

Iracema Generoso de Abreu Bhering

O URBANISMO E A PAISAGEM DESEJADA

Belo Horizonte
Escola de Arquitetura da UFMG
2019

Iracema Generoso de Abreu Bhering

O URBANISMO E A PAISAGEM DESEJADA

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais (NPGAU/UFMG), como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Arquitetura e Urbanismo.

Área de Concentração: Teoria, produção e experiência do espaço.

Linha de Pesquisa: Planejamento e dinâmicas sócio territoriais

Orientadora: Prof. Dra. Fernanda Borges de Moraes *in memoriam*

Belo Horizonte

Escola de Arquitetura da UFMG

2019

FICHA CATALOGRÁFICA

B575u Bhering, Iracema Generoso de Abreu.
O urbanismo e a paisagem desejada [manuscrito] / Iracema
Generoso de Abreu. - 2019.
364 f. : il.

Orientadora: Fernanda Borges de Moraes.

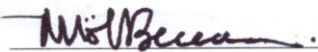
Tese (doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola
de Arquitetura.

1. Direito urbanístico - Teses. 2. Planejamento urbano - Teses. 3.
Paisagem - Teses. I. Moraes, Fernanda Borges de. II. Universidade
Federal de Minas Gerais. Escola de Arquitetura. III. Título.

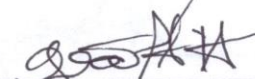
CDD 711.42

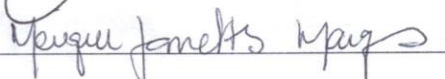
Ficha catalográfica: Preenchida pela Biblioteca Professor Raffaello Berti EA/UFMG.

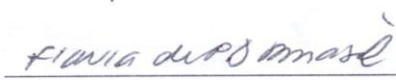
Tese defendida junto ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo/ NPGAU da Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais, e aprovada em 27 de junho de 2019 pela Comissão Examinadora:

Prof. Dr. Altamiro Sérgio Mol Bessa (Presidente-EA-UFMG) 

Profa. Dra. Staël de Alvarenga Pereira Costa (EA-UFMG) 

Prof. Dr. João Pinto Furtado (FAFICH-UFMG) 

Profa. Dra. Monique Sanches Marques (UFOP) 

Profa. Dra. Flávia de Paula Duque Brasil (Escola de Governo-FJPMG) 

DEDICATÓRIA

À minha amiga Fernanda.

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora e amiga, prof. Dra. Fernanda Borges de Moraes (in memoriam) pela generosidade e dedicação na orientação desse trabalho e apoio em tempos tão bicudos.

Ao professor Roberto Luís Monte-Mor pelas contribuições na minha qualificação

Ao professor Altamiro Sérgio Mol de Bessa não só pelas contribuições na minha qualificação, mas também por assumir a minha defesa.

A CAPES, pela bolsa de doutoramento de janeiro de 2013 a dezembro de 2015.

À minha filha Marta, por ter localizado Tocqueville.

À minha filha Laís, pelas dicas computadorísticas.

Ao Lineu, pela leitura, ainda que coberta de parcialidade.

À existência, sem a qual nada seria possível.

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo refletir sobre a paisagem e conseguir traduzir essas reflexões em parâmetros e diretrizes legais. A discussão sobre paisagem, neste aspecto, transcende a discussão das matrizes teórico-metodológicas e se associa a questões como qualidade de vida, modelos urbanos utópicos e à revalorização da paisagem enquanto campo de estudo, ligado às questões ambientais e de participação. Para tanto, foram pesquisados elementos potencialmente conformadores da paisagem como declividades, insolação, relevo, geomorfia, hidrografia – quase uma paisagem fisiográfica, além de analisados dois planos no intuito de se descobrir até onde são pensados os elementos conformadores de paisagem ao se legislar sobre uma área. Essas análises têm como base os elementos palpáveis conformadores do espaço, já que a paisagem da qual se fala procura ter, antes de tudo, um grau de concretude que possibilite subsidiar o planejamento de uma área.

Palavras-chave: Construção da paisagem qualificada; legislação urbanística; planejamento da paisagem; urbanismo.

ABSTRACT

This work aims to reflect on the landscape and translate these reflections into legal parameters and guidelines. The discussion about landscape transcends the discussion of theoretical-methodological sources and is associated to issues such as quality of life, utopian urban models and the revaluation of the landscape as a field of study, linked to environmental issues and popular participation. In order to do so, relevant elements of the landscape were investigated, such as slopes, amount of sunlight, topographical landscape, geomorphy, hydrography - almost a physiographic landscape, besides analyzing two plans in order to discover how far the landscape shaping elements are thought when legislating on a area. These analyzes are based on palpable elements that shape the space, since the landscape we are talking about seeks to have, above all, a degree of concreteness that makes it possible to subsidize the planning of an area.

Keywords: Qualified landscape construction; urban legislation; landscape planning; urbanism

Lista de Abreviaturas e Siglas

AAL	– Área de Atividades Logísticas
AEIS	– Área de Especial Interesse Social
AEM	– Área da Estruturação da Mobilidade
AHAB	– Área de Habitação
ANC	– Áreas de Uso Não Conforme
ANTT	– Associação Nacional de Transporte Terrestre
ANP	– Área Não Parcelada
ANPL	– Área Não Parcelável
AOC	– Área de Ocupação Controlada
APE	– Área de Proteção Especial
APEN	– Área de Preservação do Ecossistema Natural
APP	– Área de Proteção Permanente
APR	– Área Predominantemente Residencial
APRHP	– Área de Preservação de Recursos Hídricos e Parques
ARVU	– Área de Redução de Vulnerabilidade Urbana
AQU	– Área de Qualificação da Urbanização
ARU	– Área de Requalificação da Urbanização
ASZ	– Área de Sombreamento de Zoneamento
AUS	– Área de Uso Sustentável
BHTRANS	– Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte
BNH	– Banco Nacional da Habitação
CA	– Coeficiente de Aproveitamento
CAD	– Coeficiente de Adequação
CADUC	– Coeficiente de Adequação do Desenho Urbano ao Clima
CAN	– Coeficiente de Antropicidade
CAV	– Coeficiente de Áreas Verdes
CE	– Corredor Ecológico de Articulação da APE do Manso/Parque do Rola Moça
CEU	– Conselho Europeu de Urbanistas
CIAM	– Congresso Internacional da Arquitetura Moderna

CODU	– Coeficiente de Diversidade Urbana
CPDOC	– Centro de pesquisa e documentação histórica contemporânea do Brasil
COPASA	– Companhia de Saneamento de Minas Gerais
DU	– Dwellig units
FAR	– Floor area ratio
FIB	– Felicidade Interna Bruta
FUNDEP	– Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa
HA	– Hectare
HIS	– Habitação de Interesse Social
HPI	– Happy Planet Index
IBEU	– Índice de Bem-Estar Urbano
IBGE	– Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	– Índice de Desenvolvimento Humano
IEF	– Instituto Estadual de Florestas
IPPUR	– Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional da UFRJ
IPTU	– Imposto Predial e Territorial Urbano
IQVU	– Índice de Qualidade de Vida Urbana
ISER	– Instituto de estudos da religião
LPOUS	– Lei de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo
OCED	– Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ODS	– Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OMS	– Organização Mundial de Saúde
PBH	– Prefeitura Municipal de Belo Horizonte
PDDU	– Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano
PEAR	– Programa Estrutural em áreas de risco
PL	– Projeto de lei
PLHIS	– Plano Local de Habitação de Interesse Social
PIB	– Produto Interno Bruto
PMMG	– Polícia Militar de Minas Gerais
POP	– População

PPS	– Project for public spaces
QT	– Quota de terreno por unidade habitacional
RMBH	– Região Metropolitana de Belo Horizonte
RMRJ	– Região Metropolitana do Rio de Janeiro
RMSP	– Região Metropolitana de São Paulo
SA	– Setor de adensamento ou sensibilidade alta
SAR	– Setor de adensamento restrito
SB	– Sensibilidade baixa
SC	– Setor central
SGE	– Setor de grandes equipamentos
SM	– Sensibilidade média
SNC	– Setor não conforme
SNP	– Setor não parcelado
SNUC	– Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SOC	– Setor de ocupação controlada
SPA	– Setor de Proteção Ambiental
SPPHP	– Setor de preservação do patrimônio histórico e da paisagem
ST	– Sensibilidade Total
TO	– Taxa de ocupação
TP	– Taxa de permeabilidade
UFRJ	– Universidade Federal do Rio de Janeiro
UEUs	– Unidades de Estruturação Urbana
URBEL	– Companhia Urbanizadora e de Habitação de Belo Horizonte
WHOQOL	– The world health organization quality of life assessment
ZAM	– Zona de Atividades de Mineração
ZARU	– Zona de Atividades Rurais
ZCO	– Zona de Contenção de Ocupação
ZOIUC	– Zona de Ocupação Intensiva e Urbanização Consolidada
ZOPRA	– Zona de Proteção e Recuperação Ambiental

Lista de Quadros

Quadro 1 - Índice de Qualidade de Vida Urbana de Belo Horizonte (1994 , 1996 e 2000): recorte.....	37
Quadro 2 - Índice de Bem-Estar Urbano (IBEU)	38
Quadro 3- Propostas relativas à Carta de Atenas e à Nova Carta de Atenas e sua aplicabilidade no Brasil.....	56
Quadro 4 - Sinopse de estudos interdisciplinares que contribuíram para o Eco-urbanismo.....	59
Quadro 5 - O processo de percepção	92
Quadro 6 – Síntese	167
Quadro 7- Áreas passíveis de ocupação	221
Quadro 8 – Estágios de planejamento	225
Quadro 9– Relação exposição solar x declividade.....	230
Quadro 10 – Geomorfia.....	235
Quadro 11 – Quadro síntese.....	237
Quadro 12 - Definição de densidades	241
Quadro 13- As vantagens e desvantagens da baixa e da alta densidade.....	242
Quadro 14 - Características das cidades funcionais e disfuncionais.....	246
Quadro 15 - Simulação de densidades	249
Quadro 16 - Coeficiente de aproveitamento (FAR), densidade de habitação (DU) e densidade populacional (POP) altas	252
Quadro 17 - Coeficiente de aproveitamento (FAR), densidade de habitação(DU) e densidade populacional(POP) baixos;	253
Quadro 18 - Coeficiente de aproveitamento (FAR) alto; densidade de habitação (DU) e densidade populacional (POP) baixos;	253
Quadro 19 -Coeficiente de aproveitamento (FAR) baixo; densidade de habitação(DU) e densidade populacional(POP) altos;	254
Quadro 20 - Definições	255
Quadro 21 - Densidade planícies altas por lote.....	256
Quadro 22 - Densidade primeiro terço da encosta por lote.....	257
Quadro 23 - Densidade segundo terço da encosta por lote	258

Quadro 24 - Densidade terceiro terço da encosta por lote.....	259
Quadro 25 - Possibilidade de utilização de cada modalidade de parcelamento em algumas das zonas nas quais o município foi subdividido (ZOPRA, ZIDRO E ZAM)	276
Quadro 26- Modalidades de parcelamento do solo considerando os setores.....	277
Quadro 27 - Setores não parcelados em ZOIUC	281
Quadro 28 – Setores não parcelados em ZCO	281

Lista de Figuras

Figura 1 - Tipologia de cidades latino-americanas (século XVI-XXI).....	26
Figura 2 - Categorias analíticas do conceito de qualidade de vida	35
Figura 3 - Esquema dupla artearização	75
Figura 4 - O brasileiro cordial 1	109
Figura 5 – O brasileiro cordial 2	109
Figura 6 - Perspectiva das Cidades dos Motores (setor residencial), Brasil	120
Figura 7 - Masuleh	121
Figura 8 - Simulação 1	128
Figura 9 - Simulação 2	131
Figura 10 - Escalas de representação.....	138
Figura 11 - Área de Intervenção do projeto de requalificação da Praça Diogo de Vasconcelos	150
Figura 12 - Planta Geral da Cidade de Minas de 1895, projeto do engenheiro Aarão Reis: com a atual Praça da Savassi destacada no círculo vermelho	153
Figura 13– Praça Diogo de Vasconcelos – 1930	154
Figura 14– Praça Diogo de Vasconcelos – 1970 (arquivo J. Goes).....	154
Figura 15– Praça Diogo de Vasconcelos – 1977	154
Figura 16– Praça Diogo de Vasconcelos – 2010 (Portal PBH).	154
Figura 17 - Praça da Savassi 2008 – Levantamento topográfico, indicando o fechamento das vias	155
Figura 18– Praça Diogo de Vasconcelos (Savassi) após implantação do projeto de requalificação	160
Figura 19 - Larguras de vias.....	164
Figura 20 - Número de carros, telefones e rádios, em 1937, nos Estados Unidos (EUA), Grã-Bretanha, França e Alemanha.....	175
Figura 21 - Interação visual tipologia edílicia/via	180
Figura 22 – Cheios e vazios na Savassi	186
Figura 23 – Transformações em relação à ocupação do espaço privado	188
Figura 24 – Vazio positivo	193
Figura 25 - Vazio negativo	193
Figura 26– Relação altura das edificações/largura de vias e seus efeitos	197

Figura 27 – Bacias elementares e sub-bacias.....	201
Figura 28 – Ciclo hidrológico X urbanização	203
Figura 29 - Características das alterações de uma área rural para urbana	204
Figura 30 - A inundação, a enchente e o alagamento.....	205
Figura 31- Características das alterações de uma área rural para urbana (Schueler, 1987).	206
Figura 32– Principais tipos de rios–(Nível 1)	207
Figura 33 - Rios TIPO 1 na paisagem	208
Figura 34 – Morros	211
Figura 35 – Montanhas	211
Figura 36 – Pontos mais baixos de selas	212
Figura 37 - Selas	213
Figura 38 - Depressões.....	214
Figura 39– Síntese	214
Figura 40 - Características geométricas das encostas:inclinação (a), comprimento(L) e amplitude(H) de uma encosta	218
Figura 41 - Perfis típicos de encostas: a-retilíneas; b-convexas; c-Côncavas.....	219
Figura 42– Proposta para configuração de via no clima tropical de altitude	226
Figura 43 - Efeito pátio	227
Figura 44 - BROADACRE CITY	244
Figura 45 e Figura 46 – Seul.....	245
Figura 47 - Perfis de densidade	251

Lista de Gráficos

Gráfico 1 - Marcos e Referências da Savassi	156
Gráfico 2 - Espaços públicos mais importantes.....	157

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Orgulho de ser brasileiro	101
Tabela 2 - Motivos de orgulho de ser brasileiro.....	101
Tabela 3 - Imagem dos brasileiros e cariocas	103
Tabela 4 - Confiabilidade dos brasileiros (%).....	104
Tabela 5 - Grau de confiança em lideranças (%)*.....	105
Tabela 6 - Zoneamento associado à declividade	130
Tabela 7 - Regime Volumétrico em função das Unidades de Estruturação Urbana	162
Tabela 8 - Tabela de compatibilidade e de conflito	293
Tabela 9 – Distâncias máximas percorridas (número provável).....	297

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	20
1 - A PAISAGEM DAS CIDADES E A QUALIDADE DE VIDA URBANA.....	24
1.1 A cidade e sua paisagem	28
1.2 O que é qualidade de vida? Mudando os paradigmas do planejamento e do desenho através da mudança do conceito de qualidade de vida	30
1.3 De Aristóteles, das utopias urbanas e de outras leituras do espaço.....	41
1.3.1 Da Carta de Atenas à nova Carta de Atenas	49
1.3.2 Novas propostas e novos discursos sobre a cidade	57
1.3.3 Considerações sobre o projeto e o desenho urbano.....	67
2 - POR UMA DEFINIÇÃO DE PAISAGEM.....	70
2.1 Significado de paisagem e de paisagem urbana.....	71
2.2 Paisagem urbana X morfologia.....	78
2.3 A leitura da cidade	86
3 DA INTENÇÃO À AÇÃO: COLOCANDO EM PRÁTICA TANTOS CONCEITOS.....	98
3.1 O mito edênico, o impulso desejanste e a ilusão da ruína – porque as cidades brasileiras são como são.	98
3.2 O desenho totalizante no Brasil: das cidades pré-industriais aos paradigmas das cidades para as pessoas.....	110
3.3 A paisagem tradicional X a paisagem legal	120
3.4 A base funcionalista da legislação urbanística – o flaneur como indutor do controle	125
3.5 Os parâmetros urbanísticos	126
3.3 Micro planejamento: do mundo visto de cima ao plinth	132

3.4 A legislação de tombamento relativa à paisagem cultural.....	139
4 - A TÍTULO DE INVESTIGAÇÃO: ANÁLISE DA POSSIBILIDADE DA LEGISLAÇÃO GERAR PAISAGENS DESEJADAS – O CASO DE BELO HORIZONTE E PORTO ALEGRE	143
4.1 LPUOS de BH e o caso da Savassi.....	146
4.2 LPUOS de Porto Alegre	161
4.3 Daí se conclui que.....	164
4.4 A necessidade da síntese	166
5. POR UMA LEGISLAÇÃO QUE GERE PAISAGENS PARTICULARIZADAS, IDENTITÁRIAS, RESPEITOSAS COM OS SERES VIVOS E A NATUREZA.....	168
5.1 As “escolas do bom desenho” – a título de esclarecimento	171
5.2 Pavana para uma cidade defunta: carros e vias de passagem..	174
5.2.1 A caracterização das paisagens vivas	178
5.3 Voltando às definições iniciais sobre as quais se quer tratar: a diversidade tipológica, as possibilidades e os tipos projetuais.....	185
5.3.1 A diversidade tipológica: os espaços livres - públicos e privados e as tipologias do espaço público – uma brevíssima referência	185
5.3.2 As possibilidades	198
5.3.3 Os tipos projetuais	261
CAPÍTULO 6 - PROPOSTAS	284
6.1 Estabelecendo parâmetros conceituais para o planejamento da paisagem	285
6.1.1 - Metodologia	286
6.2 Recomendações finais: configurando as cidades a partir do espaço público – de vias, quarteirões e lotes.	299
6.3 Explicações finais	307

CONCLUSÃO	309
BIBLIOGRAFIA	316
ANEXO 1 – LEI n 12.608 DE 10 DE ABRIL DE 2012	332
ANEXO 2 – ARTIGO 4 INCISO I – CÓDIGO FLORESTAL.....	344
ANEXO 3 – TEXTOS LEGAIS E MAPAS DE BRUMADINHO	348

INTRODUÇÃO

O tempo presente e o tempo passado
Estão ambos talvez presentes no tempo futuro
E o tempo futuro contido no tempo passado.
Se todo tempo é eternamente presente
Todo tempo é irredimível.
O que poderia ter sido é uma abstração
Que permanece, perpétua possibilidade,
Num mundo apenas de especulação.
O que poderia ter sido e o que foi
Convergem para um só fim, que é sempre presente.¹

A cidade do século XX tem como principal fato gerador as demandas do capital. Entretanto, a partir de sua expansão e adensamento, constata-se atualmente que, ironicamente, mesmo para o sistema produtivo, as cidades, tais como estão, representam um empecilho ao máximo rendimento do capital. Pode-se pensar como os eternos engarrafamentos têm representando um prejuízo expressivo para a produção, o que faz acreditar que as cidades felizes² talvez fossem melhores para as pessoas e, inclusive, para o sistema produtivo.

Este trabalho não tem como pressuposto básico ignorar a importância e as mazelas do capital, mas resgatar a questão técnica e cultural no planejamento, projeto e geração da paisagem. Esse pensamento foi recorrente no decorrer da história, obviamente não o único fator levado em conta na construção das cidades, mas com peso o suficiente para influir em sua configuração final.

Discute-se aqui o caminho percorrido para, em termos de paisagem e qualidade de vida, as cidades terem chegado aonde chegaram, além de se propor um caminho para o resgate das questões técnicas e sua operacionalidade.

