular da cidade mezo-oriental encontrada nas escavações de Nimroud.

Anterior à idéia de coesão, a idéia de simplicidade formal parece perseguir também a origem das cidades. Krzysztof Pawlowski vincula ainda o modelo circular de expressão da cidade a um caráter simbólico e sagrado:

> *"O círculo aparece nas representações visuais das cidades a partir da Antigüidade, forma apresentada como ideal nos escritos de certos autores gregos e romanos. As representações da cidade, de forma circular, se intensificam na época da alta Idade-Média, mas todos esses exemplos eram considerados como imaginários ou simbólicos, ligados, sobretudo à imagem da cidade sagrada de Jerusalém."*
> (PAULOWSKI, Introdução, 1994).

Há defensores de que as inscrições na figura a seguir, datada de 9.000 AC, encontrada no Vale das Maravilhas, no sul da França, era a "imagem de uma planta com a representação de lotes cultivados e caminhos de acesso" (JEAN, 1992, p.16), que antes de estar associada à circulação em meios urbanos, eram "os muito longínquos ancestrais das representações cartográficas" (*idem*).

29- Inscrições gravadas em rochas do Vale das Maravilhas no monte Bego (Alpes-Marítimos)

A forma urbana já constituía um tema de grande interesse, muito antes que o termo urbanismo existisse como expressão de um conjunto sistematizado de conhecimentos sobre a produção da cidade. A história do urbanismo costuma atribuir a invenção do planejamento formal a Hippodamus de Mileto. Ele é tido como precursor, em 475 AC, do traçado urbano reticular; convicção que encontrará fundamentos num depoimento de Aristóteles. Embora não se tenha achado menções substanciais a Aristóteles na literatura consultada de história do urbanismo, transcrevem-se estas suas palavras, que são uma das poucas dirigidas ao arranjo do espaço urbano:

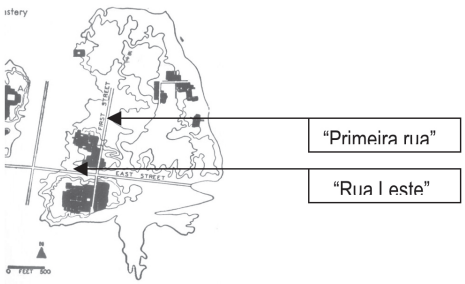
> *" (...) Uma cidadela, por exemplo, convém mais à oligarquia e à monarquia; um país plano à democracia; nem um nem outro serve para a aristocracia; ela prefere várias posições fortificadas. A disposição das habitações particulares parece mais agradável e geralmente mais cômoda se elas forem bem alinhadas, e edificadas de acordo com o estilo moderno e o sistema de Hipodamos. Mas em caso de guerra, a segurança pública estará melhor garantida pelo método contrário, tal como se fazia nos tempos antigos. Então os estrangeiros tinham (teriam) dificuldade em sair da cidade e os agressores em descobrí-lo. (...)_É por esta razão que há motivo para empregar os dois sistemas, e isso é possível fazendo-se como os vinhateiros, que plantam a vinha em forma de quincôncio."* (ARISTÓTELES, p. 161,?)[53]

A retícula ortogonal passa a ser, posteriormente, característica do traçado romano, que herda também dos gregos a hierarquização de suas vias – os eixos *Cardo*, implantados no sentido norte-sul e os *Decumanus* no sentido leste-oeste, que acessavam as chamadas Portas Praetoria e Decumana.

Os padrões reticulares de traçado urbano, materializados por Hipódamus, em seu plano para a cidade de Mileto[54], têm origens ainda mais antigas. O desenho ortogonal de disposição de quadras, existia nas cidades Mohenjo-Daro e Harappa entre os anos de 3.000 e 2.000 A.C, quando o mundo grego vivia o fim de sua pré-história.

53. "(…)La façon de disposer les maisons des particuliers est, de l'avis général, plus agréable et répond davantage aux besoins généraux de la vie, quand les rues sont bien alignées et dans le goût moderne qui est celui d'Hippodamos: mais pour assurer la sécurité en temps de guerre, on doit préférer la méthode contraire de bâtir, usitée dans l'ancien temps car cet arrangement rend difficile la sortie de la ville aux troupes étrangères comme elle rend difficile aux assaillants d'y trouver leur chemin. C'est pourquoi il est bon de combiner ces deux façons de construire (ce qui est possible si on dispose les maisons de la manière dont chez les vignerons on plante les vignes, suivant l'expression en quinconces), et d'éviter de tracer au cordeau la cité tout entière, mais seulement certains secteurs et certains quartiers : ainsi sécurité et élégance sont harmonieusement mêllés. » (ARISTOTELES, p. 103, 1992) Quincunce (fr. « quinconce ») – Grupo de cinco : quatro formam um quadrado e mais um no meio.

54. O projeto de Hipódamos encontra justificativa na reconstrução



30 – Mohenjo-Daro. Escavações no Vale do Indo: " Em Mohenjo-Daro e Harrapa, as ruas eram arranjadas num desenho regular" ("In Mohenjo-Daro and Harrapa the streets were arranged in a regular pattern").

Essas cidades confinadas entre as bacias dos rios Indo e Ganges - região que abrange hoje o Paquistão e o norte da Índia, abrigavam uma população estimada em 50.000 habitantes, obedeciam a um rígido traçado ortogonal, retangular. Eram edificadas sobre platôs, preventivos das enchentes dos rios e dispunham de rede de esgoto e lixeiras – um conjunto de indicadores muito claros de formulação de um plano urbano. As cidades entram em decadência em torno do ano de 1800 AC (1992) por motivos que provavelmente não estão ligados aos seus desenhos.

O padrão reticular se estabelece como uma das soluções simples e eficientes de organização do espaço urbano, que também favorece uma maior homogeneidade construtiva do ambiente. No entanto, do ponto de vista de sua forma estrutural, não há diferença entre este traçado rigidamente reticular, "planificado" e o desenho irregular, "espontâneo", que marcou as cidades medievais da Europa.

Embora alguns estudiosos considerem o desenho da cidade medieval um retrocesso urbanístico, as quadras, lotes, ruas e espaços públicos mantinham características hegemônicas e geravam formas predominantes em suas arquiteturas, como sugerem as gravuras e planos a seguir da cidade de Toulouse:

1493

1515

1631

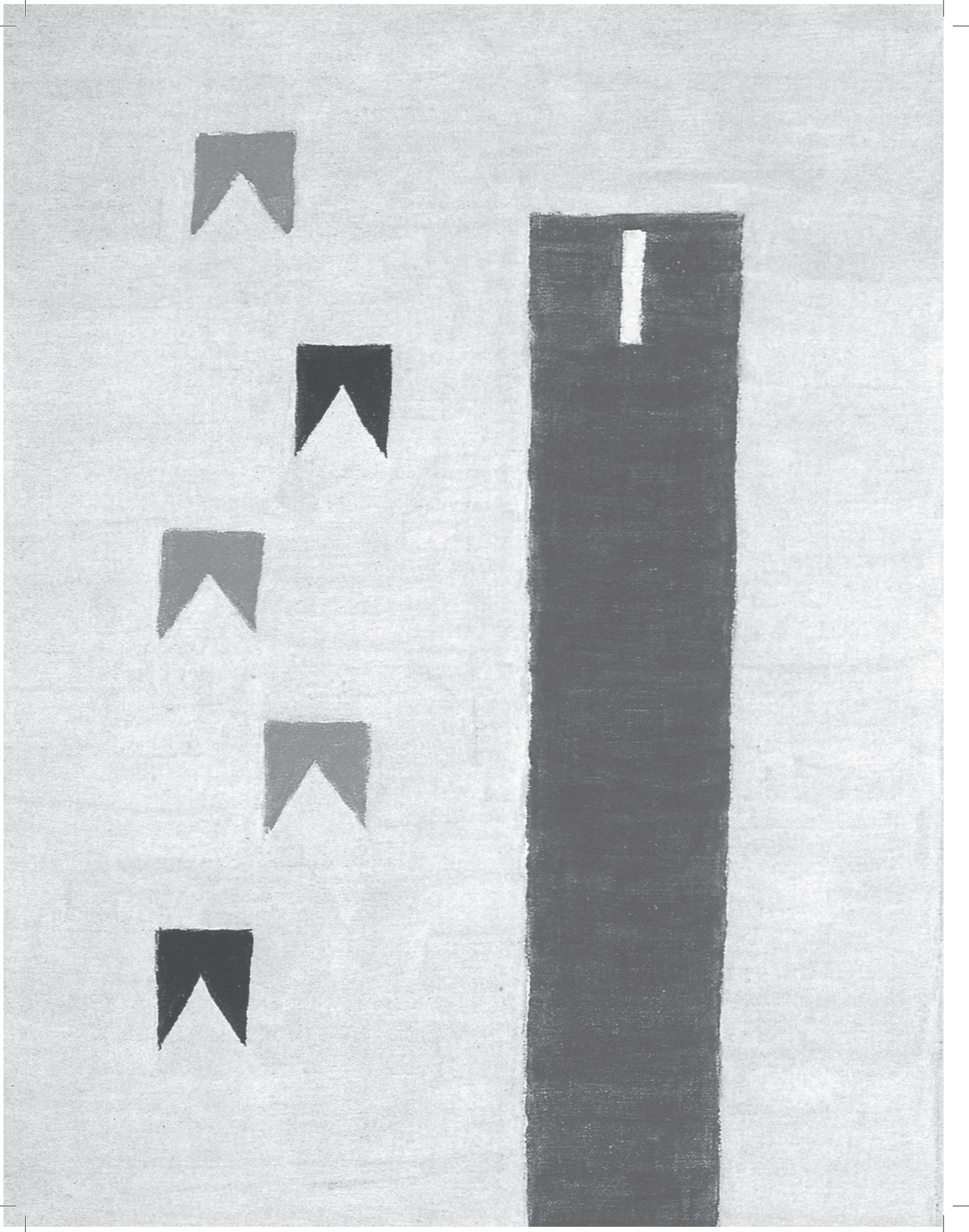
final do século XVII

1950

Enquanto algumas culturas preservam até hoje, intactos, os seus modelos formais de construção do espaço da habitação, ora segundo repetições de um único padrão arquitetônico, ora segundo variações de uma mesma estrutura formal, outras passaram a conceber novos modelos urbanos, que foram resultantes de reflexões sobre a cidade, que ao longo do tempo se transformaram em paradigmas. Por fim, esses modelos foram inseridos e conviveram com as cidades existentes. O fato é que, a partir de um dado momento, a cidade se transforma, cada vez mais, em objeto de.observação, em campo de conhecimento.

No século XIX chegou-se à conclusão de que as cidades precisavam ser modificadas. São inúmeros e complexos os motivos que levaram o Ocidente a produzir a crítica da cidade. No entanto, constata-se que esse aprofundamento das reflexões sobre o espaço urbano produziu modelos para superar desvantagens, não apenas as que derivavam da forma das cidades existentes, mas as constatadas na vida que se levava nelas. Este é o assunto que se investiga no próximo capítulo, onde se pesquisa uma série de fatos que levam à constatação de que as atuais estruturas morfológicas excepcionais, nascem de uma antiga procura por modelos ideais de cidades.

Capítulo 5
Origens das Estruturas de Morfologias Excepcionais



Capítulo 5
Origens das Estruturas de Morfologias Excepcionais

Neste capítulo, investigam-se as estruturas excepcionais ou estruturas não predominantes da forma urbana, através do estudo de suas origens.

Se as chamadas formas urbanas excepcionais são entendidas como expressão de desagregação ou de menor coesão espacial, por outro lado, as proposições urbanas que as teriam originado, em geral eram feitas em prol da distensão das fronteiras sociais. Mesmo quando tais objetivos não eram claros, o bem estar coletivo sempre o seria. Assim, um ou outro objetivo estaria na origem das proposições urbanas e conceitos de cidade que emergiram no século XIX, ainda que tenham surgido muito antes.

Pondera-se, que os modos de formular a cidade, a partir dos diferentes ideais de vida urbana que cada autor constrói, é também o nascedouro do racionalismo, da cidade eficiente - esta que freqüentemente é apresentada como fruto de um momento exclusivo do período moderno, como uma surpresa no curso da história ou como uma ruptura com as concepções do século XIX, como expressa Frederic Jameson :

> « *(...) Assim, o espaço modernista se apresenta como o novum , como a ruptura que leva a novas formas de vida, o radicalmente emergente, aquele 'ar de outros planetas' (Stefan George) que Schönberg e, em sua trilha, Marcuse gostavam de evocar como o primeiro sinal evidente do alvorecer de uma nova era.* » (JAMESON, 1997,p..180).

E como também expressa Alvar Aalto:

> « *A fase presente da Arquitetura Moderna é, sem dúvida, uma nova fase movida pelo interesse especial de resolver os problemas no campo psicológico e humanitário. (...).Seu propósito consiste em harmonizar o mundo material com a vida humana. (...). O funcionalismo só é correto se puder se ampliar até abarcar o campo psico-físico. Esse é o único método de humanizar a arquitetura*.» (1978, p.1-2)[55]

É certo que os espaços modernistas - aqueles que surgem das pranchetas dos arquitetos modernos - traduzem uma ruptura clara com as formas néo-clássicas, românticas, ecléticas, percebidas nas cidades do ocidente. O que se argumenta aqui, é que as origens das estruturas formais modernas, se ainda não estavam propriamente construídas, materializadas nos séculos anteriores, já haviam sido idealizadas e propostas.

55. "La fase presente de la Arquitectura Moderna es, sin duda, una nueva fase movida por el interés especial de resolver los problemas en el campo psicológico y humanitario. (...) Su propósito sigue consistiendo en armonizar el mundo material con la vida humana"(...). El funcionalismo es correcto, sólo si puede ampliarse hasta abarcar incluso el campo psicofísico. Ese es el único método de humanizar la arquitectura."

Diferente do que muitos autores interpretam, as estruturas formais modernas do século XX constituem, portanto, uma continuidade natural, esperada, quase evidente, dos projetos utópicos. E estes projetos utópicos, nunca implementados, por uma questão de hierarquia cronológica, são aqui considerados responsáveis pelas estruturas morfológicas chamadas de excepcionais. E essas estruturas excepcionais são assim chamadas, por caracterizarem modelos formais da arquitetura urbana que não possuem origens na tradição da evolução das cidades, mas que se consagram por processos individuais de criação.

56. Como trancrevemos em seguida, Charles Fourier se refere à Associação Agrícola – um importante objetivo do plano Falanstério : « Aqui eu convido o leitor se lembrar que eu julguei necessário dar conhecimento dos cálculos que antecedem minha descoberta (...) : a Associação Agrícola. Eu mesmo, logo que comecei a especular sobre este objeto não presumia que um modesto cálculo como este pudesse chegar à teoria dos Destinados » (FOURIER, p.20, 1849)

5.1 Utopismos e morfologias excepcionais

Na França surge a grande maioria dos utopistas urbanos: arquitetos, filósofos, sociólogos, urbanistas - pensadores claramente inseridos na continuidade do processo histórico que em 1789 conduziu o país à Revolução e aos ideais de igualdade.

As cidades francesas do século XIX ainda se mantinham, portanto, como uma criação monarquista - seus espaços haveriam de ser transformados ou reinventados. Além dos franceses, incluem-se entre os utopistas, os urbanistas ingleses, americanos, italianos, mas não se amplia muito o leque de referências, já que o conteúdo e dimensões propostos para esta parte do trabalho satisfez às suas intenções.

O espaço urbano, em meados do século XIX, no caso francês, foi objeto de inúmeros postulados que reivindicavam à Cidade, simultaneamente, um destino à altura dos novos ideais libertários – um destino funcional e estético encontrado em Charles Fourier (1772-1837), se sua mensagem for bem observada:

> « *É um vício geral entre nossas ciências de desdenhar o agradável e acreditar que só se deve visar ao útil. Essa opinião se encontra entre os erros que eu designo sob o nome genérico de SIMPLISMO; nós poderíamos igualmente chegar à Associação*[56] *e às garantias sociais através do agradável, cujo principal meio seria a construção e distribuição metódica dos edifícios ; problema tanto de utilidade quanto de beleza, pois desta distribuição depende a salubridade que não é mediocremente útil* » (FOURIER, p.17, 1849)

De modo paralelo às preocupações formalistas e funcionalistas, Fourier olhava a violência da sociedade e vinculava essa violência ao capitalismo nascente, postulando que as fábricas prosperavam em razão do empobrecimento do operário (1973, p. 89)

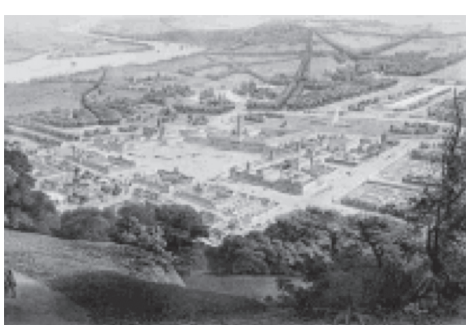
Os Falanstérios de Fourier, continham, portanto, a intenção de buscar uma outra lógica nas relações sociais, produtivas e individuais. Os Falanstérios seriam cidades onde se viveria de modo comunitário – um complexo formado por muitas Falanges ou Comunidades, que uma vez reunidas numa federação mundial, trariam a Harmonia. Esta sociedade perfeita, que também se apresenta como produto de cálculos matemáticos, funcionaria inicialmente com um número fixo de habitantes, a saber, 1620 pessoas[57], que teriam que atravessar o 6º período da humanidade, que Fourier chama de Garantismo, onde se realizariam algumas combinações das doze paixões.

57. Quer dizer, 810 homens e 810 mulheres. Fourrier depois de muito teorizar, chega a classificar os tipos de homens e mulheres em 810 categorias exatamente; destes, 7/8 são camponeses ou artesãos, de modo que o 1/8 restante correspondam a artistas e intelectuais.

Seriam necessárias, sem dúvida, muitas páginas para resumir de forma adequada o conjunto das idéias do autor, voltadas a uma nova ordem urbana, arquitetônica, social e humana. O que se destaca como centro do pensamento de Fourier, sob o interesse do trabalho, é o pressuposto de que as cidades existentes não poderiam abrigar uma nova sociedade, fundada sobre novos ideais. E isso não se devia apenas a quesitos relacionados com a salubridade. Havia em Fourier a clara convicção de que suas teorias sociais só funcionariam se praticadas numa cidade a ser criada, cujo projeto se afinaria com aquelas teorias.

Assim, a concepção dos Falanstérios tinha sobretudo exigências espaciais :

> « *Devem-se traçar 3 limites. O 1° contendo a cidade ou sua área central ; o 2° contendo os subúrbios e as grandes fábricas ; o 3° contendo as avenidas e a periferia (...) Os 3 limites são separados por cinturões verdes, gramados e plantações que não devem impedir a vista. Toda casa da cidade deve ter dependências livres, seja em pátios ou jardins, com, pelo menos, a mesma superfície ocupada pela edificação.*
>
> *Todas as casas devem ser isoladas.e formar fachada regular em todos os lados com ornamentos graduados confome sua zona, não se admitindo paredes cegas. Os fechamentos e separações só poderão ser de cercas vegetais ou treliças que deverão deixar à vista pelo menos 2/3 de seu comprimento.* » (FOURIER, p. 178,1849)



36 - "O Falanstério sonhado ", litografia de 1847.

Fourier teve algumas decepções com os arquitetos, chegando a ironizar aqueles que «*não visualizam a perspectiva de se engajarem na história da civilização*» (FOURIER, p.177,1849). O autor se refere a uma preferência que percebe entre os arquitetos - a de se envolverem com determinados tipos de projetos, como aqueles executados para as novas cidades de então, como Filadelfia e outros planos que se anexam a cidades antigas, a exemplo dos planos de Nancy-Neuf e Marseille-Neuf (1849).

Na verdade, Fourier procurava um tipo de arquiteto não convencional que compreendesse as inquietudes de suas concepções sociais, funcionalistas e estéticas :

> «*Infelizmente, entre tantos artistas dotados de um gosto tão fino, apenas encontramos os SIMPLISTAS, inaptos para conceberem um plano de conveniências gerais, do qual eu vou dar uma ligeira idéia :* » (FOURIER, p.177, 1849)

A idéia que Fourier anuncia é aquela cujo trecho foi apresentado na penúltima citação – uma formulação espacial, escrita, de uma cidade. O autor não chegou a encontrar um projetista que transpusesse para o papel, em detalhes, o conceito do Falanstério que publicou em 1829 em seu livro *Nouveau Monde Industriel et Sociétaire*.

Em seu *Código das Construções e da Contigüidade - Legislação Completa de Servidões e da Vizinhança*[58], Louis Perrin em 1842, tratava de uma metodologia de composição do espaço urbano. Sem dúvida, até fins do século XIX e início do século XX - preocupações higienistas à parte - o problema urbano tinha forte expressão na largura das ruas e nas condições de circulação em geral, que são, sem dúvida, elementos primários da forma urbana, que se considera oportuno comentar, em razão do próprio enfoque deste capítulo. Segundo Sylvain Schoonbaert (2006), em meados do século XIX, Perrin insiste sobre as mudanças entre o grande e pequeno sistema viário. Por sistema viário, designava-se todo o conjunto administrado das vias terrestres e aquáticas, sob a autoridade dos *Maires*[59] e seus adjuntos, para decidir sobre matérias da pequena via. A pequena via, conforme Schoonbaert (2006), compreende as circulações de interesse puramente local, como os caminhos vicinais, os cursos de água não navegáveis. As grandes vias seriam, por sua parte, responsabilidade dos *Prefects*[60].

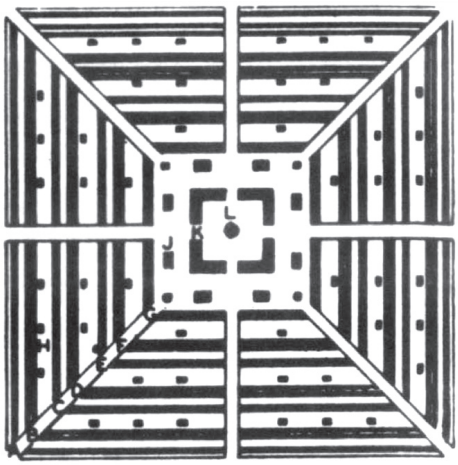
Assim, entende-se de Schoonbaert (2006), que o *Código das Construções e de Contigüidade* de Perrin de 1842, tem um de seus fundamentos na própria hierarquização da circulação, pois "o sistema viário é, assim, historicamente, ligado à formação dos *boulevards*" - bolwerc em holandês representa aterros que limitam as cidades e oferecem taludes próprios à criação de novas vias" (SCHOONBAERT, p.7, 2006).

58. Code Perrin ou dictionnaire des constructions et de la contiguité - législation complète des servitudes et du voisinnage.

59. Autoridade municipal escolhida pelo Conselho Municipal, cujos membros são eleitos por sufrágio universal direto; (http://www.ccre.org/bases/T_599_28_3520.pdf consultado em 03/06/2006)

60. Autoridade regional que representa o governo central (Ibidem)

O arquiteto inglês James Silk Buckingham (1786-1855) publicou em 1849 um tratado intitulado *National Evils and Practical Remedes* , onde, conforme Eisner (1993), concebe seu plano para uma cidade modelo destinada a uma *Associação Comunitária Moderada para Cerca de 10.000 habitantes* (« *Associated Temperance Community of About 10,000 inhabitants* »).



A - 1000 casas com 20 pés de largura
B - Galeria para Oficinas
C - 560 casas com 28 pés de largura
D - Lojas de varejo
E - 296 casas com 38 pés de largura
F - Galeria passeio de inverno
G - 120 casas com 54 pés de largura
H - Escolas, piscinas, restaurantes
J - Edifícios públicos, igrejas
K - 24 mansões de 80 pés de largura
L - Praça central. »

37 - Plano de J.S Buckingham para uma cidade modelo de 10.000 habitantes.

Buckingham descreve seu projeto de cidade modelo em *National Evils and Practical Remedies, with The Plan of a Model Town*, cujo trecho é reproduzido abaixo:

> « *A proposta foi cuidadosamente formulada no sentido de unir o maior grau de ordem, simetria, espaço e ambiente saudável, ao mais largo suprimento de ar, iluminação e ao mais perfeito sistema de drenagem, com conforto e conveniência para todas as classes ; a devida proporção de acomodação para o provável número de circunstâncias de vários tipos ; fácil acessibilidade para todas as partes da cidade, sob contínuas proteções para o sol e a chuva, quando necessário ; com a disposição de edifícios públicos na localidade proposta para fazê-los mais próximos de todas as quadras, e envolvidos com espaço para inúmeras avenidas de entrada e de saída. Acrescentando-se a tudo isso, uma grande previsão de superfícies gramadas, jardins, flores e um abundante suprimento de água, num todo a ser unido com muita elegância e economia do modo mais prático. » (BUCKINGHAM, 1849 in REPS - http://www.library.cornell.edu/Reps/DOCS/buckham.htm)*

Abre-se um parêntese para lembrar que houve outros pensadores e projetistas que também definiram conceitos e formas para uma cidade ideal, ainda

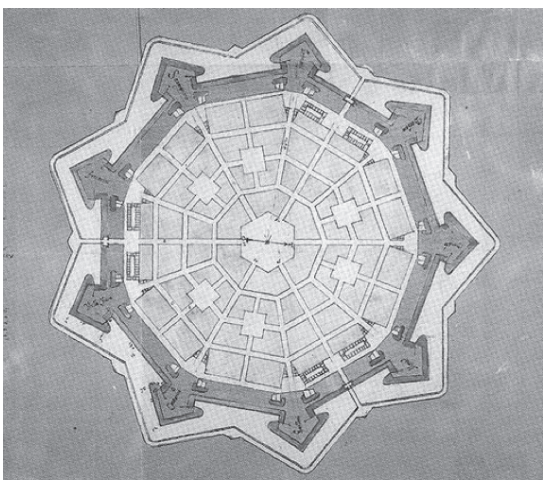
no século XVI. O Superintendente da Cidade de Veneza designou o arquiteto Vincenzo Scamozzi (1548-1616) para projetar Palmanova – um tipo revolucionário de cidade que seria fundada em 1593, comemorando a vitória das forças européias sobre as turcas otomanas na batalha de Lepanto.

Segundo Robert Harbinson,

> « *Muitas cidades ideais foram projetadas, ou ao menos desenhadas durante o Renascimento, mas o lugar mais próximo para a realização das teorias foi o posto avançado veneziano, Palmanova, o que significa que o melhor pretexto prático para tal empreendimento foi o de defesa ou fortificação* » (HARBINSON, 1992,p.84).

O autor prossegue :

> « *Suas ruas não mantinham atividades, suas quadras não teriam uso. Tudo ainda seria um posto avançado colonial esperando por ocupantes que se espalhassem por toda a cidade e cumprissem seus papeis na vida. Talvez as cidades ideais estejam condenadas a permanecerem inabitadas ou elas mesmas gradualmente mergulhem numa vida que não se distingüe da vida pura e simples, não ideal* » (p.85)

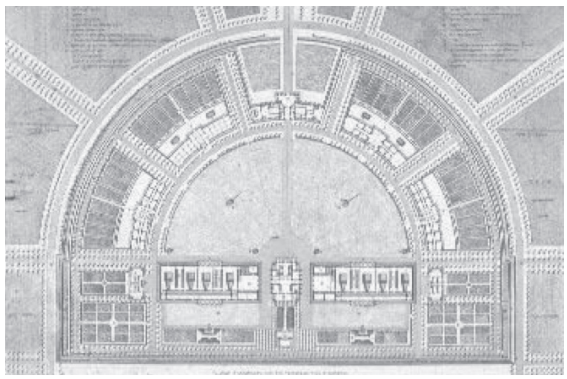


38 – Palmanova, região de Veneza; à pena do século XVII de Giulio Savorgnan (1619-1595);

39 - A cidade se desenvolveu em forma de estrela, em torno de uma praça hexagonal construída em 1593, onde se instala o mercado.

Na França do século XVIII, o arquiteto Claude-Nicolas Ledoux (1736-1806) sonha com uma cidade melhor, por meio de uma nova arquitetura. Em 1773 foi nomeado Acadêmico e Arquiteto do Rei (Luís XVI), quem aprovou em 1774 o projeto de Cidade Ideal para as Salinas de Chaux de Ledoux (1774-1779) (Associação do Polo de Atividades de Aix en Provence, 2004). Embora Ledoux tenha executado diversas obras, a maioria delas foi demolida por força do plano Haussman.

40 - Vista de Salines Royales d'Arc-et-Senans, Cidade Ideal de Nicolas Ledoux



41 - Parte do projeto de Saline d'Arc-et-Senans

Nos Estados Unidos, a expansão colonial européia ainda estava em marcha, quando em 1791 «depois de muitas deliberações sobre o local apropriado para a capital deste novo país, foi decidida a criação de uma capital, evitando implantá-la em centros urbanos existentes como Nova York e Filadelfia » (EISNER, p.92, 1992).

42 - Washington D.C – Plano de Pierre Charles L'Enfant[61], aprovado por Washington[62] e Jefferson[63], deu início a uma série de planos nos quais ruas diagonais e radiais se superpunham num lay-out reticular. A cidade foi desenhada como um imenso monumento com vistas ao governo federal de uma nova nação »

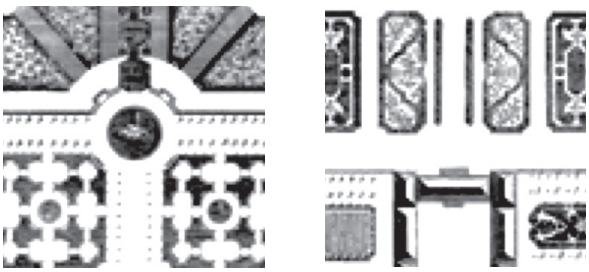
61. Pierre Charles L'Enfant, (1754 –1852), arquiteto francês, era o coordenador responsável para o projeto da cidade de Washington

62. George Washington (1732-1799), o primeiro presidente dos Estados Unidos (1789-1797)

63. Thomas Jefferson (1743-1826), terceiro presidente dos Estados Unidos (1801-1809).

Segundo Eisner (1992), a planta da cidade de Washington é baseada nos princípios empregados por André Le Nôtre (1613-1700), no palácio e no jardim de Versalhes, onde o pai de L'Enfant tinha trabalhado como jardineiro da corte e no plano de Domenico Fontana[64], datado de 1585 para um re-estudo do Plano de Roma, sob o papado de Sixtus V. Com o uso das avenidas longas que se encontram em pontos chave, marcados por edifícios ou por monumentos importantes, a cidade é uma respresentação simbólica do poder que se irradia de uma fonte central.

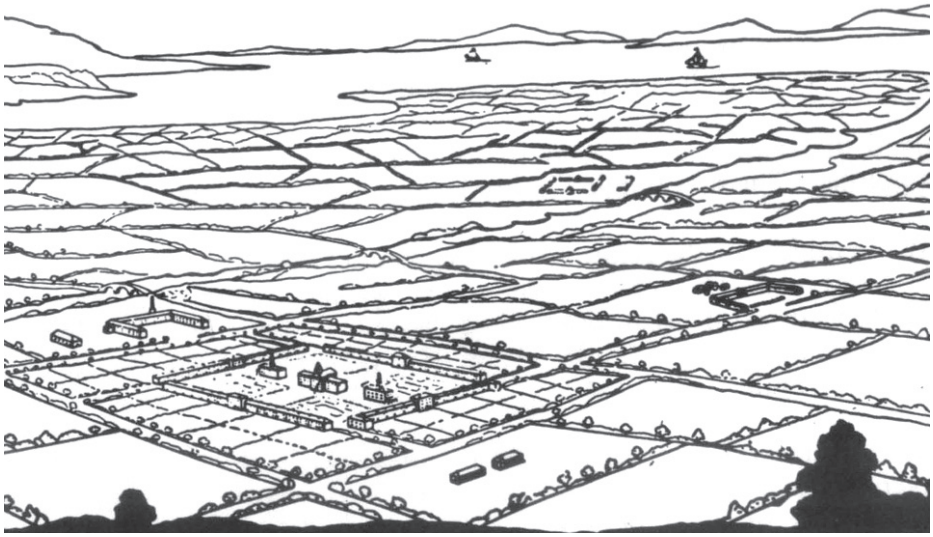
64. Domenico de Fontana (1543-1607) foi arquiteto chefe do Papa Sistus V. (http://www.archinform.net/arch/2657.htm?ID=5f4281d995d346c8558ff85802af7fc4)



43 e 44 - Trechos dos Jardins de André Le Nôtre, jardineiro de Luiz XIV.

De modo mais voluntarista que L'Enfant, o industrial inglês Robert Owen, proprietário de uma usina de algodão em New Lanark, Manchester, na Inglaterra, segundo Eisner (1993), faz sua proposta de uma « *Self-supporting industrial town* » movido pelas condições deploráveis das moradias insalubres dos trabalhadores da indústrias. O empreendimento proposto por Owen em 1816, consistia, portanto, num plano para uma comunidade, que viria a ser uma « cidade industrial auto-sustentável », como o próprio autor designava sua concepção[65]. O termo que qualificava sua cidade industrial foi recuperado no final do século XX O plano da cidade « auto-sustentável » de Owen, acrescenta Eisner (1993), tinha a intenção de reduzir os duros custos da assistência pública. A imagem e a citação a seguir resumem a idéia de Owen :

65. Pierre Fernandez observa que "o fim do século XX é bastante marcado pelo discurso da auto-sustentabilidade urbana, do desenvolvimento auto-sustentável, enfim, da dimensão cidade-habitat, esta que nos autoriza a abordar o universo urbano a partir dessa dimensão, mesmo que essa nova utopia positivista cristalize idéias replicadas no início dos anos 1970, num contexto de fatalismo malthusiano, por ecologistas como René Dubos ou pelo Clube de Roma; ela (a idéia de desenvolvimento auto-sustentável) voltou novamente à tona pela comissão Bruntland da ONU em 1987" (FERNANDEZ, 2003, p.54)



45 – «Cidade industrial auto-sustentável » de Robert Owen.

> « *Os edifícios comunais para todos (sic) foram situados no centro de uma praça ou largo comum. À volta deste grande terreno eram organizadas as habitações, envolvidas por amplos jardins. A principal via circundava o inteiro complexo e as fábricas e oficinas foram localizadas ao longo das fronteiras do comunidade. Planejada para aproximadamente 1.200 pessoas, cada comunidade era envolvida por uma área agrícola entre 1.000 e 1.500 acres para suplementar o emprego industrial* » (EISNER, p.129, 1993)

Ainda no século XIX, além das formulações de teorias ubanas e sociais, também se procuram novos territórios, sobretudo maiores e menos dispendiosos para se implantar cidades ideais.