Vários estudos destacam-se como consubstanciadores desta ideia – Lynch, Cullen, Kolshdorf, Lucas. O conhecimento da experiência sobre a metodologia utilizada na realização do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU) de Porto Alegre, de 1975, também constitui referência fundamental nesta construção. Esse alinhavo de tantas leituras é a base dos coeficientes e dos procedimentos propostos.

¹ ELIOT, T.S. Poesia. Tradução Ivan Junqueira. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1981. p.199-204.

² As cidades felizes vêm da fala de Aristóteles, desenvolvida no próximo capítulo: *Uma cidade deve ser construída de modo a proporcionar aos seus habitantes segurança e felicidade.*

A necessidade de encontrar essas respostas nasceu de anos de trabalho com legislação urbanística e da constatação de que por maior que seja a tentativa de gerar qualidade de vida e proporcionar todas as benesses consideradas necessárias aos habitantes de uma cidade através dos pressupostos legais há uma grande dificuldade em se chegar lá. Não se pretendeu criar um modelo de cidade ideal (uma nova utopia), mas “*vislumbrar o futuro a partir de um mundo onde a força e a plenitude das coisas estão no presente*”.³ Metodologicamente falando, a construção dessa tese rompe em parte com a lógica acadêmica de se ter hipótese/pesquisa/análise/síntese/avaliação, tendo sido construída a partir da pós-moderna percepção/pesquisa/hipótese/alternativa. A síntese desse pensamento está em Santo Agostinho: “*Só sei a resposta quando não me perguntam.*”

Camões ao dizer “*mudam-se os tempos, mudam-se as vontades*” ou mais modestamente Hercule Poirot⁴ - “*autre temps, autres mœurs*”⁵ - também servem de base para o trabalho: há de se repensar a importância das diversas categorias conformadoras do espaço a fim de priorizar as demandas relativas à este tempo.

As mudanças nas considerações sobre qualidade de vida (de conceitos estáticos para conceitos em movimento); a nova Carta de Atenas; o novo sentido da ecologia (ECOURBANISMO); o mundo urbano; as cidades dispersas; a parametrização da arquitetura; a derrocada do modernismo; a sociedade da proibição substituída pela sociedade da produção; o local revalorizado; a cidade voltando a ser casa coletiva; o micro urbanismo; as novas concepções de mundo e a revalorização do flâneur são premissas indiscutíveis deste novo tempo e, como tal, essenciais para a produção dos espaços.

Entretanto, há de se relativizar o papel de cada um desses princípios. Segundo Espinoza “*uma única mesma coisa pode ser ao mesmo tempo boa, má e indiferente. Por exemplo, a música é boa para os melancólicos, má para aqueles que estão de luto, e nem boa nem má para os surdos*”.

Alguns outros esclarecimentos aqui se fazem necessários. O título dado sugere que a paisagem é sempre positiva, o que não é verdade. Entretanto, o que

³ (LEITE, 2006)

⁴ Hercule Poirot é um detetive belga criado pela escritora inglesa de livros de mistério Agatha Christie.

⁵ Outros tempos, outras maneiras.

se percebe é que a criação da paisagem é aleatória na legislação. Ela é consequência do arcabouço funcionalista legal, nunca pensada *per si* e raramente intencional. A intencionalidade, caso existisse, deveria aparecer nos parâmetros habitualmente utilizados, o que não acontece. Por essa razão propõem-se novos parâmetros (talvez não tão novos) urbanísticos no intuito de se fazer proposições sobre desenho urbano, a meu ver a materialidade da paisagem.

Ao se falar sobre paisagem desejada procura-se, ao mesmo tempo, incorporar a essa leitura a subjetividade não só como produção do sentido, mas também como a possibilidade de individualização na compreensão do espaço.

A tese foi estruturada em seis capítulos.

O Capítulo 1 consiste em uma abordagem dos aspectos considerados essenciais para qualificar a paisagem, tanto em relação à qualidade de vida quanto à evolução de sua construção, a partir dos aportes da teoria urbana e da proposta de novos caminhos após a *debacle* do modernismo. O intuito deste Capítulo é reconhecer e destacar as diversas tentativas e experiências na construção dos paradigmas – tanto para planejamento quanto para projeto – que estruturaram as cidades a partir do século XIX, seus questionamentos e a emergência de novos conceitos, necessários para intervir em uma cidade onde questões relativas ao meio ambiente e participação se tornam essenciais. Apesar de incipiente, tentou-se dimensionar o peso da paisagem na conformação das cidades e no bem estar das pessoas, além de definir qualidade de vida e discutir o peso do capital na cidade atual como empecilho a que nela se tenha qualidade na vida.

O capítulo seguinte discute a relação entre os marcos teóricos e a paisagem, definindo-a, dentro do possível, materializando os recortes que se pretende utilizar (morfologia e abordagem sítio-posição, principalmente).

O Capítulo 3 retrata como esses conceitos passaram da intenção à construção da materialidade urbana e como atualmente existe uma tendência de aproximação do território, muitas vezes descolada do planejamento, na construção dos lugares e de suas paisagens. Aproveita-se aqui para discutir a consideração da paisagem e sua importância apenas em áreas tombadas ou turísticas e como este tipo de enfoque tem sido pernicioso. Nesse capítulo também se discute a legislação e seu alcance, tanto na substituição dos paradigmas culturais que direcionavam a

construção das cidades quanto na homogeneização do espaço e da sua pouca operacionalidade para gerar paisagem.

Dois exemplos, a intervenção feita na Savassi, praça de Belo Horizonte, e parte da Lei de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo (LPUOS) de Porto Alegre, de 1999, são discutidos no Capítulo 4 da tese, no qual é explicitada a inexistência e precariedade com que se trata a paisagem em termos legais, mesmo quando se tenta trabalhar nessa vertente.

O Capítulo 5 investiga a conformação da paisagem classificando-a a partir das ações antrópicas e das escolas que trabalharam com “o bom desenho”, mormente Gordon Cullen. São também explicitadas as novas visões sobre as paisagens vivas e seus elementos, iniciadas por Lynch e complementadas por Bentley. Discutem-se, ainda nesse capítulo, os elementos que dão concretude à paisagem: a diversidade tipológica do espaço público; a escala humana, os elementos conformadores do sítio natural e densidade (aqui chamados de possibilidades); e os tipos projetuais – áreas ocupadas ou vazias. Essas questões são básicas para que sejam possíveis as proposições legais feitas no capítulo posterior.

A proposta legal de planejamento/projeto é discutida no Capítulo 6, relacionando o método e os parâmetros que se pretende utilizar para reconectar o texto legal à geração de tecido urbano e, conseqüentemente, da paisagem. O capítulo recupera conteúdos discutidos anteriormente e que respaldam essas novas propostas.

1 - A PAISAGEM DAS CIDADES E A QUALIDADE DE VIDA URBANA

Gosto de tal cidade... Gosto de tal lugar...

São frases ouvidas com frequência e que, de certa maneira, falam sobre a paisagem das cidades e a qualidade espacial que delas emana. Nesse gostar não existe um juízo de valor sobre muitos dos componentes objetivos e coletivos que permeiam as variáveis de avaliação de qualidade de vida dos lugares, porque, realmente, não é comum alguém gostar de uma cidade pelo seu fantástico sistema de transportes público. Pode-se odiar uma cidade pela falência do sistema de transporte, mas é improvável que a sua operacionalidade nos leve a amá-la.

Segundo Aristóteles *“uma cidade deve ser construída de modo a proporcionar a seus habitantes segurança e felicidade”*.⁶ Por que, então, não o fazem? As respostas são diversas e vão desde as questões econômicas às absolutamente pessoais, como o sentimento de insegurança. Mas, indiscutivelmente, a impossibilidade de interação com o espaço se afigura como uma das principais causas. Se a paisagem é, segundo Del Rio, *“o cenário que nos rodeia, que molda a história, participa e conforma o nosso cotidiano”*,⁷ como se relacionar com uma paisagem na qual é impossível nela se reconhecer? Geralmente, muito desconfortável. Essa sensação de desconforto em relação ao espaço urbano é uma constante na sociedade atual e parte dela, a princípio, decorre do tipo de paisagem com a qual somos obrigados a conviver.

Vê-se, atualmente, uma dissociação tão grande entre o habitante e sua cidade, que esta se torna objeto de desprezo, rompendo-se, então, a percepção de que se trata de uma casa coletiva. Resta, então, a compreensão de velhos paradigmas assim como a construção de novos, a fim de que a nossa casa coletiva seja reconstruída.

Há pouco tempo atrás, a tentativa de se construir novos paradigmas poderia soar como mais uma das utopias urbanas gestadas em tempos diferentes da história. Entretanto, nos tempos atuais, algumas premissas que não eram levadas

⁶APUD (SITTE, 1992, p. 14).

⁷(DEL RIO, 1995, p. 93).

em conta na construção das cidades, como, por exemplo, o meio ambiente e a vida coletiva passam a ter um peso fenomenal nas decisões a serem tomadas na geração dos novos espaços urbanos.

Pode-se aqui avaliar algumas questões que se remetem diretamente à geração da paisagem, justificando-se assim a necessidade de criação desses novos parâmetros. Quatro deles são levados em conta primordialmente: o nível de urbanização em que nos encontramos agora; a urbanização dispersa; a necessidade de se mensurar para administrar; e a tendência mundial de se reassociar, de maneira mais contundente, o planejamento ao desenho urbano e, conseqüentemente, à paisagem gerada.

O nível de urbanização do Brasil está aqui sendo utilizado como o percentual de população urbana no país. Neste momento, temos em torno de 84% (oitenta e quatro por cento) de pessoas vivendo em áreas urbanas, ou seja, é muito pouco provável que tenhamos de construir novas cidades. Requalificá-las, entretanto, é essencial. Os parâmetros legais sempre se centram na construção e não na requalificação, como se a cidade fosse eternamente uma folha em branco a ser desenhada e raramente como uma página parcialmente escrita a ser completada. Seguindo essa linha de raciocínio a legislação (não se pode esquecer aqui que a legislação deve ser o resultado de consensos sociais, amplamente discutida com a sociedade) precisa responder tanto à cidade que se quer construir, quanta aquela que se quer requalificar.

O segundo deles, a urbanização dispersa, esta sendo estudada por inúmeros autores⁸ por ser um fenômeno mundial, relativamente recente (pós Segunda Guerra Mundial, na maioria dos países industrializados e na década de 1970 no Brasil) e que determina a modificação das formas urbanas tradicionais de urbanização. A **Figura 1- Tipologia de cidades latino-americanas (século XVI-XXI)**⁹, sintetiza as mudanças tipológicas das cidades latino-americanas, expondo, em forma de diagrama, desde o tecido compacto inicial característico da nossa urbanização até a fragmentação e espraiamento que caracterizam o crescimento urbano recente.

⁸ Limonad, Monte-Mór, Harvey e Reis, entre outros.

⁹ (Limonad, 2011,pg.34).

Apesar das inúmeras configurações que aparentemente este tipo de urbanização possa determinar (são consideradas essas novas morfologias os condomínios fechados e favelas no entorno das estradas, assim como resorts e hotéis em áreas de preservação ambiental, por exemplo), segundo Limonad¹⁰

Não há como generalizar e ver todos os movimentos descritos como uma mesma coisa. Porém, muito embora sejam diversos, esses movimentos partilham, além de uma tendência a intensificação da urbanização além dos limites do marco construído da cidade, uma crescente voracidade de consumo do espaço socialmente produzido e dos recursos naturais.

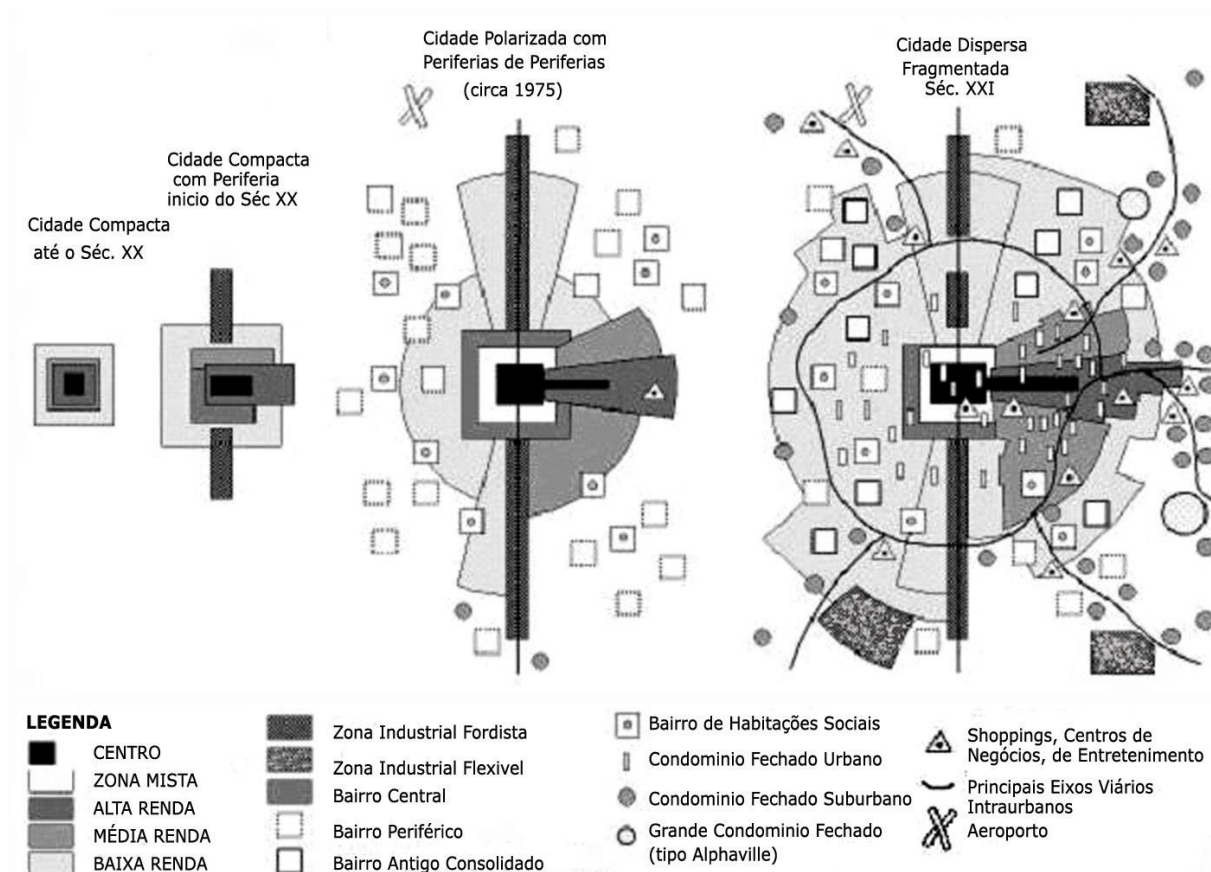


Figura 1 - Tipologia de cidades latino-americanas (século XVI-XXI)

Fonte: Elaborado com base em diagrama extraído de BORSZDORF, 2003, por Limonad.

Especificamente no Brasil, segundo Goulart, a concentração da população brasileira aconteceu em um número reduzido de núcleos metropolitanos

¹⁰. (LIMONAD, 2011, p. 40).

nas últimas décadas, assim como em cidades de porte médio e outros 50 (cinquenta) pólos em áreas metropolitanas e não metropolitanas. Entretanto, segundo ele, paradoxalmente, houve dispersão no espaço intraurbano. “Houve um esgarçamento do tecido urbano”¹¹ além de mudança nas formas urbanas que resultaram da extensificação, intensificação e fragmentação da urbanização, e do abandono das áreas centrais. Essas novas morfologias urbanas, transcendem a questão da própria forma, enquanto também símbolos de interação de escalas diferentes, tanto territoriais quanto sociais. Para elas se exige uma nova solução, ainda que, segundo Limonad¹² elas apareçam

...de início como sintomas de problemas a serem combatidos em defesa do ambiente natural, ou ainda como um meio de otimizar investimentos e poupar recursos financeiros de modo a garantir o desenvolvimento sustentável da cidade e, *last but not least*, garantir a segurança dos cidadãos. A dúvida que surge, e permanece, é se essas formas de urbanização dispersa são problemas a serem sanados, por serem desvio nos padrões conhecidos e consagrados de crescimento urbano, ou trata-se de uma nova qualidade, de um tipo diferenciado de desenvolvimento urbano?

Pretende-se discutir no decorrer dos próximos capítulos a urbanização dispersa nos seus aspectos relativos à defesa do ambiente natural e o nível de compacidade que os assentamentos humanos podem ter, a fim de garantirem a sustentabilidade urbana.

O terceiro ponto a ser desenvolvido se remete a uma fala de Jon Hall, coordenador do Projeto Global da OCED – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico, para mensuração do processo das sociedades. Segundo ele, se você não puder medir você não pode administrar: pessoas, progresso e persuasão¹³. Em um artigo com o mesmo título ele discute a importância dos indicadores estatísticos para a nossa sociedade já que a única maneira de sabermos sobre o sucesso e o desempenho de uma dada política seria medi-la. Fazendo a transposição dessas medições feitas por indicadores estatísticos para medidas estipuladas por parâmetros urbanísticos, fica claro que parametrizar e

¹¹ (CASTRO, 2009) – Entrevista realizada por CASTRO no site Agência FAPESP com Nestor Goulart Reis (autor da frase).

¹² (LIMONAD, 2011, p. 42).

¹³ (HALL J.).

medir é necessário, mesmo em questões aparentemente subjetivas relativas ao espaço urbano, desde que se saiba o objetivo a ser alcançado. Ao se intuir que as cidades dos homens felizes são socialmente justas, ambientalmente equilibradas e apropriáveis, tem-se o início do pensar sobre esses parâmetros.

O último ponto se remete à territorialização do planejamento: ele passa da representação de uma mancha hipotética para um efetivo estudo do lugar, partindo do princípio que as vocações físicas territoriais (geomorfia, declividades, pedologia¹⁴, por exemplo) também devem ser levadas em conta.

Esses quatro pontos, discutidos à luz da ocupação do território, serão a base da investigação a ser feita.

1.1 A cidade e sua paisagem

A ocupação do território e, portanto, a paisagem e a forma urbana dela decorrentes são, via de regra, produzidas por ações diversas, por vezes aleatórias. Na cidade formal, também fazem este papel a Lei (regulamentação sem intenção de projeto), os planos de massa específicos para lugares determinados, à reprodução e adoção de modelos considerados mais avançados e atraentes e, raramente, paradigmas culturais de vivência do espaço. Como consequência, muitas vezes são criadas paisagens dissociadas do clima, do relevo e das tradições locais, principalmente se for considerada tão somente a regulamentação legal (os parâmetros urbanísticos) que configura e gera qualquer paisagem, sem especificidade e sem referência.

A legislação exerce papel político e técnico, orientando o crescimento urbano pela mediação dos interesses públicos e privados sobre o solo urbano e controlando o zoneamento, parcelamento, uso e ocupação das cidades. Entretanto, o descompasso existente entre dinâmica urbana e norma jurídica aparece de maneira sistemática. Os parâmetros urbanísticos balizadores do modelo de ocupação¹⁵ têm funcionado como fatores indutores ou restritivos do adensamento e

¹⁴ A Pedologia, parte da Ciência do Solo, trata de estudos relacionados com a identificação, a formação, a classificação e o mapeamento dos solos.

¹⁵ Os parâmetros aqui considerados são os habitualmente utilizados na legislação urbanística: coeficiente de aproveitamento, taxa de ocupação, cota de terreno por unidade habitacional, taxa de

da transformação de função, controlando e compatibilizando usos diversos. Diversos autores apontam o zoneamento – ou seja, o conjunto de normas urbanísticas de disciplinamento do uso e ocupação do solo a partir do estabelecimento de zonas específicas – como uma vertente descolada do planejamento, quando simplesmente referenda tendências existentes do crescimento espontâneo e expectativas do mercado imobiliário.

O objetivo do zoneamento e seus parâmetros é normatizar a produção do espaço, e, conseqüentemente, do projeto urbano, tanto no espaço público quanto no privado. Apesar disso, a democratização e qualificação do espaço coletivo não faz parte dos seus objetivos diretos.

Os parâmetros urbanísticos e regras legais são extremamente necessários no Brasil, principalmente pelo fato de, tradicionalmente, o processo de desenho do traçado da cidade ser dissociado da produção dos seus edifícios¹⁶ e de que a mudança da paisagem, determinada principalmente pelo valor de troca embutido nos terrenos urbanos, demande parâmetros de fácil utilização. Entende-se, hoje, que não é possível continuar a gerar espaços utilizando-se desses tipos de parâmetros, pela sua generalização e alcance relativo e, sobretudo, pelo grau da qualidade espacial da cidade que disso resulta.

Como, então, se poderia formular e quais seriam os novos parâmetros de geração da paisagem, dentro da prática brasileira de formação de cidades, que contemplassem a formação de ambiências urbanas propícias à apropriação do espaço, reassociando o homem à sua casa coletiva?

Aparentemente a resposta pode parecer simples – planos de massa, por exemplo, como anteriormente foi respondido. Entretanto, a dinâmica de mudança dos espaços faz com que eles só sejam viáveis em áreas muito específicas. Há de se pensar uma nova maneira de configurar espaços urbanos dentro das especificidades do processo de urbanização brasileiro. A necessidade de uma

permeabilidade e altura máxima na divisa, altura máxima da edificação, além dos afastamentos e demais parâmetros utilizados para parcelamento do solo urbano (tamanho máximo e mínimo dos lotes, percentagem de áreas para instalação de equipamentos urbanos e comunitários, sistema de circulação e espaços livres de uso público, largura e declividade de vias).

¹⁶ Segundo Barnett, "muito da história recente do desenho urbano teve a ver com o problema de desenhar cidades sem desenhar edifícios." BARNETT, Jonathan. An introduction to urban design. Nova York: Harper and Row, 1982.

resposta a tais questionamentos e de se construir um novo paradigma de geração de paisagem em prol de uma cidade mais apropriável e que proporcione segurança e felicidade – em última instância qualidade de vida ao seu usuário é o que se pretende.

1.2 O que é qualidade de vida? Mudando os paradigmas do planejamento e do desenho através da mudança do conceito de qualidade de vida

A prática habitual do planejamento, do desenho urbano e, conseqüentemente, da paisagem gerada, se utiliza, normalmente, de paradigmas fortemente associados a conceitos facilmente mensuráveis, como produção, crescimento e renda. A concepção da cidade, enquanto teatro de acumulação e centro de difusão¹⁷, sempre orientou os projetos urbanos em direção a questões funcionalistas ligadas precipuamente à produção. Historicamente falando sobre esses paradigmas orientadores do planejamento urbano e regional pode-se retroceder aos primeiros planos do século XIX e 1ª metade do século XX cujo objetivo era o controle e estruturação da expansão das cidades - planos de ampliação de cidades¹⁸ com ênfase no desenho do traçado e nas formas de ocupação, pressupondo qualidade de vida associada ao ordenamento territorial, assim como nas ações planejadas do Estado na economia e na sociedade, objetivando a reorganização e recuperação econômica de vastas regiões¹⁹.

Não é de se estranhar, então, que a mensuração do desenvolvimento e do progresso tenha sido feita, em anos pretéritos pela mensuração do PIB²⁰ - Produto Interno Bruto. Esse indicador, simples e poderoso, se tornou a medida do bom desempenho da sociedade, influenciando largamente as opções físicas levadas em conta para a construção das nossas cidades. Entretanto, a equivalência do

¹⁷ (SOUZA, 2003, p. 51).

¹⁸ Planos de Barcelona, Bolonha e Belo Horizonte, por exemplo.

¹⁹ São exemplos desse fato a Rússia pós 1917 e Vale do Mississipi nos Estados Unidos na década de 1930. Considera-se que a consolidação do planejamento urbano aconteça no pós-segunda guerra mundial, a partir das demandas de reconstrução das cidades e de reestruturação econômica e social de regiões, fortemente vinculadas à concepção funcionalista moderna de cidade.

²⁰ O PIB foi criado em 1930 por Simon Kuznets e, de acordo com seu autor, mensurava ocupação e circulação da moeda, não desenvolvimento humano ou progresso.

crescimento econômico ao desenvolvimento da sociedade, a partir do crescimento do PIB e do rendimento *per capita* incorpora um equívoco fundamental. Segundo Zencey “ o problema básico é que o PIB mede a atividade, e não o benefício.”²¹ De acordo com o mesmo autor, centrar esforços em políticas cujo principal propósito seja aumentar o PIB a título de bem-estar econômico seria uma “falácia de concretude deslocada” (fallacy of misplaced concreteness).

“Quando você está sentindo frio na sua sala de estar, você não acende um fósforo e o coloca debaixo de um termômetro, para em seguida alegar que a sala esquentou. Mas é isso que fazemos quando buscamos melhorar o nosso bem-estar econômico pela estimulação do PIB.”²²

Entretanto, foram necessários muitos anos para que se dissociasse o bem-estar (qualidade de vida) e o desenvolvimento humano desse indicador de atividade do mercado.

O conceito de qualidade de vida, tal como hoje o conhecemos, foi construído a partir da oposição ao economicismo. Posteriormente, o termo incorpora os aspectos referentes ao bem-estar humano e social e a partir de novas considerações, principalmente as relativas à *debacle* perceptível do meio-ambiente, quando o conceito passa a ser mais abrangente, incorporando aos aspectos sociais e econômicos os aspectos ambientais.

Nas últimas décadas alguns estudos sobre felicidade humana saem da perspectiva religiosa e se tornam temas afeitos à produção científica. Dois estudos são dignos de nota por paradigmáticos: o de John F. Helliwell, economista da Universidade da Colúmbia Britânica no Canadá e o da ciência da hedônica, palavra cunhada por Daniel Kahneman, psicólogo ganhador do Prêmio Nobel de Economia em 2002. O primeiro associa o bem-estar à eficiência das instituições sociais e políticas, baixa corrupção e confiança mútua e não à riqueza do país. O segundo assevera que até um certo limite, o ganho humano pode trazer felicidade, mas depois de atendidas as demandas básicas dos seres humanos, o aporte de mais

²¹ (ZENCEY, 2009) ZENCEY, Eric. Editorial do jornal New York Times de 10 de agosto de 2009 – G.D.P. R.I.P. (PIB-Descanse em Paz).

²² ZENCEY, Eric. Editorial do jornal New York Times de 10 de agosto de 2009 – G.D.P. R.I.P. (PIB-Descanse em Paz).

renda não mais se associa à conquista da felicidade o que sugere que a alma demanda aspectos não contabilizáveis para ser feliz.²³

Dentre estes novos (ocidentalmente falando) indicadores destacam-se o FIB – Felicidade Interna Bruta, criado em 1972 no Butão pelo rei Jigme Singye Wangchuck. As dimensões a serem avaliadas pelo FIB deixam claro que o desenvolvimento humano só é possível a partir do desenvolvimento material e espiritual, feitos de forma concomitante. São elas²⁴:

1. Bem Estar psicológico: avalia o grau de satisfação e de otimismo que cada indivíduo tem em relação à sua própria vida. Os indicadores incluem a prevalência de taxas de emoção tanto positivas quanto negativas e analisam autoestima, sensação de competência, estresse, e atividades espirituais.
2. Saúde: mede a eficácia das políticas de saúde, invalidez, padrões de comportamento arriscados, exercício, sono, nutrição, etc.
3. Uso do tempo: uso do tempo é um dos mais significativos fatores na qualidade de vida, especialmente o tempo para lazer e socialização com família e amigos. A gestão equilibrada do tempo é avaliada, incluindo tempo gasto no trânsito, no trabalho, nas atividades educacionais, etc.
4. Vitalidade comunitária: foca nos relacionamentos e interações nas comunidades. Examina o nível de confiança, a sensação de pertencimento, a vitalidade dos relacionamentos afetivos, a segurança em casa e na comunidade, a prática de doação e de voluntariado.
5. Meio ambiente: mede a percepção do cidadão quanto à qualidade de água, do ar, do solo, e da biodiversidade. Os indicadores incluem acesso a áreas verdes, sistema de coleta de lixo, etc.
6. Cultura: avalia as tradições locais, festivais, valores nucleares, participação em eventos culturais, oportunidade de desenvolver capacidades artísticas e discriminação por causa de religião raça ou gênero.
7. Educação: leva em conta vários fatores como participação em educação formal e informal, competências, envolvimento na educação dos filhos, valores em educação, educação ambiental, etc.
8. Governança: avalia como a população enxerga o governo, a mídia, o judiciário, o sistema eleitoral e a segurança pública, em termos de responsabilidade, honestidade e Transparência. Também mede a cidadania e o envolvimento dos cidadãos com as decisões e processos políticos.
9. Padrão de vida: avalia a renda individual e familiar, a segurança financeira, o nível de dívidas, a qualidade das habitações, etc.

²³ Os dois autores são citados por Andrews em A ciência de ser feliz - Conheça os caminhos práticos que trazem bem-estar e alegria (Ágora, 2011) Susan Andrews

²⁴ (O que é FIB?, 2009)

O interessante deste índice é que a economia não é esquecida em nenhum momento. Entende-se que a mesma é necessária para gerar riquezas que possibilitem alcançar todo o escopo proposto pelos 9 (nove) itens, desde que se avalie, por assim dizer, o seu custo benefício.²⁵ O que se propõe como mudança é, principalmente, a substituição do consumismo pela economia do suficiente, de modo que se possa produzir sem destruir, de maneira sustentável, por mais gasta que esteja essa palavra. O rebatimento espacial desses indicadores apontam para a necessidade de respeito ao ecossistema e ao seu tempo de recuperação, para a preservação ambiental, a redução da poluição, a criação de espaços públicos que facilitem a apropriação e a vida coletiva e para fatores associados aos serviços públicos que gerem bem-estar, incluindo-se aí as condições de mobilidade.²⁶

A título de curiosidade: as cidades brasileiras de Angatuba, Itapetininga e Campinas, no estado de São Paulo, Bento Gonçalves (Rio Grande do Sul) e Rajadinha (Distrito Federal) estão fazendo adequações locais e trabalhando políticas públicas através do FIB, assim como diversos países como o Canadá, a Inglaterra e a Tailândia, por exemplo. No Brasil, estudos estão sendo feitos para que se crie o índice nacional de Felicidade Interna Bruta, uma vez que não há possibilidade de generalização do índice, considerando-se que cada cultura dará pesos diferentes aos componentes de estruturação da felicidade.

Apesar da dificuldade de se fazer mensurações subjetivas, a estrutura conceitual do índice, segundo Michel Pennock²⁷, possibilita um novo olhar sobre as políticas públicas uma vez que todas serão mensuradas a partir da sua contribuição para o bem-estar e felicidade humana, tendo, portanto igual valor, criando, então, um novo conceito de progresso.

²⁵ É interessante a discussão feita centrada na mineração, que se traduz em lucros imediatos ao custo de perdas milionárias em médio prazo – água e paisagem natural, por exemplo.

²⁶ Segundo Arruda (ARRUDA), *Catherine O'Brien observa que o sistema de transporte "diz respeito não apenas a 'mover pessoas e bens', mas também gerar encantamento, descoberta, alegria e felicidade". Ela mostra como o modo, as distâncias e o efeito do transporte do diário para o trabalho por longas distâncias afetam o tempo disponível, o grau de bem viver e felicidade.*

²⁷ Michel Pennock é Diretor do Observatório para Saúde Pública em Vancouver, Canada e lista esses benefícios em uma palestra proferida na 1ª Conferência Nacional do FIB, SP, em 2008.

Um segundo índice, o HPI - Happy Planet Index²⁸, mensura a capacidade e eficiência em se utilizar dos recursos naturais em prol do bem-estar dos seus cidadãos. Deveriam ser medidas, segundo a proposta do índice, justiça social, sustentabilidade e qualidade de vida para que se julgasse o nível de progresso de uma sociedade. A sustentabilidade tem peso enorme na mensuração, pois apesar da quantidade de recursos naturais utilizados não ter relação com a felicidade de uma população a sensação de catástrofe iminente dada pelo uso descontrolado dos recursos naturais não leva tranquilidade a ninguém.

Outros índices necessários para essas posteriores avaliações – os indicadores sociais - também são trabalhados com o objetivo de explicitar aspectos de extrema relevância em relação ao bem-estar social não passíveis de serem captados pelos indicadores econômicos. A Organização Mundial de Saúde (OMS), na década de 90, definiu qualidade de vida como "a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação a seus objetivos, expectativas padrões e preocupações".²⁹

No decorrer da segunda metade do século XX e início do XXI, inúmeras outras questões foram associadas às definições de qualidade de vida, algumas objetivas e mesuráveis, como os parâmetros utilizados para definir o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)³⁰, e outras absolutamente subjetivas e pessoais, como se viu, dando-se aqui como exemplo a definição de Dalkey³¹, segundo o qual a qualidade de vida seria "um sentimento pessoal de bem-estar, satisfação ou insatisfação da vida, a sua felicidade ou sua infelicidade".

Segundo Nahas³², essas novas categorias incorporadas ao conceito de qualidade de vida – que vão desde o aporte dos bens de cidadania³³ até o acesso a bens coletivos imateriais e intangíveis, mas nem por isso menos reais – funcionam como a base do conceito da qualidade de vida urbana, sendo este espacialmente

²⁸ (TEDGlobal, 2010)

²⁹ WHOQOL Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. Soc Sci Med 1995; 41:1403-10.Pg1405.

³⁰ O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) utiliza-se dos indicadores de expectativa de vida ao nascer, educação (anos médios de estudo e anos esperados de escolaridade) e PIB *per capita*.

³¹ (Dalkey, 1973)

³² Nahas, Indicadores de qualidade de vida urbana: aspectos teóricos metodológicos, 2015.

³³ Segundo Nahas (NAHAS, 2015, p. 24), bens de cidadania são "os bens e direitos que uma sociedade, em um dado momento, julga serem essenciais".

localizado e agregando questões como desigualdade social, pobreza, exclusão social, vulnerabilidade social e sustentabilidade.

De acordo, ainda, com a mesma autora, as abordagens explicitadas na **Figura 2 - Categorias analíticas do conceito de qualidade de vida**, que apresenta categorias analíticas do conceito de qualidade de vida, são amplamente aceitas pela maioria dos pesquisadores, representando categorias independentes e complementares de análise da qualidade de vida urbana, não excludentes e essenciais para a elaboração de índices avaliadores.

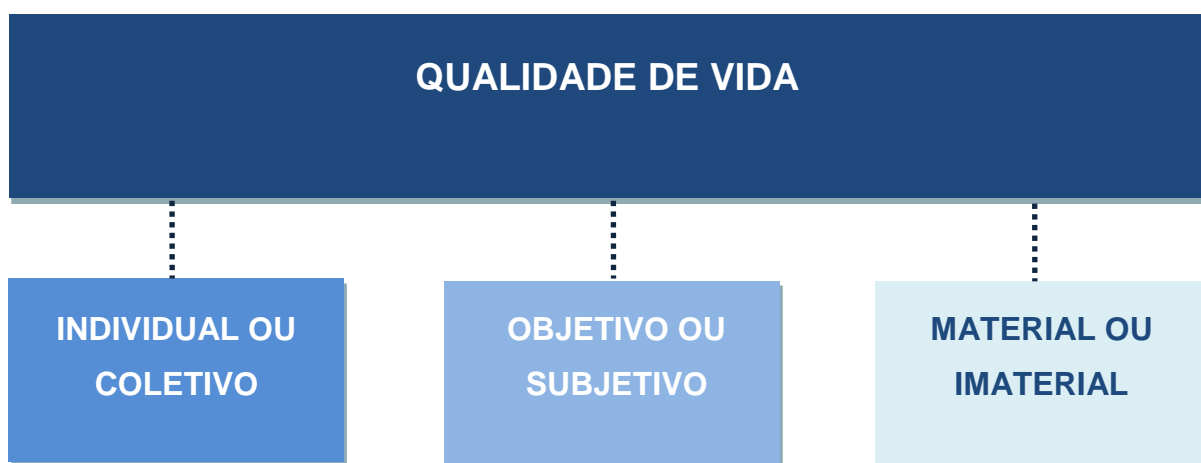


Figura 2 - Categorias analíticas do conceito de qualidade de vida

Fonte: Nahas (2015) e autora

Em que pese a importância da discussão da qualidade de vida urbana, cujo foco é a qualidade de vida que a cidade oferece aos seus cidadãos, o enfoque no indivíduo, dado pelo conceito de qualidade de vida e sua percepção subjetiva do significado do bem-estar, é essencial para a construção de parâmetros que avaliem a paisagem. Entretanto, tanto a abordagem objetiva quanto a subjetiva são igualmente importantes na formulação das políticas públicas e parâmetros urbanísticos que garantam o bem-estar coletivo.

Dentre as metodologias objetivas de avaliação da qualidade de vida urbana, o Índice de Qualidade de Vida Urbana (IQVU), medida de acesso espacial a

recursos urbanos é digno de nota³⁴. Esse índice avalia a oferta de serviços, equipamentos e outros recursos no espaço intraurbano e a possibilidade de acesso da população a essas ofertas, condição *sine qua non* de qualidade de vida, pelo menos atualmente, em uma sociedade com características semelhantes à nossa.

Outro índice utilizado atualmente, o Índice de Bem-Estar Urbano (IBEU)³⁵ avalia, segundo cinco itens – mobilidade, condições ambientais urbanas, condições habitacionais, atendimentos de serviços coletivos e infraestrutura –, a dimensão urbana do bem-estar usufruído pelos cidadãos brasileiros, para as quinze principais regiões metropolitanas, considerando os serviços prestados pelo Estado ou por ele subvencionados.

Apesar de constarem desses dois índices alguns itens semelhantes, o que se avalia em relação a eles difere, uma vez que o primeiro (IQVU) analisa a existência e a possibilidade de acesso ao equipamento enquanto o segundo (IBEU) avalia a sua efetiva utilização.

³⁴ (Nahas, Metodologia do Índice de Qualidade de Vida Urbana e suas aplicações, 2015)

³⁵ Índice elaborado pelo Observatório das Metrópoles, IPPUR – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional da UFRJ, baseado no Censo Demográfico de 2010, disponibilizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Quadro 1 - Índice de Qualidade de Vida Urbana de Belo Horizonte (1994 , 1996 e 2000): recorte

Variáveis/Pesos	Componentes	Indicadores	Fontes de Dados
HABITAÇÃO (0,18)	Qualidade de Habitação	m ² de área residencial/habitante	Cadastro do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU)
		padrão acabamento das moradias	IPTU
INFRAESTRUTURA URBANA (0,16)	Saneamento	% da UP com rede de água	IPTU e URBEL
		% da UP com rede de esgoto	IPTU e URBEL
		% da UP com fornecimento contínuo de água	COPASA
	Energia Elétrica	% da UP com rede elétrica	IPTU e URBEL
		% da UP com iluminação pública	IPTU e URBEL
	Telefonia	% da UP com rede telefônica	IPTU e URBEL
	Transporte Coletivo	% da UP com pavimentação nas ruas	BHTRANS
		Nº de veículos/1000 hab.	BHTRANS
Idade média da frota de veículos		BHTRANS	
MEIO AMBIENTE (0,06)	Conforto acústico	Ocorrência de ruídos/1000 hab.	PMMG

Fonte: Qualidade de Vida Urbana em Belo Horizonte, 2007.