Derrion et Reynier, comerciantes franceses, depois de alguns problemas financeiros com tentativas de fundar em Lyon o que chamavam, segundo Pierre Merclé, de « *Comércio Verídico e Social », agrupam dissidentes de uma certa « União Harmônica* », para participar de uma tentativa de fundar no Brasil, em 1842, uma entidade fourierista, sob a direção do doutor Benoît Mure, particularmente conhecido por ter introduzido a homeopatia no Brasil. Curiosamente, o *Falanstério do Saí*, distrito da cidade de São Francisco do Sul, em Santa Catarina, classifica-se entre uma das primeiras tentativas (se não a primeira) do socialismo utópico no mundo. (GALO e MEIRA *in* http://www.maternatura.med.br/intrhonobrivone.htm), mas infelizmente os registros que remanesceram desse empreendimento são insignificantes.

Eis um exemplo das raras referências ao Falanstério de Saí :

> « *A Colônia Industrial Francesa, regada pelos rios Saí-Guassú e Saí Mirim, deveria se transformar numa metrópole da renovação social, capaz de resolver a crise das nações superlotadas da Europa e provar que o homem, melhor orientado, poderia refazer-se em uma sociedade feliz e mais perfeita. A empresa fracassou, porém a maioria das famílias francesas, como os Ladoux, Rainert e Devoisin permaneceram no Distrito, contribuindo com o desenvolvimento político-social da região.* » (http://www.cfh.ufsc.br/~allysson/falansterio.html, acessado em 20/06/2006)

Talvez não tenha havido outras épocas na história, tão fortemente preocupadas com o desenvolvimento humano e social, através da busca de novos espaços urbanos, como no século XIX. Enquanto doutor Benoît Mure se preparava para vir para o Brasil, Etienne Cabet (1788-1856), um advogado francês, publica sua *Viagem à Icarie*, um romance de ficção que descreve uma sociedade modelo que não se realizaria pela luta violenta, mas pela discusão. Uma vez no poder, os 'icarienses' instituiriam um sistema que Cabet chamava de « *desigualdade decrescente e igualdade progressiva* » (CABET, 1970). *Icara*, a capital

de *Icarie* é sobretudo planejada. A cidade foi conhecida a cada centímetro por Lord William Carisdall, personagem de Cabet. Repruduz-se a seguir, uma passagem de *Viagem à Icarie*:

> « *(...) Fiquei de fato maravilhado, pois (Icarie) é melhor ainda que a Inglaterra. Nós examinamos em seguida um magnífico plano de Icara.*
>
> *- (Lord William) Ele é perfeitamente regular ! Admirava-me.*
>
> *- (Anfitrião) Sim, (...) ele foi traçado em 1784 e a execução se iniciava cinqüenta e dois anos depois. Não seria inteiramente terminada antes de quinze ou vinte.* » (CABET, p.20, 1970)

Ao fim dos anos 1840, segundo Fernand Rude (1952), Cabet se aproxima cada vez mais de um cristianismo messiânico que o incita a estabelecer uma comunidade de Icarie na América do Norte. Isso acontece num povoamento de Illinois, em 1849. A comunidade teria fracassado em 1856 com muitas dívidas. Mas em meio às idéias de Falanstérios, sociedades modelos e ideais de coletividade, outras vozes trazem uma diferente percepção dos mesmos problemas sociais, sobretudo uma nova compreensão dos problemas da classe operária, que, de fato, estavam também na origem das preocupações de Fourier.

Abre-se um outro parêntese para Pierre-Joseph Proudhon (1809-1865), um idealista que em nada se assemelhava aos utopistas de sua época, como costuma ser apresentado. Este filósofo e primeiro cientista social do século XIX não propõe algum tipo de cidade comunitária, mas dizia que

> « *o problema do proletariado é a constituiição de uma ciência social » (PROUDHON, p.54, 1967), uma vez que « há uma ciência de quantidades que força o consentimento, exclui o arbitrário e repele toda utopia, uma ciência dos fenômenos físicos que apenas repousa sobre a observação dos fatos...da mesma forma, deveria existir uma ciência da sociedade, rigorosa, absoluta, baseada na natureza do homem e de suas faculdades, e sobre suas relações, uma ciência que não é necessário inventar, mas descobrir* »[66] (Idem).

Françoise Choay em sua antologia Urbanismo, utopias e Realidades cita Proudon:

> « *A primeira coisa que nos importa cuidar é a habitação. O grande empreendimento é que o povo seja bem alojado (...)* » (PROUDHON in CHOAY, 1996, p. 136)

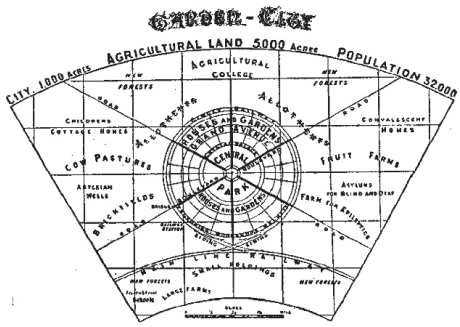
Assim, também o *habitat*, como sinônimo de *parte de um tecido urbano construído especialmente relacionado ao alojamento dos habitantes*, como extraiu-se de CHOAY, não é monopólio dos filósofos, sociólogos e arquitetos. Em 1879, Jules Verne (1828-1905) escreve *Os quinhentos Milhões da Bégum*. Um

66. Foi Proudhon quem disse também que « capital=trabalho acumulado » (Ibidem, p.70) e que « trabalho = medida de valor » (Ibidem, p.71). A partir daí, o jovem Marx desenvolve sua economia política.

romance envolvido pelo desejo de uma cidade ideal, France-Ville, criada pelo espírito idealista do protagonista de Verne, Doutor Sarasin, ao herdar metade da fortuna de quinhentos milhões de libras esterlinas, da beata Gokool.

Vinte anos após a formulação das dez regras fixas do comité diretor de France-Ville[67], cujo princípio número 1 obriga a plantação de árvores e de flores em cada casa, Ebenezer Howard planeja em 1898 a Cidade Jardim, numa primeira publicação que se intitulava *To-Morrow :a peaceful path to real reform*, onde são apresentados argumentos financeiros que provam a viabilidade sobretudo social de sua proposição. Uma proposição urbanística fundada num sistema de auto suficiência econômica, tendo em vista os próprios empreendimentos imobiliários e as atividades de agricultura.

> "*Garden City que está por ser construída num território de aproximadamente 6000 acres, cobre uma área de 1.000 acres (...) e precisa ter uma forma circular, 1240 jardas do centro para a circunferência. (...) Seis magníficos boulvares, cada um de 120 pés de largura atravessam a cidade do centro para a circunferência, dividindo-a em seis partes iguais ou setores*" (HOWARD, p.14, 1989).



46 - Howard: Esquema para uma Garden City.

Foi extraído, a seguir um outro trecho de Howard, que resume a viabilidade financeira de sua proposição. A cidade de Howard, que era bem mais um plano financeiro que físico, se fazia, sobretudo, com a marca de um empreendimento privado, sob uma administração privada:

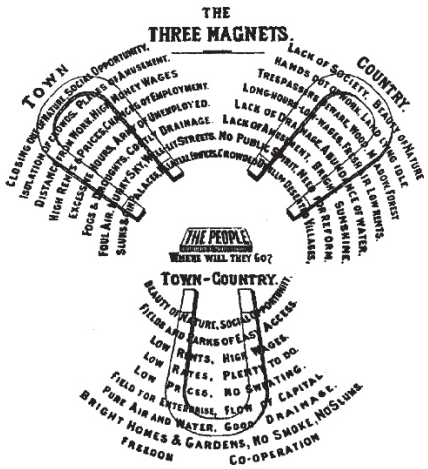
> « *O leitor é solicitado a imaginar um empreendimento imobiliário abraçando uma área de 6000 acres, que hoje é inteiramente rural e foi obtida pela compra no mercado aberto ao custo de £40 um acre ou £240.000. O dinheiro da compra é suposto ter sido levantado em debêntures de hipoteca suportando lucro numa taxa média não maior que £4 por cem. O empreendimento é legalmente confiado em nome de senhores de posição responsável, de probidade e honra indubitáveis, os quais pos-*

67. « O comité diretor de France-Ville tem o prazer de expor um certo número de regras fixas, às quais os arquitetos devem observar :
1) Cada casa será isolada num terreno plantado de árvores, de gramado e flores. Ela será afetada a uma só família.
2) Nenhuma casa possuirá mais que dois andares ; o ar e a luz não devem ser objeto de privilégio de uns em detrimento de outros ;
3) Todas as casas terão suas fachadas dez metros atrás das ruas ;
(...)
10) Cada peça terá sua lareira. Quanto à fumaça, ao lugar de ser expulsa pela obertura, ela passa através de dutos subterrâneos e se dirige a locais especiais estabelecidos da cidade. Lá a fumaça é depurada de partículas de carbono e descarregada na atmosfera, em estado incolor à altura de trinta e cinco metros.
Tais são as dez regras fixas impostas para a construção de cada habitação particular.
(...) Para obter direito de residência em France-Ville, é necessário apresentar boas referências, estar apto a exercer uma profissão liberal na indústria, nas ciências ou nas artes e observar as leis da cidade. As vidas ociosas não serão toleradas. » (VERNE, p.155, 2002)

68. Esses números ideais, nunca completamente redondos, achados pelos urbanistas da época e também pelos seus sucessores, se fossem resultado de cálculos baseados em previsões teóricas ou em experiências, nem sempre eram claramente justificados.

suem tudo em confiança, inicialmente como segurança aos possuidores dos debêntures e depois, em confiança pela população de Garden City, a cidade-campo magnética, que é prevista ser construída assim. » (HOWARD, p.16, 1989).

Howard previa uma *Central City*, que deveria ter 58.000 habitantes[68] à qual se integraria uma ou mais *Garden Cities* periféricas de 32.000 habitantes. Ebenezer Howard buscava com seu projeto alcançar uma integração efetiva entre o campo e a cidade, expressa por uma idealização esquemática, que aludia à competição entre três territórios - o núcleo urbano tradicional, onde o acesso aos bens são caros, a zona rural, por sua vez, pobre em infraestrutura e serviços, e a Garden City, esta sim, que representaria custos reduzidos para o morador, cooperação entre as pessoas e ar puro, expresso de modo comunicativo pela imagem a seguir:



47 - "O povo, para onde ele vai ? Cidade, Campo ou Cidade-Jardim ? "

A idéia de Cidade-Jardim, ao menos do ponto de vista formal, seria bem disseminada ao longo do século XIX na Inglaterra. Howard, na verdade, queria provar a viabilidade de um desejo de sua época – o de superar as mazelas das grandes cidades – doenças, fumaça negra das indústrias, moradias insalubres e promíscuas.

As idéias de Howard atraíram atenção suficiente e investimentos financeiros para iniciar *Letchworth*, a primeira cidade-jardim que, segundo John W. Reps foi "*a aventura pioneira que ele (Howard) esperava se transformar num movimento massivo*". (REPS, 2005). Uma nova edição de seu livro em 1902, sob o título de *Garden cities of To-morrow*, ajudaria a sustentar sua campanha, e uma segunda Cidade-Jardim, *Welwin Garden City*, foi lançada em 1919.

Mas a logística que Howard define para implantar seu conceito urbano é ameaçado. Muitos anos depois, Kenneth Jupp informa quanto ao caso de *Welwin Garden City*:

> "*sob o Ato News Towns de 1946, Welwyn veio a ser uma Development Corporation. Apesar da vigorosa oposição pela Companhia, no encontro com o Ministro da Cidade e do Planejamento (Minister for Town and Country Planning), Lewis Silkin, seguido a duros conflitos e Inquérito Público, o governo decidiu implacavelmente contra a continuação do controle privado da cidade*" (JUPP *in* Geophilos, p. 124, 2003)

Nos Estados Unidos, planejadores urbanos tentaram mostrar a imagem de uma cidade perfeita, na Feira Mundial de Chicago, em 1893. Largas e grandes avenidas, com grandes estruturas públicas, eram dois dos muitos aspectos necessários para a constituição de uma cidade ideal. A exposição marcou o início do movimento *City Beautiful*, nos Estados Unidos.

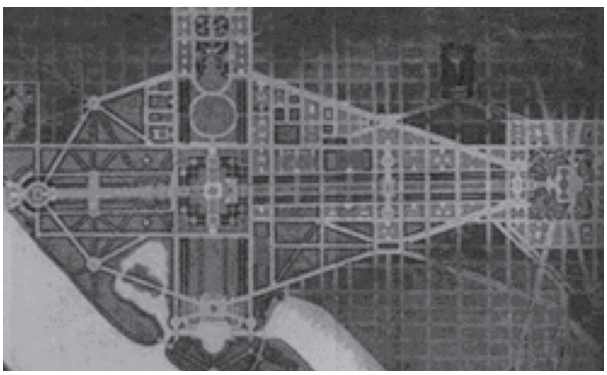
48 - Paço de honra da Grande Exposição de Colúmbia de 1893.

> " *Foi um irônico paradoxo que em oposição à fumaça, fuligem e sujeiras das cidades industriais, a Exposição de Colúmbia de 1893 em Chicago seria chamada "Cidade Branca". A exposição estaria longe de tudo que o ambiente urbano era. As cidades eram apertadas, monótonas e feias: o correto seriam cidades grandes, amplas e belas. A proposta da exposição era demonstrar amplamente o novo império da era industrial para conferi-la um pedigree. Que caminho mais natural para realizar isto que vesti-la em trajes da forma clássica, o estilo dos grandes dias do passado?*" (EISNER, p. 107, 1993)

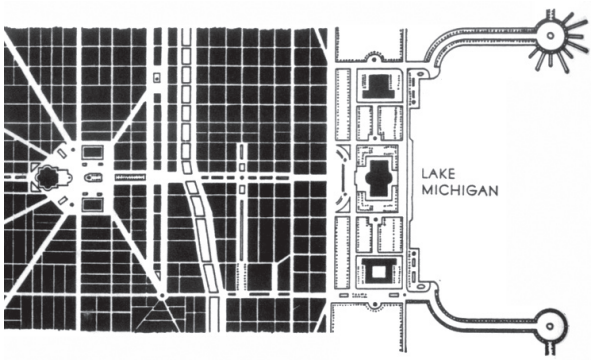
Assim, Daniel Burnham (1846-1912), arquiteto chefe da exposição, exprimia, segundo Eisner (1993), as palavras mágicas da nova era: “Não faça planos pequenos”.

O século XIX se acaba, mas as cidades ideais ainda são buscadas. A exposição de Columbia de 1893 havia iniciado uma onda periódica de ‘planejamento urbano’ o que nas palavras de Eisner (!993), assolava os Estados Unidos. Toda grande cidade planejada viria a ser uma “*City Beautiful*”.

Burnham foi nomeado para preparar um plano para São Francisco, depois do terremoto e incêndio de 1906. O Clube Comercial de Chicago o engajaria para o plano da cidade em 1909. Ele produziu um para Manila e Baguio nas Filipinas e foi um membro ativo da comissão de arquitetos que revisou o plano de Washington D.C em 1901 e o de Chicago em 1909 (Eisner, 1993).



49 - Plano de 1901 para Washington DC.



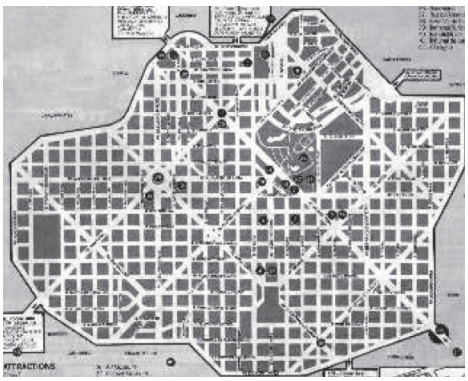
50 - Plano para Chicago, 1909

O chamado movimento *City Beautiful* surgido nos fins do século XIX, que se materializa neste outro Plano para Washington em 1901, como a primeira expressão do movimento nos Estados Unidos, influenciou a profissão emergente de planejamento urbano e os subseqüentes projetos de embelezamento de Chicago, Cleveland e São Francisco. Construído no coração da sede do governo de Washington, o plano foi supervisionado pela comissão de belas artes chefiada por Burnham e Olmsted. O processo foi interrompido durante a 1a Guerra e concluído em 1920. O plano inicial foi completado em maio de 1922 com o erguimento do momumento a Lincoln. (http://xroads.virginia.edu/~CAP/CITYBEAUTIFUL/dc.html; acessado em 19/06/2006)

No Brasil, o projeto aprovado pela Constituinte mineira de 1894, para construção da nova capital de Minas Gerais, segundo Martins, se deu com base naquele plano inicial de Washington concebido nos fins do século XVIII:

> " *Foi um marco da vontade republicana de promover mudanças. Nomeado por Afonso Pena, o engenheiro Aarão Reis foi encarregado de chefiar a Comissão Construtora que viria a criar um novo paradigma urbano no país, reinterpretando alguns dos princípios que regeram o plano urbanístico de Washington, datado de 1791, e a remodelação de Paris no século XIX*". (http://www.arquitetura.ufmg.br/ia/IA9online/ruasdacidadeBRU.htm, acessado em 19/06/2006)

De volta à França, o arquiteto Tony Garnier (1869-1948), nascido em Lyon, publica *Cidade Industrial*, obra fundamental da história do urbanismo contemporâneo. O projeto de Cidade Industrial de Tony Garnier é baseado num princípio de zoneamento que Le Corbusier leva adiante. A Cidade Industrial trás em sua expressão formal o espírito idealista de ordem e funcionalidade do século XIX.



51 - Plano de Belo Horizonte, Aarão Reis, 1896.

52 - Tony Garnier – A Cidade Industrial vista em seu conjunto

Com mais de 200 desenhos e planos, Garnier propõe um modelo de cidade, baseado num princípio: a sociedade disporia livremente do solo, tratado como um grande parque. O conjunto é concebido de modo a propiciar aos habitantes melhores condições de moradia, de trabalho, de deslocamentos, de educação, de saúde. O arquiteto se mostra pioneiro no domínio do zoneamento ao estabelecer uma organização dos diferentes usos do solo, distribuindo-os no território segundo critérios de afinidade.

Os estudos do século XX sobre o espaço urbano, como os dos períodos predecessores, encontram, sobretudo, perspectivas de embates entre aspirações individuais, sociais, políticas e outras que são consignadas nos espaços construídos da cidade. Le Corbusier transmite tais aspirações na Carta de Athenas, 1933, escrita durante a 'validade' da Escola de Chicago :

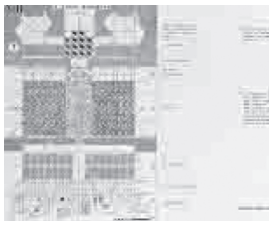
> « *Justapostos ao econômico, ao social e ao político, os valores de ordem psicológico e fisiológico ligados à pessoa humana introduzem no debate preocupações de ordem individual e coletiva. A vida somente se efetiva na medida em que convergem dois princípios contraditórios que regem a personalidade humana : o individual e o coletivo (...) Um plano é acertado quando permite uma colaboração fecunda procurando o máximo de liberdade individual. Resplendor da pessoa e marco do civismo*» (LE CORBUSIER, 1975, p.23-24)

O Plan Voisin de Le Corbusier de 1925, segundo Peter Hall (1995) nada tinha a ver com as unidades de vizinhança, como sugere o termo francês *voisin* (vizinho), e sim, com o sobrenome do fabricante de aviões que patrocinava Le Corbusier. Seus dezoito edifícios uniformes de 700 pés de altura teriam, conforme Hall, acarretado a demolição da maior parte da Paris histórica ao norte do Sena. Os princípios urbanísticos de Le Corbusier foram desenvolvidos sobretudo em La Ville contemporaine (1922) e La Ville radieuse (1933).

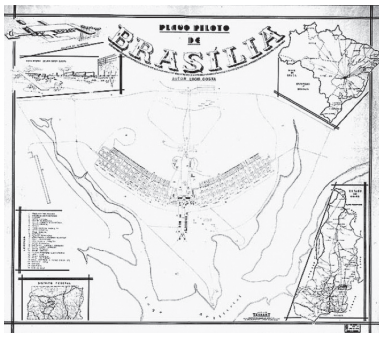
Quanto à internacionalização dos conceitos corbuseanos, a Berlim nazista teria sido, ainda segundo Hall (1995) a mais autêntica manifestação da *City Beautiful*. No entanto, para o autor,

> "*Estranho é que uma capital imensamente mais pobre, sob um ditador igualmente megalomaníaco, Iossef Stalin,tivesse conseguido realizar em pouco tempo o que Hitler não fizera em sonho. A primeira década do planejamento soviético, por si só,merece um livro.Os urbanistas queriam todos morando em arranha-céus. Le Corbusier foi seu deus e aliado*"(HALL *in* AMPARO,1995) (http://worldwhitewall.com/cidadesdoamanha.htm)

A *Ville Radieuse* para 3 milhões de habitantes de Le Corbusier em 1935, é tal-



53 - Plano da Ville Radieuse, 1935 – Le Corbusier



54 - Plano Piloto de Brasilia – Lucio Costa

55- Super-quadras Brasilia

vez uma das últimas utopias importantes que atravessaram o século XX, como Brasília de Lucio Costa e Oscar Niemeyer.

Esta última, uma utopia construída. Uma meia-utopia, que marca o fim de uma trajetória rica de idéias e sonhos.

Se for da natureza do arquiteto projetar ambientes para viver e morar, todo plano executado, resulte ou não numa dada estrutura formal, inevitavelmente, se inicia em idealizações, num conjunto de intenções definidas.

Neste sentido, observa-se um nexo entre os exemplos pesquisados: as proposições urbanas claramente fundamentadas em modelos para prover novas relações sociais e produtivas não sobreviveram – transformaram-se em utopias. Mas foram essas primeiras proposições urbanas socialmente justas, positivistas, representadas por cidades funcionais idealizadas, que dirigiram outros arquitetos ao centro do espaço e da forma, a exemplo de Burnham no plano para Washington, de Cerdà para Barcelona, de Haussmann para Paris, de Le Corbusier para Chandigarh, de Candilis para Toulouse-le-Mirail, de Niemeyer para Brasília.

Assim, resgataram-se neste capítulo reflexões e projetos de cidades que possuem significado na história, onde foram buscadas as raízes das formações espaciais ditas excepcionais. As concepções idealizadas estão, portanto, na origem de muitos conceitos estruturais modernos e contemporâneos de ambientes habitacionais, que contrastam com a estrutura do ambiente construído tradicional. E os contrastes se explicam pela própria finalidade que possuem os novos ideais de espaço: a de contextar os existentes.

O capítulo a seguir, abre o terceiro segmento deste trabalho, que é conclusivo e se inicia pela apresentação dos qualificativos e componentes da estrutura do espaço urbano, fundamentada nas investigações desenvolvidas até aqui.

Capítulo 6
Descrição dos Componentes e Qualificativos da Estrutura da Forma Urbana

Capítulo 6
Descrição dos Componentes e Qualificativos da Estrutura da Forma Urbana

Os conceitos expostos a seguir, chamados de Componentes e Qualificativos da estrutura da forma urbana, estão referenciados nos estudos já apresentados e em autores, que incluem a forma urbana entre seus objetos de investigação. Esses Componentes e Qualificativos foram considerados abrangentes e suficientes para caracterizarem um ambiente construído, do ponto de vista de sua estrutura formal e foram extraídos de observações de campo em diversos bairros da cidade do Rio de Janeiro e da cidade de Toulouse e testados em análises de mapas cadastrais. O conjunto desses componentes e qualificativos, participam de um modelo, cuja aplicação, no último capítulo, visa a avaliar a coesão espacial de ambientes de uso predominantemente habitacionais.

Estudar estruturas formais hegemônicas em cidades complexas como o Rio de Janeiro, constituiria uma tarefa inviável, se não se considerasse um recorte analítico de territórios que possuíssem um uso definido, que neste trabalho foi o uso habitacional. Ainda que esse universo prossiga extenso em superfície para uma cidade, tornou factíveis as comparações entre as sub-espacialidades de iguais perfis de usos.

Expõe-se a seguir a definição dos componentes do tecido urbano. Eles se relacionam com seus qualificativos, que serão definidos e justificados subseqüentemente.

6.1 Componentes da estrutura da forma urbana

Os *componentes da estrutura da forma* aqui apresentados e definidos, foram extraídos, sobretudo, das considerações de Philippe Panerai, segundo as quais "o tecido urbano é constituído da sobreposição ou da imbricação de três sistemas: a rede viária, os parcelamentos imobiliários e as construções[69]" (PANERAI, 2002, p.75). Ainda, segundo o autor, "essa definição põe em evidência os caracteres que permitem às diferentes partes da cidade evoluírem de acordo com a coesão do conjunto e a inteligibilidade de sua estrutura[70]" (*idem*). Em outras palavras, o autor se refere a esses três componentes como partes elementares do tecido urbano.

69. "Le tissus urbain est constitué de la superposition ou de l'imbrication de trois ensembles: lê réseau des voies, les découpages fonciers et les constructions. » (PANERAI, 2002, p.75)

70. "Cette définition met em évidence les caractères qui permettent aux différentes parties de la ville d'évoluer en maintenant la cohésion de l'ensemble et la clarté de sa structure » (ibidem)
Legibilidade - Qualidade de legível (FERREIRA, A. B.de H.1975, p.826); Legível – 2. Que está escrito em caracteres nítidos (FERREIRA, A. B. de H. 1975, p.826)

Assim justifica-se a utilização desses três conceitos, que para efeito de aplicabilidade, foram traduzidos por Espaços Públicos Abertos, que abrangem a *rede viária* - mas também praças, largos, passeios e parques - as Quadras e Lotes, que são os *parcelamentos imobiliários* ou os *modos de ordenamento do conjunto da superfície da cidade* e as Construções, como se refere o próprio autor.

6.2 Qualificativos da estrutura da forma urbana ou indicadores

6.2.1 Identidade

A primeira expressão da coesão espacial diz respeito às características próprias de cada territorialidade do tecido urbano. A idéia de características próprias de um dado espaço urbano, não deve ser confundida com a idéia de "personalidade", ainda que fosse possível estender este conceito às coisas. Do mesmo modo, investigar uma característica-tipo de elementos da forma urbana é um exercício diferente daquele de se investigar a percepção da função da forma, que caracteriza o segundo aspecto descrito.

Para Alexander, "as pessoas desejam ser capazes de identificar aquela parte da cidade em que vivem como algo distinto a todas as demais" (1980, p.95). Em outra obra, o autor refere-se à "qualidade sem nome" - um conjunto de fenômenos presentes nas coisas, que "nunca se repete porque sempre toma a forma do sítio específico em que ocorre" (1981, p.35). Essa idéia, embora o autor não o afirme textualmente, saproxima-se muito da noção de identidade.

Particularmente, os espaços públicos abertos são um componente de difícil análise e fragmentação, já que é quase impossível dissociar os elementos estritamente públicos - ruas, passeios, largos, praças - dos demais elementos construídos, que pertencem aos espaços privados e que influenciam a percepção do espaço público, a ponto de se considerar ruas e edificações uma só coisa, um só objeto.

6.2.1.1 Resumo da idéia de identidade

A idéia de características próprias de um objeto (que é representado aqui pelos elementos da forma urbana) considerada como o "conjunto de caracteres próprios e exclusivos de algo ou de uma pessoa" (FERREIRA, A.B.de H, 1975, p.738) ou a "qualidade ou condição de ser de uma pessoa específica ou coisa." (KINDERSLEY LIMITED & OXFORD UNIVERSITY PRESS, 1998, p.403).

Para Lynch, “uma imagem explorável requer primeiro a identificação de um objeto, que implica sua distinção das outras coisas, seu reconhecimento como uma entidade separada. Isso é chamado identidade, não no sentido de igualdade com alguma coisa de outro modo, mas com o significado de individualidade ou singularidade” (1992, p.8)

6.2.1.1.1 Resumo da idéia de identidade quanto aos espaços Públicos Abertos

Para os espaços públicos abertos, considera-se que o aspecto identidade represente tudo aquilo que permita a distinção de um território do outro, à primeira vista. Acrescenta-se a isso que, na maioria dos territórios da cidade, as construções são elementos significativos e indicativos do lugar, ao menos do ponto de vista da percepção visual. Assim parece clara a idéia de que as identidades dos espaços públicos se definem, sobretudo, pelas infinitas ambiências moldadas pelas edificações.

Mas a idéia oposta, ou seja, a de que as edificações podem *não* caracterizar uma ambiência, não é simples.

Mesmo quando se afirma a possibilidade de haver uma ambiência de má qualidade, não se afirma que possa haver uma “ambiência sem identidade”, já que por mais desinteressante que seja um território, ele terá sua identidade.

O que me levou a observar as ambiências dos espaços públicos como algo produzido sobretudo pelas construções, foi o fato de que determinadas edificações são mais notadas que as próprias ambiências que elas produziram. Isso pode não parecer claro, pois se, numa cidade, as edificações são o principal elemento produtor de ambiências, ela, as edificações, são necessariamente percebidas. Mas explica-se que as diferentes arquiteturas das edificações residenciais, quando possuem certa intensidade de variação (cheios e vazios das fachadas, dimensões, coberturas, cores), atuam como cenário, ou seja, num dado universo de edificações, a diversidade das suas formas, cores, materiais, recuos, impede que uma determinada construção se destaque individualmente, o que faz com que o ambiente construído seja um todo não muito nítido, já que esse todo é uma mescla ou composição de vários elementos distintos.

Parece ser limitada a capacidade de o homem perceber uma multiplicidade de dados, mesmo relativamente pequena. Ifrah (1998) argumenta: “tomemos um conjunto de pontos dispostos em desordem. Nossa visão global não nos pode socorrer: de um só golpe de vista não reconhecemos a quantidade exata de pontos” (1998, p. 45). O autor ainda acrescenta que a percepção ou a capacidade de se afirmar que há quatro ou cinco objetos iguais juntos não é tão imediata quanto a percepção de um, dois ou três objetos(1998):

56 - Demonstração gráfica da dificuldade de se perceber, de imediato, mesmo uma reduzida quantidade de componentes.

57 - Três componentes iguais. A percepção da quantidade é imediatamente assimilada.

Diferente da diversidade construtiva - que, mesmo reduzida, confere às construções uma presença relativa, mas conformadora do espaço - o monolitismo formal é facilmente percebido, o que faz com que a identificação do lugar ou da ambiência seja a identificada pelo edifício. Pode-se dizer também que quanto maior o edifício monoformal, maior sua presença e menor a presença do ambiente. Assim, para os espaços públicos abertos, as construções, quando não são elementos que definem o ambiente do território, são elementos de interferência na paisagem.

6.2.1.1.2 Resumo da idéia de identidade quanto às construções

Quanto às construções, considera-se que possuam mais identidade quando umas não sejam réplicas das outras ou que sejam edificadas de modo tal que se permita fazer, à primeira vista, alguma distinção entre elas.

Alexander relata que “a idéia de que um edifício pode e deve fazer-se com unidades modulares, é um dos supostos mais difundidos no século vinte. A natureza nunca é modular. A natureza está cheia de unidades quase similares, mas ainda que todas as unidades de uma espécie sejam semelhantes em sua estrutura geral, não há duas idênticas em seus detalhes.” (1981, p.123).

Essa idéia informada pelo autor, de que na natureza, as unidades similares nunca são idênticas em seus detalhes, me fez rever os povoamentos exemplificados no capítulo 4, encontrados em regiões remotas de todos os continentes - territórios formados por habitações que parecem carregar um mesmo “código genético”, um mesmo tamanho, um mesmo modelo construtivo. Ao contrário da modulação disciplinada, aquelas construções ditas “vernaculares” revelam as imprecisões do fabrico manual, as impressões individuais dos seus construtores.

Um outro dado que contribui para a identidade das construções é a aparência ditada pelo simples estado de conservação. Nas áreas de uso habitacional predomina um padrão bom de conservação dos imóveis. No Rio de Janeiro, freqüentemente se observa esse mesmo padrão de conservação dos imóveis residenciais

que se situam em ruas transversais a corredores viários de áreas industriais ou semi-industriais. Enquanto os imóveis lindeiros a certas vias expressas de uso industrial tendem à degradação, as edificações habitacionais são bem mantidas.

6.2.1.1.3 Resumo da idéia de Identidade quanto aos parcelamentos – Quadras e Lotes

Quanto às quadras e lotes, que são elementos resultantes de uma intenção muito clara de organização do espaço, verificou-se, como dado de identidade, a distribuição homogênea de unidades de lotes de áreas equivalentes, na totalidade do perímetro da quadra.

6.2.2 Legibilidade

6.2.2.1 Resumo da idéia de Legibilidade

O segundo aspecto observado refere-se às possibilidades de reconhecimento das diversas finalidades dos componentes da morfologia urbana, de orientação e domínio do espaço.

É verdade que a capacidade de as "ruas" exprimirem algo é sempre mais evidente nos espaços urbanos diferenciados, repletos de especificidades, de curiosidades, de estéticas, de perspectivas pitorescas, de "monumentos", de arquiteturas, como transmitem as ilustrações a seguir:

58 - Paço do Lumiar, Lisboa, Portugal

59 - Beco das Cortesias, Olinda, Brasil

60 - Praça Central do Telo, Tchecoslováquia

Bem que a cidade do Rio de Janeiro seja repleta de riquezas formais, inclusive em sua geografia, pode-se dizer que a grande extensão de seu território, como em quase todas as cidades, não possui maiores apelos formais, estéticos ou de ambiências construtivas diferenciadas. Assim, os dados mais fáceis de serem pesquisados não seriam os genéricos, mas aqueles particulares, específicos de cada um de seus territórios, por menos expressivos que eles fossem. Mas essa busca não foi o objetivo deste trabalho.

Naquilo que se atribui ao aspecto *legibilidade*, ou seja, as maiores ou menores possibilidades de se reconhecer a finalidade dos diversos componentes do ambiente urbano, entram em jogo, com mais importância, a forma, as dimensões e os materiais empregados. Todos podem facilitar ou dificultar o reconhecimento das finalidades dos componentes urbanos.

6.2.2.1.1 Resumo da idéia de Legibilidade quanto aos Espaços Públicos Abertos

Para os espaços públicos abertos, as maiores ou menores extensões ou quantidades de vazios, são quesitos que exercem um papel de destaque para uma decodificação mais ou menos imediata do território. Além das dimensões, as formas e materiais definem a função e o significado dos componentes do espaço público, de um modo particularmente claro e direto.