Quadro 2 - Índice de Bem-Estar Urbano (IBEU)

Dimensões analisadas	Componentes	Critérios
Mobilidade urbana	deslocamento casa-trabalho	proporção de pessoas ocupadas que trabalham fora do domicílio e retornam para casa diariamente gastando até 1 hora nesse trajeto(tempo adequado)
Condições ambientais urbanas (três indicadores relativos ao entorno dos domicílios)	arborização	proporção de pessoas que moram em domicílios cujo entorno possui arborização
	esgoto a céu aberto	proporção de pessoas que moram em domicílios cujo entorno não existe esgoto a céu aberto
	indicador de lixo acumulado	proporção de pessoas que moram em domicílios que não possuem lixo acumulado no entorno
Condições habitacionais urbanas	aglomerado subnormal	proporção de pessoas da área de ponderação que não mora em aglomerado subnormal (unidade setor censitário)
	indicador de espécie do domicílio	proporção de pessoas em domicílios do tipo casa, casa de vila ou condomínio ou apartamento
	densidade domiciliar	proporção de pessoas que estão em domicílios cuja densidade é considerada adequada (2 pessoas por dormitório)
	Densidade domiciliar morador/banheiro	proporção de pessoas que estão em domicílio de até 4 pessoas (proporção adequada)
	indicador de material das paredes	proporção de pessoas que estão em domicílios cujas paredes externas são dos tipos considerados adequados (alvenaria com revestimento ou madeira apropriada para construção).

Atendimento de serviços coletivos urbanos	água	proporção de pessoas que moram em domicílio com essa qualidade de atendimento
	esgoto	proporção de pessoas que moram em domicílio com essa qualidade de atendimento
	energia	proporção de pessoas que moram em domicílio com essa característica
	coleta de lixo	proporção de pessoas que moram em domicílio com coleta adequada de lixo (serviço de coleta ou caçamba)
Infraestrutura urbana	iluminação pública	a face onde se localizam os domicílios ou a face confrontante possui iluminação pública;
	pavimentação	logradouro possui pavimentação (asfalto, cimento, paralelepípedo etc.)
	calçada	calçada na face do logradouro onde se localiza
	meio-fio/guia	possui meiofio/guia na face do logradouro onde se localiza
	bueiro ou boca de lobo	na face ou face confrontante possui bueiro ou boca de lobo
	rampa para cadeirantes	possui rampa de acesso a cadeira de rodas
	logradouros	Logradouro possui identificação

Fonte das informações: OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES, 2013.

O **Quadro 1 – Índice de Qualidade de Vida Urbana em Belo Horizonte (1994, 1996 e 2000)** explicita os componentes e os indicadores de análise de diversas variáveis que, muitas vezes, segundo o Quadro 2 correspondem também às do IBEU. Ao serem analisadas, por exemplo, as condições ambientais urbanas (indicador de lixo acumulado, esgoto a céu aberto e arborização segundo o IBEU) e

o meio-ambiente (Conforto acústico IQVU), pode-se ver que os indicadores do IQVU se centram no número de reclamações recebidas por cada 1000 habitantes (quando não se tem, então, a qualidade, mas o nível do problema), enquanto o IBEU leva em consideração a arborização e a existência de lixo e esgoto a céu aberto no entorno do domicílio, o que faz com que ambos os índices sejam necessários para avaliação das condições ambientais. Do mesmo modo, o transporte coletivo é avaliado, no IQVU, considerando pavimentação das ruas, idade da frota e número de ônibus por 1000 habitantes e no IBEU como mobilidade – quantidade de pessoas que demoram menos de uma hora par fazer o trajeto casa – trabalho. Essa segunda avaliação pode ser considerada um avanço em relação à primeira, uma vez que o tempo gasto em um percurso é mais significativo para a qualidade de vida do que os itens analisados pelo IQVU.³⁶

Os dois índices exploram uma grande parte dos componentes da vida urbana e o bem-estar por ela gerado. Entretanto, variáveis mais subjetivas não lhes foram incorporadas ou consideradas em ambos. As pesquisas de percepção, que podem se utilizar de itens propostos pelo FIB e pelo HPI, ainda que mais trabalhosas, talvez sejam uma resposta para inclusão, com parametrização da avaliação de variáveis relacionadas à subjetividade, principalmente com a utilização de pesquisas *on line*.³⁷

As escalas territoriais relativas a utilização desses índices são também parte importante na sua aplicabilidade, uma vez que as ações multiescalares e transescalares são essenciais para garantir qualidade de vida. Com isso se quer dizer que a qualidade de vida depende não somente das mensurações locais como também de avaliações que transcendem o próprio território avaliado e que serão responsáveis por rebatimentos perniciosos ou extremamente convenientes sobre o lugar em análise.³⁸

³⁶ Não se está julgando aqui qual é o melhor índice, mas simplesmente avaliando a operacionalidade dos mesmos.

³⁷ Apesar desse sistema permitir a participação deliberativa não-presencial, ela possui as limitações inerentes a enorme exclusão digital ainda vigente no Brasil.

³⁸ Essa discussão sobre escalas é desenvolvida por (SOUZA, **A prisão e a ágora**, 2006).

1.3 De Aristóteles, das utopias urbanas e de outras leituras do espaço.

Se, por um lado, Aristóteles considera ser este país inabitável por se situar “debaixo da Tórrida Zona”³⁹, por outro se redime ao captar a essência das cidades, como o lugar a ser construído para fazer os homens felizes. Mas o que significa essa cidade que faz os homens felizes? O primeiro aspecto a ser pensado é o da cidade que incorpora a ideia da justiça social, ainda que se se fizesse a transposição no tempo, partir-se-ia de um autor que aceita a escravatura, julgando-a justa para os que são escravos por natureza e não considera como cidadãos as mulheres e estrangeiros. A falha não se situa no conceito da justiça, mas do que se define como cidadão. O que é justo favorece a cidade e o cidadão, segundo Aristóteles. Logo se todos são considerados cidadãos nos dias de hoje, o conceito de justiça social se torna próximo ao que se acredita atualmente.

Essa cidade proposta, mas não espacializada, incorpora conceitos de democracia direta (ainda que só para os cidadãos), de sustentabilidade e meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Como temos de preocuparmos com a saúde dos habitantes, e essa depende da boa localização seja quanto a um solo salubre, seja quanto a uma paisagem agradável, e em segundo lugar do uso das águas salubres, estes aspectos devem merecer uma atenção nada negligente.⁴⁰

Diferentemente de outros pensadores, Aristóteles não apresenta proposta para que se consiga materializar esta cidade da felicidade, como fizeram os autores das utopias urbanas inauguradas por Thomas Morus e sua Amaurotum.

Os socialistas utópicos construíram suas reflexões não a partir de um lugar que não existe, de “lugar nenhum”, da ilha de Utopia, mas da cidade resultante

³⁹ A referência, obviamente, não é feita ao Brasil, mas aos territórios que se situam em latitudes semelhantes. (PITTA, 1878, p. 4) “...influem benignos Astros, e respiraõ auras suavíssimas, que o fazem fértil, e povoado de innumeraveis habitadores, posto que por ficar debaixo da Tórrida Zona, o desacreditassem, e dessem por inabitavel Aristóteles, Plínio, e Cicero, e com Gentios os Padres da Igreja Santo Agostinho, e Beda, que a terem experiencia deste feliz Orbe, seria famoso assumpto das suas el.evadas pennas, aonde a minha receia voar, posto que o amor da Patria me dê as azas, e a sua grandeza me dilate a esféra “.

⁴⁰ (ARISTÓTELES, 1985, p. 251)

da Revolução Industrial, pois a resolução dos problemas urbanos advindos da Era Industrial tornou-se uma questão crucial para o planejamento urbano a partir do século XIX.⁴¹

Segundo Choay o ordenamento à pseudodesordem da cidade industrial tem origem no imaginário⁴², “a reflexão situa-se na dimensão da utopia; orienta-se nela segundo as duas direções fundamentais do tempo, o passado e o futuro, para tomar as formas da nostalgia ou do progressismo.”⁴³ As duas formas de solução – nostalgia e progressismo- que geraram os modelos culturalista e progressista, foram reproduzidas infinitamente e configuraram as cidades no último século. De acordo com Santos⁴⁴, o seu poder contaminador foi tão grande que eles se repetem em países de ideologias políticas diferentes, quer sejam aqueles centrais ou periféricos e mesmo na produção da dita cidade informal.⁴⁵

De acordo com Choay⁴⁶, os defensores do modelo progressista acreditavam que o racionalismo, a técnica e a ciência conseguiriam determinar um denominador comum, que tipificasse o ser humano (a concepção do ser humano como tipo). O mesmo aconteceria nas relações entre o homem e o meio ambiente, o que criaria uma ordem-tipo, independente do lugar, do tempo e do grupamento humano. Esse modelo tem como características o espaço aberto e higiênico, traçado de acordo com as funções humanas.

As características do modelo culturalista se contrapõem às do modelo progressista, ou seja, “a totalidade (a aglomeração urbana) prevalece sobre as partes (os indivíduos), e o conceito cultural da cidade sobre a noção material de cidade”⁴⁷. Assim, segundo esse modelo, as cidades são um mundo fechado com medidas automaticamente limitadas: o número da população, o perímetro da cidade. Localismos e tradições são respeitados. Cada espaço é único e diferenciado. Além

⁴¹ É importante ressaltar, além dos socialistas utópicos, a atuação dos socialistas científicos (Engels e Marx) e a crítica sem modelo, que configurou o terceiro vértice deste triângulo. Segundo seus representantes, tentar resolver os problemas das cidades dentro da estrutura social vigente seria uma atitude “formalista, autoritária, inútil e descabida, de fazer avançar a história”.

⁴² (Choay, 1979, p. 7).

⁴³ Idem.

⁴⁴ (SANTOS C. N., 1981, p. 6).

⁴⁵ Idem.

⁴⁶ As principais características do modelo progressista são discutidas por Choay no livro **O urbanismo**. São Paulo: Perspectiva, 1979.

⁴⁷ (CHOAY, 1979, p. 27).

disso, valoriza-se a rua como elemento fundamental. O espaço pitoresco, imprevisível e diversificado deve ser valorizado, mais do que qualquer subordinação a princípios de simetria.

Tanto o culturalismo quanto o racionalismo, porém, têm uma concepção autoritária, visando à eficiência do funcionamento da cidade e controle do espaço. Duas reflexões em relação a esses modelos feitas por Hillier e Hanson e por Foucault devem ser lembradas. A primeira, feita por Hillier e Hanson⁴⁸, diz sobre o fracasso do modelo modernista racionalista que teria acontecido, segundo eles, não porque os arquitetos extraíram a arquitetura das necessidades sociais, mas exatamente porque falharam ao fazê-lo. A segunda feita por Foucault (1982)⁴⁹ em relação ao culturalismo assevera que a própria história se encarregaria de nos proteger do historicismo, das tendências a recorrer ao passado para resolver o presente.

Mesmo existindo críticas tão contundentes a esses modelos, eles continuam a informar, a se repetir parcialmente em várias configurações contemporâneas, como, por exemplo, nos condomínios fechados. “*Os que não entendem o passado são condenados a repeti-lo.*”⁵⁰

No Brasil, ironicamente, os modelos se misturam e são utilizados na prática, nas décadas de 1950, 1960 e 1970, tanto pelo Estado quanto pelo capital. Se o Estado se apropria das premissas do modernismo tanto para a nova capital federal – Brasília – quanto para a produção dos conjuntos do Banco Nacional da Habitação (BNH), responsáveis por parte da explosão urbana periférica no país, também os loteadores, sem nenhuma pretensão, se inspiram no modelo da cidade-jardim, garantindo para as classes mais baixas a possibilidade de autoprodução da moradia⁵¹ e, para as classes altas, os diversos bairros “jardins”.⁵²

⁴⁸ (HILLIER & HANSON, 1982).

⁴⁹ FOUCAULT, Michel. Entrevista a Paul Rabinow. (FOUCAULT, 1982) **Skyline**, mar. 1982.

⁵⁰ GOETHE apud SANTOS. (SANTOS C. N., 1988, p. 26).

⁵¹ Forma muito eficiente de produção residencial, uma vez que para cada moradia oficial, quatro não-oficiais eram produzidas.

⁵² Os loteadores utilizavam-se do mesmo modelo para produção de lotes periféricos, posteriormente ocupados sem projeto ou qualquer controle de qualidade pelas classes mais pobres e para os bairros de classe média – Jardim Leblon, Jardim Laranjeiras, cujos lotes e construções eram normatizadas e controlados pelo poder público.

Santos⁵³ já alertava que, “em Brasília criou-se o espaço para o que era rico, nobre e limpo. Consequentemente, o que não o era, estava automaticamente localizado: tinha de ficar fora. Essa ação disciplinar assumida pelo Estado teve como resultado remoções de favelas, planos viários e de transporte arrasando porções expressivas dos tecidos urbanos, intensificação da escalada imobiliária tendo como intenção a renovação urbana, mudanças drásticas no desenho urbanístico e das regras na construção da cidade formal. O movimento moderno e a Carta de Atenas gerenciaram, por meio de seus paradigmas, a transformação que ocorreu, e ainda ocorre, em várias cidades brasileiras.

Entretanto, apesar das inúmeras consequências nefastas⁵⁴ advindas da aplicação deste modelo não se pode o responsabilizar totalmente pelos desastres urbanísticos que ocorreram nas cidades brasileiras nas últimas décadas.

Algumas outras questões como a mudança da relação homem /cidade e esfera pública/esfera privada, a mudança da imagem do corpo e o peso da ordem capitalista também são determinantes neste processo de construção/apropriação do espaço urbano.

A primeira grande crise que modifica a relação entre a esfera pública e a privada rebatendo-se de imediato sobre o espaço das cidades acontece na segunda metade do século XIX. Fisicamente, essas transformações respondem a uma nova realidade urbana, visíveis na remodelação de Paris coordenada pelo Barão de Haussman e também com a implantação do metrô de Londres, quando as áreas centrais têm o seu acesso dificultado ou se transformam em áreas de trabalho ou de compras, as ruas em lugar de passagem, as praças em pulmões verdes, mas nenhum desses espaços se mantem como lugar de encontro.

Essa crise também comportamental tem na formação da sociedade intimista, contraditória e autodestrutiva, uma vez que a personalidade em público destrói o termo público, o ponto de partida para o aparecimento de formas urbanas segregadoras nas cidades modernas e contemporânea. De acordo com Sennet, a

⁵³ (SANTOS C. N., 1981, p. 17).

⁵⁴ Como consequências nefastas pode-se considerar a especialização funcional das áreas, o que de certa forma esvaziou as áreas centrais urbanas; a unité d’habitation e seu apartamento-tipo respaldam, ainda que equivocadamente, o tamanho mínimo das unidades nas HIS – habitação de interesse social, por exemplo.

mudança do comportamento social que nos faz incivilizados, ou seja, um fardo para as outras pessoas, vem, dentre outras coisas, da crença de que a aproximação das pessoas é um bem moral e que a impessoalidade é um mal social. Ora, uma vez que não é possível ter relações pessoais com todas as pessoas de uma cidade, uma multidão se torna uma turba, o desconhecido, uma ameaça e *“a fim de apagar essa estranheza, tenta-se tornar a escala da experiência humana íntima e local: ou seja, torna-se o território local moralmente sagrado. É a celebração do gueto”*⁵⁵

Esta pseudo-especialização faz com que a tentativa de manter a comunidade que compartilha de uma personalidade comum se desvencilhe da fraternidade em nome do desejo supostamente humanitário de apagar a impessoalidade nas relações sociais. A fantasia da vida coletiva da comunidade territorial nos ajuda a identificar o nosso próprio eu e torna difícil a relação com pessoas estranhas, reforçando o medo diante do desconhecido. Essa postura nos leva a conclusões diversas. A manutenção de comunidades fechadas, quase que como uma defesa local contra o mundo exterior, significa uma tentativa de não participar do processo político e social, mantendo-se afastado ou isento do mesmo, o que absolutamente não auxilia na construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

Essa simplificação de que a ordem só pode ser mantida num espaço simples e claramente demarcado, com poucos indivíduos participando desse contato, gera uma sociedade que tem um poder de vigilância muito maior, criando ⁵⁶

[...] aparentemente um exercício de fraternidade num ambiente hostil. [...] A comunidade se tornou ao mesmo tempo um retraimento emocional com relação à sociedade, e uma barricada territorial no interior da cidade. A guerra entre psique e sociedade adquiriu assim um foco verdadeiramente geográfico, que veio a substituir o antigo foco do equilíbrio comportamental entre público e privado. Esta nova geografia é a do comunal versus o urbano; o território dos cálidos sentimentos e o território da indiferença impessoal.

É nisso que está o perigo: as relações sociais, baseadas nas relações intimistas associadas à lógica do capitalismo e ao secularismo modernos, justificam

⁵⁵ (Sennet, 1988, p. 359).

⁵⁶ (Sennet, 1988, p. 366)

o fratricídio. O autor, apesar de todas essas mudanças, diz sonhar na cidade como lugar onde fosse mais importante “*reunir-se com as pessoas sem a compulsão de conhecê-las como pessoas*”.⁵⁷

A vivência em relação ao espaço público no decorrer da história, de acordo com Sennet, pode também ser entendida através da relação que se criou entre o corpo e a cidade. Esta identificação acontece de maneira mais contundente na cidade ateniense, onde não havia diferença entre humano e polis (a cidade é uma extensão do corpo) e vai se modificando no decorrer dos séculos⁵⁸.

A configuração das vielas medievais, com sua largura irrisória para o nosso padrão contemporâneo, impunham aos seus cidadãos o toque, tornando-se praticamente impossível que se ignorassem. Posteriormente, com o triunfo do individualismo, o espaço público se torna um lugar de passagem, de perigo, um empecilho para que se chegue a outro lugar e antes de tudo, o lugar onde se deve impedir o encontro de grupos que possam ameaçar esta nova ordem. Com tantas características negativas, é importante que se trafegue rapidamente por ele, o que elimina outras vivências, inclusive de se usufruir da paisagem.

Cada pessoa age como se fosse estranha à sorte dos demais. (...) Nas transações que estabelece, mistura-se aos seus concidadãos, mas não os vê; toca-os, mas não os sente; existe apenas em si mesmo e somente para si mesmo. Assim, sua mente guarda um senso familiar, não um senso social⁵⁹.

As relações sociais que se tornam motivo de repulsa e o fim da vida coletiva preconizada pelo esvaziamento dos espaços públicos mostram claramente o estilhaçamento da relação corpo/pedra, homem/cidade.

A cidade, como *locus* do poder político e econômico, tenta dominar o corpo. O lidar com o espaço através da substituição do valor de uso pelo valor de troca leva a construção de uma cidade na qual o espaço é o lugar de especulação,

⁵⁷ (Sennet, 1988, p. 414).

⁵⁸ Benévolo, no livro *A História da Cidade* (BENEVOLO, 2001, p. 595) cita o tamanho dos teatros de Dionísio, em Atenas, onde toda a população podia entrar, e o Teatro da ópera de Paris, com 2.000 lugares em uma cidade com dois milhões de habitantes, para explicitar a nova relação com o espaço público que se cria na cidade burguesa, modelo que será seguido por todas as outras cidades a partir de então.

⁵⁹ Tocqueville apud SENNET, Richard. (SENNET, 1997, p. 264).

não da vida pública.⁶⁰, dissociando de vez a carne e a pedra. Cria-se assim o conflito entre a apropriação como prática social (uso do espaço) e da propriedade (valor de troca).

Lefebvre⁶¹ se reporta ao corpo para compreender o espaço social, uma vez que a relação do sujeito com o espaço e do espaço com o sujeito é mediada pelo corpo. Ele associa os três momentos da produção social do espaço – o espaço percebido, o espaço concebido e o espaço vivido ao próprio funcionamento do corpo nas práticas sociais.

O espaço percebido, o da prática social - intermediação entre a ordem próxima e a distante, engloba produção e reprodução, criando o espaço lento e seguramente, dominando-o e dele se apossando, associando a realidade cotidiana (emprego do tempo) e a realidade urbana (percursos e redes ligando os lugares do trabalho da vida privada, do lazer) em um tecido coeso, mas não necessariamente coerente. No corpo ele se remete ao emprego das mãos, membro, órgãos sensoriais, gestos do trabalho e os das atividades externas ao trabalho, base prática da percepção do mundo exterior, de acordo com os psicólogos.

O espaço concebido, o da representação abstrata do espaço, se relaciona com a representação do corpo. Enquanto espaço, ele se associa as relações de produção, na ordem que elas impõem e, ligadas ao conhecimento, aos signos (verbais), aos códigos, as relações frontais, elaboradas intelectualmente. É o reino dos cientistas, dos planejadores, dos tecnocratas, do saber técnico e ao mesmo tempo ideológico, espaço dominante numa sociedade. Enquanto representação do corpo, ela provém de uma aquisição científica difundida, de uma mistura de ideologias: o anatômico, o fisiológico, as doenças e os remédios, o domínio do corpo por quem é externo a este corpo. Tanto a representação do corpo quanto a do espaço privilegiam a ideia de produto, objeto a ser produzido associado ao valor de troca.

⁶⁰ É interessante pensar na questão do parcelamento do solo urbano nesta hora. Os incorporadores querem a maximização do número de parcelas a serem vendidas e o mínimo de espaço público. Após a modificação da Lei 6766, que delega aos municípios a decisão sobre a porcentagem do espaço público nos loteamentos, um dos grandes problemas enfrentados pelos municípios é a tentativa de diminuição, até níveis irrisórios, desses percentuais.

⁶¹ (LEFEBVRE, 2006 (primeira versão))

Os espaços de representação se traduzem no espaço vivido e no corpo vivido, ambos carregando a estranheza em relação ao modo de vida programado. O espaço vivido apresenta simbolismos complexos, ligados ao lado clandestino e subterrâneo da vida social, à insurreição de usos contextuais, dos habitantes, dos usuários, o espaço dominado que a imaginação tenta modificar e apropriar. Ele contém os lugares da ação e da paixão, o lugar do afeto, não os da produção. É o espaço fluido, qualitativo, dinamizado, da autoridade suprema do homem sobre o objeto através de sua apropriação. O corpo vivido difere estranhamente do pensado e percebido, atingindo, sob a pressão da moral, da tradição judaico cristã, a estranheza do corpo sem órgãos, castigado, castrado.

Conclui-se aqui que quanto maior o domínio exclusivamente técnico do espaço, pelas propostas dos modelos, pela ruptura homem/cidade, menor a apropriação dos espaços públicos, "onde não cabe a vida de verdade"⁶² Percebe-se com clareza que um espaço com características diferentes das usuais não pode ser concebido por um grupo social, mas deve resultar da relação equânime entre pessoas e grupos sociais.

Voltando à relação entre o corpo e a cidade - apesar de inúmeros estudos sobre o assunto, a relação carne e pedra continua a ser negligenciada no urbanismo. Ela é essencial, entretanto, para que se compreendam os processos contemporâneos que se rebatem sobre as cidades. A corpografia urbana avança sobre esses aspectos, considerando, como Sennet, que a representação do corpo e experiências corporais dá forma a diferentes configurações urbanas, mas que também a cidade configura os corpos, ficando inscrita nos mesmos.⁶³

Essa maneira de entender a relação corpo/espaço traz alento à materialidade urbana, pois indica uma impossibilidade de rompimento homem/lugar, independentemente de se conseguir ou não construir uma metodologia para domínio dessa relação. Por mais rígida que seja a concepção técnica espacial, ela sempre será transformada pela microresistência dos corpos.

⁶² (SANTOS C. N., 1985, p. 96).

⁶³ Esse conceito é desenvolvido por Britto e Jacques (2008) em *Cenografias e corpografias urbanas*.

1.3.1 Da Carta de Atenas à nova Carta de Atenas

A Carta de Atenas, síntese do ideário do Urbanismo Modernista e da posição dos Congressos Internacionais da Arquitetura Moderna (CIAM) sobre planejamento urbano⁶⁴, divulgada com este nome em 1943⁶⁵ quase dez anos após a sua redação, tinha como principal proposta a divisão funcional das cidades em áreas específicas de trabalhar, habitar, circular e cultivar o corpo e o espírito, propondo uma ordem-tipo, suscetível de se aplicar a qualquer agrupamento humano, em qualquer tempo, em qualquer lugar. Como elementos específicos para a conformação do espaço, foram apontados as áreas verdes e os vazios, o espaço amplamente aberto, traçado conforme uma análise das funções humanas, havendo a coincidência entre lógica e beleza. O alojamento-padrão ocupa um lugar importante e privilegiado. Na Carta de Atenas, também está embutida a crítica à sociedade (e conseqüentemente aos espaços) que não respondem aos ensejos psicossociais e biológicas dos seres humanos, demandando uma reorganização coletiva para cumprimento dessa finalidade.

A Carta de Atenas e suas propostas relativas à questão morfológica terão forte influência na produção urbanística a partir da sua publicação, tanto espacial quanto teórica, apresentando-se como uma resposta aos problemas urbanos do século XX, por sua racionalidade e fácil aplicabilidade. Ela gerencia grande parte das intervenções urbanísticas a partir do fim de 1945 e, no caso do Brasil, passa a ser o símbolo e a síntese do país moderno e urbano que se quer construir.

As críticas ao modernismo acontecem a partir dos anos 70, disseminadas em uma vasta gama de autores, como, por exemplo, Mumford⁶⁶, ao questionar a originalidade da ideia e alertar que as grandes construções em altura não eram mais do que um conceito renovado da Cidade Jardim de Ebenezer Howard que se transformara em uma “Cidade-Jardim Vertical”.

⁶⁴ O IV Congresso dos CIAM, em 1933, teve como tema “A Cidade Funcional”.

⁶⁵ Três documentos básicos podem ser considerados como divulgadores da carta (SAMPAIO, 2001, p. 15): Conclusiones del IV Congreso Internacional del C.I.R.P.A.C sobre la Ciudad Funcional (1933); publicado pela revista AC n12, Barcelona; Ano III, cuarto trim., 1933; The Town Planning Chart, fourth C.I.A.M Congress, Athens; publicado no apêndice de Can our Cities Survive?, de J.L. Sert, publicada por The Harvard University Press, Cambridge:1942; La Charte d Athènes, publicada pela Ed. Plön, Paris:1943.

⁶⁶ (MUNFORD, 1982)

As críticas aos preceitos da Carta passam pela descontextualização da arquitetura, desrespeito à morfologia do terreno e à cultura local e à insistência em não se pesquisar outras formas de unidades habitacionais, além da constatação de que o espaço urbano proposto não era configurado *per si*, mas aquele remanescente da implantação dos edifícios.

Os paradigmas do movimento moderno e os preceitos da Carta de Atenas tiveram impacto expressivo na configuração da paisagem das cidades. Entretanto, a sua falência enquanto modelo a ser seguido abre caminho à pós-modernidade e à orfandade do planejamento em relação a qual modelo seguir.

Outras duas autoras explicitaram suas críticas em relação a essa proposta de maneira contundente – Jane Jacobs e Françoise Choay, cuja fala é sintetizada por Del Rio⁶⁷:

“...evidenciou-se a falácia de assumir um modelo de homem universal e reduzir a vida urbana a quatro variáveis: habitar, trabalhar, circular e cultivar o corpo e o espírito. Que os seres humanos não são máquinas de comportamento moldáveis e totalmente previsíveis foi comprovado a duras penas pela população usuária das intervenções modernas. Os urbanistas inspiravam-se em visões simplistas do urbano, colhendo os paradigmas de Le Corbusier, da Cité Contemporaine e Ville Radieuse”.

Já Jane Jacobs, no clássico **“A vida e a morte das grandes cidades americanas”** (2001), declara que os paradigmas do movimento modernista, em vez de resolverem os problemas inerentes aos bairros pobres e à decadência urbana, os agrava e reproduz, ao romper redes culturais e sociais, reassentando os seus moradores em habitações de qualidade duvidosa.

A crítica à separação espacializada das funções urbanas, podendo-se dizer mesmo ilhamento das funções, faz com que, segundo seus críticos, a cidade modernista perca a sua principal riqueza – a mistura, complementariedade e interação de funções, além do papel da rua como lugar da vida pública.

O pós-modernismo surge, então, como crítica ao movimento⁶⁸, e segundo Jencks⁶⁹, a sua morte é decretada a partir da data simbólica da demolição de Pruitt Igoe⁷⁰, em Saint Louis, em 15 de julho de 1972.

⁶⁷ (DEL RIO, Desenho urbano no processo de planejamento, 1992, p. 38).

⁶⁸ (Edward Relph, 1987).

A base do pós-modernismo é construída na década de 60 pelo movimento italiano La Tendenza⁷¹ e, posteriormente, os trabalhos de Maurice Culot⁷² e dos irmãos Rob e Léon Krier⁷³ alimentaram um debate teórico que faz renascer o interesse pela cidade antiga, sua revitalização e importância da sua configuração morfológicas para construção, expansão e recuperação das cidades contemporâneas. Entretanto, tal debate não teve e talvez não se propusesse a ter a clareza e facilidade de empregabilidade dos paradigmas do movimento moderno até por não ter regras.

Há um nítido rompimento da lógica impressa no espaço: o espaço pós moderno é o espaço da oposição de toda ordem, enquanto o moderno se caracteriza pela ordem e pela inexistência da contradição. O conhecimento que gera essa segunda lógica, nega o senso-comum e, de acordo com Boaventura de Souza Santos⁷⁴, escamoteia conflitos refletindo a realidade proposta pelos grupos dominantes, deixando de discutir alternativas factíveis. No primeiro caso, a ciência incorpora o senso comum. Segundo o mesmo autor, não haveria sentido em criar um conhecimento novo e autônomo, de certa forma conflitante com o senso-comum para reproduzir a mesma lógica do modernismo, se o conhecimento não tiver como propósito transformar o senso comum e transformar-se nele.

⁶⁹ (Jencks, 1980).

⁷⁰ Pruitt Igoe foi um grande conjunto habitacional construído na década de 1950 em Saint Louis, segundo os paradigmas modernistas. As condições de vida degradantes, pobreza e violência logo o fizeram reconhecido internacionalmente como símbolo da falência dos pressupostos modernistas. Para muitos, a sua demolição é a data simbólica da morte do modernismo.

⁷¹ La Tendenza é um movimento neo-nacionalista oriundo das escolas de Milão e Veneza que, segundo Lamas (2000), estudou as cidades históricas italianas e pontuou a importância da rua, da praça, do quarteirão e das formas tradicionais urbanas na morfologia urbana. Esse movimento tem como participantes: Gianfranco Caniggia, Aldo Rossi e Aymonio, dentre outros.

⁷² Orientador da Escola de Bruxelas, cujas teses, segundo Lamas (2000,p.433), se resume em três pontos: 1 – a constatação de que a cidade industrial avançada engendra inevitavelmente um processo de destruição física e social das sociedades e do campo, da mesma maneira que destrói a história e a liberdade; a resistência anti-industrial; o exercício da arquitetura não visa criar um alternativa à produção contemporânea, mas participa de um projeto mais vasto, integrando as inquietações da época.

⁷³ O movimento oriundo da Escola de Bruxelas, da qual Léon Krier era importante inspirador, é mais radical no seu retorno ao passado, uma vez que cria a utopia da renúncia à industrialização, excluindo da vida urbana inclusive o automóvel. Com relação a Rob Krier, é digno de nota a influência de Camillo Sitte e seu livro “O urbanismo segundo princípios artísticos”, de 1889, nas propostas de seu livro, “Urban Space”, de 1979.

⁷⁴ (SANTOS, 1989).

As questões inerentes ao meio ambiente e à discussão sobre sustentabilidade, temas recorrentes a partir da década de 1990⁷⁵, fazem com que o pensamento e os paradigmas para questão urbana passassem, paulatinamente, a incorporar, em sua nova agenda, o direito de usufruto dos recursos naturais por esta e as próximas gerações, associando a qualidade de vida ao controle dos danos ambientais.

A Nova Carta de Atenas (1998 e 2003)⁷⁶, de base ideológica pós-moderna, originária da discussão do Conselho Europeu de Urbanistas (CEU), propõe uma visão de cidade coerente, utilizando-se dos novos sistemas de governança e participação, por meio das novas formas de tecnologia e construção de uma rede de cidadãos ativos.

A cidade coerente, este ente urbano descrito pelo CEU na Carta de 2003, deverá associar coerência ao tempo, ambiental, social e econômica. Enquanto coerência ao tempo, espera-se que haja respeito pelas formas antigas da cidade, aos lugares onde se formaram sociedades organizadas, produtivas, construídas em lugares escolhidos de maneira criteriosa, carregadas de sentido histórico e que refletem as estruturas sociais, culturais, econômicas e políticas de cada nação. Essa cidade não tem perdido suas características principais uma vez ter se tornado um aglomerado urbano espraiado sem identidade. É importante o reconhecimento de que o espaço é um recurso natural não renovável e, portanto a manutenção das características dos espaços construídos e a sua identidade são essenciais, mesmo em se considerando o dinamismo na mudança do espaço urbano. De acordo com o CEU, conjuntos urbanos policêntricos em rede tenderiam a resolver no futuro de maneira muito mais coerente as demandas da sociedade urbana, em detrimento à desconfiguração espacial que se tem neste momento.

A coerência ambiental parte do pressuposto que o homem não pode ser dissociado do seu ambiente natural. Apesar de gasto, o conceito de desenvolvimento sustentável seria a melhor definição para manutenção e produção de cidades saudáveis quanto às condições naturais controláveis. Ele abrangeria não

⁷⁵ O seu marco simbólico é a conferência de Estocolmo, realizada entre os dias 5 e 16 de junho de 1972.

⁷⁶ Essas Novas Cartas de Atenas discutem propostas mais pertinentes aos processos de urbanização atuais, dentro de perspectivas ambientais e participativas.

só a preservação e instalação de áreas naturais nas cidades, mas igualmente a utilização dos recursos naturais não renováveis de forma coerente e sua forma de gestão (input-output); a geração e distribuição de energia a partir de recursos não poluentes e renováveis e eficientes, especialmente em relação aos setores chave como transporte e outros associados às mudanças microclimáticas; o controle da poluição e da produção dos resíduos que deverão ser controlados por um sistema eficiente, coerente e autossuficiente baseado na reutilização e reciclagem, não mais na exportação dos mesmos para as áreas vizinhas.

As condições naturais incontroláveis, enchentes e tremores de terra deverão ser controlados a partir da limitação da ocupação feita através de um zoneamento apropriado e ordenamento das bacias hidrográficas.

A oportunidade de se viver e trabalhar em espaços ligados a um patrimônio cultural e natural bem conservado foi também considerado fator determinante para criação do sentido de pertencimento ao lugar, proporcionando experiência sensorial rica aos seus usuários.

A coerência social parte do pressuposto de que o bem-estar da humanidade decorre do reconhecimento das pessoas simultaneamente como indivíduo e como membro da comunidade, respeitando as escolhas individuais e as coletivas. O respeito a essa sociedade multicultural, entretanto, não é considerado suficiente uma vez que há necessidade de se romper as barreiras da desigualdade, da miséria, do desemprego para garantir um tecido urbano e social coeso. Há que se pensar, então, a representação e a participação, a fim de que seja dada voz a todos e que todos possam decidir do futuro do ambiente urbano. Há de se valorizar as cidades multiculturais e multilinguísticas, que proponham atividades para todas as faixas etárias, que dentro da realidade local se utilizam da tecnologia e gestão do tráfego para diminuir a utilização dos veículos particulares, que garantam a evolução de uma rede de transportes que ofereça melhores condições de troca e facilidade de mobilidade, integrando políticas de transporte e políticas urbanas, assim como equipamentos e serviços urbanos flexíveis e adaptados ao novo modelo de utilização de cidade.

A coerência econômica pressupõe a criação de um tecido financeiro" *conjugando eficácia e produtividade, mantendo o alto nível de emprego e*

procurando assegurar uma margem de desenvolvimento competitivo no quadro da economia global, adaptar-se continuamente as mudanças internas e externas."⁷⁷ A articulação dos entes econômicos de escalas diversas será o caminho para a criação de redes policêntricas de cidades, aqui consideradas como redes de notoriedade(cidades com o interesse econômico ou cultural em comum, que se articulam a fim de reforçar a competitividade de cada uma delas);redes de sinergia (cidades possuidoras da mesma especialização econômica que se ligam em busca de objetivos comuns); redes de complementaridade (cidades com especializações diferentes que se articulam buscando abastecer se mutuamente); e redes flexíveis (rede sem especificidade, mas que se relaciona a fim de trocar bens e serviços). Outro ponto de crucial importância é a necessidade de criação de um quadro de governança local que possa romper com a lógica da globalização que muitas vezes enfraquece a produção local tradicional.

Em relação à morfologia urbana, parafraseando o documento "**A visão do Conselho Europeu de Urbanismo sobre as cidades do Século XXI**" (2003), o desenho urbano e a composição urbana serão elementos essenciais para o renascimento da cidade⁷⁸. Para tanto, são propostas algumas medidas para garantir cidades que assegurem a coerência entre o passado e o futuro, por via do pulsar do presente:

- O relançamento do desenho urbano e da composição urbana para proteger e melhorar as ruas, as praças, os caminhos de peões e outros percursos, como instrumentos da coesão social e de continuidade do tecido urbano;
- Reabilitação das formas urbanas não humanizadas e degradadas;
- Medidas necessárias para facilitar os contatos entre as pessoas e para multiplicar os locais de descanso e de lazer;
- Medidas para melhorar o sentimento individual e coletivo de segurança, que é um elemento essencial da liberdade e bem-estar individuais;
- Esforços para criar ambientes urbanos simbólicos provenientes do espírito próprio de cada lugar, valorizando assim a diversidade de carácter de cada cidade;
- Manutenção e exigência de um alto nível de excelência estética em todos os locais da cidade;

⁷⁷ (CEU, 2003, p. 14).

⁷⁸ (CEU, 2003, p. 21).

- Proteção sistemática dos elementos do património natural e cultural, assim como a proteção e extensão das redes de espaços abertos urbanos.

As diretrizes propostas deixam claro que o desenho urbano deve estar subordinado ao cidadão, não ao capital, respondendo as demandas dos homens por acessibilidade, mobilidade e acesso às benesses urbanas e gerando qualidade de vida. Sendo assim, os espaços construídos a partir de paradigmas diferentes deverão ser repensados. A cidade é o local da vida coletiva e por esta razão os lugares onde isso possa acontecer devem se multiplicar no território. O sentimento de segurança, neste contexto, torna-se de cabal importância, já que é essencial para que a vida coletiva aconteça. Ele reflete, principalmente, a definição de coerência no plano social, com a redução das disparidades econômicas e respeito à diversidade cultural. A importância do espírito do lugar e da cultura na coerência da cidade e na sua qualidade de vida sinaliza a intenção de louvar a diferença, a diversidade, a particularidade e o significado de cada lugar na escala urbana. A cidade deve ser pensada como espaço de qualidade e de vivência, independente da sua localização. O espírito do lugar pode conformá-las de forma diversa, mas a diferença será nas características geradas, não no empobrecimento da sua configuração. A coerência ambiental é também essencial, já que garante a manutenção do patrimônio cultural e ambiental, possibilitando o bem estar humano e a particularidade e identidade do espaço.

A nova Carta de Atenas busca, na construção de uma agenda clara, a incorporação de novos paradigmas facilmente identificáveis nos projetos de intervenção urbana. Essa listagem, aparentemente óbvia, serve como um check list dos principais pontos necessários para garantir qualidade nos novos projetos de urbanização.