A descrição do aspecto aqui considerado, expresso pelo conceito *legibilidade*, é definido pela qualidade daquilo que está escrito em caracteres nítidos[71].

Kevin Lynch refere-se à legibilidade como uma tentativa de compreender espaços urbanos:

> « *O ambiente urbano é um meio de comunicação que exprime símbolos explícitos e implícitos: pavimentações, gramados, cruzamentos, sinalizações, janelas, telhados, torres, colunas, portões, gradis. Estes signos nos informam sobre os tipos de propriedade, status, grupos associados, funções do solo, bens e serviços, comportamentos próprios e muitos outros dados úteis ou interessantes que podem ser conhecidos. Esse é um componente de percepção que nós podemos chamar legibilidade: o modo pelo qual os habitantes de um dado território podem se comunicar com outros através de componentes físicos simbólicos*" (1998, p.139).

O autor ainda acrescenta:

> "*Estes sistemas de signos ambientais são manifestamente uma criação social e freqüentemente não são inteligíveis por grupos culturais de outras origens*" (1998, p.139).

Jane Jacobs relata uma impressão: "uma mulher talentosa e competente que mora ao lado da Rittenhouse Square me disse: 'Fui lá quase todos os dias du-

71. Refere-se aqui à quadra no sentido de "ilha", como entendido em francês,îlot; um "grupamento contido de construções" (LAROUSSE 2005 p.407), não necessariamente de superfície quadrangular.

rante quinze anos, mas uma noite dessas eu tentei desenhar de cabeça um mapa da praça e não consegui. Achei muito complicado" (2001,p.113).

A dificuldade de domínio de um dado espaço pode perdurar mais ou menos tempo, de pessoa para pessoa, mas a diversidade de opções de trajetos, a ausência de centralidades ou de fracas referências são condições, dito por muitos autores, que desfavorecem a compreensão do território.

O Chamado GPV, Grande Projeto da Cidade (Grand Projet de Ville), plano apoiado pelo Governo Francês para diversas cidades da França teve, em cada uma das cidades, diferentes motivações de estudo e intervenções. Na cidade de Toulouse, foram feitas recentemente revisões do desenho urbano dos bairros de Grand Mirail (1960-1972) e Empalot (1950–1964). Entre os diversos itens do diagnóstico do GPV Toulouse, encontra-se a "falta de legibilidade entre os domínios públicos e privados" (GPV, 2002, p.35). Assim, com referência ao GPV – Toulouse,

> "*O projeto urbano se apóia em ações, cujo objetivo é o de se restituir uma concepção mais tradicional, na qual, após remodelagem da trama urbana, seja possível localizar, diferenciar o espaço público do privado, composto por quadras claramente identificadas, no interior das quais sejam consideradas intervenções de oferta de residências, em torno das unidades existentes e realizar operações de renovação urbana*" (GPV, 2002, p.76).

Kevin Lynch considera o ambiente "um grande livro, um drama – um rico mostrador de informações sobre o lugar, função, sociedade humana, e o modo de viver (...). Todos são treinados a ler um lugar como todos são treinados a ler um livro". (1998, p.313).

O autor ainda associa a leitura do lugar, à compreensão de como ele é apropriado pelas pessoas, de quais funções são abrigadas pelo lugar: "Ler um lugar é vir a entender o que acontece lá, o que tem acontecido ou pode acontecer, o que ele significa, como se deve comportar lá e como ele é conectado com outros lugares" (LYNCH, 1998, p.313).

Mas considera-se importante ressaltar que os "lugares monumentos" ainda são entidades arquitetônicas repetidamente monopolizadas por citações, análises, leituras, o que não acontece com os espaços comuns da cidade.

Com relação às construções, para efeito do aspecto em curso, observam-se suas características arquitetônicas, em confronto com as tipologias que predominam no bairro.

As tipologias de construção e de implantação tradicionais das habitações diferem, em graus variados, de outras tipologias construtivas de uso não habitacional.

6.2.2.1.2 – Resumo da idéia de Legibilidade quanto às Construções

Assim, para as construções de uso habitacional, importam o quanto as suas estruturas espaciais são mais familiares ou mais estranhas às formas tradicionais da habitação. E essa avaliação tem como referência as características construtivas e de implantação das habitações predominantes na vizinhança.

6.2.2.1.3 - Resumo da idéia de Legibilidade quanto às Quadras e Lotes

Quanto às quadras e lotes, constata-se que a quantidade de superfície livre se associa ao tipo de propriedade. As grandes extensões de vazios entre edificações são mais associadas às áreas públicas e coletivas, enquanto as áreas privativas, em geral, possuem elementos de proteção ou de definição de território.

No Rio de Janeiro, compreende-se imediatamente o tipo de propriedade do solo nos territórios de estruturas formais predominantes.

Neste sentido, pode-se resumir: i) a identificação da função dos componentes do espaço público será mais imediata em função da forma e dos materiais empregados; ii) um dado grupamento de habitações pode ser mais ou menos legível como tal, em função de sua forma e iii) os terrenos entre edificações numa quadra são lidos como públicos ou privados em função de suas dimensões.

6.2.3 Conexão

6.2.3.1 Resumo da idéia de conexão

O terceiro aspecto da coesão espacial se relaciona com as possibilidades de circulação oferecidas pelo espaço urbano, mais do que com as melhores ou piores maneiras de se circular.

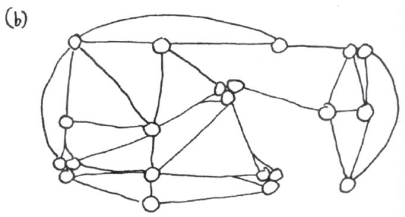
Nikos Salingaros apresenta uma idéia ampla de conexões na arquitetura e no desenho urbano. Segundo o autor, as Conexões no desenho urbano se aplicam a três tipos diferentes de elementos: elementos naturais, centros (*nodes*) de atividade humana e elementos arquiteturais - "a Arquitetura une elementos estruturais e espaços para realizar coesão" (SALINGAROS, 2005, p.20).

No contexto específico em que se estuda o indicador Conexão, destaca-se do autor o argumento de que nos anos 1960 tornou-se modismo construir áreas de habitação com ruas curvas. "As conexões são grandemente reduzidas por possuírem ruas em alças e cul-de-sacs. Essa abordagem tem como objetivo o isolamento das centralidades (*noeds*), que impede a formação de uma trama urbana.. Nós imitamos um superficial estilo visual aqui enquanto falharmos para compreender e reproduzir a substância da solução de origem, um alto grau de conexão de pedestres." (SALINGAROS, 2005, p.21).

Salingaros afirma que a teoria da conexão (*connectivity*) múltipla é motivada e baseada por um resultado mais importante na Física. Assim, cita a formulação quântica de Feynman, onde "a interação entre dois objetos pode ser escrita como o conjunto de todas as interações possíveis" (SALINGAROS, 2005, p.21). O autor prossegue seu raciocínio, afirmando que "por analogia, se nós quizermos todas as centralidades fortemente conectadas na malha urbana, isso só é possível através de uma multiplicidade de vias irregulares." (SALINGAROS, 2005, p.22).

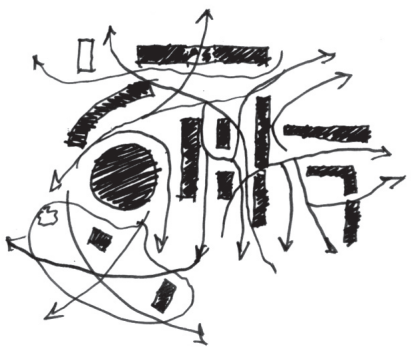
Os esquemas a seguir, reproduzem a idéia da conexão múltipla:

61 - "Centralidades separadas em diferentes conglomerados"

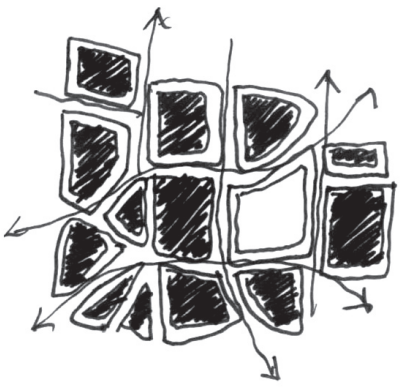


62 - "As mesmas centralidades distribuídas com conexões que funcionam bem melhor"

É curioso destacar, no entanto, que a idéia de conexão múltipla agrega o sentido contrário daquele que o autor defende, se for tomada numa escala menor de território, que equivalha, por exemplo, a de algumas quadras. Nessa escala de observação, a multiplicidade de conexões é característica dos espaços menos coesos com a estrutura da forma da malha urbana tradicional:



63 - Conexões múltiplas entre edificações



64 - Conexões limitadas entre edificações

Nas cidades que se enquadram no recorte cultural de formação espacial estudado, as maneiras disponíveis de circulação pública não são múltiplas ou multidirecionais, pelo contrário, elas são limitadas, o que não significa que sejam piores que outras. Em geral, as possibilidades de circulação derivam de uma lógica particular de se conceber o espaço urbano. No Rio de Janeiro, como em inúmeras cidades, a lógica é a de implantar edificações circunscritas a superfícies ou quadras que são relativamente próximas uma das outras.

Ainda que variem as geometrias e dimensões das quadras da cidade, apenas os intervalos entre as elas são destinados à circulação, o que faz com que o interior das quadras sejam elementos impermeáveis à circulação pública.

O atual conceito de quadra, embora tenha sua origem em uma ou mais civilizações, parece ser fruto da vontade de se afirmar o território, de se tirar proveito das possibilidades de aproximação, que, por sua vez são diferentes entre diferentes culturas.

A existência do elemento quadra[72] define um modo particular de circulação, ainda que outras culturas estabeleçam, eventualmente, outros padrões de aproximação entre elementos construtivos (ou entre grupos de elementos construtivos) e esses diferentes padrões podem gerar diferentes possibilidades de circulação.

72. État de deux choses qui se touchent.

6.2.3.1.1 Resumo da idéia de Conexão quanto às Quadras e Lotes

Com relação às quadras e lotes, as circulações ocorrem tão somente nas suas periferias.

6.2.3.1.2 Resumo da idéia de Conexão quanto aos Espaços Públicos Abertos

Quanto aos espaços públicos abertos, portanto, constata-se que a circulação tem referência no elemento quadra. Não se buscam as melhores dimensões das quadras para que se tenha parâmetro qualitativo do aspecto aqui analisado. Buscam-se as extensões predominantes das quadras existentes no território, pois são estas dimensões que qualificam o modo local "predominante" de circular.

Para efeito dessa análise também é irrelevante saber se as dimensões das quadras aumentam ou diminuem percursos. Importa o padrão de permeabilidade a que o território esteja submetido.

6.2.3.1.3 Resumo da idéia de Conexão quanto às Construções

No domínio de uma construção, predomina a segregação entre circulação de veículos e pedestres.

Assim, exprime-se por conexão os modos de se aproximarem territórios. Os aspectos aqui descritos de conexão, são expressos também pelo sentido de "ligação, vínculo" (FERREIRA, A.B.deH, 1975, p.362) ou "encadeamento, ligação" (LAROUSSE, 2004, p. 172).

6.2.4 Adjacência

6.2.4.1 Resumo da idéia de Adjacência

O quarto aspecto observado da coesão espacial se reporta à condição de seqüência física ininterrupta. Essa condição pode ocorrer: i) Entre os diferentes segmentos do espaço urbano típico (entre a pista de tráfego de veículos com relação à calçada e esta com relação às áreas privativas ou outras áreas públicas), que não se sobrepõem e, acima de tudo, não possuem intervalos ou territórios não legíveis entre eles; ii) Entre cada uma das divisas das superfícies de uso privado, os lotes; iii) Entre uma seqüência de edificações tomadas isoladamente ou uma seqüência de grupos de edificações.

6.2.4.1.1 Resumo da idéia de Adjacência quanto aos Espaços Públicos Abertos

Quanto aos espaços públicos abertos, a qualidade da extensão construtiva é medida pela não sobreposição de usos públicos como os de circulação, estacionamento e lazer, que em geral são claramente fronteiriços entre si.

Esses diferentes componentes dos espaços públicos abertos - ruas, passeios, praças – são, de um modo predominante, fisicamente separados, mas contíguos.

6.2.4.1.2 Resumo da idéia de Adjacência quanto às Construções

As diferentes expressões da seqüência construtiva são ditadas pela intensidade de ocupação do solo. O padrão de ocupação mais intenso, é quase sempre representado pelo uso habitacional.

A característica da adjacência construtiva de uma dada área habitacional, também se relaciona aos tipos de usos circunvizinhos, que demandam distintas tipologias de ocupação do solo.

Se um território habitacional for fronteiriço a um pátio aberto de uma fábrica de veículos de alguns quilômetros quadrados, há uma interrupção da

modalidade construtiva de determinada qualidade. A qualidade desse tipo de interrupção seria ainda diferente se o mesmo território fosse adjacente a um conglomerado de pequenos galpões mais próximos um dos outros.

A observação dos usos circunvizinhos é fundamental para se verificar o tipo de seqüência construtiva - não importando para isso as formas ou os volumes – mas apenas o quanto se tem de superfície ocupada no entorno de um dado território. Neste sentido, diferentes tipos de usos circunvizinhos podem apresentar maiores ou menores semelhanças com os tipos de ocupação de um território habitacional.

6.2.4.1.3 Resumo da idéia de Adjacência quanto às Quadras e Lotes

Com relação às quadras e lotes, constata-se que os lotes possuem a particularidade de serem adjacentes entre si, sem espaços semi-públicos entre eles no interior de uma quadra.

Ao sentido de não interrupção entre componentes construídos de um território urbano, atribuiu-se então o conceito *adjacência*, definido por "vizinhança, proximidade" (FERREIRA, A.B de H., 1975, p.373) ou "estado de duas coisas que se tocam"[73] (LAROUSSE, 2004, p.176).

6.2.5 Continuidade

6.2.5.1 Resumo da idéia de Continuidade

Enquanto o aspecto identidade, como foi visto, representa a intensidade de diversidade formal dentro de um dado território[74], o presente aspecto extrai do ambiente aquilo que ele tem de unitário, de não diverso.

A unidade aqui referida foi constatada nas visitas em campo como um atributo de muitos territórios. Essa acepção do termo unidade, também não deve ser confundida com a acepção de harmonia estética, já que não se tem a intenção de buscar os atributos estéticos do espaço urbano. A constância ou recorrência de certos elementos formais, ou seja, a unidade, não é um atributo exclusivo da estética. Neste sentido, o presente aspecto verifica a existência de certos caracteres semelhantes que estão presentes nas diferentes formas de um dado ambiente construído. E esses princípios estruturais podem ser verificados de um modo objetivo.

73. Diversidade essa que confere identidade à cada um dos inúmeros territórios do Rio de Janeiro. É uma característica da cidade, como de muitas outras, abrigar edificações não idênticas.

6.2.5.1.1 Resumo da idéia de Continuidade quanto aos Espaços Públicos Abertos

Com relação à análise dos espaços públicos abertos, entende-se que o presente aspecto deva levar em conta aquilo que é externo às edificações, o seu "lado de fora", que, para efeito da percepção, é também um elemento público. Assim, tornou-se mais legítimo obter a estrutura formal predominante dos espaços públicos abertos, considerando também a 'externalidade' dos espaços privados. E essa estrutura formal predominante, sob o aspecto aqui investigado, pode ser traduzida por um conceito geométrico.

Tanto as áreas de circulação, como as praças e largos são, na grande maioria dos casos, limitadas, definidas por uma seqüência construtiva (ora mais, ora menos) contínua e (ora mais, ora menos) elevada em relação ao solo, o que faz com que os espaços públicos resultem em concavidades.

Nas áreas caracterizadas como de circulação pública, o elemento côncavo é sempre o de um corredor, seja ele regular ou sinuoso, sejam as edificações coladas uma nas outras ou relativamente afastadas entre si; sejam os volumes laterais mais altos ou mais baixos. As praças e largos, de um modo análogo, independentemente de suas formas e de suas dimensões em projeção horizontal, são sempre, também composições "côncavas".

Uma vez que a predominância formal dos espaços públicos abertos da cidade se identifica com os volumes côncavos, são as dimensões dos intervalos entre as edificações que, em última instância, caracterizam a estrutura formal do espaço público. Isso significa dizer que, na medida em que os vazios entre as construções se tornam maiores que as projeções horizontais das próprias construções, a "concavidade" dos espaços públicos abertos tende a se transformar em "superfícies sem contorno definido" ou em "não concavidades" – que são estruturas morfológicas atípicas ou excepcionais, em se tratando de territórios com predominância de habitações.

Acrescenta-se ainda, que os espaços públicos abertos da cidade (ruas, praças), são implantados, predominantemente, nos intervalos de quadras edificadas e não entre edificações, o que faz com que essa característica de arranjo do espaço público seja também um traço próprio da estrutura formal predominante da cidade.

Ainda com relação aos espaços públicos abertos, a intensidade da unidade formal é também caracterizada por uma constância na ocorrência de certos aspectos do desenho. A existência de uma maior ou menor unidade dos espaços públicos abertos, portanto, pode ser igualmente verificada pelas suas características geométricas, através de uma relação de proporção entre o total de área de domínio público somado às áreas coletivas abertas (vazios) e a quan-

tidade de superfícies de domínio privado - projeção das edificações (cheios). A diferença de proporção achada entre o índice de vazios / cheios do território predominante com os índices da área estudada, reflete a intensidade de permanência, de constância, de unidade da forma do espaço público.

Esse quinto aspecto difere do anterior, que foi identificado como uma seqüência não interrupta de elementos construídos, cujos usos não importaram, mas sim a intensidade de ocupação das superfícies.

O espaço coeso - embora se diferencie dos demais, já que ele não é a réplica de um outro e também abriga diferenças internas, possui tendência de conter em seus limites, caracteres ou estruturas formais muito semelhantes, hegemônicas, não muito diversificadas, não muito plurais.

Ao menos para as construções, os qualificativos "diversos" e "unificados" nem sempre são opostos. Há em cada rua da cidade, muitas diferenças formais entre as arquiteturas individuais, mas pode-se constatar que essas diferenças formais não são relevantes no conjunto, quando há um certo equilíbrio entre seus componentes.

Esse equilíbrio pode estar presente: i) no alinhamento coincidente ou obediente a uma pequena faixa de variação; ii) nos gabaritos iguais ou semelhantes; iii) nas dimensões horizontais das fachadas iguais ou não muito discrepantes; iv) em outros quaisquer elementos de composição que aproxime as formas, como a relação entre cheios e vazios das fachadas; v) na alternância desses conjuntos de quesitos, ou mesmo, vi) em circunstâncias do todo, que, de algum modo, contribua para minimizar a percepção de certos elementos contrastantes.

No caso do Rio de Janeiro, observa-se que suas sub-espacialidades[74], de um modo predominante (portanto não absoluto), revelam a existência de um certo equilíbrio entre diversidade e unidade formal.

74. Entende-se por sub-espacialidade, qualquer porção ou extensão de território, contido num universo maior considerado.

6.2.5.1.2 Resumo da idéia de Continuidade quanto às Construções

Quando se percebem as construções a partir da rua, verifica-se que elas predominam em relação aos vazios ou no máximo se igualam às dimensões dos vazios. Verifica-se também que em territórios de uso predominantemente habitacional, há uma constância de características formais.

6.2.5.1.3 Resumo da idéia de Continuidade quanto às Quadras e Lotes

Com relação às quadras e lotes, tanto umas quanto as outras, possuem uma constância de formas e dimensões.

O conceito de constância, de seqüência de formas semelhantes é aqui expresso pelo termo *continuidade*, que significa "seqüência não interrompida, prolongamento, persistência"[75] (LAROUSSE 2005, p 177)

75. "1.suite non interrompue. 2. Prolongement, persistance."

6.2.6 Finalidade

6.2.6.1 Resumo da idéia de Finalidade

Esse último aspecto diz respeito a tudo aquilo que faz com que os componentes do espaço urbano desempenhem as funções esperadas. Para os espaços públicos abertos, essas funções são poucas e muito específicas, ou seja;

6.2.6.1.1 Resumo da idéia de Finalidade quanto aos Espaços Públicos Abertos

Os espaços públicos, de um modo geral, possuem elementos suficientes que garantem o desempenho das suas funções essenciais.

Exemplifica-se esse conceito com estas palavras de Christopher Alexander:

> "F*aça a praça pública muito menor do que pensaria à primeira vista. Normalmente não se deve ter mais de 14-18m de extensão e em nenhum caso deve superar os 21m. Isto só se aplica a sua extensão da menor dimensão. Desde então, o comprimento pode ser maior.*" (ALEXANDER, 1980, p..291).

Ainda que essas referências sejam discutíveis como parâmetro, para o autor, essas dimensões favorecem a finalidade de uma praça.

6.2.6.1.2 Resumo da idéia de Finalidade quanto às Construções

As construções, em sua maioria, apresentam características exteriores compatíveis e adequadas à função habitacional, quanto aos gabaritos, ao número de unidades, aos materiais empregados. Essa é a noção central daquilo que se define neste trabalho por *Finalidade*.

No entanto, é oportuno registrar que a idéia de Finalidade vai além dos aspectos da morfologia. Embora a finalidade da habitação seja considerada aqui dentro de certos limites, ela é bem mais complexa.

Ao considerar que a moradia é projetada e construída por profissionais de acordo com critérios técnicos que combinam aspectos variados e amplos, como custo, conforto ambiental, técnicas construtivas, mão de obra, infra-estrutura urbana, Mauro Santos observa que na fase de uso, esta moradia é apropriada pelos moradores e sofre intervenções, algumas imediatas, para adaptar a suas necessidades. E nem sempre, segundo o autor, estas intervenções pós-uso

mantêm coerência com os critérios técnicos utilizados pelos profissionais ou suas projeções. Assim, formula a indagação:

> "*Será que as pessoas comuns não entendem como deve ser a sua moradia? Será que os profissionais que projetam e constroem moradias não entendem as necessidades dos futuros moradores? Será que não há correspondência entre a cultura do morar e os critérios de qualidade da moradia definidos tecnicamente?*" (SANTOS, M. *et all*, p. 2, 2006).

Para efeito do desenvolvimento do seu trabalho de pesquisa da *Representação social da moradia*, o autor se baseia na teoria das representações sociais defendida por Jean-Claude Abric; uma teoria "que vem sendo crescentemente desenvolvida nas últimas décadas, abandonando a dicotomia sujeito-objeto, ou seja a idéia de uma realidade interna e outra externa ao indivíduo" (*Idem*, 2006)[76].

No entanto, é importante ressaltar que se propõe neste trabalho, prospectar a *Finalidade quanto às construções*, através de simples observação, à luz de quesitos formulados. Defende-se que esse critério permita aferir ao objeto de análise (a exemplo de um grupo de edificações habitacionais) uma maior ou menor semelhança com os elementos formais que caracterizam as finalidades dos componentes predominantes das edificações locais.

6.2.6.1.3 Resumo da idéia de Finalidade quanto às Quadras e Lotes

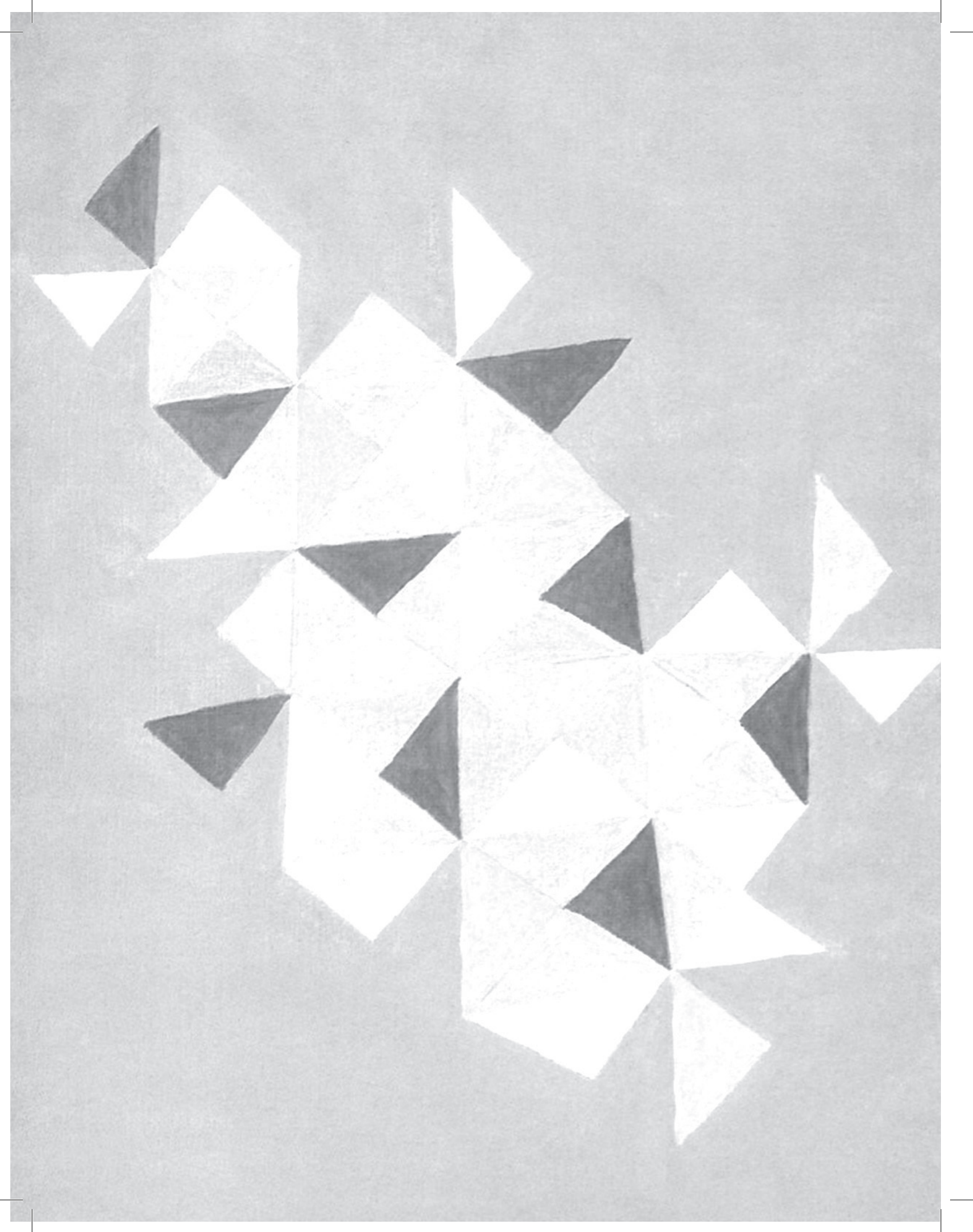
As características formais das quadras ou superfícies sobre as quais as edificações são implantadas, por sua vez, trazem conseqüências à permeabilidade do território, principal atributo da malha urbana.

O sentido de função, de atributo, aqui referido, é bem expresso pelo termo *finalidade*, ou seja, uma "causa final, explicação intelectual dum fenômeno pelos acontecimentos que se lhes seguem, pelo fim a que ele se destina" (FERREIRA, A.B de H, 1975).

O conjunto dos Componentes e Qualificativos da estrutura do espaço urbano aqui expostos e definidos, participa do modelo de análise apresentado no próximo capítulo. Os Componentes são chamados *Campos Temáticos* e os Qualificativos são chamados *Indicadores*.

76. "Nós propomos que não existe uma realidade objetiva a priori, mas sim que toda a realidade é representada, quer dizer, reapropriada pelo indivíduo ou pelo grupo, reconstituída no seu sistema cognitivo, integrada no seu sistema de valores, dependente de sua história e do contexto ideológico que o cerca"

Capítulo 7
Apresentação do Modelo de Análise



Capítulo 7
Apresentação do Modelo de Análise

7.1 Experimentos realizados na cidade de Toulouse

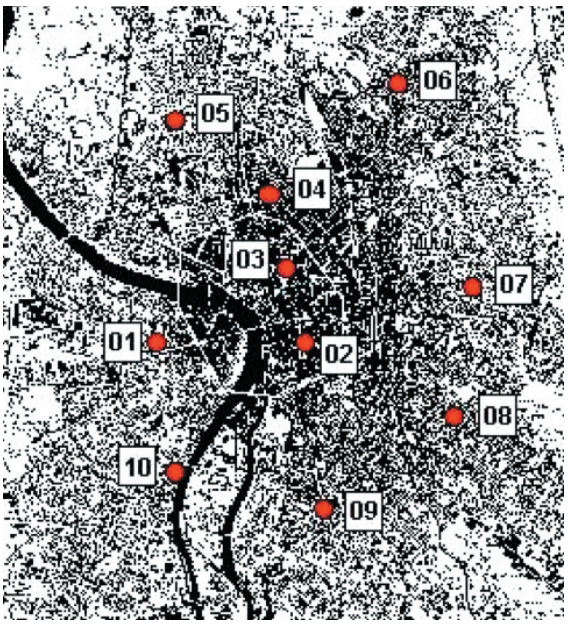
7.1.1 Explicação Introdutória - antecedentes

Foi importante ter registrado as várias visitas na cidade de Toulouse e as entrevistas feitas com pesquisadores, professores e representantes de organismos públicos de lá. Esse era o melhor caminho para obter informações que me auxiliassem a conceituar coesão do espaço urbano. Assim assumi a observação da cidade e das áreas visitadas, fazendo anotações, fotos, procurando coincidências e divergências nos espaços da cidade. Pude entender melhor, também, que a observação transforma aquilo que é aparentemente explícito em coisas incertas e inexatas. Ao mesmo tempo, pude também refletir essas observações, o que me fez chegar a alguns conceitos e diretrizes. Mas ainda era cedo para admitir a maturidade do conjunto do trabalho, o que me obrigou, de volta ao Brasil, a aprofundar as pesquisas sobre o tema com a ajuda dos meus orientadores.

Esclareço que os experimentos apresentados neste sub-capítulo são uma pequena parte desses estudos e pesquisas, mas contribuíram, de fato, para a definição deste trabalho.

Dos quatro grupamentos habitacionais, objetos dos experimentos em Toulouse, um deles (*Centre-ville*) se identifica com as estruturas formais predominantes e três grupamentos se identificam com estruturas formais não predominantes na cidade. As áreas que foram destacadas para estudo, estão situadas em diferentes posições geográficas na cidade.

A imagem a seguir identifica o universo das dez áreas visitadas na cidade de Toulouse, representativas das suas estruturas formais predominantes. Dentre essas áreas, escolheu-se *Centre-Ville* (Área Central), para servir de parâmetro a fim de demonstrar o quanto seus índices se diferenciariam daqueles obtidos pelas outras áreas consideradas representativas de estruturas formais não predominantes na cidade. A área central de Toulouse corresponde ao seu núcleo histórico, cujo tecido preserva ainda elementos medievais em algumas construções e monumentos, mas principalmente, no seu traçado viário.

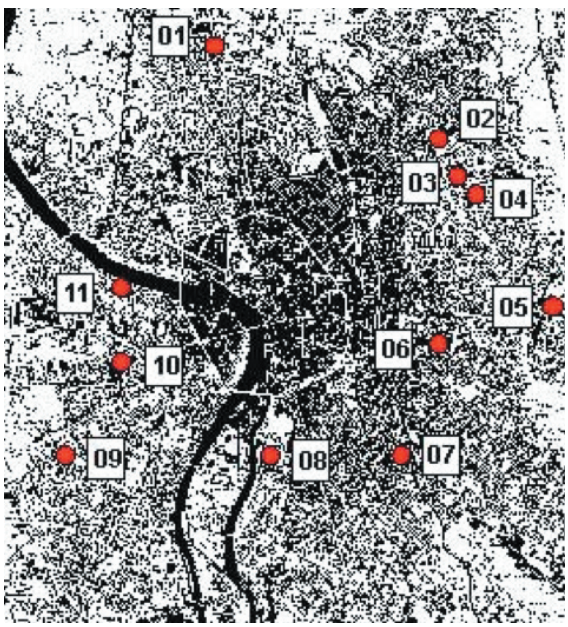


65 - Planta de Toulouse que identifica as áreas visitadas, representativas das estruturas formais predominantes na cidade

Denominção das áreas (trechos do bairro):

01- Patte d'Oie (Av Etienne Billieres)
02 – Centre-Ville 1 (Rue de Languedoc)
03 – Centre Ville 2 (Rue de Taur)
04 – Arnaud Bernard (Rue des chalets)
05 – Pimpe (Rue Joseph Jacquard)
06 – Faubourg Bonnefoy (Av Bellevue)
07 – Moscou (Av Jean Chaubet)
08 – Pont Demoiselle (Av St Exupery)
09 – Rangueil (Rue Saint-Roch)
10 – La Croix de Pierre (Av de Muret)

A próxima imagem identifica áreas visitadas na cidade de Toulouse, representativas das suas estruturas formais não predominantes. São ao todo 11 localidades, dentre as quais três foram objeto do experimento:



66 - Planta de Toulouse que identifica as áreas visitadas, representativas das estruturas formais não predominantes na cidade

Denominção das áreas (grupamentos):

01- Les Minimes
02 – Jolimont
03 – Av. de la Gloire 1
04 – Av. De la Gloire 2
05 - Cite de L'Hers
06 - Av. de Lymayrac
07 - Saouzeloung
08 – Empalot
09 – Bagatelle
10 - Rue de Negogousses
11 - Av. de Csselardi

Observa-se que os parâmetros de avaliação aqui aplicados, embora tenham conservado seus eixos metodológicos, sofreram modificações e tiveram as redações dos quesitos melhoradas.

As páginas iniciais de cada uma das quatro experiências (Quadros I, III, V e VIII), apresentam a situação geográfica da área de estudo na cidade, com fotos que ilustram o perfil do ambiente construído. Os Quadros subseqüentes a esses (Quadros II, IV,VI e VIII) expõem a pontuação obtida pelo exemplo em cada um dos quesitos formulados para cada Indicador. A seguir, apresenta-se um comentário da análise dessas quatro áreas estudadas.

A pontuação foi feita comparando-se as características descritas na Grade de Critérios inicial[77], com os elementos observados em cada uma das áreas visitadas. Foram estabelecidas, portanto, cinco notas, 0, 1, 2, 3 e 4, com as quais os componentes urbanos observados foram pontuados, de acordo com os quesitos contidos na grade. Os conceitos apresentados MF (muito forte), F (forte), M (médio), f (fraco) e mf (muito fraco) são adjetivos correspondentes a cada uma das notas.

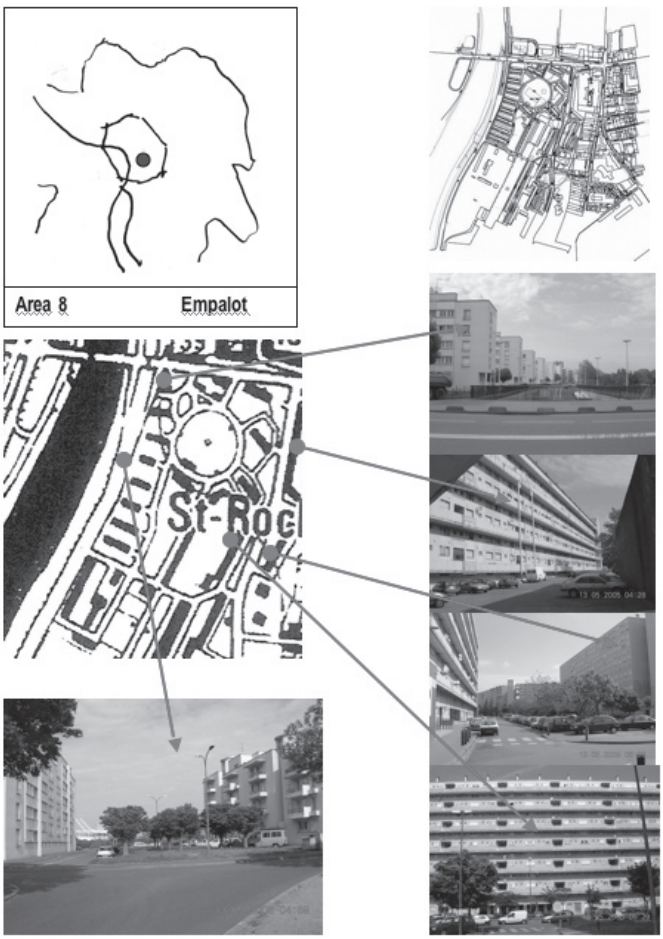
Apresenta-se a seguir os experimentos mencionados, realizados em quatro grupamentos de edificações, situados em pontos diferentes na cidade de Toulouse. São eles:

Empalot (Área 8);
Bagatelle (Área 9);
Saouzeloung (Área 7) e
Centre-Ville (Área 3).

77. Elaborada durante o estágio de doutorando no laboratório GRECO da Escola de Arquitetura de Toulouse. Essa grade, como foi dito, sofreu modificações.

78. Croquis e fotos do autor; Plantas cadastrais do Arquivo da École d'Architecture de Toulouse.

Quadro I[78]
Ilustração do Grupamento "Empalot" e sua Situação Geográfica



Quadro II
Grade de Avaliação do Grupamento "Empalot" com as Pontuações Atribuídas aos Quesitos dos Campos Temáticos[79] e Critérios[80]

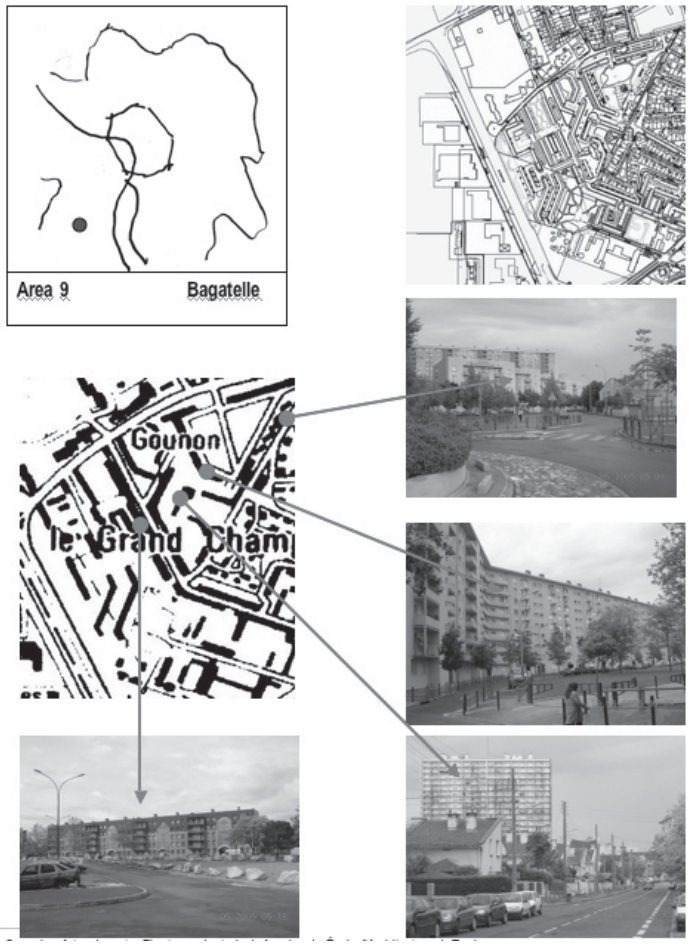
8. Empalot	Campo Temático			
Critérios	Os Espaços Públicos Abertos	As Quadras Os Lotes	As Construções	Total
Identidade	A 3 B 4	2	A 0 B 0 C 2 D 1 E 4	16
Permeabilidade	A 1 B 3	0	2	6
Contigüidade	2	1	4	6
Continuidade	3	0	4	7
Lisibilidade	A 1 B 1	0	2	4
Finalidade	4	4	3	11
Total	22	7	22	50 51

Critérios	Grau de Coesão			Total Índice de Coesão
	Os Espaços Públicos Abertos	As Quadras Os Lotes	As Construções	
Identidade	TF	M	M	M
Permeabilidade	M	Tf	f	f
Adjacência	M	f	TF	M
Continuidade	F	f	TF	M
Lisibilidade	f	Tf	M	f
Finalidade	TF	TF	F	TF
Total Índice Qualidade Espacial	M	f	M	M M

79. Que passaram a ser denominados "Componentes estruturais do tecido urbano".

80. Que passaram a ser denominados "Qualificativos do tecido urbano"

Quadro III[81]
Ilustração do Grupamento Habitacional "Bagatelle" e sua Situação Geográfica



81. Croquis e fotos do autor; Plantas cadastrais do Arquivo da École d'Architecture de Toulouse.

Quadro IV
Grade de Avaliação do Grupamento "Empalot" com as Pontuações Atribuídas aos Quesitos dos Campos Temáticos[82] e Critérios[83]

9. Bagatelle	Campo Temático			
Critérios	Os Espaços Públicos Abertos	As Quadras Os Lotes	As Construções	Total
Identidade	A 2 B 1	2	A 0 B 0 C 1 D 0 E 2	8
Permeabilidade	A 1 B 3	0	2	6
Adjacência	1	0	2	3
Continuidade	2	0	2	4
Lisibilidade	A 0 B 1	0	1	2
Finalidade	0	4	3	7
Total	11	6	13	30 30

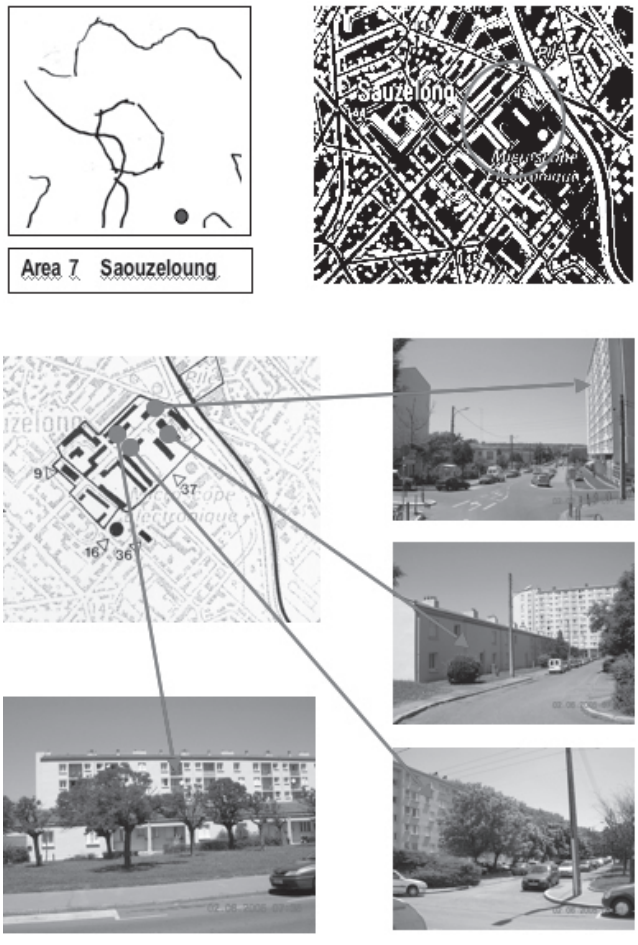
Critérios	Grau de Coesão			Total Índice de Coesão
	Os Espaços Públicos Abertos	As Quadras Os Lotes	As Construções	
Identidade	M	M	f	f
Permeabilidade	M	Tf	M	f
Adjacência	f	Tf	M	f
Continuidade	M	Tf	M	f
Lisibilidade	f	Tf	f	f
Finalidade	Tf	Tf	F	M
Total **Índice Qualidade Espacial**	f	f	M	f f

82. Que passaram a ser denominados "Componentes estruturais do tecido urbano".

83. Que passaram a ser denominados "Qualificativos do tecido urbano"

84. Croquis e fotos do autor; Plantas cadastrais do Arquivo da École d'Architecture de Toulouse.

Quadro V[84]
Ilustração do Grupamento Habitacional "Saoulzeloung" e sua Situação Geográfica



Quadro VI
Grade de Avaliação do Grupamento "Saoulzeloung" com as Pontuações Atribuídas aos Quesitos dos Campos Temáticos[85] e Critérios[86]

7. Saoulzeloung	Campo Temático			
Critérios	Os Espaços Públicos Abertos	As Quadras Os Lotes	As Construções	Total
Identidade	A 4 B 4	0	A 0 B 4 C 4 D 0 E 4	20
Permeabilidade	A 4 B 4	4	4	16
Adjacência	4	0	4	8
Continuidade	4	4	4	12
Lisibilidade	A 4 B 4	4	3	15
Finalidade	4	4	4	12
Total	36	16	31	83 83

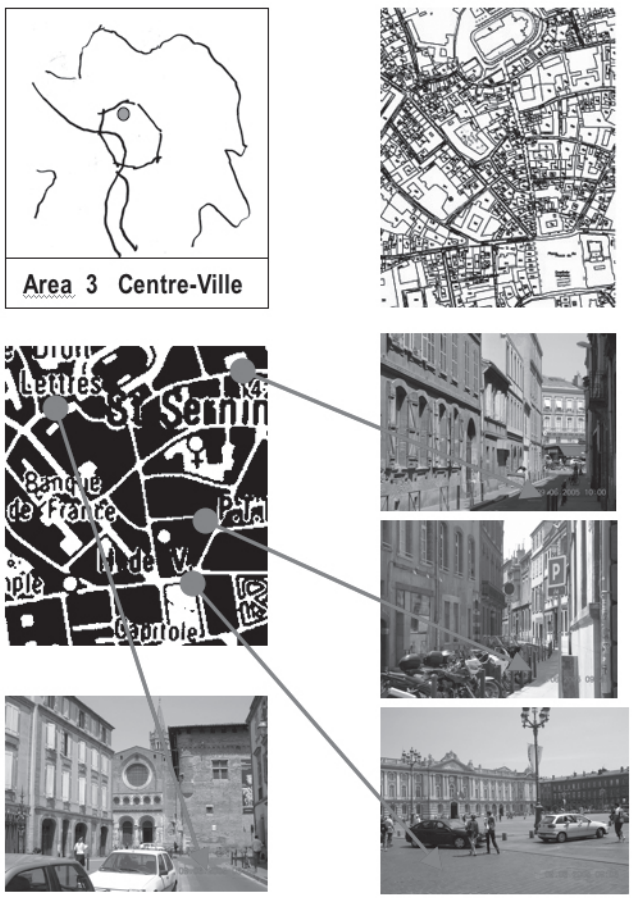
Critérios	Grau de Coesão			Total Índice de Coesão
	Os Espaços Públicos Abertos	As Quadras Os Lotes	As Construções	
Identidade	TF	Tf	M	F
Permeabilidade	TF	TF	TF	TF
Adjacência	TF	Tf	TF	F
Continuidade	TF	TF	TF	TF
Lisibilidade	TF	TF	F	TF
Finalidade	TF	TF	TF	TF
Total **Índice Qualidade Espacial**	TF	F	F	F F

85. Que passaram a ser denominados "Componentes estruturais do tecido urbano".

86. Que passaram a ser denominados "Qualificativos do tecido urbano"

87. Croqui do autor; Plantas cadastrais do Arquivo da École d'Architecture de Toulouse; Fotos do autor.

Quadro VII[87]
Ilustração do Grupamento Habitacional "Centre-Ville" e sua Situação Geográfica



Quadro VIII
Grade de Avaliação do Grupamento "Centre-Ville" com as Pontuações Atribuídas aos Quesitos dos Campos Temáticos[88] e Critérios[89]

3. Centre-Ville	Campo Temático			
Critérios	Os Espaços Públicos Abertos	As Quadras Os Lotes	As Construções	Total
Identidade	A 4 B 4	4	A 4 B 4 C 4 D 4 E 4	32
Permeabilidade	A 4 B 4	4	4	16
Adjacência	4	4	4	12
Continuidade	4	4	4	12
Lisibilidade	A 4 B 4	4	4	16
Funcionalidade	4	4	4	12
Total	36	24	40	100 100

Critérios	Grau de Coesão			Total Índice de Coesão
	Os Espaços Públicos Abertos	As Quadras Os Lotes	As Construções	
Identidade	TF	TF	TF	TF
Permeabilidade	TF	TF	TF	TF
Adjacência	TF	TF	TF	TF
Continuidade	TF	TF	TF	TF
Lisibilidade	TF	TF	TF	TF
Funcionalidade	TF	TF	TF	TF
Total **Índice Qualidade Espacial**	TF	TF	TF	TF TF

88. Que passaram a ser denominados "Componentes estruturais do tecido urbano".

89. Que passaram a ser denominados "Qualificativos do tecido urbano".

7.1.2 Comentários sobre os experimentos[90]

Os quatro estudos anteriormente apresentados feitos na cidade de Toulouse, resultaram da intenção de elaborar uma primeira verificação da metodologia, que, por sua vez se acrescentaram à aplicação do modelo de análise na cidade do Rio de Janeiro. Os experimentos de Toulouse foram fundamentais para que se pudesse avaliar a aplicabilidade da metodologia. Apesar de novas exigências terem sido consideradas, os estudos aqui apresentados autorizaram uma apreciação positiva dessa metodologia.

É possível afirmar que, a partir dos próprios resultados mostrados pelas Grades de Avaliação, as diferentes qualidades morfológicas entre os diferentes casos de estudo tornaram-se suficientemente claras. O resultado de avaliação das quatro áreas estudadas, escolhidas entre as demais visitadas, em função de suas diferentes situações geográficas – revela também uma hierarquia entre essas áreas. Esta hierarquia, traduzida pelos respectivos graus obtidos, manifesta a quantidade de suas semelhanças morfológicas estruturais, relativas aos elementos comuns encontrados, que predominam na cidade de Toulouse.

De fato, o exemplo do grupamento *Saouzeloung* – Área 7 (grau obtido 83/100) é formado por um conjunto de edificações mais integradas à malha da cidade. Também as suas características tipológicas de implantação e gabarito, são mais próximas daquelas verificadas na vizinhança, como na cidade, de um modo geral, embora, quanto às volumetrias, o exemplo continue sendo um conjunto residencial.

Por outro lado, *Bagatelle*, Área 9, que ocupou um outro extremo na escala de avaliação (grau 30/100), é um exemplo que, nitidamente se encontra mais distante de uma semelhança com o tecido da cidade, segundo a maioria dos critérios, sob os quais sua morfologia foi analisada.

O exemplo de *Empalot* – Área 8, cuja avaliação ocupa uma posição intermediária (grau obtido 50/100), agrega elementos comuns aos dois exemplos: ao passo que *Empalot* se encontra envolvido por um tecido convencional de bairro e possui uma seqüência construtiva de boa densidade em duas de suas faces laterais da quadra. O conjunto é, em si, uma grande quadra. Este conjunto possui também uma quantidade considerável de espaços abertos semi-públicos, o que não se observa na morfologia do bairro.

O grau elevado obtido pelo tecido tradicional, Centre-Ville - Área 3 (grau 100/100), serviu como uma verificação de conformidade da Grade de Critérios.

90. Esta parte da tese reproduz as Conclusões constantes do trabalho entitulado Élements par une analyse de la morphologie urbaine des habitat sociaux, de julho de 2005, que constituiu o documento final do estágio de doutorando patrocinado pela CAPES, junto ao GRECO, Escola de Arquitetura de Toulouse :

7.2 Forma e estrutura formal: conceitos

Constata-se que as características dos componentes morfológicos de um dado ambiente construído tornam a estrutura formal desse ambiente mais ou menos semelhante àquela que predomina na cidade ou numa parte dela. Define-se que são as semelhanças entre as estruturas formais numa cidade que identificam a coesão espacial de uma dada parte.

A *estrutura morfológica predominante* na cidade do Rio de Janeiro, é a combinação de algumas poucas características genéricas, mas precisas, de composição dos espaços urbanos. Esses espaços - de usos predominantemente habitacionais da cidade - ocorrem, majoritariamente[91], por sucessões de quadras, onde apenas a periferia de cada uma delas é destinada à circulação pública. As quadras se configuram de um modo tal que as edificações, em seu interior, estão contidas, individualmente ou em grupo, mas sempre necessariamente em territórios privativos - os lotes - entre os quais não há espaço público ou semi-público[92].

Identificam-se com isso, características que pertencem também a um vasto universo de cidades do mundo. Neste sentido, os exemplos dos ambientes construídos apresentados e estudados neste trabalho, não descrevem, de um modo exclusivo, particular, a estrutura formal da cidade do Rio de Janeiro, já que essa estrutura formal, como foi dito, é parte de um vasto universo de cidades. Por outro lado, esse aspecto confere maior aplicabilidade ao modelo apresentado neste capítulo, que busca identificar nuances entre estruturas morfológicas que, por sua vez manifestam diferentes matizes de coesão espacial.

Sob um outro prisma, as nuances entre estruturas morfológicas, muitas vezes podem também revelar diferentes condições sócio-econômicas de um dado território urbano, embora não se possa dizer que tais nuances sejam o melhor parâmetro para as investigações do gênero sócio-econômico, já que pessoas ricas e pobres podem habitar ambientes de *estruturas formais* idênticas.

O que se defende é que as estruturas formais homônimas àquelas predominantes (estejam na cidade do Rio de Janeiro ou em outra cidade qualquer), caracterizam *coesão espacial*, ou seja, algo que manifesta a existência de circunstâncias espaciais comuns, que permitem ou favorecem modos de viver semelhantes de diferentes pessoas. Por sua vez, as investigações sobre os modos de viver ou de habitar pertencem a outros domínios de estudo que não é o domínio da arquitetura, mas sim os da sociologia e da antropologia, ainda que estes últimos sejam, eventualmente, estudados e abordados por arquitetos.

Por outro lado, verifica-se também, que a figura geométrica das quadras não é fundamental para a definição da *estrutura formal predominante* de uma cida-

91. Em termos de superfície construída ou urbanizada nos limites do território do município

92. Reforçamos que referimo-nos apenas a espaços entre divisas de lotes e não internos a determinado lote.

de. O importante para essa definição, é que o conjunto de quadras – sejam elas triangulares, retangulares, poliangulares - atenda a este quesito básico: que se constitua como uma sucessão de ilhas[93] ou terrenos edificantes, que possuam áreas de circulação pública, exclusivamente em suas periferias.

Assim, também não é relevante para a *estrutura da forma urbana* nem a composição geométrica, nem o conceito arquitetônico das edificações contidas em quadras, como descritas anteriormente.

Na expressão das estruturas formais predominantes da cidade, naturalmente, podem ocorrer exceções ou variações. Aqui sim, interessam os dados particulares de suas composições. Certas quadras, além de manterem suas circulações periféricas, podem ser cruzadas num determinado trecho por circulação pública, como servidões. Outras quadras possuem, eventualmente, um de seus lados sem fronteira com um logradouro público ou com outro tipo de área pública, assim como pode haver casos ainda, em que o lado de uma quadra seja mais extenso que a da média do território. Neste sentido, determinadas exceções contidas num ambiente construído, podem comprometer menos (como no exemplo dado) ou comprometer substancialmente sua estrutura formal, com relação à maioria das outras quadras.

Portanto, há estruturas formais no tecido da cidade, que podem se igualar, se assemelhar, se diferenciar, ou muito se diferenciar daquelas estruturas predominantes. Não se faz o julgamento dos tipos de estruturas - quais são melhores e por quê. As estruturas formais que se diferenciam daquelas que são descritas como predominantes na cidade do Rio de Janeiro, são, portanto, de clara percepção: quadras onde não se identificam lotes ou que não os possuem; domínios públicos que atravessam ou permeiam o interior de uma quadra ou porção de terreno; diversas edificações nem sempre voltadas para espaços nitidamente públicos, num só lote que coincide com uma quadra – isto quando ela é fisicamente perceptível; ou espaços privativos da edificação - eventualmente coletivos - que se confundem com áreas públicas, e que, na prática, são ambos, simultaneamente.

Assim, busca-se uma melhor adequação para as expressões usadas neste trabalho, através da apresentação do termo *estrutura formal predominante*, distinguindo-o de *forma predominante*[94]. De fato, não seria pertinente utilizar a acepção *forma* na definição das hipóteses apresentadas, já que *a forma*[95] não existe, mas sim, existem as formas. Importam para o trabalho, determinados *conceitos formais*, *partidos arquitetônicos*, ou seja, determinadas *estruturas morfológicas* que estão na origem das formas e que são expressas por estas.

A título de ilustração do conceito, como imagem mental, concentro-me, inicialmente, em alguns diferentes tipos morfológicos de grupamentos habi-

93. Em francês, usa-se Îlot, também com o sentido de quadra - uma etimologia semelhante à de île, ilha.

94. Fui advertido de modo oportuno por Sérgio Magalhães, durante uma breve exposição de minhas hipóteses, que aquilo que expressava por forma ou morfologia não significava isto, o que contribuiu para que passasse a utilizar o termo estrutura morfológica.

95. Do modo platônico, como se referia em outra ocasião Cêça Guimaraens.

tacionais, num dado meio urbano, que caiba em algum ponto de uma escala imaginária, cujo marco inicial represente as características da morfologia predominante da cidade ou de uma dada porção de território e no outro extremo, as características 'opostas', excepcionais.

Não se pretende, por outro lado, abordar as infinitas e sutis individualidades morfológicas dos grupamentos habitacionais urbanos, e, tampouco chegar às suas *essências*. Entende-se que o conjunto de características de uma dada porção de cidade, seja capaz de revelar, do ponto de vista da forma urbana, um certo modo de inserção desses grupamentos à própria cidade. Para tanto, seria necessária a obtenção de determinadas características ou parâmetros genéricos de morfologias de áreas urbanas, além de um modelo metodológico, que permitisse investigar exemplos concretos de ambientes construídos, predominantemente habitacionais. O presente capítulo tem este objetivo - concentrar-se na apresentação deste modelo metodológico, de modo que ao final do trabalho, esse modelo seja aplicado, afim de se verificar a consistência das hipóteses apresentadas inicialmente.

7.3 Apresentação do modelo

Neste sub-capítulo apresenta-se o modelo que será aplicado no capítulo a seguir, para identificação do ambiente construído, quanto à sua coesão espacial - procedimento que teve como finalidade investigar o quanto o exemplo analisado é espacialmente semelhante à estrutura morfológica predominante do sítio.

7.3.1 Delimitação das áreas de estudo

Cada objeto de estudo de caso é um determinado conjunto de elementos construídos, inseridos numa quadra ou superfície edificada, cujos limites são definidos por vias de circulação pública. Esses conjuntos construídos, os objetos de estudo, são identificados graficamente no capítulo a seguir. Por vezes, a extensão da quadra ou da unidade da malha urbana circundada pelas vias públicas contém outros elementos além dos essenciais, o que não compromete a investigação do caso, mas podem ser significativos na avaliação de um dado quesito, com respeito às demais quadras.

O recorte analítico adotado, ou seja, o de territórios que possuíssem um mesmo uso predominante, que neste trabalho foi o uso habitacional, permitiu as comparações entre as sub-espacialidades.

7.3.2 Definição do entorno das áreas de estudo

O entorno de cada uma das áreas de estudo é representado por outras quadras imediatamente adjacentes ou pelo "entorno urbano mínimo" de Aldo Rossi, cuja justificativa é reapresentada a seguir:

> "*(...) para compreender a característica de determinado lote e sua influência sobre um tipo de habitação, será necessário examinar os lotes contíguos àqueles que precisamente constituem um certo entorno, para ver se tal forma é de toda anormal ou se ela nasce de condições mais gerais da cidade*" (ROSSI, p.61, 2001).

Percebeu-se que o entorno formado pelas quadras imediatamente adjacentes à quadra estudada, não é necessariamente representativo do território maior, de morfologia hegemônica. Nota-se que 3 dos 4 estudos de caso analisados no último capítulo se caracterizaram por grupos de edificações habitacionais cujas estruturas morfológicas eram distintas daquelas mais encontradas no bairro, de um modo geral. Mas a simples verificação dessa diferença não traduzia, de imediato, a intensidade de coesão que os exemplos mantinham com o bairro. Para isso, seria fundamental a pesquisa de indicadores realizada e uma formulação de quesitos, o que se descreve a seguir.

7.4 - A elaboração do modelo de análise para aplicação na cidade do Rio de Janeiro

7.4.1 Quesitos dos indicadores qualificativos da forma

No capítulo anterior, foram apresentados os indicadores utilizados para análise dos casos e demonstradas suas origens na literatura urbanística. Mas não seria suficiente apresentar os indicadores qualitativos definidos - *identidade*; *legibilidade*; *conexão*; *adjacência*; *continuidade* e *finalidade* - sem que houvesse um modo efetivo de submeter o exemplo a uma verificação quantitativa, ou seja, a uma avaliação que refletisse o quão coeso o ambiente construído é com relação ao seu entorno. Assim, foi necessário estabelecer quesitos descritivos para cada um dos indicadores, que exprimissem nuances entre eles.

O princípio que norteou o estabelecimento desses quesitos, para cada um dos seis indicadores, foi baseado, inicialmente, em definições opostas, que ocuparam posições extremas numa escala de cinco pontos. Entre essas definições opostas, foram interpoladas outras que compuseram uma graduação entre estrutura hegemônica e estrutura excepcional.

A título de ilustração, entre as Grades de Critérios, encontra-se, por exemplo, no Campo temático "Quadras e Lotes", o indicador "Identidade". Este indicador - como todos os demais indicadores - foi construído a partir de dois quesitos opostos entre si: o primeiro quesito apresenta a alternativa de uma quadra toda parcelada, enquanto o quinto e último quesito apresenta a alternativa de não haver parcelamento nas laterais da quadra. Os três quesitos intermediários apresentam definições que evoluem do primeiro caso para o último. Dessa forma, há condições de se pontuar a característica do exemplo, confrontando essa característica com aquele quesito que mais se identifica com o próprio exemplo.

O quadro a seguir, chamado Grade de Definições detalha os conceitos utilizados no processo de análise. As *colunas* dessa grade são compostas por três itens que foram chamados de Critérios ou Componentes Fundamentais da Morfologia do Espaço Urbano. Eles são: *Os Espaços Públicos Abertos*; *As Quadras e Lotes* e *As Construções*. As *linhas*, por sua vez, são compostas por seis itens que foram chamados de Indicadores, através dos quais aqueles Componentes do Espaço Urbano (ou Critérios) são avaliados. Os Indicadores são: *Identidade, Legibilidade, Conectividade, Adjacência, Continuidade e Finalidade*, como justificados no capítulo anterior.

Seguida à Grade de Definições (Quadro IX), são apresentadas as Grades de Critérios (Quadros XII a Quadro XXXIII). Essas grades, num total de 22, são um desdobramento da primeira grade, por que cada uma apresenta um leque de cinco opções (e em alguns casos duas, quando são apresentadas apenas opções *sim* ou *não*) dentre as quais o julgador escolherá a alternativa que mais se identifica com o componente analisado – tanto se trate de julgar componentes de um determinado ambiente construído como de um projeto suficientemente informado.

Por fim, após as 22 Grades de Critérios, apresenta-se um Quadro de Pontuação que tem a finalidade de qualificar como MF, F, M, f e mf (muito forte, forte, médio, fraco ou muito fraco) os *índices de coesão* parciais e totais, em função do número de pontos que obteve a área de estudo ou projeto investigado. Seguem as referidas grades:

Quadro IX
Grade de Definições (Condições de Predominância)

	Os Espaços Públicos Abertos	As Quadras Os Lotes	As Construções
Identidade	A ambiência do território é definida pela diversidade das formas e dimensões, ainda que essa diversidade seja encontrada em edificações semelhantes. Determinação de uma ambiência pelas edificações, em contraposição ao papel de interrupção ou barreira.	A quadra é toda parcelada e de um modo geral, esse parcelamento segue um padrão de distribuição homogênea.	1.Diversidade de formas e unidade formal. 2.Estado de conservação.
Legibilidade	Reconhecimento das funções dos diversos componentes do espaço público através das suas dimensões formas e materiais. Senso de orientação e domínio do espaço.	As dimensões da quadra e a distribuição interna dos lotes os caracterizam apenas como áreas privativas.	Os edifícios têm, em geral, particularidades volumétricas que são características de imóveis residenciais, p/ ex. não industriais, não hospitalares/ não pavilionares.
Conexão	As dimensões das quadras são compatíveis com as possibilidades de circulação que predominam na região e favorecem o acesso de pedestres a diferentes pontos do território	A quadra destina uma faixa de espaço vazio, constante, para circulação, exclusivamente em sua periferia.	As áreas de circulações de pedestres e de veículos não se sobrepõem de modo importante nos domínios internos de uma edificação ou nos espaços internos dos lotes
Adjacência	Os diferentes componentes dos espaços públicos abertos (ruas, passeios, praças) são fisicamente separados mas adjacentes entre si	Os lotes são adjacentes entre si e não possuem espaços semi-públicos entre eles no interior de uma quadra.	A vizinhança imediata é construída
Continuidade	A relação média entre a quantidade de vazios e cheios dos territórios de morfologia hegemônica é de x (relação encontrada no território maior ou bairro)	Existe uma continuidade de dimensões com relação 1. Ao parcelamento 2. Às quadras	1. Existe uma predominância de espaços cheios percebidos a partir da rua 2. Os gabaritos são proporcionais - mantém equivalência com a largura da rua 3. A dimensão da fachada de cada edificação - ou módulo homogêneo de um conjunto de fachadas geminadas - não ultrapassa, em geral, a aproximadamente duas vezes a testada de um lote médio da cidade ou do território vizinho.
Finalidade	Há elementos suficientes que garantem o cumprimento das funções essenciais do espaço público.	O modo como as quadras são dispostas garante a finalidade principal dos espaços públicos, ou seja, a de permeabilidade irrestrita ao território.	As construções apresentam características exteriores compatíveis e adequadas aos usos, gabaritos, nº de unidades e materiais.

7.4.2 Verificações em campo – Bairro de Irajá.

Cada aspecto extraído dos casos analisados do bairro de Irajá, foi confrontado com os quesitos formulados. Alguns desses quesitos, pela natureza de seus conteúdos, só puderam ser avaliados a partir da observação *in loco*. Neste sentido, foi fundamental um reconhecimento exaustivo de cada uma das áreas analisadas, através de diversas visitas ao bairro.

7.4.3 Obtenção dos resultados

Uma vez concluída a confrontação do exemplo estudado com os quesitos constantes da Grade de Critérios, chega-se a um determinado índice, um número, que representa a média do somatório dos graus individuais de todos os seis Qualificativos ou *Indicadores* que se cruzam com cada um dos três Componentes do Tecido Urbano ou *Campos Temáticos*.

Assim, alguns ambientes construídos poderão possuir um maior índice de coesão espacial no aspecto "Espaços Públicos Abertos" e outros, por exemplo, no aspecto "Construções".

Para avaliar o quanto determinada estrutura morfológica é coesa à estrutura espacial predominante do entorno urbano imediato, foi estabelecida uma graduação de valores que expressam os índices de coesão. Esses índices de coesão (com a estrutura morfológica do entorno imediato), foram hierarquizados conforme exposto no quadro a seguir:

Quadro X
Conceitos Relacionados aos Índices

Conceito	Índice de Coesão para um Indicador de um Campo Temático
Muito Forte (MF)	4
Forte (F)	3
Médio (M)	2
Fraco (f)	1
Muito Fraco (mf)	0

Pontuados os Qualificativos ou Indicadores em confronto com os Componentes ou Campos Temáticos, obtém-se a média simples da soma das pontuações, que representam os índices de coesão. Esses índices foram organizados através das seguintes faixas de valores, distribuídos de forma equilibrada:

Quadro XI
Intervalos dos Graus ou Índices que Correspondem aos Conceitos "MF";"F";"M"; "f" e "mf"

E.P.A / QL / C.	MF	F	M	f	mf
Identidade	3,3 – 4,0	2,5 – 3,2	1,6 – 2,4	0,8 – 1,5	0 – 0,7
Conexão	3,3 – 4,0	2,5 – 3,2	1,6 – 2,4	0,8 – 1,5	0 – 0,7
Adjacência	3,3 – 4,0	2,5 – 3,2	1,6 – 2,4	0,8 – 1,5	0 – 0,7
Continuidade	3,3 – 4,0	2,5 – 3,2	1,6 – 2,4	0,8 – 1,5	0 – 0,7
Legibilidade	3,3 – 4,0	2,5 – 3,2	1,6 – 2,4	0,8 – 1,5	0 – 0,7
Finalidade	3,3 – 4,0	2,5 – 3,2	1,6 – 2,4	0,8 – 1,5	0 – 0,7

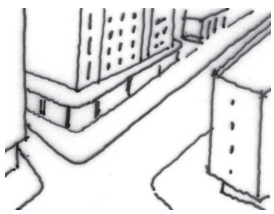
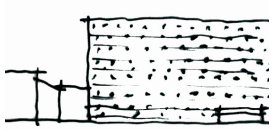
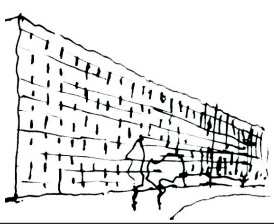
Apresentam-se a seguir as grades de critérios, utilizadas para avaliar o índice de coesão de grupamentos com a estrutura formal predominante do território.