É importante esclarecer que aqui se trata de uma visão de cidade europeia e as considerações do CEU sobre ela. A agenda pode ser transposta em parte para outros contextos, mas se deve pensar sobre as especificidades locais. A comparação entre as agendas das duas cartas e sua aplicabilidade no Brasil pode ser sintetizada no **Quadro 3 - Propostas relativas à Carta de Atenas e à Nova Carta de Atenas e sua aplicabilidade no Brasil.**

Quadro 3- Propostas relativas à Carta de Atenas e à Nova Carta de Atenas e sua aplicabilidade no Brasil

Carta de Atenas	Nova Carta de Atenas
<ul style="list-style-type: none"> • Visão prescrita sobre o desenvolvimento das cidades: • Áreas de habitação e transporte de alta densidade ligadas por transporte de massa eficazes; • Utopia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Centra-se nos habitantes e nos novos utilizadores da cidade em um mundo de grandes mudanças; • Novos sistemas de governança; • Envolvimento dos cidadãos nos processos de decisão; • Visão realista distinguindo aspectos do desenvolvimento da cidade onde o urbanismo exerce influência real e onde joga um papel limitado.
Rebatimentos no Brasil	
Sentido/símbolo da passagem do país agrícola para país desenvolvido	Importância da questão ambiental e da participação.

Fonte: (CEU, 2003, p. 38), adaptado pela autora em 2016.

Entretanto, a insurgência de movimentos populares que buscam intervir diretamente, especialmente em relação ao planejamento e o desenho da cidade⁷⁹, deixa claro que essa nova agenda proposta não consegue ainda açambarcar as demandas da população. Seria importante, neste momento, que houvesse a compreensão de que novos caminhos precisam ser construídos. Eles não discutem ou podem destruir a visão técnica sobre a questão do planejamento e do desenho

⁷⁹ Vários movimentos urbanos como o Fica Ficus (discussão sobre o direito de intervenção da Prefeitura de Belo Horizonte na Avenida Bernardo Monteiro quando os usuários discordam da linha proposta- no caso supressão das árvores), Parque do Planalto (movimento popular que procura manter a última área verde do bairro, questionando o direito de propriedade em detrimento do direito de qualidade de vida da população local) e movimento de resistência das ocupações (o direito absoluto da habitação sendo exercido) e etc., demonstram que o governo não consegue cumprir com a devida agilidade as demandas populares, que vão sendo explicitadas na direção inversa do planejamento: de baixo para cima.

urbano, mas propõem uma revisão de questões espinhosas como o direito de propriedade e à qualidade de vida.

O planejamento pós-moderno se aproxima do desenho, rompendo parte da estanqueidade até então praticada, quando raramente eles se apresentavam como complementares, o que de certa forma resgata o sentido e a aplicabilidade de ambos. O desenho da cidade não está totalizado - ele é o ponto de partida para a aplicabilidade do planejamento, mas ambos se transformam em processo, nenhum deles é produto. A ideia da separação entre o edifício e a cidade cai por terra, pois se considera a cidade mais que a soma de edifícios, mas resultante de um longo processo histórico, portanto, reconstruída incessantemente. Os edifícios que aparecem como eternas figuras na paisagem modernista são também descartados desta nova lógica de desenho em prol da forma relacional, da composição arquitetônica, que cria uma nova paisagem utilizando-se de fragmentos já existentes, acrescentando-lhe símbolos e assim alterando as suas possibilidades formais.

Segundo Harvey⁸⁰

Enquanto os modernistas vem o espaço como algo a ser moldado para propósitos sociais e, portanto, sempre subserviente a construção de um projeto social, os pós-modernistas homem como uma coisa independente autônomo a ser moldada segundo objetivos e princípios estéticos que não tem necessariamente nenhuma relação com algum objeto social, abrangente, salvo, talvez, a consecução da intemporalidade da beleza desinteressada.

1.3.2 Novas propostas e novos discursos sobre a cidade

As novas propostas para o planejamento e projeto urbano das cidades contemporâneas, como mencionado anteriormente, incorporam um componente ambiental significativo.

Essa discussão, originária principalmente da degradação ambiental causada pela urbanização intensiva, procura tornar compatível a ciência do meio ambiente e a teoria e a prática urbanística. Dessa discussão participam múltiplos

⁸⁰ (HARVEY D. , 1989, p. 69).

atores, oriundos de campos diversos do saber. O **Quadro 4 – Sinopse de estudos interdisciplinares que contribuíram para o Eco urbanismo**, sistematizado por Farias a partir de Spirn (2012), sintetiza parte dos campos e autores que atuaram nesta produção.

O Eco urbanismo, o urbanismo ecológico, aparece como esta soma de estudos teóricos e empíricos, criando diálogo entre as artes, humanidades, ciências naturais e sociais, discutindo as cidades e o seu reatamento sobre o espaço natural, suas densidades e a necessidade de se racionalizar a utilização dos recursos limitados do mundo e sistematizando novas possibilidades de intervenção sobre o espaço. A construção de políticas públicas que garantam a sua implementação, dentro da lógica atual das políticas públicas, ainda fica a desejar. *“Quando se imagina a cidade do futuro – aquela que não explora mais a terra de maneira indiscriminada e está em harmonia com a natureza – o problema das políticas urbanas contemporâneas é inevitável”*.⁸¹

⁸¹ (Boeri, 2014, p. 444) Segundo Stefano Boeri, cinco novas políticas urbanas de grande escala oferecem uma nova ideia de ecologia urbana, mas também fazem parte de um modelo inovador de desenvolvimento econômico urbano: 1- sustentabilidade e democracia, significando a utilização das novas possibilidades tecnológicas que captem, armazenem, exportem e consumam energia em todas as escalas, o que não será realizado a partir de políticas centralizadoras impostas, mas da atuação de toda a coletividade; 2-agricultura e consumo de território fértil: é necessário que se construa um modelo de desenvolvimento urbano dissociado da expansão horizontal do território, pela perda da terra agrícola e destruição da vida de animais e da vegetação, reconstruindo o território da agricultura periurbana como local de trabalho e de uma paisagem articulada, ativa e habitável; 3 -natureza e controle: natureza autônoma e não influenciada pelas necessidades do homem; 4 -compactar e descartar: políticas de adensamento e requalificação de áreas são fundamentais para construir uma nova relação entre as esferas vegetais e antropocêntricas; 5-desertificação e subsídios públicos: áreas urbanas e edificações tem sido sistematicamente abandonadas e não utilizadas, havendo necessidade de se criar políticas urbanas capazes de recuperar criativamente o território e dar novas funções às edificações.

Quadro 4 - Sinopse de estudos interdisciplinares que contribuíram para o Eco-urbanismo

CAMPO	AUTOR (ANO)
Clima urbano	Oke(1974); Chandler(1976); Gandemer & Guyot (1976); Landsberg (1981).
Geologia Urbana	Legget (1973); Leveson (1980).
Hidrologia Urbana	Dunne & Leopold (1978); Tourbier & Westmacott (1981).
Ecologia Urbana	Thomas (1956); Dansereau (1970); Detwyler & Marcus (1972); Laurie (1979);
Ecologia da Paisagem	Forman & Godron (1986); Pickett ET al. (1997); Forman (2008).
História Ambiental das Cidades	Cronon (1991); Gandy (2002); Klinge (2007).
Design Ecológico	Hough (1995); Van der Ryn & Cowan (1996); Thompson & Steiner (1997); Canto (1997); Johnson & Hill (2002); Berger & Brown (2009); Saunders (2012).
Arte Ambiental	Beardsley (1984); Nassauer (1997); Brown (1998); Bargmann (2011).
Planejamento da Paisagem	Steiner (2002); Leitão & Ahen (2002), Saunders (2012).
Design do Planejamento Sustentável	Calthorpe & van der Ryn (1986); Lyle (1994); Hester (2006); Benson & Roe (2007); Newman & Jennings (2008); Newman et al. (2009).
Arquitetura Verde	Vinhos (2000); Fromonot (2003).
Infraestrutura Verde	Spim (1991); Wenk (2002); Benedict & McMahon (2006); Ahem (2007).
Ecologia Industrial	Graedel & Allenby (2003).
Urbanismo e Paisagem	Mohstafavi (2003); Waldheim (2006); Almy (2007).

Ecologia Industrial	Graedel & Allenby (2003).
Trabalhos de Revisão Científica	Clima Urbano – Amfield (2003). Ecologia Urbana – Pickett et al. (2010). Escola da Paisagem – Forman & Gordon (1986); Forman (2008). Design Ecológico da Paisagem – Sonfist (1983); Beardsley (1984). Poluição Urbana e Saneamento – Tarr (1996); Melosi (2000). História Ambiental das Cidades – Meadows & Forrester (1972); Spim (1984); Cronon (1991); Gandy (2002); Klinge (2007).

Fonte: Spirn (2012).

Segundo Farias Filho (2015), a teoria do Ecourbanismo (ou talvez doutrina, segundo ele)⁸² se divide em duas vertentes: a do planejamento urbano, que investiga os padrões de urbanização em sinergia com os processos naturais e a do desenho, que possibilita a elaboração de projetos mais adaptados ao lugar. A classificação teórica, feita a partir dessas vertentes, subdivide-se na teoria da forma urbana compacta, traduzidas na *Ecocity*,⁸³ *Low Carbon City*⁸⁴ e *Smart Growth*⁸⁵ e na

⁸² Farias faz uma discussão interessante sobre a definição do que o eco urbanismo é - se doutrina, teoria ou modelo, uma vez que não há consenso sequer na definição do que significa cada uma dessas coisas.

⁸³ A Eco-cidade ou Eco-city propõe a reurbanização das cidades de maneira equilibrada com a Natureza. Os requisitos mínimos de uma eco-cidade seriam, segundo Freitas: economia fortemente integrada aos recursos locais; um plano diretor que garanta os modos prioritários de transporte público; conservação dos recursos energéticos e eficiência na gestão de resíduos; restauração de áreas urbanas ambientalmente degradadas; garantia de habitação de qualidade e acessível a todos os grupos socioeconômicos; redução do consumismo ao promover a voluntária; simplicidade no estilo de vida.

⁸⁴ A Low Carbon City ou a Cidade de Baixo Carbono considera as cidades grande produtoras de dióxido de carbono ou gases de efeito estufa, sendo, por essa razão, tão importante a mudança da matriz energética para energia verde, as mudanças dos padrões de consumo e estilo de vida. Entretanto, a medição feita a partir da mensuração da concentração urbana é problemática, uma vez que a emissão desses gases acontece principalmente a partir da base econômica e do clima local.

⁸⁵ Smart Growth ou crescimento inteligente, ou cidade compacta, propõe o crescimento da cidade privilegiando as questões de sustentabilidade de longo prazo, favorecendo o sentido de comunidade e do lugar, ampliando as alternativas de transporte, de trabalho e habitação; distribuindo equitativamente os homens e os bônus da urbanização; promovendo a saúde pública e conservando e recuperando os bens culturais naturais. Para tanto propõe a mistura das funções urbanas e densidades compatíveis, já que o custo da expansão e da dispersão urbana é enorme e a densidade possibilita transporte sustentável de larga escala, coleta seletiva e tratamento de esgoto, por exemplo.

teoria do desenho sustentável, da qual fariam parte o *Green Design*⁸⁶ e o *New Urbanism*.

Não se trata aqui de discutir todos os modelos espaciais dessas novas propostas, até porque a maior parte delas não pode ser considerada um modelo, já que se propõem a discutir diretrizes e configurações espaciais existentes em projetos implantados. Entretanto, a título de compreensão sobre a questão físico-territorial serão discutidos os paradigmas de um deles, o New Urbanism ou Novo Urbanismo.

1.3.2.1 O New Urbanism

O New Urbanism⁸⁷ aparece no cenário mundial a partir da década de 80. Em 1996, é publicada a Carta do Novo Urbanismo, explicitando as diretrizes teóricas para construção do espaço, propondo novas soluções para resolver os problemas dessa velha sociedade e seus grupamentos.

Dez são os seus princípios básicos:⁸⁸

1 Facilidade em caminhar⁸⁹: todas as atividades devem estar localizadas de tal modo que o percurso entre a casa ou o trabalho e cada uma delas dure em torno de 10 minutos. As ruas devem ser desenhadas para serem apropriadas pelos pedestres e com as seguintes características: os prédios devem estar próximos das ruas, com varandas, janelas e portas abertas para as mesmas; as ruas devem ser arborizadas, estreitas, e induzir a redução da velocidade para os veículos; os estacionamentos devem estar escondidos e as garagens articuladas ao sistema viário por ruas de serviço; um ambiente satisfatório deve ser criado para os pedestres e as bicicletas. As escolas primárias devem estar próximas, a fim de que as crianças as possam alcançar caminhando.

2 Possibilidades diversas de articulação: o sistema de articulação das ruas dentro do bairro deve ser um sistema fechado, de *grid*. Esse tipo de articulação faz com que o tráfego se disperse, provendo uma variedade de

⁸⁶ O Green Design ou Desenho Verde propõe que o desenho das cidades seja feito de modo a reestabelecer a ligação entre o ambiente natural e o cidadão, sem desperdícios de recursos não renováveis e com zero emissão de resíduos, reformando áreas urbanas já construídas e possibilitando a regeneração da natureza.

⁸⁷ Alguns dos participantes do movimento *New Urbanism* são Peter Calthorpe, Camilo Vergara, Mike Pyatok, Alex Krieger

⁸⁸ Tradução nossa de Steuterville, Robert. **The New Urbanism: an alternative to modern, automobile-oriented planning and development**. Disponível em: <<http://www.newurbannews.com>> Acesso em: 03 jul. de 2001.

⁸⁹ Tradução livre nossa para o termo *walkability*.

rotas veiculares e de pedestres. A rede de caminhos e espaços públicos de alta qualidade devem fazer do caminhar uma atividade prazerosa.

3 Usos múltiplos: a diversidade de usos no espaço é benéfica e deve se repetir dentro dos bairros, quarteirões e edifícios. A diversidade das pessoas (idades, classes, culturas e raças diferentes) também é desejável. O comércio e os serviços devem ser suficientemente variados para suprir as necessidades semanais de uma casa.

4 Tipos variados de residências: residências de diferentes tipos, tamanhos e preços devem estar localizadas próximas, de maneira que as pessoas mais jovens e mais velhas, solteiros e famílias, ricos e pobres possam achar um lugar para viver e interagir.

5 Arquitetura e desenho urbano de qualidade: o desenho urbano deve dar ênfase à beleza, ao conforto humano, criando no espaço um sentido de lugar. Os centros locais dentro da comunidade devem ser valorizados e usados como locais cívicos. A arquitetura na escala humana, com um entorno agradável, alimenta o espírito humano, segundo os defensores do modelo.

6 Estrutura de bairro tradicional: os espaços devem ser bem caracterizados para que se consiga discernir o que é o centro e o que não é. Os espaços públicos devem estar nos centros. Eles têm papel importante na configuração das cidades e dos bairros. Deve existir uma gama de usos e densidades diferentes num raio relativamente pequeno (10 minutos de caminhada). A densidade deve ser mais alta no centro dos bairros e, progressivamente, ir diminuindo em direção às extremidades.

7 Aumento da densidade: os edifícios, residências, lojas e serviços devem estar mais próximos e serem mais densamente ocupados, para que o acesso a pé seja facilitado e os recursos e serviços sejam mais eficientemente utilizados. Este princípio do novo urbanismo deve ser aplicado nas pequenas e nas grandes cidades.

8 Transporte inteligente: uma rede de trem de alta tecnologia e qualidade deve conectar as cidades e os bairros. Para as pequenas distâncias, o desenho urbano deve ser feito de modo a encorajar o uso maior de bicicletas e do caminhar, como transporte diário.

9 Sustentabilidade: o impacto ambiental deve ser mínimo na implantação e no desenvolvimento dos assentamentos humanos; as tecnologias usadas devem ser as amigas do ecossistema, que respeitam a ecologia e os valores naturais; o uso de combustíveis finitos deve ser racionalizado e reduzido, utilizando-se, para isso, a produção local em maior grau e privilegiando-se o caminhar em detrimento do dirigir.

10 Qualidade de vida: quando forem utilizados todos esses princípios, estar-se-á adicionando uma maior qualidade à vida das pessoas.

De acordo com seus idealizadores, essas propostas consubstanciam o movimento de planejamento mais importante desse século. Atribuindo ao movimento modernista os desastres que acontecem nas nossas cidades atualmente, ele (o movimento) defende a volta de um perfil de comunidade semelhante ao das comunidades convencionais, com diversidade de usos, privilegiando o uso misto, a

biofilia, ocupações mais compactas tanto fisicamente quanto em relação à densidade populacional, com possibilidade de serem apreendidas através do caminhar, através da construção de ruas amigáveis e valorização do pedestre.

O seu objetivo maior é a criação de um futuro melhor para todos, através da melhoria da qualidade e do padrão de vida, o que será conseguido através da nova proposta espacial. As novas comunidades completas teriam alojamentos, lugar de trabalhar, lojas, locais para lazer, escolas, parques e instalações cívicas, sempre situadas num raio de abrangência que permitisse o caminhar entre cada uma delas, atividades estruturadas em ou entorno de um centro convencional.

Os bairros, segundo esse modelo, são organizados para serem autônomos. A participação na vida da comunidade é considerada essencial, uma vez que temas como manutenção, segurança e mudanças físicas deverão ser debatidos por uma associação formal de moradores.

Os idealizadores do movimento destacam as benesses da configuração espacial gerada pelos dez princípios e os principais obstáculos a serem superados para sua implantação. Os benefícios são explicitados para cada um dos agentes urbanos (população, negociantes, empreendedor e municipalidade).

Os benefícios para a população seriam os seguintes: melhoria na qualidade de vida; um lugar melhor para viver, trabalhar e se divertir; valores das propriedades mais altos e mais estáveis⁹⁰; engarrafamentos menores e menos necessidade de dirigir; estilo de vida mais saudável, com menos estresse; maior proximidade do centro de serviço e comércio varejista; maior proximidade dos parques e da natureza; maior liberdade e independência para crianças, anciãos e pobres, que poderão trabalhar, ter recreação e serviços sem necessidade de um carro ou de alguém para dirigir; diminuição da despesa com transporte; maior diversidade de lojas menores, cujos donos se envolverão com a comunidade; economia advinda de não ser necessário possuir carros; sentido de lugar e de comunidade; espaços abertos para serem desfrutados; uso mais eficiente do dinheiro público, com menor gasto em expansão de sistema viário e com as

⁹⁰ Bom em parte, pois faria com que parte da população proposta pelo modelo não pudesse ter acesso à terra.

demandas de infraestrutura de atividades espalhadas indistintamente por todo o território.

Para os negócios, as vendas seriam aumentadas pela concentração de pessoas caminhando nas ruas e pela disponibilidade de dinheiro resultante da economia da menor utilização do carro e da gasolina; lucros maiores devido à diminuição da necessidade de grandes anúncios; melhoria na qualidade de vida, uma vez que as pessoas poderão viver e trabalhar nos mesmos lugares; economia de escala causada pela proximidade e cooperação com outros negociantes; preços de aluguel mais baixos devido à diminuição da demanda por tamanho; maior envolvimento com a comunidade.

Para o empreendedor, os benefícios seriam os seguintes: aumento do valor de vendas das unidades, devido ao aumento da possibilidade de adensamento; incorporação mais rápida dessas áreas pelas comunidades; diminuição das áreas de estacionamento, associada à diminuição da demanda pelas vagas; diminuição das taxas relativas ao impacto de utilização de estradas; e menor custo de infraestrutura pela natureza compacta das ocupações.

Para a municipalidade os benefícios seriam os advindos do menor gasto *per capita* com infraestrutura, resultante do aumento de densidade; do aumento da base tributária, devido à existência de maior número de edifícios numa única área; diminuição dos problemas resultantes da circulação de carros; da diminuição da criminalidade, decorrente da ocupação das ruas pelas pessoas durante o dia e de noite; da diminuição da tendência de espalhamento da comunidade, devido à revalorização das áreas centrais; da facilidade de resolver problemas de trânsito; do envolvimento das pessoas da comunidade, criando um espírito cívico que fatalmente conduziria a uma melhor governabilidade.