7.4.4. Grades de Critérios

7.4.4.1 Grades de Critério “Espaços Públicos Abertos”

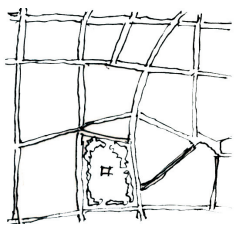
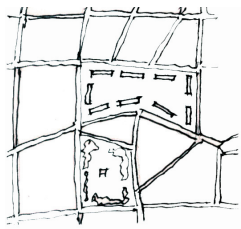
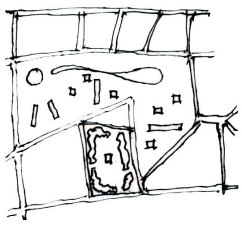
Quadro XII
Grade de Critérios. Campo temático: Espaços Públicos Abertos

96. Croquis do autor

CRITÉRIO	DEFINIÇÃO (PREDOMINÂNCIA)	MODO DE AVALIAÇÃO DO CRITÉRIO - QUESITOS	GRAU ÍNDICE DE COESÃO	ASSOCIAÇÃO GRÁFICA[96]
IDENTIDADE	A ambiência do território é definida pela diversidade das formas e dimensões, ainda que essa diversidade seja encontrada em edificações semelhantes. Determinação de uma ambiência pelas edificações, em contraposição ao papel de interrupção ou barreira.	Todos os espaços públicos são percebidos como ambientes definidos pelas edificações. As edificações são bem diferentes umas das outras ou semelhantes, mas nesse caso a semelhança entre elas, por algum motivo, não prejudica a percepção da diversidade construtiva do ambiente (Espaço tipo 1)	4	
		Há um predomínio do Espaço tipo 1	3	
		Há um equilíbrio entre espaços do tipo 1 e do tipo 2	2	
		Há um predomínio do espaço tipo 2	1	
		Os espaços públicos são mais percebidas como ambientes interrompidos pelas edificações. Esse aspecto está mais relacionado ao monolitismo formal das construções. (Espaço tipo 2)	0	

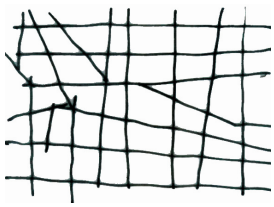
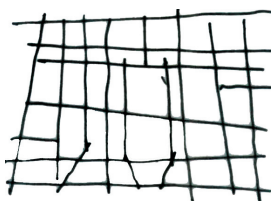
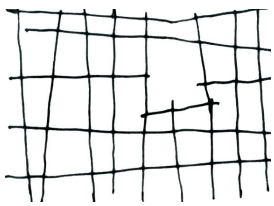
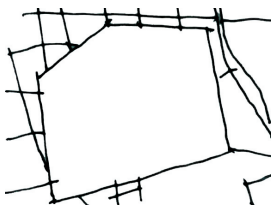
97. Croquis do autor

Quadro XIII
Grade de Critérios. Campo temático: Espaços Públicos Abertos

CRITÉRIO	DEFINIÇÃO (PREDOMINÂNCIA)	MODO DE AVALIAÇÃO DO CRITÉRIO - QUESITOS	GRAU ÍNDICE DE COESÃO	ASSOCIAÇÃO GRÁFICA[97]
LEGIBILIDADE	Reconhecimento das funções dos diversos elementos do espaço público através das suas formas e materiais. Domínio do espaço. Sentido de orientação nos lugares abertos.	Os espaços públicos abertos permitem uma clara identificação das suas funções e uma fácil orientação.	4	
		Os espaços públicos abertos possuem dimensões formas e materiais que poderiam ser um pouco mais adequadas para um melhor reconhecimento do espaço. Suas características não chegam a prejudicar a orientação ou o domínio do espaço.	3	
		Dois daqueles três itens (dimensões, formas e materiais) dos espaços públicos abertos não parecem adequados.	2	
		As proporções dos espaços públicos abertos e os tipos de materiais empregados são pouco adequados e não auxiliam a compreensão de seus usos nem a orientação	1	
		As funções dos espaços públicos abertos não são identificados claramente, em vista de suas características formais, dimensões e materiais empregados. O senso de orientação é muito comprometido.	0	

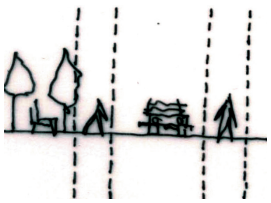
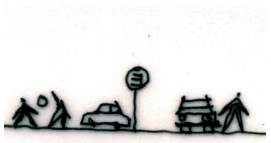
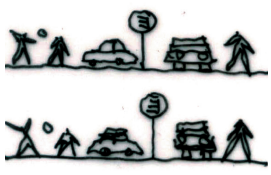
Quadro XIV
Grade de Critérios. Campo temático: Espaços Públicos Abertos

98. Croquis do autor

CRITÉRIO	DEFINIÇÃO (PREDOMINÂNCIA)	MODO DE AVALIAÇÃO DO CRITÉRIO - QUESITOS	GRAU ÍNDICE DE COESÃO	ASSOCIAÇÃO GRÁFICA[98]
CONEXÃO	Possibilidade de deslocamento de pedestre ou veículos a diferentes lugares do território As dimensões das quadras são compatíveis com as possibilidades de circulação que predominam na região e favorecem o acesso de pedestres a diferentes pontos do território.	As dimensões das quadras estão entre as mínimas e máximas verificadas na cidade ou no território vizinho.	4	
		As dimensões das quadras possuem até 50% a mais que as dimensões máximas verificadas na cidade ou no território vizinho.	3	
		As dimensões das quadras são até 2 x maiores que as dimensões máximas verificadas na cidade ou no território vizinho.	2	
		As dimensões das quadras são até 3 x maiores que as dimensões máximas verificadas na cidade ou no território vizinho.	1	
		As dimensões das quadras são maiores que 3 x as dimensões máximas verificadas na cidade ou no território vizinho.	0	

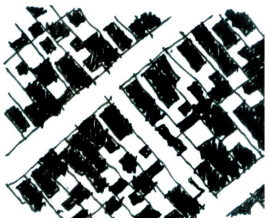
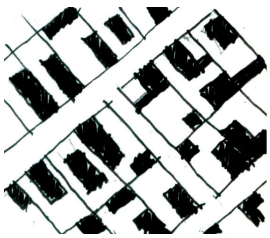
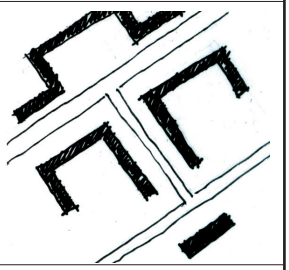
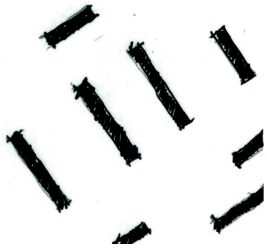
99. Croquis do autor

Quadro XV
Grade de Critérios. Campo temático: Espaços Públicos Abertos

CRITÉRIO	DEFINIÇÃO (PREDOMINÂNCIA)	MODO DE AVALIAÇÃO DO CRITÉRIO - QUESITOS	GRAU ÍNDICE DE COESÃO	ASSOCIAÇÃO GRÁFICA[99]
ADJACÊNCIA	Os diferentes componentes dos espaços públicos abertos (ruas, passeios, praças) são fisicamente separados mas contíguos entre si.	As circulações de pedestres, de veículos e os espaços de lazer coletivos são caracterizados por espaços diferentes mas contíguos entre si, concebidos com um mínimo de interferência entre eles.	4	
		Em alguns casos os espaços de circulação de veículos coabitam com circulação de pedestres.	3	
		As circulações de pedestres, por vezes se sobrepõem às funções de circulação de veículos, estacionamento e lazer.	2	
		As circulações de pedestres freqüentemente se sobrepõem às funções de circulação de veículos, estacionamento e lazer.	1	
		As circulações de pedestres compartilham com as funções de circulação de veículos, estacionamento e lazer como única alternativa.	0	

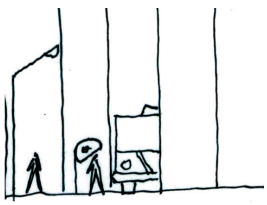
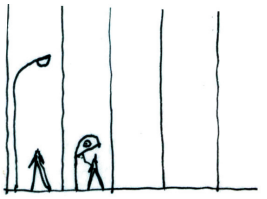
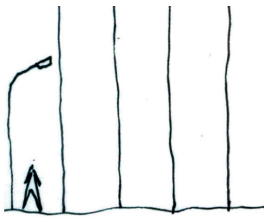
Quadro XVI
Grade de Critérios. Campo temático: Espaços Públicos Abertos

100. Croquis do autor

CRITÉRIO	DEFINIÇÃO (PREDOMINÂNCIA)	MODO DE AVALIAÇÃO DO CRITÉRIO - QUESITOS	GRAU ÍNDICE DE COESÃO	ASSOCIAÇÃO GRÁFICA[100]
CONTINUIDADE	A relação média entre a quantidade de vazios e cheios dos territórios de morfologia hegemônica é de x (relação encontrada no território maior ou bairro).	A taxa de ocupação da área é semelhante a x.	4	
		A taxa de ocupação da área é aproximadamente metade de x.	3	
		A taxa de ocupação da área é aproximadamente 1/4 de x.	2	
		A taxa de ocupação da área é aproximadamente 1/8 de x	1	
		A taxa de ocupação da área é menor que 1/8 de x	0	

101. Croquis do autor

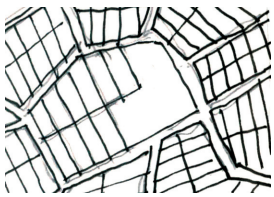
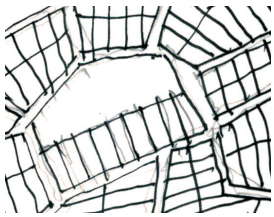
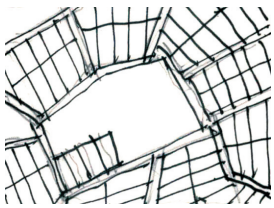
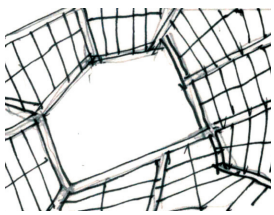
Quadro XVII
Grade de Critérios. Campo temático: Espaços Públicos Abertos

CRITÉRIO	DEFINIÇÃO (PREDOMINÂNCIA)	MODO DE AVALIAÇÃO DO CRITÉRIO - QUESITOS	GRAU ÍNDICE DE COESÃO	ASSOCIAÇÃO GRÁFICA[101]
FINALIDADE	Há elementos suficientes que garantem o cumprimento das funções essenciais do espaço público.	As áreas públicas são pavimentadas e equipadas (Iluminação, telefones públicos, transporte coletivo, comércio / serviços) de modo adequado.	4	
		Há deficiência quanto a um dos itens acima.	3	
		Há deficiência quanto a dois a três dos itens acima.	2	
		Há ausência de a quatro a cinco dos itens acima.	1	
		Há ausência de todos os itens citados.	0	

7.4.4.2 Grades de Critério “Quadras e Lotes”

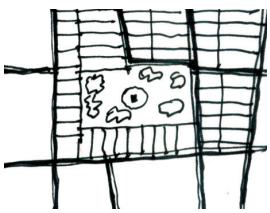
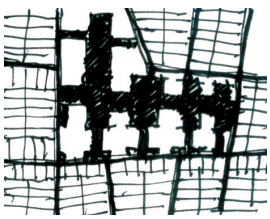
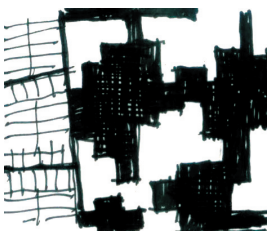
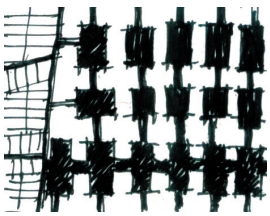
Quadro XVIII
Grade de Critérios. Campo temático: Quadras e Lotes

102. Croquis do autor

CRITÉRIO	DEFINIÇÃO (PREDOMINÂNCIA)	MODO DE AVALIAÇÃO DO CRITÉRIO - QUESITOS	GRAU ÍNDICE DE COESÃO	ASSOCIAÇÃO GRÁFICA[102]
IDENTIDADE	A quadra é toda parcelada e esse parcelamento segue um padrão de distribuição homogênea.	A quadra é toda parcelada.	4	
		70 a 50% das laterais da quadra são parceladas.	3	
		50 a 30% das laterais da quadra são parceladas.	2	
		As laterais da quadra não são parceladas.	1	
		Há ausência de todos os itens citados.	0	

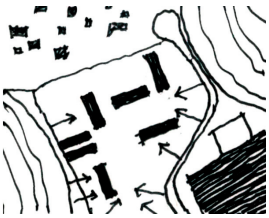
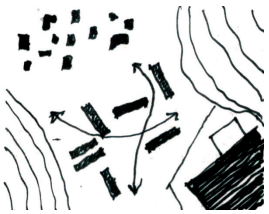
103. Croquis do autor

Quadro XIX
Grade de Critérios. Campo temático: Quadras e Lotes

CRITÉRIO	DEFINIÇÃO (PREDOMINÂNCIA)	MODO DE AVALIAÇÃO DO CRITÉRIO - QUESITOS	GRAU ÍNDICE DE COESÃO	ASSOCIAÇÃO GRÁFICA[103]
LEGIBILIDADE	As dimensões da quadra e a forma de distribuição interna dos lotes os caracterizam apenas como áreas privativas.	Quadras e lotes são nitidamente percebidos como os demais da vizinhança.	4	
		A quadra é mais extensa que as outras da vizinhança, mas pode ser identificada. Seus lotes são semelhantes aos demais da vizinhança e são identificada como espaços privativos.	3	
		A quadra é mais extensa que as outras da vizinhança, mas pode ser identificada. Os lotes não são mais identificados Há espaços abertos comuns privativos dos moradores.	2	
		A quadra não é mais percebida por sua grande extensão e seu interior é claramente um espaço coletivo e privativo dos moradores.	1	
		A quadra não é percebida por sua grande extensão e o tipo propriedade não é claramente identificada.	0	

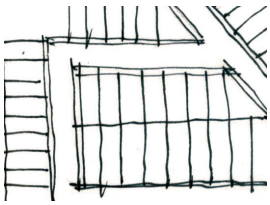
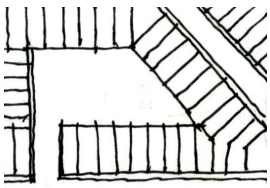
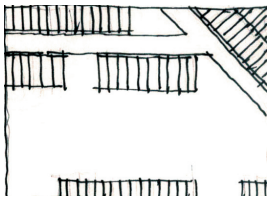
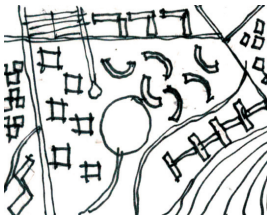
Quadro XX
Grade de Critérios. Campo temático: Quadras e Lotes

104. Croquis do autor

CRITÉRIO	DEFINIÇÃO (PREDOMINÂNCIA)	MODO DE AVALIAÇÃO DO CRITÉRIO - QUESITOS	GRAU ÍNDICE DE COESÃO	ASSOCIAÇÃO GRÁFICA[104]
CONEXÃO	A quadra destina uma faixa de espaço vazio, constante, exclusivamente em sua periferia para circulação de pedestres.	As circulações são previstas apenas em passeios ou ao longo das ruas, que ocorrem apenas na periferia das quadras.	4	
		As circulações ocorrem predominantemente em torno da quadra, ainda que ela possua uma ou poucas possibilidades de ser atravessada.	3	
		A circulações ocorrem tanto em torno da quadra quanto entre as edificações.	2	
		Há múltiplas possibilidades de penetração na quadra, que possui nenhuma ou poucas barreiras físicas ainda que haja alguma definição de calçada e rua periférica.	1	
		As circulações ocorrem exclusivamente entre as edificações e/ou através das edificações	0	

105. Croquis do autor

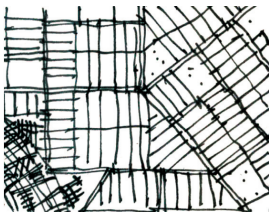
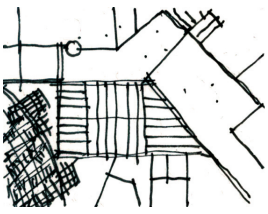
Quadro XXI
Grade de Critérios. Campo temático: Quadras e Lotes

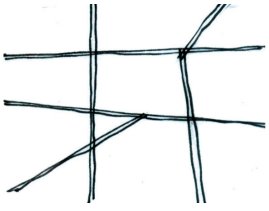
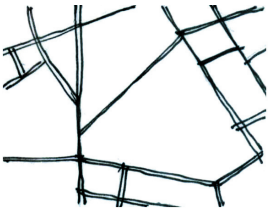
CRITÉRIO	DEFINIÇÃO (PREDOMINÂNCIA)	MODO DE AVALIAÇÃO DO CRITÉRIO - QUESITOS	GRAU ÍNDICE DE COESÃO	ASSOCIAÇÃO GRÁFICA[105]
ADJACÊNCIA	Os lotes são adjacentes entre si e não possuem espaços semi-públicos entre eles no interior de uma quadra.	Os lotes são fronteiriços uns aos outros.	4	
		Eventualmente existem espaços coletivos ou servidões entre os lotes.	3	
		Existem espaços coletivos em intervalos mais ou menos precisos. Alguns lotes são identificados.	2	
		Existe uma grande quantidade de espaços coletivos, o que faz com que os lotes não sejam identificados.	1	
		Não há definição de lotes nem uma clara definição de quadras.	0	

Quadros XXII e XXIII
Grade de Critérios. Campo temático: Quadras e Lotes

106. Croquis do autor

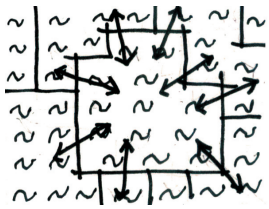
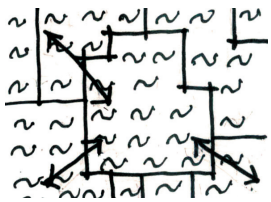
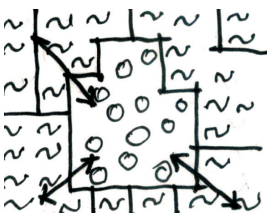
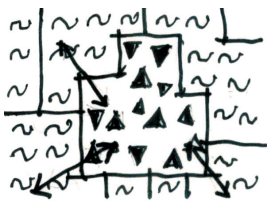
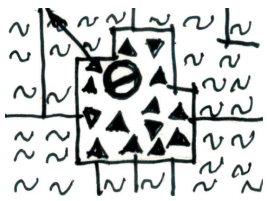
107. Croquis do autor

CRITÉRIO	DEFINIÇÃO (PREDOMINÂNCIA)	MODO DE AVALIAÇÃO DO CRITÉRIO - QUESITOS	GRAU ÍNDICE DE COESÃO	ASSOCIAÇÃO GRÁFICA[106]
CONTINUIDADE 1	Existe uma continuidade quanto às dimensões dos lotes.	Há uma predominância de dimensões dos lotes.	4	
		Não há predominância de dimensões dos lotes no interior da quadra - e / ou - As dimensões dos lotes das quadras vizinhas apresentam configurações diferentes da analisada.	0	

CRITÉRIO	DEFINIÇÃO (PREDOMINÂNCIA)	MODO DE AVALIAÇÃO DO CRITÉRIO - QUESITOS	GRAU ÍNDICE DE COESÃO	ASSOCIAÇÃO GRÁFICA[107]
CONTINUIDADE 2	Existe uma continuidade de dimensões das quadras no território.	Há uma dimensão predominante das quadras no território.	4	
		As dimensões das quadras vizinhas apresentam configurações diferentes daquela analisada.	0	

108. Croquis do autor

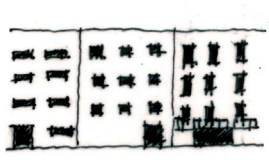
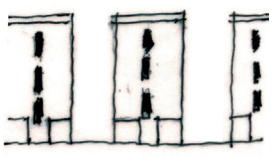
Quadro XXIV
Grade de Critérios. Campo temático: Quadras e Lotes

CRITÉRIO	DEFINIÇÃO (PREDOMINÂNCIA)	MODO DE AVALIAÇÃO DO CRITÉRIO - QUESITOS	GRAU ÍNDICE DE COESÃO	ASSOCIAÇÃO GRÁFICA[108]
FINALIDADE	O modo como as quadras são dispostas garante a finalidade da malha urbana, ou seja, a permeabilidade irrestrita ao território.	O território é claramente acessível por todos os seus limites.	4	
		O território é claramente acessível por alguns pontos.	3	
		O território é acessível por alguns pontos, mas são percebidos como espaços privativos de seus moradores.	2	
		O território é acessível apenas por alguns locais e o livre acesso não parece natural.	1	
		Os espaços públicos tem apenas algumas entradas e para acessá-los há que se transpor algumas barreiras formais ou informais .	0	

7.4.4.3 Grades de Critério “Construções”

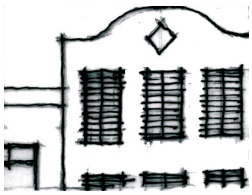
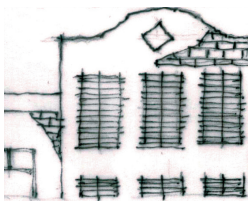
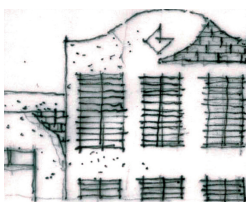
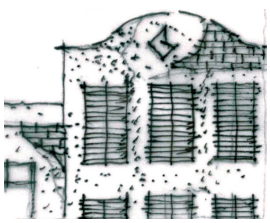
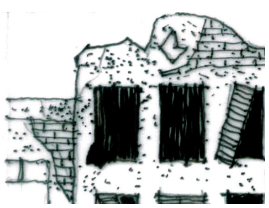
Quadro XXV
Grade de Critérios. Campo temático: Construções

109. Croquis do autor

CRITÉRIO	DEFINIÇÃO (PREDOMINÂNCIA)	MODO DE AVALIAÇÃO DO CRITÉRIO - QUESITOS	GRAU ÍNDICE DE COESÃO	ASSOCIAÇÃO GRÁFICA[109]
IDENTIDADE 1	Há uma diversidade de formas construídas.	É possível distinguir um imóvel do outro à primeira vista.	4	
		A identificação de um imóvel não é imediata.	0	

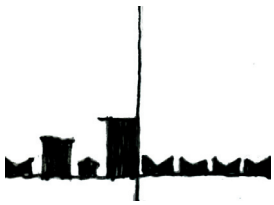
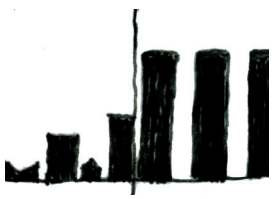
110. Croquis do autor

Quadro XXVI
Grade de Critérios. Campo temático: Construções

CRITÉRIO	DEFINIÇÃO (PREDOMINÂNCIA)	MODO DE AVALIAÇÃO DO CRITÉRIO - QUESITOS	GRAU ÍNDICE DE COESÃO	ASSOCIAÇÃO GRÁFICA[110]
IDENTIDADE 2	O estado de conservação das construções é bom, de um modo geral.	O estado de conservação das construções é bom.	4	
		O estado de conservação das construções é relativamente bom.	3	
		O estado de conservação das construções está abaixo da média.	2	
		O estado de conservação das construções é ruim.	1	
		O estado de conservação das construções é muito ruim.	0	

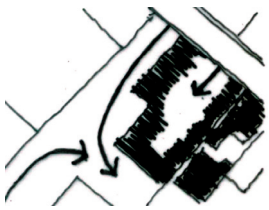
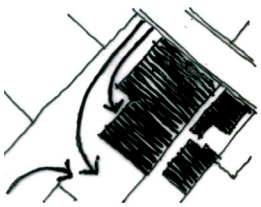
Quadro XXVII
Grade de Critérios. Campo temático: Construções

111. Croquis do autor

CRITÉRIO	DEFINIÇÃO (PREDOMINÂNCIA)	MODO DE AVALIAÇÃO DO CRITÉRIO - QUESITOS	GRAU ÍNDICE DE COESÃO	ASSOCIAÇÃO GRÁFICA[111]
LEGIBILIDADE	Os edifícios têm, em geral, particularidades volumétricas e de fachadas que são características de imóveis residenciais, p/ ex. não industriais, não hospitalares/ não pavilionares.	O padrão construtivo das habitações é muito compatível com o padrão habitacional predominante da vizinhança.	4	
		O padrão construtivo das habitações é semelhante ao que predomina na vizinhança.	3	
		Há uma diferença de padrão construtivo e/ou de implantação, embora isso não aparente um conflito claro com o ambiente circunvizinho.	2	
		Os padrões construtivo e de implantação das edificações são diferentes e conflitam com aqueles verificados na vizinhança.	1	
		Os padrões construtivo e de implantação das edificações são extremamente diferenciados. Há uma clara desarmonia com a arquitetura habitacional característica do ambiente circunvizinho.	0	

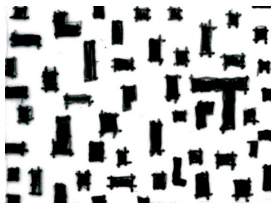
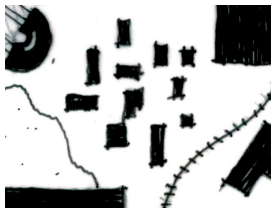
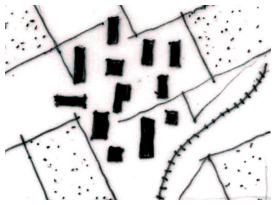
112. Croquis do autor

Quadro XXVIII
Grade de Critérios. Campo temático: Construções

CRITÉRIO	DEFINIÇÃO (PREDOMINÂNCIA)	MODO DE AVALIAÇÃO DO CRITÉRIO - QUESITOS	GRAU ÍNDICE DE COESÃO	ASSOCIAÇÃO GRÁFICA[112]
CONEXÃO	As áreas de circulações de pedestres e de veículos não se sobrepõem de modo importante nos domínios internos de uma edificação ou nos espaços internos dos lotes.	As áreas de acesso e circulação de pedestres e veículos nas dependências internas e externas, privativas a uma ou mais edificações, são claramente diferenciadas ou compartilhadas em trechos reduzidos.	4	
		As áreas de acesso e circulação de pedestres e veículos nas dependências internas e externas, privativas a uma ou mais edificações, são totalmente compartilhadas ou compartilhadas em trechos significativos.	0	

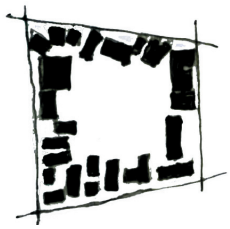
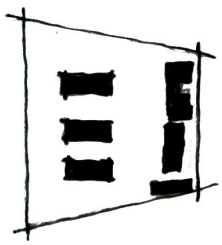
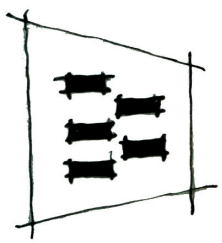
Quadro XXIX
Grade de Critérios. Campo temático: Construções

113. Croquis do autor

CRITÉRIO	DEFINIÇÃO (PREDOMINÂNCIA)	MODO DE AVALIAÇÃO DO CRITÉRIO - QUESITOS	GRAU ÍNDICE DE COESÃO	ASSOCIAÇÃO GRÁFICA[113]
ADJACÊNCIA	A vizinhança imediata é construída.	O ambiente construído é circundado majoritariamente por construções de uso habitacional ou eventualmente, por outras construções de usos distintos com densidade construtiva equivalente à predominante do território.	4	
		O ambiente construído é circundado por construções de uso habitacional – uso não necessariamente majoritário. As construções vizinhas possuem densidades de ocupação semelhantes.	3	
		O ambiente construído é circundado por construções de uso habitacional, ou outros usos que em geral, possuem taxas de ocupação menores que as áreas predominantes do bairro.	2	
		O ambiente construído é envolvido por outros tipos de construções de uso não residenciais, como indústrias, galpões, garagens, construções de grandes superfícies.	1	
		O ambiente construído está contido em espaços não construídos ou agrícolas.	0	

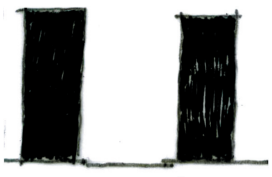
114. Croquis do autor

Quadro XXX
Grade de Critérios. Campo temático: Construções

CRITÉRIO	DEFINIÇÃO (PREDOMINÂNCIA)	MODO DE AVALIAÇÃO DO CRITÉRIO - QUESITOS	GRAU ÍNDICE DE COESÃO	ASSOCIAÇÃO GRÁFICA[114]
CONTINUIDADE 1	Existe uma predominância de espaços cheios percebidos a partir da rua.	Todo o perímetro da quadra é definido por edificações.	4	
		O perímetro construído da quadra é equivalente ou superior a 70% .	3	
		O perímetro construído da quadra varia entre 50 e 70% com intervalos de áreas coletivas não edificáveis ou.	2	
		O perímetro construído da quadra varia entre 20 e 50% com intervalos de áreas coletivas não edificáveis ou.	1	
		As edificações são todas de centro de quadra.	0	

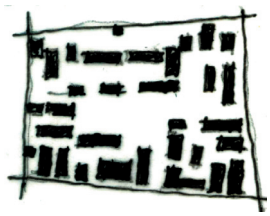
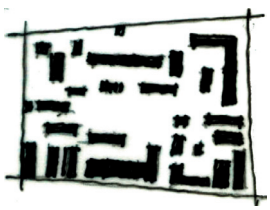
Quadro XXXI
Grade de Critérios. Campo temático: Construções

115. Croquis do autor

CRITÉRIO	DEFINIÇÃO (PREDOMINÂNCIA)	MODO DE AVALIAÇÃO DO CRITÉRIO - QUESITOS	GRAU ÍNDICE DE COESÃO	ASSOCIAÇÃO GRÁFICA[115]
CONTINUIDADE 2	Os gabaritos são proporcionais - mantém equivalência com a largura da rua.	Os gabaritos são proporcionais à largura da rua.	4	
		Os gabaritos não são proporcionais à largura da rua, mas da forma como as edificações estão implantadas, essa desproporção não é percebida.	3	
		Os gabaritos não são proporcionais à largura da rua. Essa desproporção é percebida, mas é tolerada porque não é excessiva.	2	
		Os gabaritos não são proporcionais à largura da rua e essa desproporção conflita com o todo do território.	1	
		. A altura das edificações tem como referência a distância entre elas, já que são distantes do logradouro público.	0	

116. Croquis do autor

Quadro XXXII
Grade de Critérios. Campo temático: Construções

CRITÉRIO	DEFINIÇÃO (PREDOMINÂNCIA)	MODO DE AVALIAÇÃO DO CRITÉRIO - QUESITOS	GRAU ÍNDICE DE COESÃO	ASSOCIAÇÃO GRÁFICA[116]
CONTINUIDADE 3	A dimensão da fachada de cada edificação - ou módulo homogêneo de um conjunto de fachadas geminadas - não ultrapassa, em geral, a aproximadamente duas vezes a testada de um lote médio da cidade ou do território vizinho.	Em geral as dimensões horizontais das fachadas não ultrapassam o dobro da testada do lote médio do território circunvizinho.	4	
		70% das edificações possuem as dimensões horizontais das suas fachadas até duas vezes a testada do lote médio do território circunvizinho.	3	
		50% das edificações possuem as dimensões horizontais das suas fachadas até duas vezes a testada do lote médio do território circunvizinho.	2	
		30% das edificações possuem as dimensões horizontais das suas fachadas até duas vezes a testada do lote médio do território circunvizinho.	1	
		Todas as edificações têm suas dimensões horizontais bem acima dos limites do lote médio do território circunvizinho.	0	

Quadro XXXIII
Grade de Critérios. Campo temático: Construções

CRITÉRIO	DEFINIÇÃO (PREDOMINÂNCIA)	MODO DE AVALIAÇÃO DO CRITÉRIO - QUESITOS	GRAU ÍNDICE DE COESÃO	ASSOCIAÇÃO GRÁFICA			
				USO	GAB	N UNID	MATS
FINALIDADE	As construções apresentam características exteriores compatíveis e adequadas aos usos, gabaritos, nº de unidades e materiais. 1)Quanto ao uso: avaliar se a(s) construção(ões) se insere(m) num território adequado ao uso habitacional; 2)Quanto aos gabaritos: avaliar sob o prisma de custos de execução e de manutenção, considerando necessidades de elevadores, sistemas de segurança contra incêndios, acidentes, fundações especiais); 3)Quanto ao número de unidades: avaliar complexidade da gestão; 4)Quanto aos materiais: avaliar se são adequados do ponto de vista do conforto ambiental.	As edificações apresentam uso, gabarito, número de unidades e materiais adequados.	4	√	√	√	√
		Três daqueles aspectos são adequados nas edificações.	3	√	√	√	-
				-	√	√	√
				√	-	√	√
				√	√	-	√
		Dois daqueles aspectos são adequados em todas as edificações.	2	√	√	-	-
				-	√	√	-
				-	-	√	√
				√	-	√	-
				√	-	-	√
				-	√	-	√
		Apenas um daqueles aspectos é adequado nas edificações.	1	√	-	-	-
				-	√	-	-
				-	-	√	-
				-	-	-	√
		O uso, os gabaritos, o número de unidades e os materiais empregados nas edificações, em geral não são adequados.	0	-	-	-	-

Uma vez exposto o modelo e explicada sua utilização, ele (o modelo) é aplicado a seguir. Essa aplicação é antecedida pela justificativa da escolha das áreas estudadas em Irajá e pela justificativa da escolha do próprio bairro, o que se faz através de uma breve contextualização histórica

Capítulo 8
Aplicação do Modelo

Capítulo 8
Aplicação do Modelo

Os casos aqui estudados, através da aplicação do modelo apresentado no capítulo anterior, foram extraídos de diferentes áreas de uso habitacional no bairro de Irajá, por sua diversidade morfológica e pela especificidade de sua história.