Essas novas diretrizes de planejamento estão sendo utilizadas, atualmente, nos EUA, não só nos novos aglomerados, mas servindo também como referência de transformação de antigos centros históricos.⁹¹

⁹¹ Para esses novos aglomerados, vários protótipos já foram feitos, tais como Kentlands, em Gaithersburg/Maryland; Haile Village Center, em Gainesville/ Flórida; Harbor Town, em Memphis/Tennessee; Orenco Station, em Hillsboro/ Oregon; Seaside, Flórida; Celebration, perto de Orlando/ Flórida. Os princípios do *New Urbanism* também estão sendo adotados na revitalização de centros urbanos tradicionais e de alojamentos públicos, como, por exemplo, Crawford Square, em

Segundo seus idealizadores, a grande dificuldade para a implantação do New Urbanism é o zoneamento restritivo, existente na maioria das cidades, e herdado da Carta de Atenas.

Este discurso é, a princípio, encantador e essa pode nos parecer a configuração ideal da cidade. Mas não é a primeira vez que as intenções dos modelos utópicos não conseguem se adequar à realidade, fazendo crer, segundo Calthorpe e Fulton que o design visionário dos modelos seja a principal finalidade do planejamento urbano.

A tentativa, como se vê, é recriar uma cidade com limites contidos e que funcione como as antigas cidades americanas. Entretanto, é necessário que também seja lembrado que as pequenas cidades americanas costumam ser muito conservadoras, o que de algum modo faria com que a mistura proposta não funcionasse bem.⁹²

Muito são os problemas explicitados pelos críticos do New Urbanism. Segundo eles, tal modelo também mostra "*um aumento significativo no número de condomínios fechados, gentrificação, conservadorismo estilístico, homogeneidade e uma imagem geral de intolerância.*"⁹³ Segundo Sorkin e Marcuse, ele não oferece solução para os problemas urbanos existentes e é mais uma opção somente para a classe média branca, que já possui muitas, continuando a excluir as pessoas que mais sofrem com os problemas urbanos: os negros e os imigrantes. Outro problema é o *revival* do historicismo, gerando um conservadorismo estético, que respalda o da classe média americana.⁹⁴

Se o modelo tem a intenção de se opor ao modelo vigente "é de se perguntar por que ele não se opõe à discriminação dos condomínios fechados, à gentrificação ou à homogeneidade dos códigos de conduta".⁹⁵ Este movimento, inspirado na qualidade de vida nas pequenas cidades americanas, deixa de

Pittsburgh; Pleasant View Gardens, em Baltimore; Park Du Valle, em Louisville e o centro de Port Royal, na Carolina do Sul

⁹² A Carta de Atenas sintetiza as necessidades humanas básicas: habitar, trabalhar, locomover e lazer. Posteriormente, é incorporada a questão do patrimônio. Essa divisão resultou numa divisão formal do espaço, criando áreas de usos específicos.

⁹³ (LARA).

⁹⁴ A crítica ao *New Urbanism* feita por Sorkin e Marcuse é citada por Fernando Lara no artigo Admirável urbanismo novo.

⁹⁵ (LARA).

considerar que estas mesmas cidades sempre foram e continuam sendo dominadas pelo racismo, intolerância, discriminação e principalmente aversão a tudo que seja diferente.⁹⁶

Os paradigmas para esse modelo e outras propostas do Ecourbanismo resolvem somente em parte os problemas considerados em relação a essas novas comunidades, pode-se assim dizer, ecologicamente corretas. Cinco pontos essenciais, levantados e propostos por Farias Filho (2015), precisam ser avaliados e implementados para a adequação/implantação do Ecourbanismo no Brasil e, quiçá, no mundo:

1. Superar a ortodoxia do modelo de urbanização dos planos estratégicos: o modelo neoliberal de prática urbanista privilegia o espaço como local de produção de capital imobiliário e financeiro, não considerando o custo socioambiental. Uma mudança de concepção de desenvolvimento, novos valores e o equilíbrio entre produção e espaço urbano deveriam ser consideradas para que a implantação do ecourbanismo se tornasse possível;
2. Intensificar a colaboração com centros de pesquisa e sistematizar os processos de monitoramento e avaliação: dada a inexperiência na consecução desse tipo de projeto e a complexidade da realidade urbana, há necessidade de que se estudem melhor essas propostas e se avalie e parametrize os resultados da sua implantação, para modifica-las e adequá-las;
3. Questionar a validade hierárquica nas escalas institucionais de planejamento: as escalas de planejamento flexíveis são essenciais uma vez que as administrativamente estipuladas não cobrem mais as demandas criadas no modelo de crescimento urbano brasileiro, o que fica muito claro quando se pensa na urbanização dispersa e regiões metropolitanas, por exemplo. As unidades existentes tendem a fragmentar o planejamento em fronteiras administrativas que não correspondem às unidades de vida cotidiana e coletiva que se reproduzem nas manchas urbanas;

⁹⁶ Parafrazeando Marcuse, apud Fernando Lara, em **Admirável urbanismo novo**. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/arquitexos/arq000/bases/texto056.asp>>. Acesso em: 27 mar. 2001.

4. Investigar mais e melhor sobre a relação entre sustentabilidade e densidade demográfica urbana, uma vez que a densidade pode ser um valor quando se pensa em transporte público sustentável, tratamento de esgoto e coleta sustentável, mas também significa o aumento do custo da terra e a redução dos espaços de vivência.
5. Reavaliar o papel do projeto urbano e, conseqüentemente, do desenho urbano, considerando que apesar de todo o questionamento sobre os projetos e suas premissas (principalmente ao recaírem sempre sobre as mesmas áreas), eles são a única possibilidade de se chegar a escalas mínimas da vida urbana, dando conta da identidade e das particularidades de cada lugar.

1.3.3 Considerações sobre o projeto e o desenho urbano

As considerações sobre desenho urbano são diversas, assim como a definição do seu sentido.

O desenho urbano, como concebido atualmente, nasce da necessidade de se preencher o vácuo existente entre o planejamento, que determina a utilização de recursos e a legislação relativa ao uso e ocupação do solo e a arquitetura, que projeta edificações conforme esses critérios. Ele tem a função de preencher o espaço representado por essa interseção que não fica sob responsabilidade de ninguém, a qual Barnett denomina “ *o processo de desenhar as cidades sem desenhar os seus edifícios*”. Entretanto, essa definição é extremamente vaga. Nos últimos tempos tem-se considerado o desenho urbano como o de ambientes construídos, envolvendo tanto arquitetos quanto urbanistas e planejadores urbanos, uma vez que dele fazem parte como componentes essenciais os espaços públicos, a cidade pedestrializada, a diversidade de uso, o mobiliário urbano, as questões de mobilidade, a forma e as funções urbanas.

Segundo Del Rio, esse campo de conhecimento tem origem nos países anglo-saxões, onde tradicionalmente há a distinção entre os cursos de arquitetura e planejamento urbano, o que reforça a ideia de Barnett sobre o vazio entre essas duas escalas. No caso desses países, essa lacuna foi preenchida pelo Urban Design (nome igualmente utilizado no Brasil) ainda que a ideia a que ele remete se centre mais na definição de projeto urbano.

O projeto urbano tem no desenho urbano um elemento capital na construção das cidades, sendo campo de negociações, resolvendo o vazio intermediário explicitado por Barnett, reconhecendo o prazo de validade relativamente curto do seu produto e sendo flexível e aberto a mudanças e reorientações.

Segundo Solá-Morales⁹⁷ “*projeto urbano quer dizer que a arquitetura parte de dados que estão na cidade – restos, memórias, fragmentos e diretrizes – tomando-os seletivamente como vínculos do próprio projeto ao tempo.*” O projeto urbano, como instrumento que prioriza a questão qualitativa urbana de caráter pontual, muitas vezes tem funcionando como elemento catalizador de transformações econômicas.⁹⁸ Os projetos de requalificação e renovação urbanos refletem esse tipo de postura, ainda que não se possa desprezar a melhoria ambiental e de qualidade de vida para a população a que eles se propõem.⁹⁹

É importante que se estabeleça, aqui, conceitualmente, a sua relação com a morfologia urbana. Para o desenho urbano, a morfologia é um método de análise que explicita as regras do urbanismo¹⁰⁰, segundo Gebauer e Samuels.¹⁰¹ O desenho urbano é uma ação sobre o espaço, enquanto a morfologia é uma representação do mesmo.

Igualmente importante é citar a consideração de Farias Filho¹⁰² sobre o papel do desenho urbano como ferramenta de sustentabilidade. Segundo ele, três aspectos devem ser considerados nesta reavaliação:

⁹⁷ (SOLÁ-MORALES, 2002, p. 30).

⁹⁸ Com relação ao projeto urbano, há, aqui, de se incorporar a fala de Peter Hall (1995) sobre o planejamento que fomenta o crescimento, ao invés de regulá-lo.

⁹⁹ Existem casos e casos: do Pelourinho, quando houve expulsão da população residente para a construção de um cenário turístico que não conseguiu se manter e exigiu nova intervenção ao projeto de Gehl para Kopenhagem, sendo colocado em prática desse 1962 e, até onde se saiba, com ótimos resultados.

¹⁰⁰ A definição de urbanismo segundo Ferrari é *o conjunto de disciplinas científicas e artísticas que estudam a problemática da menor unidade territorial, que administrativamente tem por sede uma cidade (Município), abrangendo seus aspectos físico-territoriais, sociais, econômicos, e administrativos, vinculando seus objetivos aos objetivos maiores de suas regiões envolventes, desde a microrregião até a macrorregião em escala nacional, mas também como modo de vida urbano.* (FERRARI, 2004).

¹⁰¹ (GEBAUER & SAMUELS, 1981).

¹⁰² (FARIAS FILHO, 2015, p. 13).

a formação de uma nova cultura de projeto participativo decorrente do debate público; a emergência de novas escalas de planejamento e intervenção; a redução da tensão provocada pela polaridade ideológica entre os modelos de gestão urbana¹⁰³.

Apesar das inúmeras críticas,¹⁰⁴ o projeto urbano será aqui abordado como a redenção dos modelos teóricos e como instrumentos de aplicabilidade de inúmeros instrumentos de planejamento, equilibrando desigualdades e criando mudanças tangíveis na paisagem urbana.

¹⁰³ (BRASIL, 2004) Brasil discute os Instrumentos de gestão urbana a partir da agenda empreendedorista (neoliberal) e a agenda democrática (reforma urbana). Segundo ela, a agenda neoliberal se caracteriza *por grandes projetos e intervenções urbanas; Marketing de cidades; Incentivos de atração de atividades econômicas; Flexibilização de instrumentos regulatórios e Incorporação de parcerias público-privado*. A agenda democrata se utilizaria dos seguintes instrumentos, segundo a autora: *Instrumentos regulatórios de combate à especulação imobiliária; Instrumentos redistributivos e de captura mais valia da terra urbana; Instrumentos de inclusão e regularização da cidade informal; Instrumentos de desenvolvimento urbano e Participação cidadã no planejamento e gestão urbana*.

¹⁰⁴ Essas críticas vão desde a aplicação acrítica dos modelos estrangeiros ao caráter fragmentário das intervenções, alargando a diferença entre as áreas ricas e pobres das cidades.

2 - POR UMA DEFINIÇÃO DE PAISAGEM

No capítulo anterior foram discutidos, preliminarmente, alguns modelos, a princípio definidores da paisagem. Entretanto, ainda não se tem clareza sobre o significado de paisagem, discussão aqui iniciada e ainda com um longo caminho a ser percorrido.

A palavra paisagem, assim como os termos desenho urbano e qualidade de vida são termos polissêmicos. Segundo Relph¹⁰⁵

..é completamente impossível tomar uma definição de paisagem simples no dicionário e torna-la universal. A palavra tem uma multiplicidade de significados e compreendê-los depende, a maioria das vezes, do contexto no qual está sendo usado.

Entretanto, por mais difícil que seja essa conceituação, nunca se discutiu tanto sobre paisagem quanto nos tempos atuais. As razões dessa discussão são diversas e a primeira delas se remete ao papel primordial e essencial da paisagem na formação e consolidação de identidades territoriais, o que é especialmente relevante nesses tempos em que a identidade territorial foi parcialmente perdida em quase todos os lugares, em razão da globalização.

Algumas outras questões explicam também o destaque dado à discussão da paisagem¹⁰⁶: a mudança brusca do território, construída a partir da cidade dispersa rapidamente reproduzida em vastas extensões do território, transformando o perfil de milhares de hectares em um reduzido espaço de tempo; o novo olhar sobre a questão ambiental; a implantação de uma rede de infraestrutura¹⁰⁷ de todos os tipos sobre todo o território, muitas vezes desconexas, incompreensíveis e antipáticas aos olhos dos cidadãos, além de uma maior sensibilidade na compreensão do espaço por parte de determinados grupos e coletivos formadores de opinião nos meios de comunicação. Essas modificações espaciais têm causado revolta na população de cada lugar, principalmente quando se torna claro que a

¹⁰⁵ (RELPH, 1987, p. 58).

¹⁰⁶ Essa discussão é feita por Joan Nogué (NOGUÉ, 2010)

¹⁰⁷ Infraestrutura aqui é sinônimo das realizações propostas, concebidas e planejadas por profissionais que lidam com o espaço, com a finalidade de dar suporte e organizar a estrutura de uma cidade ou de uma empresa, sendo dela exemplo os aeroportos, vias, centros de saúde, bairros, redes de transmissão de energia, telefonia e dados e etc..

paisagem, como fruto cultural, se vincula a um local específico e que este lugar também dá particularidade à paisagem. A generalização se torna a morte cultural.

2.1 Significado de paisagem e de paisagem urbana

O conceito de paisagem é essencialmente geográfico, mas poderia ser abordado por inúmeras outras linhas de pesquisa por sua complexidade e alcance. O objetivo aqui não é fazer uma varredura desses conceitos através dos tempos¹⁰⁸,

¹⁰⁸ De acordo com Freitas, o conceito de paisagem aparece com algumas pequenas diferenças em três definições temporais: no contexto da geografia tradicional (ênfase natural e ênfase humana); no contexto da geografia teórica e quantitativa (ênfase sistêmico-funcional e ecológico-sistêmica); e nas geografias pós-modernas (ênfase radical e ênfase humanística). De forma muito sintética se pode definir as variações conceituais associadas a cada um desses contextos.

A- Geografia tradicional: escolas clássicas europeias (fins do século XVIII até a primeira metade do século XX).

1 - ênfase natural: paisagem considerada como um fato objetivo real, onde algumas de suas características são selecionadas e estudadas. Esse tipo de análise é tido como uma forma de contato imediato e Inicial com paisagem. (p.27)

2 - ênfase humana: segundo Sauer (p.29 - APUD) "A geografia é baseada na realidade da União dos elementos físicos e culturais da paisagem. O conteúdo da paisagem é encontrado, portanto, nas qualidades físicas da área que são significativas para o homem e nas formas de seu uso da área, em fatos da natureza física e fatos da natureza humana".

B- Conceito de paisagem no contexto da geografia teórica e quantitativa: Estados Unidos como referência (a partir da década de 1950).

A nova geografia como ciência, adotando o método científico e o raciocínio lógico-abstrato, empregando técnicas quantitativas, explorando os recursos matemáticos e estatísticos na resolução de problemas geográficos, contrapondo-os às técnicas qualitativas, predominantes na geografia até então, com forte em fazer à escala regional.

1 - ênfase sistêmico-funcional: o conceito de paisagem se torna praticamente inexistente no âmbito das análises locais, uma vez que elas promoveram um distanciamento dos objetos concretos rumo à abstração. O conceito de paisagem neste momento expressa a racionalidade, alijando a subjetividade humana, rompendo o conceito integrador característico da geografia clássica tradicional (p.36). O olhar horizontal do geógrafo se perde e mesmo o olhar vertical representado por fotos e registros cartográficos desaparece, traduzido como modelo espacial.

2 - ênfase ecológico-sistêmica: os novos paradigmas trazem novos conceitos de paisagem como, por exemplo, paisagem global. Há uma nova tentativa de definição da paisagem como sistemas de relações, mas que não deveriam se confundir com as abordagens tradicionais da geografia clássica. "A paisagem é, em uma determinada porção do espaço, o resultado da combinação dinâmica, portanto instável, de elementos físicos, biológicos e antrópicos que, reagindo dialeticamente uns sobre os outros, faz da paisagem um conjunto único e indissociável em perpétua evolução". Bertrand APUD, p.141.

C - os conceitos de paisagem no contexto da geografia pós-moderna : a partir da década de 1960.

Perspectiva pós-modernista na geografia, cujas características ainda estão se delineando: "a passagem do absolutamente racional (Descartes), mecanicista (Newton) e linear (a matemática euclidiana) para o relativo (Einstein), pluralista, probabilista (...) ou se quiser, da modernidade para a pós-modernidade." (Amorin Filho, APUD p.41).

1 - ênfase radical ou crítico: existe uma certa dificuldade de se identificar um conceito de paisagem no âmbito marxista (p.49) uma vez que "a ênfase estruturalista interessou-se mais em penetrar na compreensão dos processos sociais, econômicos, ideológicos que explicavam a lógica da produção material da sociedade do que em si deter nas manifestações substanciais das realidades concretas.

mas simplesmente identificar a associação possível entre a paisagem e a legislação, considerando que a paisagem apreende a conotação cultural de uma sociedade e, portanto, deve ser trabalhada dentro desses princípios (culturais), e a legislação, apesar de essencial, dado à sua inespecificidade, não conseguir garantir esse olhar.

Dois autores e seus conceitos serão discutidos de maneira mais contundente - Augustin Berque e Alain Roger, principalmente pela profundidade e clareza dos conceitos utilizados, além da nova perspectiva que constroem para a sua compreensão.

- Augustin Berque

A grande discussão de Berque começa, a meu ver, com a sua referência ao nascimento da paisagem e que fique claro aqui a síntese e ambivalência da sua colocação: se por um lado a paisagem das ciências naturais existe desde sempre e independe do olhar humano, o olhar do homem sobre o mundo também a cria, através da sua percepção e da razão. Sendo assim, a natureza é sujeito de si mesma (tendo o homem como parte necessária), mas também é uma criação humana, resultante da relação social e da cultura. Este fazer parte e ser observador ao mesmo tempo direciona o que Berque chama de pensamento paisagístico (*pensée paysagère*), e de pensamento sobre a paisagem (*pensée du paysage*).

O pensamento paisagístico (*pensée paysagère*) existe mesmo quando não há nenhuma elaboração humana sobre o ambiente. Antes da palavra ou qualquer forma de representação existe a sensação gerada pelo espaço no ser humano.

Ele pode transformar as paisagens sem que, no entanto, exista uma concepção de paisagem. Berque apresenta uma lista de seis itens que determinariam, segundo ele, a existência do pensamento sobre a paisagem. São eles: existência de literatura (tanto pode ser oral quanto escrita) descrevendo os lugares e associando-os a sua toponímia; existência de jardins de lazer; organização

Haverá sentido em falar de paisagem Nesse contexto, referindo-se é um tipo de paisagem capitalista ou paisagem socialista? Fato é que essa geografia marxista não tratou das paisagens."(p.49)

2 - ênfase humanista: a escola humanista promoveu o resgate, a reinterpretação e a revalorização da paisagem criando várias noções de paisagens: paisagem percebida, paisagem valorizada, paisagem vivida e outras, valorizando a subjetividade humana e as abordagens que integram objetividade e subjetividade. O ponto de vista horizontal e a recolocação da paisagem como objeto de investigação da geografia também fazem parte do seu mérito. (p.78)

da arquitetura de modo a construir belas visadas; o ambiente representado em pinturas; a palavra paisagem ou outra qualquer, mas com igual sentido; e o pensar explicitado sobre a paisagem.

O autor, tomando os romanos como exemplo, conclui que os mesmos não construíram pensamento sobre a paisagem (a arquitetura ser voltada para o átrio e não para os ambientes externos, por exemplo, é prova disto, segundo ele), mais que o pensamento paisagístico existe na sua produção do espaço.