O primeiro motivo da escolha do bairro, o da diversidade morfológica, se expressa pelo convívio de um modelo tradicional de desenho predominante, com outros modelos não predominantes. Esses últimos são encontrados em diversos exemplos no bairro e foram implantados principalmente, entre as décadas de 1950 e 1970. Tal condição de diversidade encontrada no bairro forneceu amplas possibilidades para a definição dos exemplos estudados.

O segundo motivo da escolha de Irajá, que se deve à sua própria história, justifica-se pelas raízes do bairro na cultura da cidade; raízes que se consolidaram de modo diferente das que geraram os bairros do centro e adjacências, que abrigaram as sucessivas representações da Coroa, do Império e da República.

A escolha do bairro se relaciona, portanto, com um determinado contexto espacial e histórico, que justifica o interesse de explorar aspectos urbanos formais num território que construiu sua identidade distante do centro do poder e, conseqüentemente, distante dos espaços onde a história oficial da cidade foi produzida. Assim, a Zona Norte se aproximaria ainda mais dos padrões urbanos e sócio-culturais da cidade do Rio de Janeiro, cuja superfície, na maioria, é afastada dos bairros onde, sobretudo, as influências estrangeiras ocorreram de um modo mais marcante e visível.

Acredita-se que essa condição geográfica de distanciamento do centro do poder da cidade e da sua órbita imediata contribuiu muito para que os bairros da Zona Norte, a exemplo de Irajá, construíssem ao longo do tempo, uma identidade cultural, que se revela em padrões próprios de costumes, de interrelações pessoais, de modelos estéticos. Mas só pretende-se prolongar a análise destes aspectos, quando contribuírem para a elucidação do tema central do trabalho, a morfologia do ambiente construído. Talvez se possa identificar no futuro, quais fatores, na história do Rio, impuseram um maior compartilhamento aparente das relações intersociais no tecido urbano formal de muitos bairros da Zona Norte.

Em séculos passados, Irajá dava nome a um vasto território da cidade, e a fragmentação dessa grande localidade só se pode explicar pela expansão de

povoamentos locais, migrados e nascidos em diversos núcleos urbanos contíguos, que deram origem aos atuais bairros da Zona Norte. Esses bairros foram construídos por gerações de moradores, que mantinham em seus territórios fortes relações de vizinhança, com a qual criavam laços de afetividade.

Os bairros centrais, originários da fundação da cidade, abrigavam a representação do Estado, da Igreja, dos grupos detentores de capital, dos interessados na política, nas artes, nas ciências, enfim, um contingente conhecido como classe dominante.

No início dos anos 1700, pode-se dizer que o centro do Rio de Janeiro estava para a cidade, assim como a Europa estava para o mundo – ou como os europeus assim achavam. Pieter Van der Aa, por exemplo, inicia seu Atlas, pela Europa, justificando que "Nós começamos nossa descrição por esta parte, não somente porque é nela onde habitamos, mas também porque ela é a mais excelente das quatro grandes partes do Mundo (...)" (Aa, 1714, p.2).

As regiões centrais do Rio, de fato, eram territórios de uma população herdeira de culturas estrangeiras, que foram portuguesa no período colonial, francesa nos períodos imperial e neo-republicano, e, mais recentemente, norte-americana.

Aqui é oportuno, mesmo em curtas linhas, citar Darcy Ribeiro, quando esclarece que no Brasil, "a classe dominante brasileira, é chamada a exercer, desde o início, o papel de uma camada gerencial de interesses estrangeiros" (1972, p.107). O autor complementa ainda que essa classe dominante "está mais atenta para as exigências dos interesses externos do que para as condições de existência da população nacional" (*idem*).

E, naturalmente, essa desatenção, desde longo tempo, das classes dominantes brasileiras para as condições da população nacional referida pelo antropólogo, haverá de ter alguma relação com o que se observa nos diferentes territórios urbanos.

Entende-se, por outro lado, que as diferenças entre o Centro (com seus bairros adjacentes) e a Zona Norte, não fazem desta o território que manifesta, do modo mais agudo, a contradição apontada por Darcy Ribeiro. No Rio de Janeiro, a população mais desatendida, à qual o autor se refere, habita as favelas e, nos casos mais graves, as ruas. E não importa se essas ruas estão no Centro, na Zona Sul, na Zona Leste, na Zona Norte ou na Zona Oeste.

Os bairros atuais, que antes se agregavam à região de Irajá – Vigário Geral, Lucas, Cordovil, Vista Alegre, Brás de Pina, Vila da Penha, Vicente de Carvalho, Vaz Lobo, Rocha Miranda, Colégio, Coelho Neto, Acari, Jardim América, entre muitos outros, como será visto - hoje possuem significados próprios na cidade,

e explicam, em suas origens, o motivo pelo qual Irajá é conhecido como o berço do subúrbio carioca.

Sem querer minorar seus problemas, é verdade também, que maior superfície da Zona Norte, pelas características de sua estrutura morfológica, não se destaca por uma condição de exclusão, de segregação espacial, ainda que abrigue mais da metade da população moradora de favelas no Rio . A Zona Norte apenas não foi o ambiente de origem das classes dominantes, como o foram as regiões centrais da cidade.

Se o Centro da Cidade, a Zona Sul e, mais recentemente, a Barra da Tijuca são providos de espacialidades e referências culturais portuguesas, francesas, norte-americanas – influências ora mais concentradas, ora mais pulverizadas por umas ou por outras dessas culturas - o subúrbio, voluntariamente ou não, construiu uma identidade distinta, sob o ponto de vista da forma de sua arquitetura urbana .

Mas do ponto de vista de sua estrutura formal , do partido urbanístico, a espacialidade dos bairros da Zona Norte do Rio, reproduz, como em várias cidades do mundo, o desenho de um tecido urbano milenar, de quadras e ruas, que embora trazido pelos portugueses, não é português nem a princípio, de algum outro país europeu, pois como foi visto, são muito anteriores. Essa estrutura formal, que vem da Antigüidade mezo-oriental, preencheu também a cidade do Rio, cujo universo abriga diversidades formais entre aspectos das arquiteturas do subúrbio e das áreas centrais com suas adjacências.

Ao se observarem os elementos formais das arquiteturas individuais da habitação da Zona Norte, constata-se, de modo muito freqüente, um certo sincretismo estético e, ao mesmo tempo, certa ingenuidade que não replica, com veemência, os modelos europeus ou internacionais.

Verifica-se que esses aspectos, como foi dito, não se confundem, em geral, com aqueles das áreas do Centro e Sul da Cidade. No entanto, não há condições de aprofundar esse tema, embora constitua um objeto interessante, que possui, sem dúvida, muitas possibilidades de exploração. Ilustram-se a seguir, alguns exemplos destes aspectos formais referidos.

Figs 67,68, 69 e 70 - Bairro de Irajá - elementos da arquitetura habitacional da Zona Norte.

No próximo sub-capítulo, busca-se em poucas linhas, complementar a justificativa da escolha da área de estudo, com mais alguns dados, para que, em seguida, sejam apresentadas as aplicações do modelo de análise.

8.1 Irajá - o bairro, sua história

A Freguesia de NS da Apresentação do Irajá data de 1644 e abrangia um território mais extenso que toda Zona Norte atual do Rio. O historiador Gerson Brasil busca ainda informações anteriores às da fundação da Freguesia ao perguntar "quem chegou primeiro às terras do Irajá? Os padres da Sociedade de Jesus ou os seus companheiros colonizadores sem batina?" (1965, p.491). O autor assim prossegue:

> "*A mais famosa concessão para lá da tapera de Inhaúma foram os jesuitas que a obtiveram, mas quem primeiro deixou notícia da sua presença nessas lonjuras foi Antônio de França, com sua sesmaria de 1568 ou, melhor, seu pioneiríssimo Engenho NS da Ajuda, da qual seria desmembrada a Fazenda Grande da Penha, e nela sucedido entre outros, por Luiz Homem, autor de muitos e freqüentes protestos às autoridades contra os intrusos que a infestavam na sua faixa marítima, na sua Ilha das Ostras, em busca de matéria prima para a cal que fabricavam com prejuízo para ele, dono dela, na foz do Rio Irajá*" (BRASIL, 1965,p.491).

Capistrano de Abreu relata que o transplante da corte portuguesa, tornou intrínseco o que estava fora . Ainda assim, segundo o autor, " A cidade de São Sebastião, mais moderna que São Paulo ou Pernanbuco ou Bahia, menos ilustre que qualquer delas, prospera verdadeiramente só depois que os paulistas rasgaram a cintura de matas ambientes, contra a qual os cariocas não se animaram, foi escolhida para a corte e residência." (ABREU, Capistrano, p. 81, 2004).

O Padre Antônio Martins Loureiro, fundador da Freguesia de Irajá em 1644, a terceira da cidade , foi nomeado, segundo Gerson Brasil, prelado por D.João IV, para consolidar o prestígio da colônia junto à Coroa e " 'vigiar' (quem afirma é o Monsenhor Pizarro) as conspirações de Lourenço de Mendonça " (BRASIL, 1965,p.493), que o autor não nos revela. Ainda segundo Brasil, o Padre Loureiro teria percorrido o sertão carioca, chegando à São Paulo, "mas no Espírito Santo os colonizadores menos escrupulosos o envenenaram, e ele acabou enlouquecendo, depois de haver ampliado para cinco as paróquias do Rio." (*Idem*)

Assim, a fabricação de açúcar e aguardente, criação de gado, o trabalho nas lavouras diversas, nas olarias e caieiras eram, segundo Vivaldo Coaracy

(1988), as atividades dos pioneiros, como aquelas de Antônio de França. Antônio de França também é conhecido por Antônio Martins Palma, que, pelo que se constata em Vivaldo Coaracy, não possuía apenas terras nas imediações do rio Irajá:

> "*Registra-se apenas que é um mero adorno poético aquela referência à praia onde teriam desembarcado os viajantes, ou encalhado a nau Candelária (...) As probabilidades são que Martins de Palma houvesse construído a capela em cumprimento de sua promessa, em terras onde consta ser ele possuidor de casas exatamente em frente à igreja*" (COARACY, 1988, p.234).

Como informa o autor (1988), Antônio de França, além de possuidor de terras 'para lá da tapera de Inhaúma' em 1568, teria sido também o fundador da Igreja da Candelária, que seria iniciada em 1613, segundo estudos de Vieira Fazenda.

De acordo com Brasil, no começo do Setecentismo, o que não estava sob a jurisdição da Companhia de Jesus era da alçada da Freguesia de N.S. da Apresentação de Irajá, inclusive a baixada, à vista do Maciço da Pedra Branca. (p.512, 1965). O autor Também nos diz que "antes da criação da Freguesia de S. Tiago de Inhaúma, no Setecentismo, pertencia à N.S. da Apresentação de Irajá o controle da vida do Recôncavo e do Sertão dos cariocas," (BRASIL, p. 416, 2000)

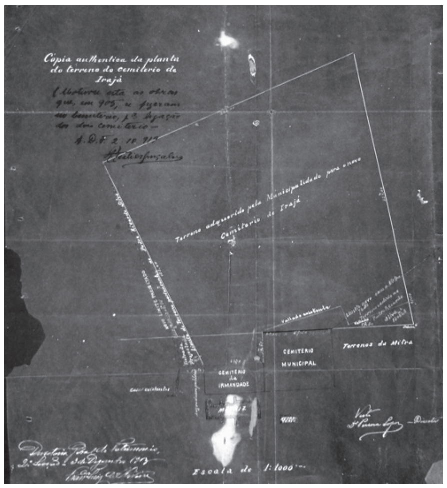
Até 1792, os terrenos de Jacarepaguá, Campo Grande e Engenho Velho pertenciam ao território da então Freguesia de N.S da Apresentação de Irajá (5). Embora o Rio de Janeiro ainda não passasse de um pequeno núcleo urbano, o território da Freguesia de Irajá estendia-se de São Cristóvão a Santa Cruz e teve como primeiro donatário o jesuíta Gaspar da Costa . A mesma fonte se refere à Freguesia como "um imenso território que teve origem nas sesmarias, ainda sob a regência de Portugal e, inicialmente, incluía as atuais regiões da Tijuca, Irajá, Leopoldina, Jacarepaguá e Campo Grande "

A partir de 1661, portanto, pouco depois de se institucionalizar como Freguesia, Irajá deu origem a inúmeras outras freguesias rurais que, mais tarde, antes mesmo da divisão em distritos, em 1867, se transformaram em bairros: Jacarepaguá, desmembrado em 06 de março de 1661; Campo Grande, desmembrado em 1673; Inhaúma, em 27 de janeiro de 1743, e Engenho Velho, em 1795. Muito mais tarde, já no século XX, Realengo e Anchieta, em 1926, e Penha, Pavuna e Piedade, em 1932. Mais recentemente, Vista Alegre.

No início do século XVIII, Irajá ainda não existia como bairro. A região era ocupada por grandes fazendas de cana-de-açúcar com seus engenhos e por inúmeras olarias.

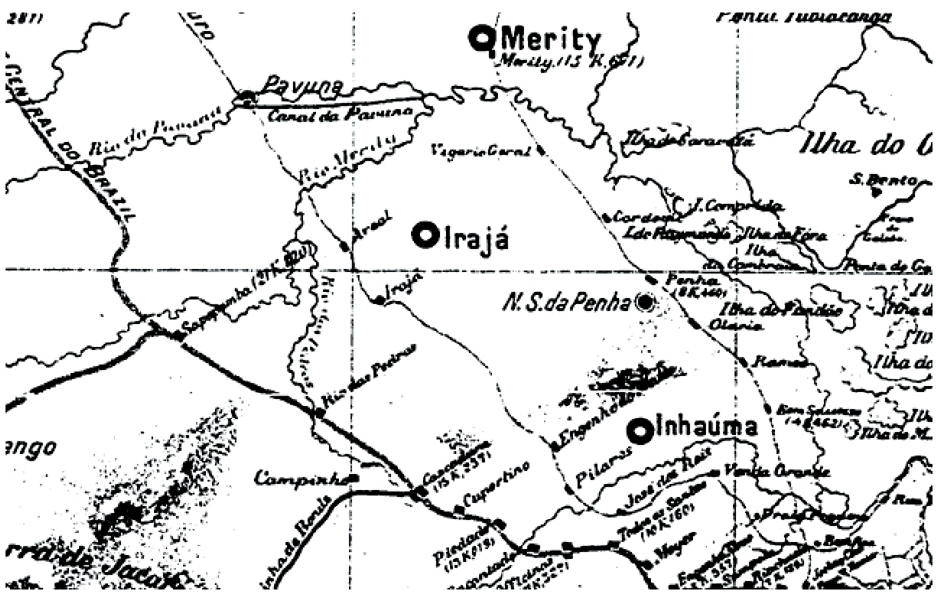
A ocupação territorial da região começou a se intensificar com a inauguração da Estrada de Ferro D. Pedro II, em 1858, que ia do Centro até Queimados e, posteriormente, já no final do século, com a Linha Auxiliar, alcançava a Pavuna. (fonte nota 8).

Em 1897, teve início uma grande obra que transformaria a região: a construção das estradas do Quitungo e a de Monsenhor Félix. Nessa mesma época, a Igreja de Nossa Senhora da Apresentação de Irajá doou ao Município o terreno para a construção do cemitério da região.

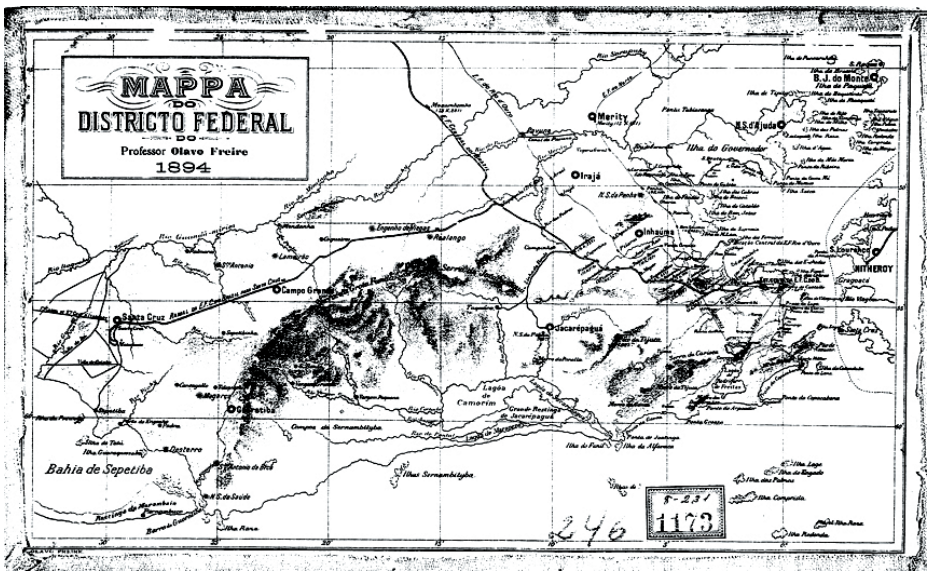


71 - "Cópia authentica da planta do terreno do cemitério de Irajá" - Planta datada de 1919 do "terreno adquirido pela Municipalidade para o novo cemitério de Irajá"

O detalhe do "Mappa do Districto Federal" a seguir, datado de 1894 representa Irajá como centralidade importante na área norte da cidade:

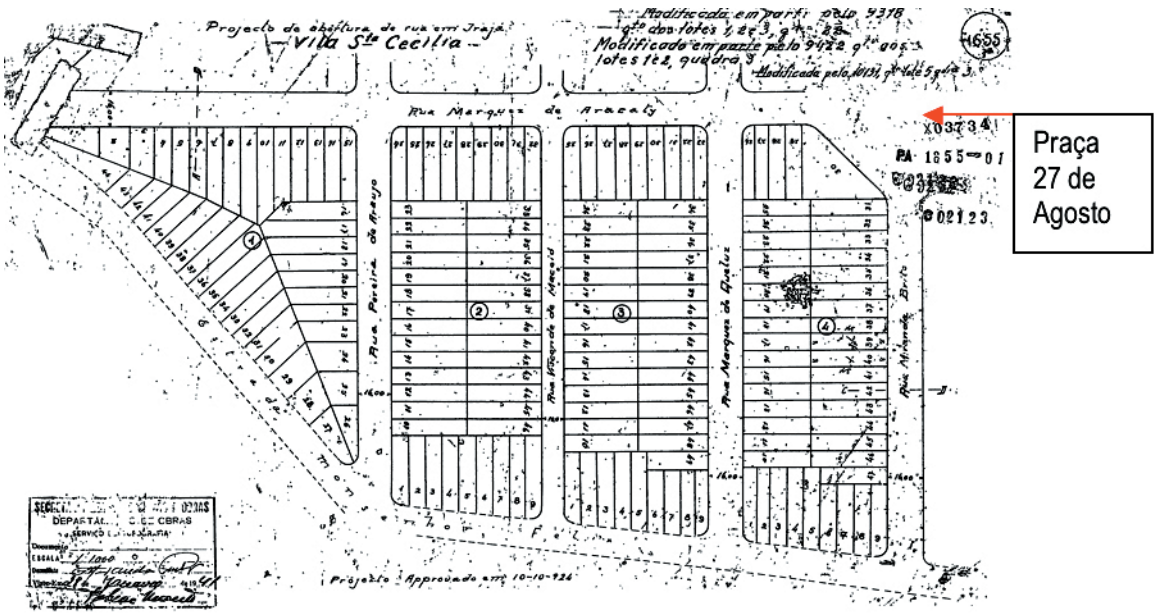


72 - Detalhe do Mappa do Districto Federal apresentado a seguir destacando-se o bairro de Irajá dos demais bairros desmembrados.



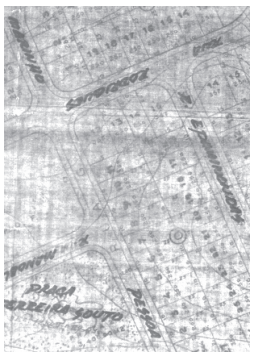
73 - Planta da Cidade de 1894

A região de Irajá começa a se transformar no início do século XX, com a formação de pequenos núcleos populacionais, em torno das atuais avenidas Automóvel Club, Monsenhor Félix e da Estrada do Barro Vermelho .



74 - Projeto de abertura de Rua em Irajá – Vila Sta Cecília – "Projeto approvado em 10-10-1924". O projeto define a Praça 27 de Agosto - uma das áreas estudadas neste trabalho.

É interessante observar que durante a década de 40, um dos Institutos de Pensão, o IAPI, ao mesmo tempo em que empreendia modelos de habitações cujos projetos em geral conflitavam com a estrutura formal predominante na cidade, concebia também a implantação de alguns de seus projetos habitacionais, seguindo a estrutura do traçado tradicional da malha urbana, como se observa na imagem a seguir:



75 - Trecho do Projeto de Arruamento e Loteamento em Irajá de um terreno de 250.000 m2 de propriedade do I.A.P dos Marítimos - 1947. Proximidades da Praça Ferreira Souto e Rua Manoel Wanderley.

A freguesia de Irajá, desmembrada em diversos bairros ao longo do tempo, manteve seu núcleo, que foi, também, o que mais cresceu no início do século XX.

A partir do final da década de 30, segundo dados da Subprefeitura da Zona Norte , Irajá ganha também um perfil industrial tornando-se hoje um misto de ocupação industrial, residencial e comercial.

Para Alfred Agache, é importante observar que "nos periodos de 1872-1890, 1890-1906 e 1906-1920, a percentagem do augmento annual diminue na zona urbana (48,04%, 29,35% e 19,74%) e augmenta constantemente na zona suburbana (60,38%, 61,97% e 67,72%) o que confirma o facto da observação geral sobre o desenvolvimento, para a peripherie, de todas as grandes cidades." (AGACHE, 1930, p.98).

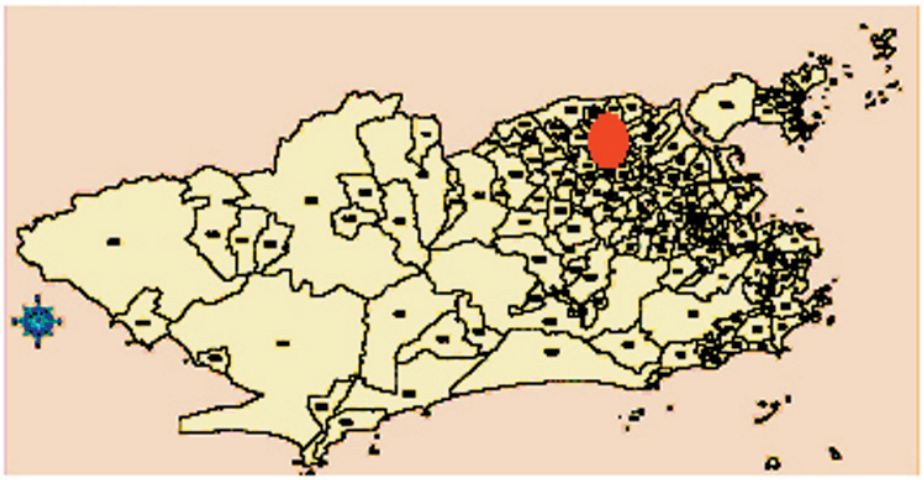
Assim, segundo o urbanista, " os districtos que mais aumentaram, de 1906 a 1920 são:

Irajá - 263%;
Inhaúma - 95,3%;
Andarahy – 73,3%;
Meyer – 66,0%;
Glória, Gávea e Copacabana – 57,8%;
Tijuca – 48,9%;
Engenho Novo – 46,8%."(AGACHE, 1930, p.100).

Quanto aos dados de adensamento populacional disponíveis na ocasião do Plano Agache, o bairro de Irajá mantinha-se numa situação intermediária entre aqueles de densidade muito baixa, como Campo Grande, Santa Cruz, Guaratiba e Jacarepaguá, e os bairros centrais mais densos. Destes últimos, alguns mencionados por Agache, a exceção de São Cristóvão e Glória, não existem mais oficialmente, como Sacramento, Santo Antônio, Sant'Anna, Gambôa, São José, Santa Rita, Espírito Santo, Candelária.

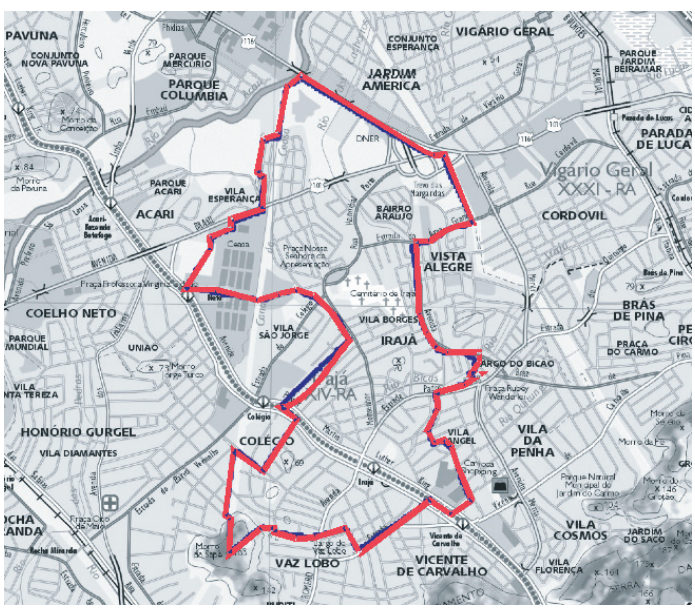
8.2 Apresentação dos exemplos estudados

A figura abaixo situa o bairro de Irajá no Município:



76 - O bairro de Irajá no contexto da cidade

A seguir, identificam-se os limites e confrontantes do bairro:



77 - O bairro de Irajá e seus confrontantes

Para fins deste estudo, foram selecionadas 4 exemplos, em função de suas diferentes orientações geográficas. Destes 4 exemplos, 3 possuem características formais de grupamentos de edifícios, sendo que o 4º corresponde à estrutura formal que predomina no bairro de Irajá.

8.2.1 Descrição das áreas de estudo

1. Condomínio Cruzeiro do Sul, situado na Rua Aníbal Porto nº 702, iniciado em 1963, através do BNH. O condomínio é formado por 13 módulos de edificações que contém cada um, ora 2, 3 ou 4 blocos. Os blocos possuem todos 4 pavimentos e os apartamentos variam entre sala e dois quartos e sala e três quartos.

2. Condomínio Cardeal Câmara, situado na Av. Monsenhor Felix 1158, construído em 1970 pela empresa Severo Vilage. O terreno pertence ainda à Igreja, o que faz com que os proprietários dos apartamentos não tenham, até o presente, suas escrituras regularizadas. O conjunto compreende 20 blocos com apartamentos de sala e dois quartos.

3. Conjunto situado na Estrada da Água Grande nº 1525 – construção iniciada em 1958 pelo IAPC – Instituto dos Aposentados e Pensionistas do Comércio. O complexo é uma grande área formada por 42 blocos de 4 pavimentos, todos com apartamentos de sala e dois quartos, 4 escolas, grêmio recreativo, diversas quadras esportivas, um campo de futebol extensas áreas não ocupadas.

4. Trecho do bairro definido por quatro quadras, em torno da Praça 27 de Agosto. O trecho de estudo é parte do loteamento ilustrado pelas imagens dos quadros XLIII e XLIV, cujo projeto, segundo o próprio documento, foi aprovado em 1924, embora não se tenham informações precisas da data de sua implantação. Essa área do bairro é conhecida como Vila Santa Cecília.

78 – Identificação das áreas estudadas no bairro de Irajá

8.3 Aplicação do modelo, através da avaliação individual dos exemplos e confrontação dos resultados parciais obtidos pelos quatro exemplos.

Os próximos subcapítulos constituem a aplicação do instrumento de análise, através da apresentação dos exemplos estudados, por meio de ilustrações. Seguindo cada apresentação da área de estudo, apresentam-se as respectivas pontuações obtidas, que foram aferidas a partir da confrontação destes exemplos com os quesitos da Grades de Critérios (Capítulo 7 - Quadros XII a XXXIII).

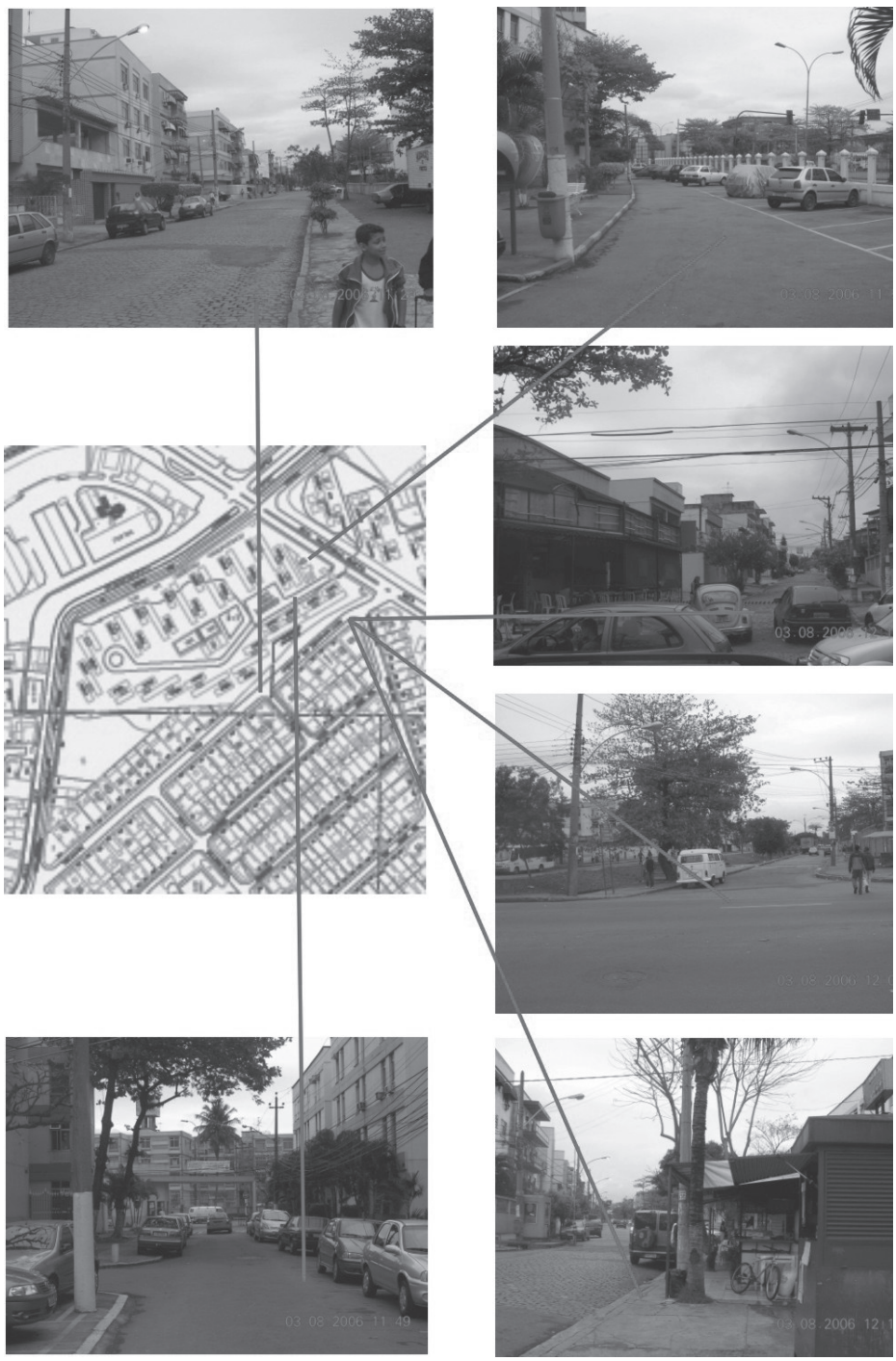
8.3.1 Áreas de estudo e Aplicação do Modelo no Bairro de Irajá

Quadro XXXIV
Ilustração do Grupamento Cruzeiro do Sul e sua Situação Geográfica

Croquis e fotos do autor.
Plantas cadastrais do arquivo do IPP/PCRJ.

Área 1
Condomínio Cruzeiro do Sul

Quadro XXXV
Ilustração do Grupamento Cruzeiro do Sul e sua Situação Geográfica



Condomínio Cruzeiro do Sul

79 - Condomínio Cruzeiro do Sul e adjacências - Planta Cadastral

80 - Condomínio Cruzeiro do Sul e adjacências - aerofoto

Quadro XXXVI
Ficha de Pontuação - Cruzeiro do Sul

ÁREA 1 -COND. CRUZEIRO DO SUL	COMPONENTES DO TECIDO URBANO - CAMPO TEMÁTICO			
Qualificativos (Indicadores)	Os Espaços Públicos Abertos	As Quadras Os Lotes	As Construções	Média
Identidade	1	2	A 0 B 4	1,75
Conexão	2	1	4	2,33
Adjacência	3	1	2	2,00
Continuidade	3	A o B o	A 3 B 4 C 2	2,00
Legibilidade	2	2	2	2,00
Finalidade	3	2	3	2,66
Indice de Coesão (média dos indicadores)				2,12

Escala de Avaliação dos Componentes do Tecido Urbano (Intervalos das médias e conceitos atribuídos)	
MF- Muito forte F- Forte M- Médio f- Fraco Mf- Muito fraco	
MF	3,3 – 4,0
F	2,5 – 3,2
M	1,6 – 2,4
f	0,8 – 1,5
Mf	0 – 0,7

Avaliação:

O índice final de coesão espacial da área de estudo “Condomínio Cruzeiro do Sul” (2,12) se encontra dentro da faixa “Média”, que varia entre 1,6 e 2,4.

A “performance” do ambiente construído, demonstra uma vantagem do item “finalidade”, que está dentro da faixa “Forte” (média 2,66). O qualificativo Identidade, por sua vez, foi o que obteve a menor pontuação, mas ainda assim, encontra-se na faixa “Média”, como os demais qualificativos.

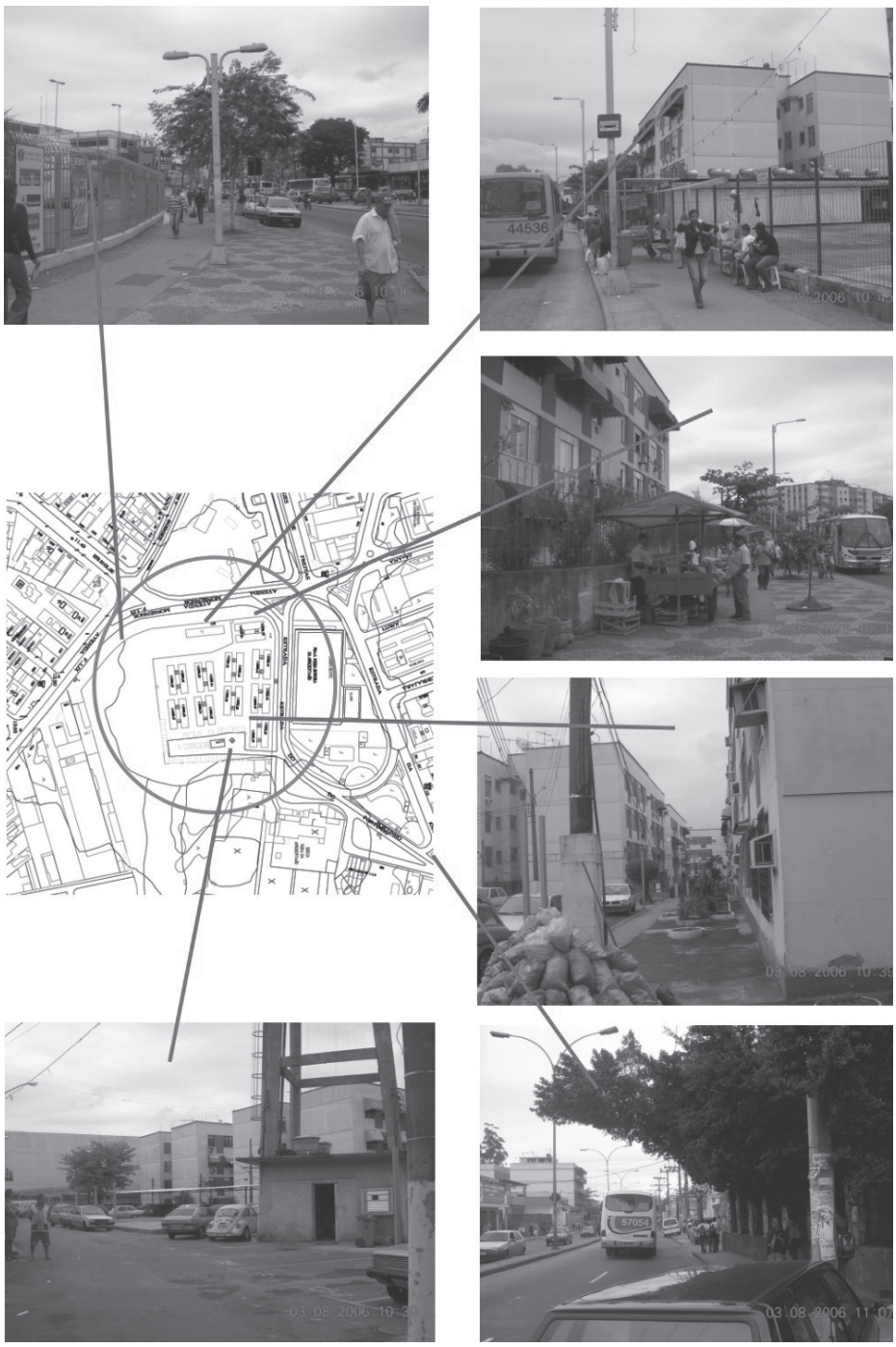
Com relação à estrutura predominante (faixa MF entre 3,3 e 4,0), pode-se transmitir graficamente o exemplo através da escala abaixo:

Croquis e fotos do autor.
Plantas cadastrais do arquivo do IPP/PCRJ.

Quadro XXXVII
Ilustração do Grupamento Cardeal Câmara e sua Situação Geográfica

Área 2
Condomínio Cardeal Câmara

Quadro XXXVIII
Ilustração do Grupamento Cardeal Câmara e sua Situação Geográfica



Condomínio Cardeal Câmara

81 – Condomínio Cardeal Câmara e adjacências – planta cadastral

82 – Condomínio Cardeal Câmara e adjacências – aerofoto

Quadro XXXIX
Ficha de Pontuação - Condomínio Cardeal Câmara

ÁREA 2 -COND. CARDEAL CÂMARA	COMPONENTES DO TECIDO URBANO - CAMPO TEMÁTICO			
Qualificativos (Indicadores)	Os Espaços Públicos Abertos	As Quadras Os Lotes	As Construções	Média
Identidade	1	2	A o B 4	1,75
Conexão	2	2	4	2,66
Adjacência	3	1	3	2,33
Continuidade	3	A o B o	A 3 B 4 C 3	2,00
Legibilidade	2	2	2	2,00
Finalidade	3	3	3	2,66
Indice de Coesão (média dos indicadores)				2,23

Escala de Avaliação dos Componentes do Tecido Urbano (Intervalos das médias e conceitos atribuídos)	
MF- Muito forte	
F- Forte	
M- Médio	
f- Fraco	
Mf- Muito fraco	
MF	3,3 – 4,0
F	2,5 – 3,2
M	1,6 – 2,4
f	0,8 – 1,5
Mf	0 – 0,7

Avaliação:

O índice final de coesão espacial do exemplo "Condomínio Cardeal Câmara" (2,23) se encontra dentro da faixa "Média", que varia entre 1,6 e 2,4.

A "performance" do ambiente construído, demonstra uma vantagem dos itens "Conexão" e "finalidade", que estão dentro da faixa "Forte" (média 2,66). O qualificativo Identidade, por sua vez, foi o que obteve a menor pontuação, mas mesmo assim, encontra-se na faixa de índice de coesão "Média", como os demais qualificativos.

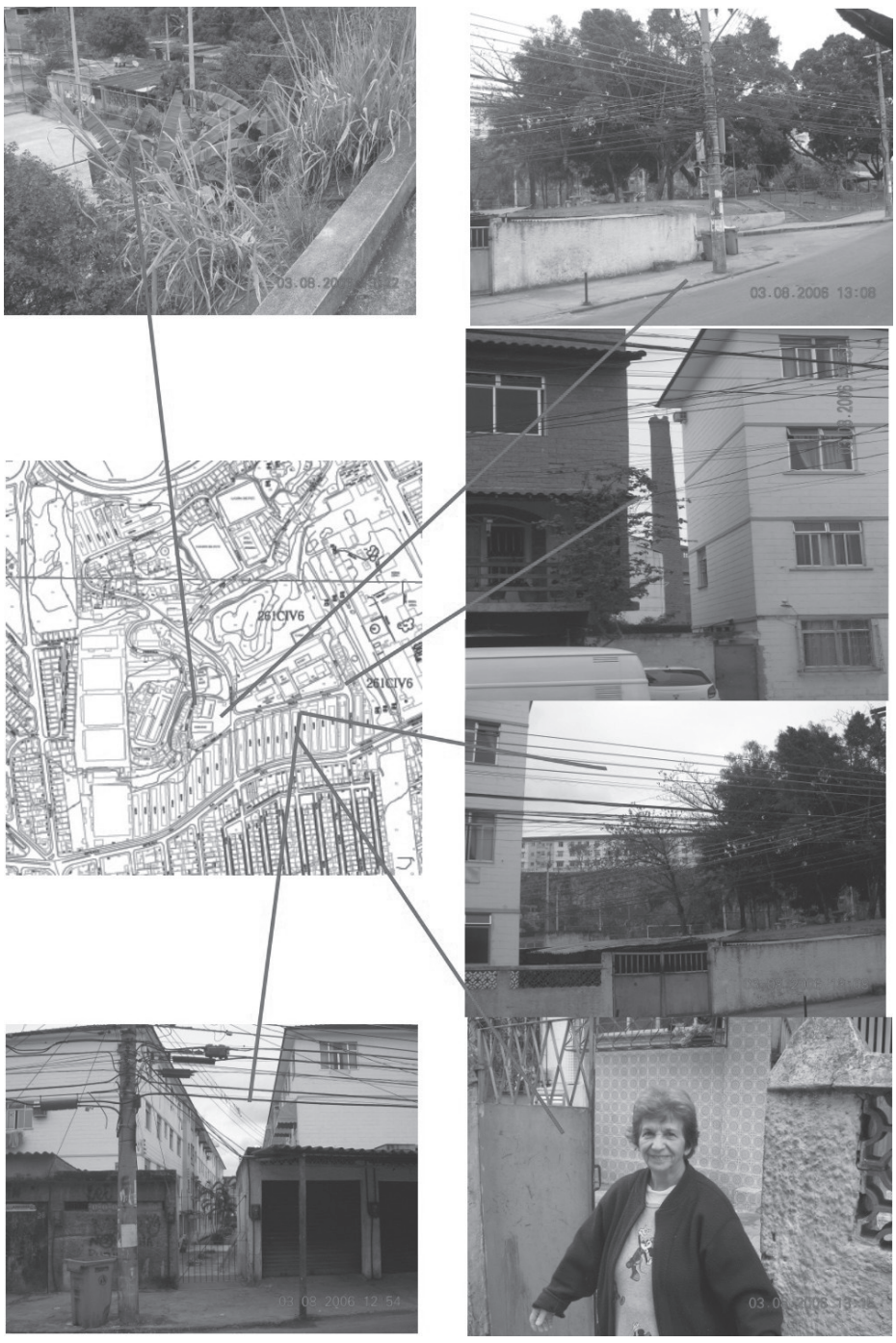
Com relação à estrutura predominante (faixa MF entre 3,3 e 4,0), pode-se transmitir graficamente o exemplo através da escala abaixo:

Croquis e fotos do autor.
Plantas cadastrais do arquivo do IPP/PCRJ.

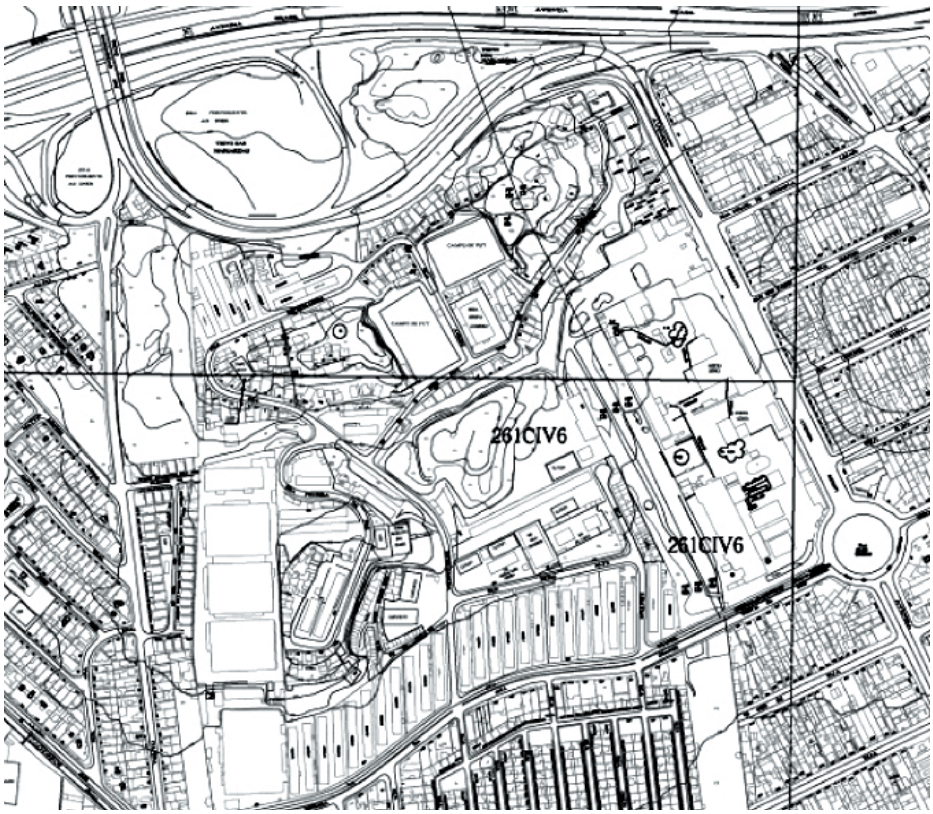
Quadro XL
Ilustração do Grupamento Estrada da Água Grande e sua Situação Geográfica

Área 3
Estrada da Água Grande

Quadro XLI
Ilustração do Grupamento Estrada da Água Grande e sua Situação Geográfica



Estrada da Água Grande



83 – Grupamento habitacional Estrada da Água Grande, 1525 e adjacências – planta cadastral

84 – Grupamento habitacional Estrada da Água Grande, 1525 e adjacências – aerofoto

Quadro XLII
Ficha de Pontuação - Estrada da Água Grande

ÁREA 2 - EST. da ÁGUA GRANDE	COMPONENTES DO TECIDO URBANO - CAMPO TEMÁTICO			
Qualificativos (Indicadores)	Os Espaços Públicos Abertos	As Quadras Os Lotes	As Construções	Média
Identidade	1	2	A 0 B 3	1,50
Conexão	0	0	4	1,33
Adjacência	2	0	2	1,33
Continuidade	2	A 0 B 0	A 2 B 2 C 2	1,33
Legibilidade	0	0	0	0
Finalidade	2	2	3	2,33
Indice de Coesão (média dos indicadores)				1,30

Escala de Avaliação dos Componentes do Tecido Urbano (Intervalos das médias e conceitos atribuídos)	
MF- Muito forte	
F- Forte	
M- Médio	
f- Fraco	
Mf- Muito fraco	
MF	3,3 – 4,0
F	2,5 – 3,2
M	1,6 – 2,4
f	0,8 – 1,5
Mf	0 – 0,7

Avaliação:

O índice final de coesão espacial do exemplo “Estrada Monsenhor Felix 1525” (1,30) se encontra no limite inferior da faixa “Média”, que varia entre 0,8 e 1,5. A “performance” do ambiente construído, demonstra uma vantagem do item “finalidade”, que está dentro do índice de coesão “Forte” (média 2,66). O qualificativo Legibilidade, por sua vez, foi o que obteve a menor pontuação (0,00), com índice de coesão “Muito Fraco. O qualificativo Identidade possui índice de coesão “Fraco” (1,3)

Com relação à estrutura predominante (faixa MF entre 3,3 e 4,0), pode-se transmitir graficamente o exemplo através da escala abaixo:

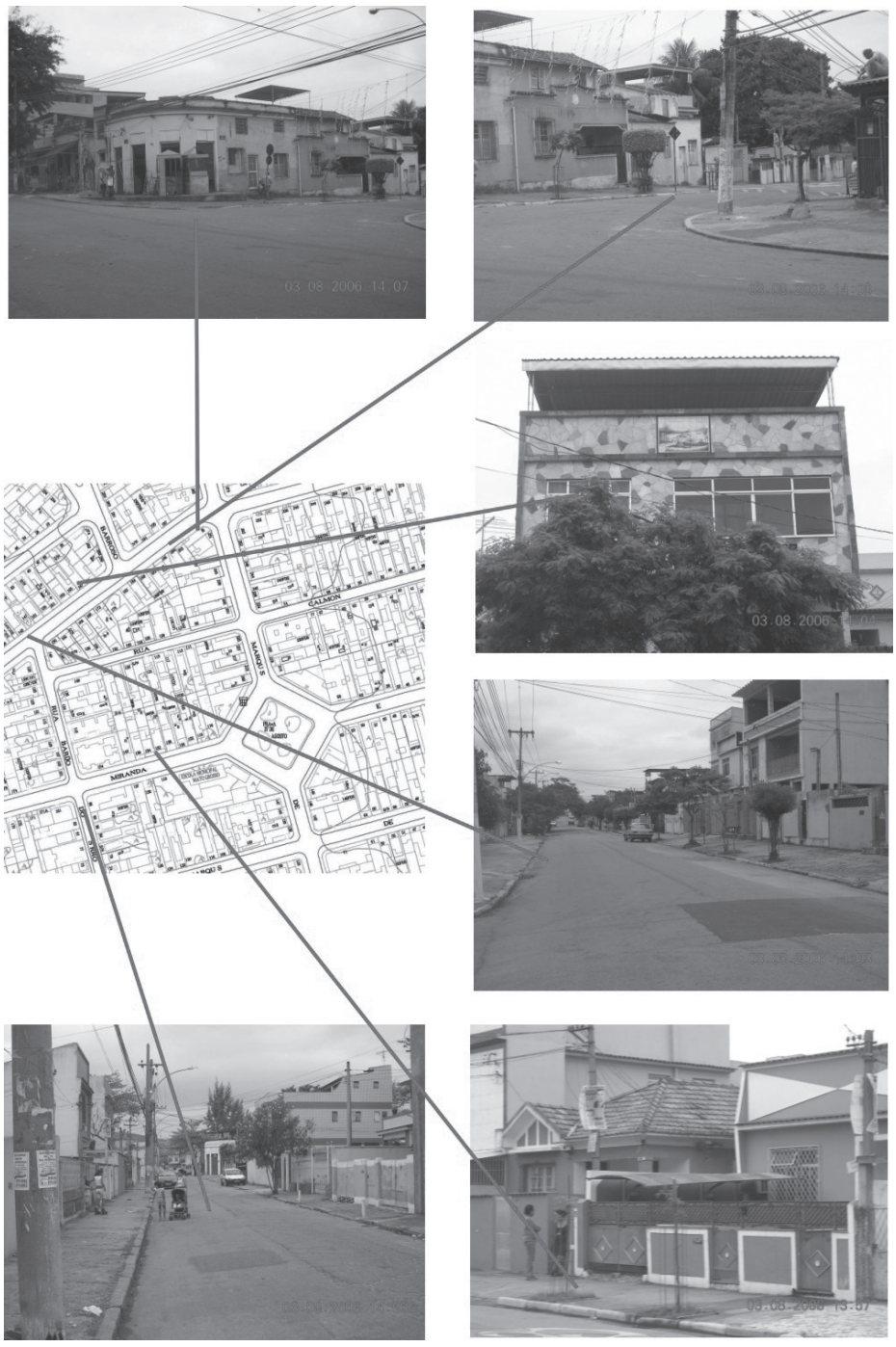
0 Mf 0,7 0,8 f 1,5 1,6 m 2,4 2,5 F 3,2 3,3 MF 4

Croquis e fotos do autor.
Plantas cadastrais do arquivo do IPP/PCRJ.

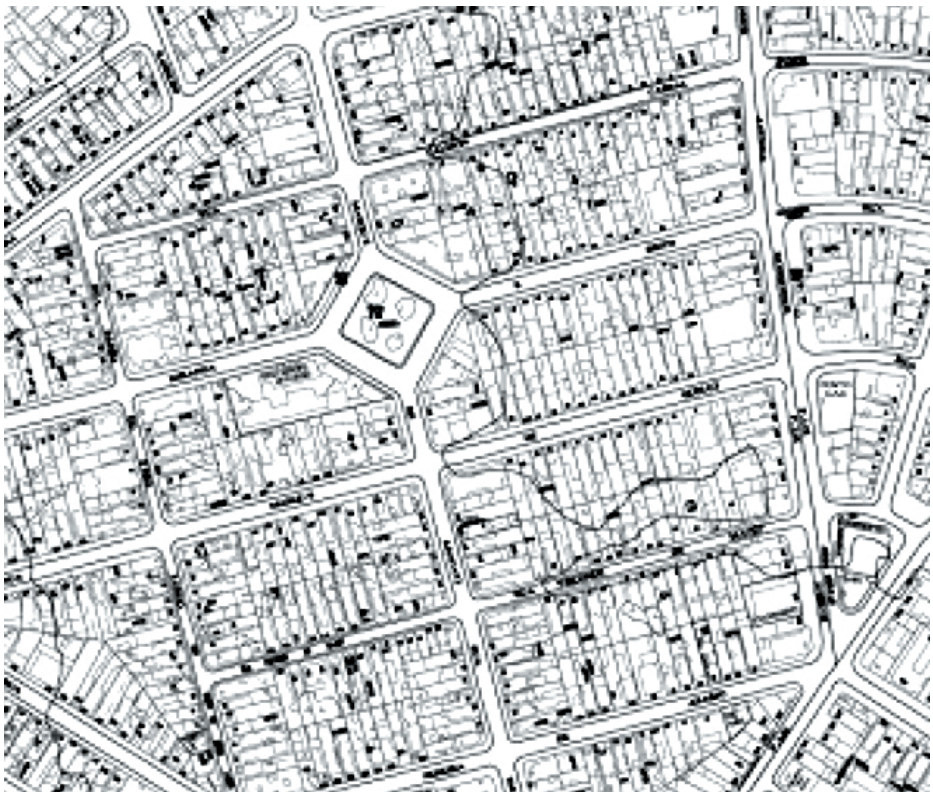
Quadro XLIII
Ilustração do Grupamento Vizinho à Praça 27 de Agosto e sua Situação Geográfica

Área 4
Praça 27 de Agosto

Quadro XLIV
Ilustração do Grupamento Vizinho à Praça 27 de Agosto e sua Situação Geográfica



Praça 27 de Agosto



85 – Praça 27 de Agosto e adjacências – planta cadastral

86 – Praça 27 de Agosto e adjacências – aerofoto

Quadro XLV
Ficha de Pontuação - Praça 27 de Agosto

ÁREA 2 - EST. da ÁGUA GRANDE	COMPONENTES DO TECIDO URBANO - CAMPO TEMÁTICO			
Qualificativos (Indicadores)	Os Espaços Públicos Abertos	As Quadras Os Lotes	As Construções	Média
Identidade	4	4	A 4 B 3	3,75
Conexão	4	4	4	4,00
Adjacência	4	4	4	4,00
Continuidade	4	A 4 B 4	A 4 B 4 C 4	4,00
Legibilidade	4	4	4	4,00
Finalidade	3	4	3	3,33
Indice de Coesão (média dos indicadores)				3,84

Escala de Avaliação dos Componentes do Tecido Urbano (Intervalos das médias e conceitos atribuídos)	
MF- Muito forte F- Forte M- Médio f- Fraco Mf- Muito fraco	
MF	3,3 – 4,0
F	2,5 – 3,2
M	1,6 – 2,4
f	0,8 – 1,5
Mf	0 – 0,7

Avaliação:

O índice final de coesão espacial do exemplo "Praça 27 de Agosto" (3,84) se encontra no limite superior da faixa "Muito Forte", que varia entre 3,3 e 4,0, o que significa que o exemplo é representativo da estrutura formal predominante do bairro.

A "performance" do ambiente construído, demonstra maiores vantagens dos itens "Conexão", "Adjacência", "Continuidade" e "Legibilidade" que estão dentro do limite máximo índice de coesão "Muito Forte" (média 4,0). Os qualificativo "Finalidade" e "Identidade" também possuem índices de coesão "Muito Forte", com graus 3,33 e 3,75, respectivamente.

Com relação à estrutura predominante (faixa MF entre 3,3 e 4,0), pode-se transmitir graficamente o exemplo através da escala abaixo:

8.3.2 Plantas ilustrativas das áreas de estudo

Cada uma das pranchas a seguir apresentam simultaneamente os quatro exemplos estudados com suas vizinhanças imediatas. Essas pranchas são ilustrativas dos componentes da estrutura formal das áreas de estudo e são apresentadas na mesma escala, para que se tenha a noção real das características de cada uma das áreas de estudo, relativas às outras.

A primeira prancha (fig.87) identifica os parcelamentos (Quadras e Lotes). Para que fossem mais facilmente percebidos, foram destacadas as áreas de circulação. A segunda prancha (fig.88), representa as áreas edificadas e expõe os diferentes comportamentos das construções quanto às implantações, formas, densidades de ocupação e dimensões. A terceira prancha (fig.89) representa os Espaços não edificados, que contém os Espaços Públicos Abertos, como imagem "em negativo" do que ilustra a prancha anterior. Verifica-se nesta terceira prancha, as congruências e heterogeneidades das estruturas dos Espaços Abertos, encontrados nos quatro exemplos.

Pranchas:
1. Parcelamentos;
2. Edificações;
3. Áreas Não Edificadas (Espaços Públicos Abertos).

8.3.3 Confrontação dos resultados

Constatou-se uma simetria de resultados quanto aos índices de coesão espacial obtidos, a partir da análise das áreas habitacionais, com relação à estrutura formal predominante do tecido urbano do bairro de Irajá.

O exemplo da Praça 27 de Agosto se revelou como mais representativo do modelo predominante no bairro, tendo obtido o maior índice de coesão espacial, dentre os demais exemplos analisados.

Essa simetria deve-se aos índices de coesão aferidos - resultantes da verificação das características da estrutura formal do entorno imediato da Praça 27 de Agosto - que divergiram muito daqueles obtidos pelo conjunto "Estrada da Água Grande 1525" - o que mais se distanciou do parâmetro predominante. Esse conjunto é constituído pela repetição de formas volumétricas, pela desproporção da quadra em relação à maioria das quadras do bairro, pela dificuldade de se identificarem as edificações e pela grande incidência de espaços públicos abertos com áreas indefinidas e pouco legíveis. Esses foram os principais aspectos que decidiram o baixo índice de coesão espacial desse exemplo.

Por outro lado, dois casos semelhantes ocuparam posições intermediárias e próximas entre eles, com relação aos outros dois exemplos mencionados. O "Condomínio Cruzeiro do Sul" e o "Condomínio Cardeal Câmara" obtiveram índices médios de coesão espacial, com relação à estrutura da morfologia predominante do bairro.

Considerações Finais

Mesmo tendo chegado ao fim do longo processo que levou à elaboração desse trabalho, prossigo ainda descobrindo coisas que poderiam ter sido acrescentadas. No entanto, fica a sensação de que busquei tirar o máximo proveito do conjunto de oportunidades que tive para o amadurecimento da tese. Ela não resultou numa pesquisa que conduzisse a uma formulação de fundamentos para avaliar a qualidade da forma arquitetônica em si, da sua melhor estética ou do desempenho de sua melhor função. O trabalho se restringiu a uma dimensão da arquitetura urbana, entendida por coesão espacial, um conceito pouco abordado no estudo da morfologia urbana.

O modelo utilizado - cujas referências conceituais estão fortemente amparadas em autores contemporâneos consagrados - teve a finalidade de desempenhar o papel de instrumento de prospecção de dados objetivos de espaços urbanos. Neste sentido, apesar de algumas ausências e imperfeições que devam ser consideradas numa eventual publicação do trabalho, termino convencido de que o modelo proposto estaria apto a ser utilizado como instrumento de interesse acadêmico, e por que não, também, no domínio de interesses de políticas públicas dirigidas ao espaço da cidade e da habitação? Avalio que a aplicação desse instrumento se mostrou eficiente quanto ao objetivo de categorizar a coesão espacial, de um dado ambiente construído, em confronto com a estrutura urbana formal predominante do meio.

Foram significativos, a meu ver, os resultados obtidos nos diferentes exemplos estudados no bairro de Irajá, no Rio de Janeiro - sobretudo por terem sido evitados (e suprimidos) os aspectos subjetivos na composição do modelo que prospecta informações em campo ou que possa prospectá-las em projetos. A supressão de quesitos subjetivos faz com que o modelo permita a obtenção de resultados similares em procedimentos de análises de um mesmo objeto, caso sejam realizados por diferentes pessoas.

Um outro aspecto que considero positivo é o da abrangência do modelo. Ainda que sua construção tenha sido amparada em aspectos específicos da forma urbana, extraídos de um dado bairro ou cidade, trata-se de aspectos estruturais verificados em muitas outras cidades.

Foram buscadas na cidade do Rio e na cidade de Toulouse e exaustivamente investigadas na bibliografia, informações específicas para lapidar o conceito de estrutura formal. O mesmo foi feito quanto aos quesitos apresentados que analisam a estrutura da morfologia urbana, do ponto de vista de sua coesão.

Assim, considero que o trabalho contenha a possibilidade de ser um instrumento de aplicação genérica, em projetos de escala urbana e em análises de diferentes ambientes urbanos construídos, mas circunscritos a determinados parâmetros de uso e aspectos culturais de ocupação do solo.

Por outro lado, ainda que muitos territórios possuam características de composição formal construtiva, extremamente particulares e distintos daquelas que se utilizam das quadras e parcelamentos como base de implantação das construções, esses territórios são passíveis de análise. Quando os exemplos revelam estruturas morfológicas nitidamente homogêneas, no sentido mais extremo, não há o que se investigar quanto à coesão. Pode-se afirmar que esse espaço urbano é coeso. O sentido do modelo proposto passa a se justificar, quando são percebidas desagregações entre estruturas formais num mesmo ambiente urbano, mas quando as intensidades dessas desagregações não são nítidas.

Embora considere que o trabalho, do ponto de vista pragmático, tenha atendido, ao menos de modo justo, aos objetivos iniciais anunciados, entendo que seu significado mais importante esteja nos antecedentes - nos momentos de pesquisa - estes que procurei deixar registrados e que propiciaram pouco a pouco a própria formulação da tese, cujo conteúdo, quem sabe? possa auxiliar outras pesquisas.

Foi assim que intencionalmente, o trabalho não se restringiu a pesquisas metodológicas em torno do modelo aplicado. Considerei tão importante quanto atender aos objetivos inicias, expressar também reflexões críticas sobre o conteúdo de algumas leituras e passagens – tanto sobre antigas concepções de cidades, quanto de algumas proposições contemporâneas sobre a forma urbana. Contudo, há que se levar em conta também, que o aprimoramento de um trabalho científico e acadêmico é um exercício contínuo - seu conteúdo é mutável e também superável. Não se inicia com seu autor e não se sabe se um dia se concluirá.

Por isso, admito que as conjecturas de um trabalho com um tema de fundo tão complexo como o da cidade, levaram-me a entender cada uma das seguintes palavras de Aldo Rossi, para quem "é possível que saibamos muito pouco sobre a relação entre a cidade e algumas arquiteturas, entre um fato urbano e nossa capacidade de entendê-lo e de promovê-lo, mas isso não significa que não possamos estudá-los com os instrumentos que possuímos" (p.265,2001).

Eduardo Cotrim Guimarães

Rio de Janeiro, 24.de julho de 2007

Bibliografia

AA, Petrus Van der. ***Nouvel Atlas très exacte et fort commode pour toutes sortes de personnes, contenant les principales cartes géographiques. Dressé suivant les nouvelles observations de Mrs. De l"ACADEMIE ROYALE DES SCIENCES, et ractifié sur les relations les plus recentes des plus fidéles (sic) voyageurs***. Ed. Petrus Van der Aa, 1714, 100p.

AALTO, Alvar. ***La humanización de la arquitectura***. Barcelona : Tusquets Editores, 1978, 81p.

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. Tradução da 1a edição brasileira por Alfredo Bosi e Ivone Castilho Benedetti. São Paulo: Martins Fontes, 5 Ed., 2007, 1210p.

ABRAMO, Pedro. **A Cidade Caleidoscópica: Coordenação Espacial e Convenção Urbana – uma Perspectiva Heterodoxa para a Economia Urbana**. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil Ltda, 368p, 2007.

ABREU, Capistrano de. **Caminhos Antigos e Povoamentos no Brasil**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2004. 190p.

ABREU, Maurício de. **A Evolução Urbana do Rio de Janeiro**, Iplanrio/Zahar, 1987, 147p.

ADOLPHE, Luc; CHÂTELET, Alain et al, *SAGACités:* ***Vers um Système d'Aide à la Gestion des Ambiences Urbaines***, Toulouse:EAT, 2002.

AGACHE, Alfred, **Cidade do Rio de Janeiro: Extensão, Remodelação, Embelezamento**; Organizações Projetadas pela Administração Antônio Prado Junior. Paris: Foyer Brésilien, 1930, 436p.

AGIER, Michel. ***L'Invention de la Ville***. Paris: Éditions des archives contemporaines, 1999.

ALLAIN, Rémy, ***Morphologie Urbaine***, Paris: Armand Colin, 2004, 254p.

ALEXANDER, Christopher. ***A Pattern Language***. Alexander, C; Ishikawa, S.; Silverstein, M. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1980, 1017p.

ALEXANDER, Christopher. ***El Modo Intemporal de Construir,*** Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1981, 413p.

ARGAN, Giulio Carlo. **Projeto e destino**. São Paulo: Editora Ática, 2000, 334p.

ARISTÓTELES, ***La Politique***, tradução para o francês J. Tricot, Paris: Editora Vrim, p. 26, 1992

ARISTÓTELES, **A Política**, tradução de Nestor Silveira Chaves, São Paulo : Atena Editora, ano ?, 338p.

BAKER, Geoffrey H., ***Análisis de la Forma***. México : Ediciones G.Gili, 1998, 319p.

BARRY, Rahim Danto. ***Portes d'Afrique***. Paris: Norma Éditions, 1999, 191p.

BARKI, José. **O risco e a invenção: um estudo sobre as notações gráficas na concepção do projeto**. Tese de doutorado, Rio de Janeiro: Prourb, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2003.

BENEVOLO, Leonardo. **História da Arquitetura Moderna**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2Ed., 1989, 813p.

BENEVOLO. Leonardo. ***La Ville dans l'histoire Européenne***. Paris:Éditions du Seuil, 1993, 280p.

BERTRAND, Michel Jean, ***Architecture de l'habitat urbain – La maison, le quartier, la ville***. Paris, Dunod, 1980, 230p.

BONDUKI, Nabil. **Origens da habitação social no Brasil, São Paulo : Estação Liberdade** : FAPESP, 3 Ed. 2002, 343p.

BOUDON Françoise, CHASTEL, André; COUZY, Henry et HAMON, Françoise, ***Système de l'architecture urbaine. Le quartier des Halles à Paris****, Paris: Éditions du Centre National de la Recherche Scientifique*, CNRS, 1977, 2 vol, 414p. 32p.

BOUDON, Françoise. ***Tissu urbaine et architecture: l`analyse parcellaire comme base de l`histoire architecturale (artigo) in Annales - Economies, Sociétés, Civilisations***, Paris: p.773-818, junho/agosto, 1975.

BRASIL, Gerson. **História das Ruas do Rio**. Rio de Janeiro : Livraria Brasiliana Editora, 4 Ed, 1965, 580p.

BRASIL, Gerson. **História das Ruas do Rio.** Rio de Janeiro : Lacerda Editores, 5 Ed, 2000, 513p

BRION, Marcel. ***La resurrección de las ciudades muertas***. Buenos Aires: Libreria Hachette SA, 1959, 543p.

CABET, Etienne, ***Voyage en Icarie*** (Voyage et aventures de Lord William Carisdall en Icarie). Paris : Editions Anthropos, (1840), 1970, 603p.

CASTEX, Jean, DEPAULE, Jean-Charles, PANERAI, Philippe, ***Formes Urbaines : de l'îlot à la barre***, Paris :Dunod, 1980, 231p.

CHING, Francis D,K., **Arquitetura, Forma, Espaço e Ordem**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1999, 399p.

CHOAY, Françoise; MERLIN, Pierre, ***Dictionnaire de l'Urbanisme et de l'Aménagement***. Paris: Presses Universitaires de France, 2000, 902p.

CHOAY, Françoise. ***L'Urbanisme, utopies et réalités: une anthologie***. Paris: Éditions de Seuil, 1996, 448p.

COARACY, Vivaldo, **Memórias da Cidade do Rio de Janeiro**, São Paulo:Editora da Universidade de São Paulo, 1988, 401p.

COELHO, António Borges; **Gabinetes Técnicos de Reabilitação Urbana** (consultores). Reabilitação Urbana de Núcleos Hstóricos. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa,1993, 191p.

COTRIM-GUIMARÃES, Eduardo, **Espaços Urbanos da Habitação: Globalização e Identidade** p.59-75 in GOMES, Maria de Fátima Cabral Marques; PELEGRINO, Ana Izabel de Carvalho, Política de Habitação Popular e Trabalho Social, Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2005, 240 p.

DUFAUX, Frederic; FOURCAUT, Annie. ***Le monde des grands ensembles***. Paris: Éditions Créaphis, 2004.

ECO, Humberto. **Tratado geral de semiótica**. São Paulo: Editora Perspectiva Ltda. 4 Ed., 2002, 282p.

EISNER, Simon; GALLION Arthur; EISNER Stanley, ***Urban Pattern***, New York: Van Nostrand Reinhold, 1993, 6 Ed, 641p.

ELEB, Monique; VIOLEAU, Jean-Louis. ***Entre voisins: dispositif architectural et mixité sociale***; Paris: Les editions de lÉpure, 2000.

FARRET, Ricardo Libanez (org), **Paradigmas da Estruturação do Espaço Residencial Intra-Urbano**, p.75-89, in O Espaço da Cidade: Contribuição à Análise Urbana. São Paulo: Projeto Editores, 1985, 141p.

FASSASSI, Masudi Alabi. ***L'Architecture em Afrique Noire: Cosmoarchitecture***. Paris: L'Harmattan, 1997, 185p.

FERNANDEZ, Pierre, ***Stratégie d'intégration de la composante énergique dans la pédagogie du projet d'architecture***, Tese de doutorado, Paris: Écoles de Mines de Paris, 1996, 130p.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1975, 1Ed, 1499p.

FIJALKOW, Yantel. ***Sociologie de la ville***, Paris: Éditions La Découverte, 2002, 122p.

FOURIER, Charles. ***L'Harmonie Universelle et le Phalanstère***, Paris: Librairie Phalanstérienne, MDCCCXLIX (1849) Tome 1er.

FOURIER, Charles, ***Le Nouveau Monde industriel et sociétaire***, Paris: Flammarion, 1973

FREITAS, Wagner Cinelli de Paula. **Espaço Urbano e Criminalidade: Lições da Escola de Chicago**, São Paulo: IBCCRIM, 2002

FREYRE, Gilberto; MAIA, Tom; MAIA, T. Regina de Camargo. **Recife e Olinda**. Recife: Instituto Joaquim Nabuco de Pesquisas Sociais, 1978, 2Ed, 178p.

FREYRE, Gilberto. **Sobrados e Mocambos**. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio Editora, 5 Ed, V.I;VII, 1977

FROTA, Lélia Coelho; HOLLANDA, Gastão de; LEENHARDT, Jacques; KRÜGER, Bernd; Fotos de Haruyoshi Ono. Burle Marx: **Uma Poética da Modernidade**, Grupo Itaminas / P&B Comunicação e Promoção Ltda, 1989, 201p.

GOULART, Nestor. **Quadro da Arquitetura no Brasil**, São Paulo: Editora Perspectiva, 2004, 211p.

GREGOTTI, Vittorio in PORTOGHESI, Paolo. **Depois da Arquitetura Moderna**. São Paulo: Martnis Fontes, 2002.

GRUDET, Isabelle. ***L'histoire de l'urbanisme de Pierre Lavedan de 1919 à 1955. Entre savoir et action***. Paris: Université de Paris VIII-Vincennes-Saint-Denis Tese de doutorado em arcuitetura, 2005, 237 p.

GUIDONI, Enrico, ***Architecture Primitive***. Milão: Galimard/Electa, 1994, 233p.

GUIMARAENS, Cêça. **Paradoxos Entrelaçados: as torres para o Futuro e a Tradição Nacional**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2002, 304p.

GUIMARÃES, Carlos Eduardo. **Coisas Nossas: Crônicas Riostrenses**. Rio de Janeiro: Fábrica de Livros, SENAI, 2002, 187p.

HABRAKEN, N.J. ***The Structure of the Ordinary; Form and Control in the Built Environment***, Massachusetts: Jonathan Teicher, 1998, 360p.

HALL, Peter. ***Cities of Tomorrow: an intellectual history of planning and design in the twentieth century***. London: Blackwell Publishers, 1988, 502p.

HARBINSON, Robert ***The Built, The Unbuilt and the Unbuildable***, Cambridge, Massachusetts: The Mit Press, 1992

HERTZBERGER, Herman. Lições de Arquitetura. São Paulo: Martins Fontes, 1999, 272p.

HOLANDA, Frederico de, **Arquitetura como Estruturação Social**, p. 123-141 in KOHLSDORF, Maria Elaine in FARRET, Ricardo Libanez (org); Suely Franco Netto Gonzáles; Frederico Rosa Borges de Holanda; Maria Elaine Kohlsdorf. O Espaço da Cidade: Contribuição à Análise Urbana. São Paulo: Projeto Editores, 1985, 141p

HOWARD, Ebenezer, ***Garden Cities of to-morrow***, Bristol : Attic Books, 1979, 126 p. Primeira publicação em 1899 como To-morrow: a peaceful path to real reform.

IFRAH, Georges. **Os Números. A História de uma Grande Invenção**. São Paulo: Editora Globo, 1998, 9 Ed, 367p.

JACOBS, Jane. **Morte e Vida de Grandes Cidades**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2001, 510p.

JAMESON, Fredric. **Pós-Modernismo: a lógica cultural do capitalismo tardio**. São Paulo: Ática Editora, 2.Ed, 1997, 431p.

JEAN, Georges, ***Language de signes; l'écriturre et son double***. Paris: Gallimard, 1992, 208p.

KOURU, Nota in ***La naissance de la ville dans l'antiquité***. Paris: De Boccard, 2003, p.71- 88.

LAMIZET, Bernard. SANSON, Pascal (org.). ***Les Langages de la Ville***. Marseille : Éditions Parenthèses, 1997, 185p.

LAROUSSE 2005. Paris : Larousse, 2004, 1010p.

LAVEDAN, Pierre. ***Géographie des villes***, Paris : Gallimard, 1936, 206p. 7Ed

LAVEDAN, Pierre. ***Histoire de l'Urbanisme, Époque Contemporaine***, Paris : Henri Laurens, 1952, 446p.

LE CALLENNEC, Sophie (org). ***Histoire et Géographie***, Ed. Hatier 2004, 192p.

LE CORBUSIER. ***Princípios de Urbanismo : La Carta de Atenas***, Barcelona : Editora Ariel, 1975, 154p.

LUZÓN, José Luis ; VILA, Jordi ; RUBIO, Francesc. ***La delimitación del Área Metropolitana de Barcelona aplicando el método NUREC***, Barcelona : Publicacions Universitat de Barcelona, 2003, 74p.

LYNCH, Kevin, ***The Image of the City***. Massachussetts: Massachussetts Institute of Technologiy, 1992 (1960), 25Ed, 193p.

LYNCH, Kevin, ***Good City Form. Massachussetts: The Mit Press***; Massachussetts Institute of Technologiy, 1998 (1984), 11Ed, 514p.

MACEDO, Joaquim Manoel de. **Um Passeio pela Cidade do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Editora Zelio Valverde, 1942, 414p.

MADORÉ, François. ***Ségrégation Sociale et Habitat***. Rennes :Presses Universitaires de Rennes, 2004, 256p.

MADUREIRA, Nuno Luis. **Lisboa, Luxo e Distinção: 1730 – 1830**. Lisboa: Editorial Fragmentos, 1990, 115p.

MAGALHÃES, Sérigio Ferraz, **Ruptura e Contigüidade: a Cidade na Incerteza**. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Pós Graduação em Urbanismo, Prourb, Rio de Janeiro, 2005, 280p.

MAGNANI, José Guilherme Cantor. **A rua e a evolução da sociabilidade**, Revista digital de antropologia urbana 1993, www.aguaforte.com/antropologia/RUA.html

MAMMI, Lorenzo. **Volpi**, São Paulo: Cosac & Naify Edições Ltda. 2 Ed, 2001, 112p.

MANGUEL, Alberto, **Lendo Imagens**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001, 258p.

MANGIN, David; PANERAI, Philippe, ***Projet Urbain***, Marseille : Editions Parenthèses, 1999, 187p.

MARTIN, Samuel, ***Droit et Régle de L'Art dans L'Urbanisme*** *in MALVERT, Xavier; PICARD, Aleth, La Fabrication des Villes. Grenoble: Groupe d' Etude de la Ville Régulière*, École d'Architecture de Grenoble; École d'Architecture de Normandie, 1995, 237p.

MERLIN , Pierre, ***L'Urbanisme***, Paris : Presses Universitaires de France, 2005, 6 Ed, 127p.

MORA, José Ferrater. **Diccionário de Filosofía**. Buenos Aires: Editora Sudamericana, 1951, 1047p.

NAVEZ-BOUCHANINE, Françoise, in DORIER-APPRIL, Elizabeth (org.). Capítulo *Des villes entre fragmentation spatiale et fragmentation sociale: une approche critique de la notion de fragmentation, in Vocabulaire de la Ville*, Paris: Éditions du Temps, 2001, 191p.

NORBERG-SCHULZ, Christian. ***Intenciones en Arquitectura***. Barcelona:Editora Gustavo Gili, 3 Ed. 2001, 240p.

OXFORD DICTIONARY, London: Dorling Kindersley Limited and Oxford University Press, 1998, 1008p.

PANERAI, Philippe, CASTEX, Jean, DEPAULE, Jean-Charles, ***Formes Urbaines : de l'îlot à la barre***, Marseille: Éditions Parentéses, 2004, 196 p.

PANERAI, Philippe; DEPAULE, Jean-Charles; DEMORGON, Marcelle; VEYRENCHE Michel, ***Elément d'analyse Urbaine***, Bruxelles: Editions Archives d'Architecture Moderne, 1980, 195p.

PANERAI, Philippe, ***Analyse Urbaine***. Marseille: Editions Parenthèses, 2002, 190p.

PRETECEILLE, Edmond. ***Définir et analyzer la ségrégation sociale***, *p 9-29 in Les Mécanismes fonciers de la ségrégation, PRETECEILLE, Edmond; BUFFET, Françoise-Noêl; DAVEZIES, Laurent et all*, Paris: Adef, Association des etudes foncières, 2004, 280p.

PICON-LEFEBVRE (Org), ***Les Espaces Publics Modernes***, Paris: Le Moniteur, 1997, 237p.

PROUDHON, Pierre-Joseph, ***Œuvres Choisis***, Paris : Gallimard, 1967, 383p.

RIBEIRO, Darcy. **Teoria do Brasil.** Rio de Janeiro : Paz e Terra, 1972, 146p.

ROJAS, Rodrigo Vidal, ***Fragmentation de la Ville et nouveaux modes de composition urbaine***, Paris : L'Harmattan, 2002, 208p

ROJAS, Rodrgo Vidal. ***Fragmentation Urbaine : Élements pour une analyse multomodale de la fragmentarité ; Resumé de la Thése de doctorat***, Université de Lausanne, Faculté des Lettres, 2000.

RONCAYOLO, Marcel. ***La ville et ses territoires***. Paris : Gallimard, 1997, 285p.

ROSSI, Aldo. **A Arquitetura da Cidade**. São Paulo : Martins Fontes, 2001, 309p.

ROSSI, Aldo. ***The Complete Building and Projects : 1981-1991***. London :Thames and Hudson, 1992, 300p.

ROWE,Colin ; KOETTER, Fred. ***Collage City***, London : The MIT Press, 1983, 186p.

RUDE, Fernand, (textes établis et présentés par) ***Voyage en Icarie : deux ouvriers viennois aux Etats-Unis en 1855***. Paris: Presses Universitaires de France, 1952, 308 p.

RUDOFSKY, Bernard. ***Architecture sans architectes : brève introduction à l'architecture spontanée***. Paris :Éditions du Chêne, 1980, 157p.

SALINGAROS, Nikos A. ***Principles of urban stucture***. Deft: Delft University of Technology, 2005, 252p.

SANTOS, Carlos Nelson dos. **A Cidade como um jogo de cartas**, São Paulo :Projeto, 1988

SANTOS, Mauro. **Requisitos e critérios para análise e avaliação da eficácia de projetos e programas de habitação popular no Brasil.** In Anais do Entac 95, Vol.2, Rio de Janeiro, 1995.

SANTOS, Milton, **Espaço e Sociedade**, Petrópoliis: Vozes, 1979

SANTOS, Milton, ***Les Villes du Tiers Monde***, Paris: Éditions M.Th. Génin, 1971

SERPA, Oswaldo, **Dicionário Inglês-Português, Português-Inglês**. Rio de Janeiro: MEC/ Fename, 1975, 1301 p.

SOMMER, Robert. **Espaço pessoal: as bases comportamentais de projetos e planejamentos**. São Paulo, EPU, Ed. da Universidade de São Paulo, 1973, 220p.

TOMAS, François; BLANC, Jean-Noël; BONILLA, Mario. ***Les Grands ensembles, une histoire qui continue***. Saint-Étienne: Publications de l'Université de Saint-Étienne, 2003, 261p.

VAZ, Lilian Fessler. **Modernidade e Moradia. Habitação Coletiva no Rio de Janeiro, séculos XIX e XX**. Rio de Janeiro: Viveiros de Castro Editora, 2002, 184p.

VELHO, Otávio Guilherme (org.). **O Fenômeno Urbano**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 4 Ed.,1987, 133p.

VERCELLONI, Virgilio. ***La Cité Idéale en Occident***. Paris: Éditions du Félin, 1996, 207 p.

VERNANT, Jean-Pierre. ***Les Origines de la pensée grecque***. Paris: Presses Universitaires de

France, 1962, 135p.

VERNE, Jules. ***Les cinq cents millions de la Bégum***. Paris: Librairie Générale Française, 2002, 252p

VINCI, Leonardo da. ***Cuadernos***. Édición de H. Anna Suh. Tradução do inglês para o espanhol de Nuria Caminero. Barcelona:Equipo de Edición SL. Copyright 2005 Black Dog and Leventhal, 2006, 334p.

VITRUVIO, **Tratado de Arquitectura**. Tradução do latim para o português, introdução e notas por M. Justino Maciel. Lisboa: IST Press. 2 Ed, 2006, 454p.

WONG, Wucius. **Princípios da forma e do desenho**. São Paulo: Martins Fontes, 2001, 352p.

WHITEHAND, J. W. R. ***Continuity and Discontinuity in the Urban Landscape: A Geographer's View, in Rethinking XIXth Century City. Attilio Petruccioli*** (ed). Cambridge, Massachusetts: The Aga Khan Program for Islamic Architecture, 1998.

ZEVI, Bruno. **Saber ver a arquitetura**. Lisboa: Editora Arcádia, 2Ed.,1977, 219p.

Artigos, Revistas e Publicações

ATLAS DU LOGEMENT LOCATIF ET SOCIAL, Toulouse : AUAT, 1992, 21p.

MAGALHÃES, Sérgio in *LES CAHIERS DE LA RECHERCHE ARCHITECTURALE ET URBAINE: Brésil-France*, Architecture. Les architects brésiliens dans l'action municipale, p.117-135.. Nº 18/19, Mai 2006, Paris: Monum Éditions du Patrimoine, 2006, p.117-135.

LES CAHIERS DE LA RECHERCHE ARCHITECTURALE ET URBAINE : INTERDISCIPLINARITÉS, Paris : Éditions du patrimoine, janvier, p.54-55, 2003

PLAN D' OCCUPATION DES SOLS SOUS REGIME JURIDIQUE DU PLAN LOCAL D' URBANISME. Toulouse : Mairie de Toulouse, Service Urbanisme et Environment, Direction de la Reglementation Urbaine, 2004, 72p.

PINHEIRO, José Q. Psicologia Ambiental: a busca de um ambiente melhor, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 1997, consult. 2004

SANTOS, Mauro C.de Oliveira et all. Representação Social da Moradia. Rio de Janeiro: PROARQ/UFRJ, 2006.

Documentos Eletrônicos

ABOULKER, Delphine. *Inventaire Sommaire du Fond Pierre Lavedan*, http://www.inha.fr/IMG/pdf/fonds-lavedan.pdf, 2003, 26p. consultado em 06 junho/2006

ARCHINFORM, Domenico de Fontana (http://www.archinform.net/arch/2657.htm?ID=5f4281d995d346c8558ff85802af7fc4) consultado em 20/06/2006

ANDRÉ LE NÔTRE, *Du Dessein au Terrain*, (http://www.lenotre.culture.gouv.fr/culture/celebrations/lenotre/fr/de/index.htm) acessado em 20/06/2006

BAÍA DE BABITONGA (http://pt.wikipedia.org/wiki/Ba%C3%ADa_de_Babitonga), acessado em outubro de 2005

CIDADE INDUSTRIAL, VISTA DO CONJUNTO, OS SERVIÇOS PUBLICOS (Cité Industrielle, vue d'ensemble, les services publics) - Aquarelle, Musée des Beaux-Arts de Lyon - extraído de http://www.ac-orleans-tours.fr/rdv-histoire/archives/2000/a-2000-utop-urbaines.htm

GALO, Ivone ; MEIRA, Adailton Salvatore, A Introdução da homeopatia no Brasil, in http://www.maternatura.med.br/intrhonobrivone.htm), acessado em 2006

GRANDE EXPOSIÇÃO DE COLÚMBIA DE 1893 (http://en.wikipedia.org/wiki/Daniel_Burnham), em 21/06/2006

HALL Peter, Cidades do Amanhã: uma história intelectual do planejamento e do projeto urbanos no século XX, São Paulo, Perspectiva,1995.Súmula Dr L. A. Pitanga do Amparo, http://worldwhitewall.com/cidadesdoamanha.htm, acessado em 19/06/2006

IRAJÁ, O BERÇO DOS SUBURBIOS CARIOCAS, Plano Estratégico da Cidade do Rio de Janeiro, http://www.rio.rj.gov.br/planoestrategico/interna.php?no=1&n1=4&n2=6&rno=7&rn1=2&PHPSESSID=130aaa01c57c110e354a8918e7020a38) aceddado em 21/07/2006

JACOBS, Jane, in www.walksf.org/essays/janejacobs.html

LIVRE DES PROPRIETÉS DES CHOSES, http://www.mediatheque-agglo-troyes.fr/bmtroyes/_/besti-mat/best2.htm

MARTINS, B. Viveiros, Ruas da cidade; esquinas da utopia, Departamento de História da UFMG (http://www.arquitetura.ufmg.br/ia/IA9online/ruasdacidadeBRU.htm acessado em 19/06/2006)

NASCIMENTO R. Antônio, Falanstério do Saí, (http://www.portalsbs.com.br/historia/pessoas1/n/neneve/alexandre_lucien_neneve.html) acessado em 20/06/2006

PALMANOVA, Século XVII (http://www.capurromrc.it/mappe/!0153palmanova.html) acessado em 2006

PALMANOVA, Foto (http://images.google.com.br/images?q=palmanova&gbv=2&svnum=10&hl=pt-BR&start=20&sa=N&ndsp=20) acessado em 2006

PIERRE CHARLES L'ENFANT (http://fr.wikipedia.org/wiki/Pierre_Charles_L'Enfant) acessado em 20/06/2006

PLANO DE 1901 PARA CHICAGO Imagem (http://xroads.virginia.edu/~CAP/CITYBEAUTIFUL/dc.html), acessado em 19/06/2006

PLANEJAMENTO URBANO, tópico Revolução Industrial (http://pt.wikipedia.org/wiki/Plano_diretor) acessado em 19/06/2006

PLANO DE BELO HORIZONTE (http://www.geocities.com/libertylove.geo/BHplano2.jpg)REPS. John W, Plan of the model town: James S. Buckingham (seleção e edição providas providas com notas, formatada como documento web) National Evils and Practical Remedies, with The Plan of a Model town, London: Peter Jackson, Late Fisher, Son, & Co., 1849. New York: Department of City and Regional Planning, West Sibley Hall, Cornell University, Ithaca. (http://www.library.cornell.edu/Reps/DOCS/buckham.htm) consult. em 22/06/2006.

SALINES ROYALES D'ARC-ET-SENANS (http:www.ca-schleppy-chaux-de-fonds.ch/4558.html)

SCHOONBAERT, Sylvain, *Le vocabulaire et la grammaire de la voirie en France au XIXe siècle - Un mot aux registres indéterminés, l'exemple de Bordeaux , in Les mots de la ville, cinquième cahier, programme MOST, UNESCO - EHESS*, 2006, extraído de (http://www.univ-paris12.fr/www/labos/labvu/xss/ss04b.pdf).

SHEPHERD, Ifan D H. *Charles Booth and poverty mapping in late nineteenth century London* http://mubs.mdx.ac.uk/Staff/Personal_pages/Ifan1/Booth/mapsteps.htm, 2000-2004, consult. 2005

THEODORSON, George A. (org). Robert Park, *Human Ecology from Urban Patterns: Studies in Human Ecology*. University Park: Pennsylvania State University Press, 1982,

http://ssr1.uchicago.edu//PRELIMS/Urbeth/uemisc1.html - consult. em 2005 - consult. em 2005

THE WHITE HOUSE, http://www.whitehouse.gov/history/presidents/tj3.html, consult. em 20/06/2006

Fontes das Ilustrações

Capa:

O Mundo – Iluminura de Évrard d'Espinques (1479); ilustração extraída do Livre des proprietés des choses, in MANGUEL, p. 313, 2000.

Ilustrações de abertura dos Capítulos:

Capítulo 1- S/ Título, Acrílico sobre papel de Burle Marx, 1989, in FROTA, Lélia Coelho (org), p.178, 1989;
Capítulo 2 – S/ Título, Têmpera sobre tela de Volpi, meados da década de 50, in MAMMI, Lorenzo, p. 59, 2001;
Capítulo 3 - S/ Título, Tinta pata tecido / brim de Burle Marx, 1988, in FROTA, Lélia Coelho (org), p.170, 1989;
Capítulo 4 – S/ Título, Têmpera sobre tela de Volpi, início da década de 70, in MAMMI, Lorenzo, p. 102, 2001;
Capítulo 5 – S/ Título, Têmpera sobre tela de Volpi, início da década de 60, in MAMMI, Lorenzo, p. 96, 2001;
Capítulo 6 - S/ Título, Tinta pata tecido / brim de Burle Marx, 1987, in FROTA, Lélia Coelho (org), p.156, 1989;
Capítulo 7 – Cata-vento, Têmpera sobre tela de Volpi, meados da década de 50, in MAMMI, Lorenzo, p. 64, 2001;
Capítulo 8 – Paisagem, Óleo sobre tela de Burle Marx, 1946, in FROTA, Lélia Coelho (org), p.88, 1989.

Demais ilustrações:

1 - Burgess, 1925 - zonas concêntricas - FIJALKOW, p.48
2 - Charles Booth - Londres, Mapa inicial de trabalho – trecho, original na escala 1:2500 - London School of Economics & Political Science, British Library of Political and Economic Science, http://booth.lse.ac.uk/static/a/2.html
3 - Mapa da Probreza de Londres, 1889-1890 – original na escala 1 :10560 para publicação, http://booth.lse.ac.uk/static/a/2.html
4 - Parcelamentos de quadras haussmamianas - PANERAI p.34, 2004
5 - Ibidem
6 – Aosta no início do século XIX – ROWE and KOETTER p. 101
7 – Assentamento romano de Aosta - Ibidem
8 – Assentamento romano de Timgad, Argélia, com acréscimos posteriores – Ibidem
9 – Toulouse-le-Mirail, Toulouse, França - ROWE and KOETTER p. 100
10 –Graus de controle sobre os diferentes níveis do ambiente construído – HABRAKEN, p.61
11 –Espaço A público e B privado - HABRAKEN, p.137
12 - Aumento de domínios de territórios numa mesma extensão de espaço, espaço B semi-público e C privado - HABRAKEN, p.139
13 - Tunis – Nas ruas periféricas apenas o comércio. Nas vielas sem saída, o acesso para as casas - HABRAKEN, p.147
14 - Beijing - Portões cerimoniais atravessando duas ruas principais e seqüência de pátios - HABRAKEN, p.151
15 - Esquemas elementares das arquiteturas árabe-bérbere à esquerda e negro-africanas à direita. Fonte: FASSASSI , p.54
16 - Povoamento ao pé da falésia de Bendiagara, Mali – BARRY, p.84
17 - Panorama de um povoamento Talensi, Tongo, Norte de Ghana - BARRY, p.75
18 - Paisagem de Mopti, Mali - FASSASSI , p.152

19 - Grupamento Yanomami – esquemas axonométricos de habitats multifamiliares – GUIDONI p.28
20 – Pátio interior de uma concessão Nakane, Sirigu, norte de Gana – BARRY, p. 78
21 – Aldeia de Gabr-on. Fezzan, Líbia – GUIDONI, p.43
22 - Aldeia de Betsimisaraca, Madagascar.Grupamentode casas em pilotis ao longo de um eixo de circulação - GUIDONI, p.80
23 – Lisboa vista da capela da colina de Nossa Senhora do Monte – MADUREIRA, p.15

24 - Aldeia fortificada Tupinambá - GUIDONI, p.48
25 - "Mapa em que se compreende toda a comarca do Sabará", MG – segunda metade do séc XVIII – Revista Oceanos nº 41, p. 21
26 – Village en Papouasie-Nouvelle-Guinée, Océanie, p.123 Histoire Géographie Ed. Hatier Sophie Le Callennec (org) 2004.
27 – Aldeia de pastores com casas em pedra e palha, Tibeste, Tchad - GUIDONI, p.33
28- Plano circular da cidade mezo-oriental; escavações de Nimroud – VERCELLONI, p.1
29- Inscrições gravadas em rochas do Vale das Maravilhas no monte Bego (Alpes-Marítimos) – JEAN GEORGES, p.16
30 – Mohenjo-Daro. Escavações no Vale do Indo: " Em Mohenjo-Daro e Harrapa, as ruas eram arranjadas num desenho regular" ("In Mohenjo-Daro and Harrapa the streets were arranged in a regular pattern") - EISNER et all, p. 53
31 –Toulouse, 1493 – Imagens obtidas em meio digital junto ao Arquivo Municipal de Toulouse
32 –Toulouse, 1515 - Imagens obtidas em meio digital junto ao Arquivo Municipal de Toulouse
33 – Toulouse, 1631 - Imagens obtidas em meio digital junto ao Arquivo Municipal de Toulouse
34 – Toulouse, final do século XVII - Imagens obtidas em meio digital junto ao Arquivo Municipal de Toulouse
35 - Toulouse, 1950 - Imagens obtidas em meio digital junto ao Arquivo Municipal de Toulouse
36 – "O Falanstério sonhado ", litografia de 1847 – in FOURIER – L'Harmonie Universelle et le Phalentère, p. 262
37 - Plano de J.S Buckingham para uma cidade modelo de 10.000 habitantes. EISNER et all, p. 130
38 – Palmanova, região de Veneza; à esquerda desenho à pena do século XVII de Giulio Savorgnan (1619-1595) – imagem extraída de http://www.capurromrc.it/mappe/!0153palmanova.html, acessado em 2006
39 - A cidade se desenvolveu em forma de estrela, em torno de uma praça hexagonal construída em 1593, onde se instala o mercado – imagem extraída de http://images.google.com.br/images?q=palmanova&gbv=2&svnum=10&hl=pt-BR&start=20&sa=N&ndsp=20
40 - Vista de Salines Royales d'Arc-et-Senans, Cidade Ideal de Nicolas Ledoux – extraído de Arts, Culture, Musique, Architecture, Orgue – http://www.ca-schleppy-chaux-de-fonds.ch/index2.html
41 - Parte do projeto de Saline d'Arc-et-Senans – extraído de http://www.ca-schleppy-chaux-de-fonds.ch/index2.html
42 - Washington D.C – Plano de Pierre Charles L'Enfant – EISNER et all, p. 92
43 -Trechos dos Jardins de André Le Nôtre, jardineiro de Luiz XIV – extraído de http://www.lenotre.culture.gouv.fr
44 - Trechos dos Jardins de André Le Nôtre, jardineiro de Luiz XIV - extraído de http://www.lenotre.culture.gouv.fr
45 – «Cidade industrial auto-sustentável » de Robert Owen – EISNER et all, p. 12
46 - Howard: Esquema para uma Garden City – HAWARD, Garden Cities of To-morrow, 1979
47 - "O povo, para onde ele vai ? Cidade, Campo ou Cidade-Jardim ? " - HAWARD, Garden Cities of To-morrow, 1979
48 - Paço de honra da Grande Exposição de Colúmbia de 1893 - extraído de http://

en.wikipedia.org/wiki/Daniel_Burnham.
49 - Plano de 1901 para Washington DC – EISNER et all ,p.108

50 - Plano para Chicago, 1909 – extraído de http://xroads.virginia.edu/~CAP/CITYBEAUTIFUL/dc.html)
51 - Plano de Belo Horizonte, Aarão Reis, 1896 – extraído de http://www.geocities.com/libertylove.geo/BHplano2.jpg
52 - Tony Garnier – A Cidade Industrial vista em seu conjunto – extraído de http://www.ac-orleans-tours.fr/rdv-histoire/archives/2000/a-2000-utop-urbaines.htm
53 - Plano da Ville Radieuse, 1935 – Le Corbusier – extraído de www.artsimages.com
54 - Plano Piloto de Brasilia – Lucio Costa – extraído de www.loc.gov/rr/hispanic/guide/hs078001.jpg
55- Super-quadras Brasília – extraído de www.geocities.com/TheTropics/3416/400_sul2.jpg
56 – Demonstração gráfica da dificuldade de se perceber, de imediato, mesmo uma reduzida quantidade de componentes – Representação do autor com base em IFRAH, p.46
57 - Três componentes iguais. A percepção da quantidade é imediatamente assimilada - Representação do autor com base em IFRAH, p.46
58 - Paço do Lumiar, Lisboa, Portugal - BAKER, p.122
59 - Beco das Cortesias, Olinda, Brasil – FREIRE, Recife & Olinda , p.38
60 - Praça Central do Telo, Tchecoslováquia – CHING, p.348
61 - “Centralidades separadas em diferentes conglomerados” – SALINGAROS, p.22
62 - “As mesmas centralidades distribuídas com conexões que funcionam bem melhor” – SALINGAROS, p.22
63 - Conexões múltiplas entre edificações – croqui do autor
64 - Conexões limitadas entre edificações – croqui do autor
65 - Planta de Toulouse que identifica as áreas visitadas, representativas das estruturas formais predominantes na cidade – Arquivo da École d’Architecture de Toulouse com inclusões do autor
66 - Planta de Toulouse que identifica as áreas visitadas, representativas das estruturas formais não predominantes na cidade – Arquivo da École d’Architecture de Toulouse com inclusões do autor
67 – Bairro de Irajá - elementos da arquitetura habitacional da Zona Norte - Foto do autor
68 – Bairro de Irajá - elementos da arquitetura habitacional da Zona Norte - Foto do autor
69 - Bairro de Irajá - elementos da arquitetura habitacional da Zona Norte - Foto do autor
70 - Bairro de Irajá - elementos da arquitetura habitacional da Zona Norte - .Foto do autor
71 - “Cópia authentica da planta do terreno do cemitério de Irajá” - Planta datada de 1919 do “terreno adquirido pela Municipalidade para o novo cemitério de Irajá” - Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro
72 - Detalhe do Mappa do Districto Federal apresentado a seguir destacando-se o bairro de Irajá dos demais bairros desmembrados - Arquivo do Instituto Pereira Passos – PCRJ
73 – Mappa do Districto Federal - Planta da cidade de 1894 - Arquivo do Instituto Pereira Passos – PCRJ
74 - Projeto de abertura de Rua em Irajá – Vila Sta Cecília – “Projeto approvado em 10-10-1924”. O projeto define a Praça 27 de Agosto - uma das áreas estudadas neste trabalho - Divisão de PAS e PALs da Secretaria Municipal de Urbanismo – PCRJ
75 - Trecho do Projeto de Arruamento e Loteamento em Irajá de um terreno de 250.000 m2 de propriedade do I.A.P dos Marítimos - 1947. Proximidades da Praça Ferreira Souto e Rua Manoel Wanderley - SMU – Divisão de PAAs
76 – Município do Rio com a localização do bairro de Irajá com inclusões do autor – Portalgeo – IPP/PCRJ
77 - O bairro de Irajá e seus confrontantes. - IPP/PCRJ - Inclusões de Sandra Storino
78 - Situação das áreas estudadas no bairro de Irajá. – IPP/PCRJ- Inclusões de Sandra Storino

79 – Condomínio Cruzeiro do Sul – Planta cadastrao. Arquivo IPP/PCRJ
80 – Condomínio Cruzeiro do Sul – Aerofoto. Google Earth
81 – Condomínio Cardeal Câmara e adjacências. Arquivo IPP/PCRJ
82 - Condomínio Cardeal Câmara e adjacências. Google Earth
83 – Grupamento habitacional Estrada da Água Grande 1525 e adjacências – planta cadastral. Arquivo IPP/PCRJ
84 - Grupamento habitacional Estrada da Água Grande 1525 e adjacências – aerofoto. Google Earth
85 – Praça 27 de Agosto e adjacências – planta cadastral. Arquivo IPP/PCRJ.
86 – Praça 27 de Agosto e adjacências aerofoto. Google Earth
87 – Planta com as 4 áreas de estudo indicativa dos parcelamentos:Quadras e Lotes - IPP/PCRJ - Inclusões de Sandra Storino
88 – Planta com as 4 áreas de estudo indicativa das Construções - IPP/PCRJ - Inclusões de Sandra Storino
89 – Planta com as 4 áreas de estudo indicativa dos Espaços Públicos Abertos - IPP/PCRJ - Inclusões de Sandra Storino.

design Pedro Petrik