A paisagem, elaborada ou não (pesée paysagère e/ou pensée du paysage) é explicitada em várias das definições utilizadas pelo autor, como paisagem trajetiva e a paisagem objetiva. A paisagem é uma entidade trajetiva, se movimenta entre o objetivo e o subjetivo e não pode ser confundida com a entidade objetiva, o ambiente. A diferença básica e a confusão feita sobre a paisagem objetiva (o ambiente) e a paisagem trajetiva se esclarece na própria essência da definição: o ambiente existe de igual maneira para o reino animal e vegetal, sendo um objeto universal e a paisagem trajetiva transcende à informação visual, sendo caracterizada pela subjetividade do observador.

Dito de outra maneira, a paisagem não reside nem somente no objeto ou no sujeito, mas na interação complexa desses dois termos. Essa abordagem que envolve escalas diversas de tempo e de espaço, não implica menos na instituição mental da realidade que na constituição material dos objetos. E é na complexidade deste cruzamento que se apoia o estudo da paisagem.¹⁰⁹

- Alain Roger

A leitura de Roger sobre a paisagem se inicia pela consideração da sua origem - nem imanente nem transcendente, conforme o autor. Segundo ele, a paisagem é imanente quando conceitualmente acredita-se que “... a paisagem existe em si – um naturalismo ingênuo que a história das representações coletivas não

¹⁰⁹ Autrement dit, le paysage ne reside ni seulement dans l'object, ni seulement dans le subject, mais dans l'interaction complexe de ces deux termes. Ce rapport, qui met en jeu diverses échelles de temps et d'espace, n'implique pas moins l'intuition mentale de la réalité que la constitution matérielle des choses. Et c'est à la complexité même de ce croisement que s'attache l'étude paysagère. Tradução livre. (BERQUE, **Le pensée paysagère**, 2008, p. 5).

deixa de desmentir”¹¹⁰ A sua transcendência se explicaria já que “... *tantas belezas na terra não podem explicar-se exceto por alguma intervenção divina.*”¹¹¹

Roger defende que a origem da paisagem é humana e construída através da arte - objetivo, primeiros princípios e razão inicial da idealização do conceito de paisagem.

A visão artística permeia a ideia da paisagem desde sempre, já que a imitação da natureza, com o padrão de reprodução de um retrato, não foi uma realidade para várias sociedades. Mesmo nas sociedades nas quais houve esta tentativa, pode-se considerar que o ato de representar a natureza já significaria a sua desnaturalização por ausência de vários dos seus elementos e por sua transferência a um elemento abstrato – a tela.

A percepção da paisagem, tanto histórico quanto culturalmente, não demanda nenhuma intervenção mística ou misteriosa, mas é fruto do que Roger chama de artealização.

Existem dois modos de artealizar um terreno para transformá-lo em paisagem. A primeira consiste em inscrever diretamente o código artístico na materialidade do local, sobre o terreno, a base natural. Artealiza-se *in situ*. É a arte milenar dos jardins, o *landscape gardening* a partir do século XVIII, e, mais próxima de nós, a *Land art*. O outro modo é indireto. Não se artealiza mais *in situ*, mas *in visu*, trabalha-se sobre o olhar coletivo, fornece-se lhe modelos de visão, esquemas de percepção e de fruição. Junto-me, portanto, ao ponto de vista de Oscar Wilde – é a natureza que imita a arte.¹¹²

A discussão sobre algumas questões se fazem essenciais na tentativa de se articular as matrizes teóricas discutidas no capítulo anterior à questão da paisagem – busca-se aqui uma abordagem referenciada na dupla artealização, *in viso* e *in situ* (**Fig. 3 – Esquema dupla artearização**).

As teorias que norteiam o planejamento urbano e a posterior configuração da paisagem serão consideradas a artealização *in visu*, por representar o imaginário que se cria para intervir no espaço; *in situ*, abarca a questão morfológica, a

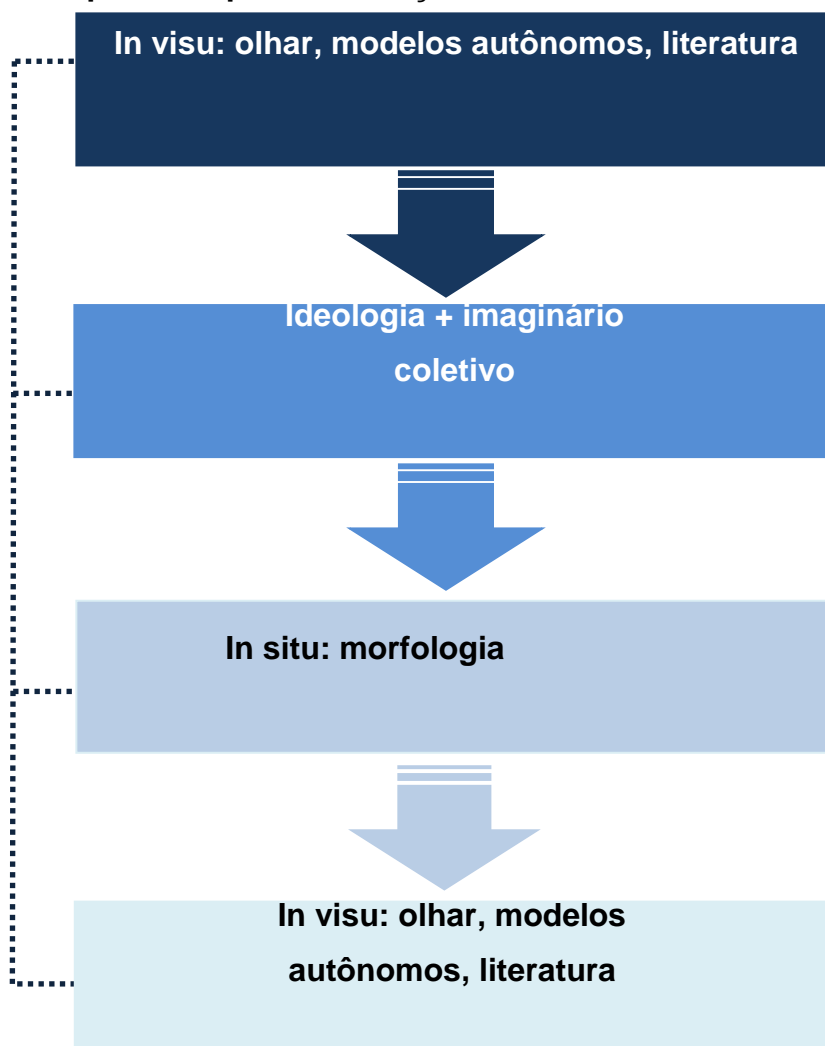
¹¹⁰ (Roger A. , 2000, p. 13 e 14)

¹¹¹ (Roger A. , 2000, p. 14).

¹¹² (Roger A. , 2000, p. 33).

materialidade posta. *Grosso modo*, ambas representarão o discurso da paisagem ideal e sua morfologia.

Figura 3 - Esquema dupla artearização



Fonte: Notas de aula da disciplina Questões contemporâneas sobre a paisagem – Prof. Dr. Altamiro Sérgio Mol de Bessa – 2015

Os paradigmas, principalmente na cidade modernista, traçam o mesmo caminho: imagina-se uma cidade para, a partir daí, construí-la (*in visu*), não muito diferindo da construção da paisagem rural antiga da França, construída a partir de quadros que, a princípio, a retratava.

Voltando ao **Quadro 3 - Propostas relativas à Carta de Atenas e à Nova Carta de Atenas e sua aplicabilidade no Brasil**, a questão ideológica fica explicitada na utilização dos próprios modelos: no caso da primeira Carta de Atenas, a construção do Brasil moderno justifica a utilização do modelo modernista para a concepção do novo perfil do país, que de algum modo descartaria todas as suas antigas qualidades e problemas. Na segunda, os movimentos insurgentes pela incapacidade do Estado em identificar e prover, de fato, as demandas sociais dão novo significado ao planejamento, desconstruindo o pretense saber técnico associado à política em favor de resoluções e desejos de parte da população, nem por esta razão, menos legítimos. Resumidamente, no primeiro caso, imagina-se a cidade ideal e ideologicamente define-se como ela será (*in visu /ideologia/in situ*). Os movimentos sociais e seus anseios partem da mesma lógica, apenas com algumas considerações pós-modernas: a hipótese (no caso, a cidade “ideal”) não precisa existir anteriormente, mas é formulada a partir da vivência do espaço.

Outro conceito essencial explicitado por Roger se refere ao gênio do lugar. É com alguma ironia que ele cita Barrés

Quantas vezes, por acaso, em uma viagem feliz e profunda, não encontramos a borda de uma floresta, uma cume, um manancial, um prado simples, que nos obrigou a calar nossos pensamentos e ouvir as profundezas de nossos corações ! Silêncio! Os deuses estão aqui.”¹¹³

para então contradizê-lo, afirmando que “*esses bons gênios não são nem naturais, nem sobrenaturais, mas culturais*”, para constatar, concordando com Berque, que o gênio do lugar não existe em si mesmo, mas é o espírito da arte.

Conclui-se aqui, após esta pequena enumeração de conceitos atinentes à paisagem proferidas pelos dois autores, que a legibilidade da paisagem advém da clareza da disposição dos seus signos, como palavras em uma frase. Os signos são atributos culturais, o que torna a paisagem humana, cultural e artística.

¹¹³ “Cuántas veces, por el azar de una feliz y profunda jornada, no hemos encontrado la linde de un bosque, una cima, un manantial, una simple pradera, que nos obligaban a mandar calar nuestros pensamientos y a escuchar hasta lo más profundo de nuestro corazón! Silencio! Los dioses están aquí.” Tradução livre. Maurice Barrès, *La Colline inspirée*, principio do primeiro capítulo “ Hay lugares en los que respira el espíritu”. APUD (ROGER, 2007, p. 26)

Entretanto, apesar da riqueza cultural intrínseca à paisagem explicitada pelos dois autores aqui discutidos, temos nos tempos atuais, segundo Nogueira a emergência de territórios sem discurso e paisagem cujas maiores características são a homogeneização, a falta de qualidade e a trivialidade. A pasteurização de um elemento cultural e artístico sem dúvida consubstancia a necessidade de criação de novos parâmetros, a fim de que a identificação usuário/paisagem volte a acontecer.

Se o conceito de paisagem já envolve uma expressiva quantidade de definições, a utilização do termo urbano não acrescenta maior clareza ao seu sentido.

De acordo com Freitas (2007), os estudos mais antigos da paisagem e das cidades, na abordagem da geografia tradicional, tendiam a ser mais descritivos, com ênfase ou no sítio-posição ou na morfologia. A primeira abordagem – compreensão da cidade como resultante do determinismo ambiental – mostrou-se ineficaz diante do fenômeno das cidades cada vez maiores, uma vez que um dos pressupostos básicos para o seu crescimento seria a superação das condições naturais desfavoráveis ¹¹⁴. A segunda, a morfológica, incorpora novos aspectos de análise, tais como a evolução histórica das cidades, seu crescimento, a tipologia das edificações e, posteriormente, o uso do solo.

Entretanto, o crescimento das cidades, propiciado pelas transformações dos meios de transporte e a necessidade de reconstrução das cidades europeias no pós-guerra, fizeram com que as leituras anteriores se tornassem muito lentas e pouco abrangentes para a nova dinâmica e complexidade das cidades do século XX e XXI. A evolução da estatística e da informática possibilita a formulação de novos modelos teóricos e a utilização de técnicas quantitativas, científicas, mudando a comparação indutiva advinda dos velhos modelos para a generalização e teorização como consequência de métodos dedutivos ¹¹⁵.

A construção intelectual da paisagem teórica garante considerável avanço nas leituras genéricas e funcionalistas da paisagem, com sua análise tanto na escala intraurbana quanto na regional. Há, ainda, outro ganho advindo dessa análise: fica

¹¹⁴ (BRUNHES, 1962, pp. 133-134).

¹¹⁵ (HARTSHORN, 1980).

claro que não é possível entender a paisagem urbana sem estar diretamente em contato com a realidade observada.

Apesar do avanço na análise dedutiva dos modelos espaciais construídos, os processos subjacentes geradores desses modelos – relativos à cultura, economia e sociedade e sem os quais se sabe impossível entender o fenômeno urbano – se mostram essenciais para a sua compreensão. A abordagem marxista¹¹⁶ e a behaviorista (humanista)¹¹⁷ levaram a uma reinterpretação do fenômeno urbano e, segundo Freitas (2007), a abordagem morfológica volta a ganhar força, na medida em que *“avaliar a morfologia da cidade era reflexo de projeções mentais sobre a paisagem urbana ou, ao contrário, era condicionadora do comportamento individual e coletivo, [o que] transformou-se em novos temas de investigação, assim como o estudo da diversidade de impressões sensíveis por ela provocada.”*^{118 119}

A questão da morfologia e sua interação com a paisagem é o que se procura discutir a partir daqui.

2.2 Paisagem urbana X morfologia

*“Pensar nas cidades e no que revelam a partir de suas formas é ser morfológico.”*¹²⁰

A análise morfológica pode ser considerada uma das mais interessantes, dentre as metodologias de análise urbana. Ela aparece como uma reação ao

¹¹⁶ “O objetivo fundamental de toda obra marxista publicada depois dessa época (pós-1968???) foi substituir o que se tornara a aplicação aborrecida de correlações fatoriais urbanas descritivas por uma síntese vibrante que pudesse, de um lado, revelar os processos pelos quais o ambiente urbano assumira sua forma presente e, de outro, explicar as características da distribuição espacial desigual e as crises sociais associadas a ela”. (Gottdiener, 1997,78). São seus representantes: Soja e Lefebvre, por exemplo.

¹¹⁷ A abordagem behaviorista recupera a perspectiva e a visão horizontal, retoma a escala micro-geográfica, reaproximando do sujeito o objeto urbano, introduzindo, segundo Bailly (1977), a questão qualitativa na relação homem/paisagem e a natureza subjetiva da paisagem.

¹¹⁸ (Freitas, 2007, p. 125) .

¹¹⁹ Kevin Lynch, um dos representantes da abordagem morfológica, faz a leitura do nível intermediário dos estudos de percepção da paisagem, abordando a cidade e suas partes. Segundo Rimbart (1973), os dois outros níveis são o da proximidade visível e o regional ou nacional, considerando imagens não geradas pela experiência vivida, mas por outras informações, gerando imagens estereotipadas.

¹²⁰ (SANTOS C. N., 1984, p. 116)

modernismo e à cidade funcionalista, questionando as atitudes modernistas em relação às cidades históricas e às relações sociais que as regem.

A morfologia urbana recupera a análise do contexto cultural, incorporando-o às suas soluções plásticas e espaciais, estudando o tecido urbano e seus elementos construídos, sua evolução e transformação, e a sua inter-relação com os processos sociais que o geraram. A forma e sua análise remetem ao cotidiano, às especificidades da história. Segundo Cozen, a morfologia urbana é

o estudo da forma edificada das cidades, cujo estudo busca explicar o traçado e a composição espacial de estruturas urbanas e espaços abertos, de caráter material e significado simbólico, à luz das forças que as criaram, expandiram, diversificaram e as transformaram.¹²¹

Os elementos citados explicitam o campo de análise da morfologia: a materialidade representada pelo traçado, tipologias edilícias e espaços livres de edificações, frutos de uma ação social intencional, relacionada às demandas humanas.¹²²

Essa definição também explicita a forma urbana de uma cidade como uma colagem de tempos diversos e suas histórias correspondentes, o que se denomina palimpsesto.¹²³

A abordagem morfológica pode considerar dois aspectos, distintos e complementares: a análise formal e a análise temporal. A primeira leva em conta a composição formal, a materialidade da forma visível (a estrutura urbana aqui entendida como articulação e diferenciação espacial, o uso e ocupação do solo) e a segunda à modificação desses elementos através do tempo, dando origem ao palimpsesto característico da maioria dos tecidos urbanos.¹²⁴

¹²¹ Discurso proferido por Michael P. Conzen no XX Seminar on Urban Form, (Delf,2012). APUD (COSTA & NETTO, 2015).

¹²² Costa discute esta colocação e a exemplifica através do perfil da ocupação residencial das cidades brasileiras de 1930 a 1950, resultante dos Códigos de Obras. Estes parcelamentos e edificações (ação social) tem uma intenção (a própria subdivisão do solo e sua utilização para o uso residencial), sendo que a ortogonalidade do traçado, regularidade dos lotes e demanda por afastamentos frontais, laterais e de fundos denotam a ideologia associada ao sanitarismo (iluminação e ventilação) em voga na época.

¹²³ Segundo Harvey, *a cidade contemporânea tem muitas camadas. Forma o que poderíamos chamar de palimpsesto, uma paisagem composta de várias formas construídas, sobrepostas umas às outras ao longo do tempo.* (HARVEY D. , 1996, p. 171).

¹²⁴ As duas escolas mais tradicionais que tratam desta leitura são a inglesa e a italiana. A primeira tem como objeto de estudo, segundo Costa, a evolução da forma, na qual se considera as alterações

Por mais que possa haver discussões sobre o enfoque analítico da morfologia, há um consenso sobre os elementos formais a serem utilizados na sua análise, que deve considerar três paradigmas básicos:

1 – a forma urbana é definida pelos elementos físicos fundamentais: as edificações e os espaços livres a elas relacionados, ou seja, as áreas livres privadas e públicas, os lotes, os quarteirões e as vias;¹²⁵

De maneira sintética, se pensarmos em termos de diagnóstico, essa primeira colocação se remete ao conhecimento de uma dada realidade urbana, o “como é”, que se centra nos elementos básicos do traçado (vias, quarteirões, lotes, proposta de espaços livres e construídos), dos parâmetros das leis de parcelamento (proporção de espaços públicos e privados) e dos coeficientes e afastamentos propostos pelas leis de ocupação e uso do solo (a tipologia edilícia e espaços livres internos ao lote). É bom frisar que, no caso da inexistência da lei, os padrões culturais podem ditar essas configurações espaciais.

2 – A forma urbana pode ser compreendida a partir dos diferentes tipos de resolução, que, de modo geral, correspondem às escalas que institucionalizam a relação construtiva entre o edifício e o lote, as vias e as quadras, a cidade e a região.

3 – A forma só pode ser compreendida a partir da história, porque os elementos que a compõem tem origem social e estão sempre em transformação e substituição formal.¹²⁶

Essas duas colocações se remetem à compreensão (evocando ainda os passos do diagnóstico urbano), o “porque é assim?”, associando a forma aos processos que lhe deram origem, tanto os históricos quanto os relacionados à escala.

A avaliação - posicionamento crítico diante do que conheceu e compreendeu - terceiro item dos diagnósticos, fica explicitada na tentativa de se utilizar os cânones das concepções espaciais das cidades antigas como ideais para a produção do espaço da Escola Italiana. Entretanto, como proposta de criação e

de parcelamento e seus elementos como determinantes de períodos morfológicos caracterizados por reflexos econômicos e culturais específicos. A escola italiana estuda a forma preexistente a fim de propor um modelo projetual para as cidades, considerando para isso a tradição vernacular das antigas cidades italianas.

¹²⁵ (COSTA & NETTO, 2015, p. 35).

¹²⁶ Idem.

modificação de espaços, há necessidade de que desenvolva com mais clareza quais os elementos chave que devem ser incorporados nesta produção, a fim de que essas propostas não se percam no historicismo.

Entretanto, os conceitos não conseguem delimitar com precisão quais os campos de atuação da morfologia e da paisagem. Eles definem com clareza as áreas de sombreamento, mas não explicitam as atribuições específicas de cada um deles. Alguns autores e seus respectivos conceitos são essenciais para que se defina o sentido de paisagem e morfologia que se quer adotar nesta tese: Capel (2002), Roncayolo(1997), Tricart (1958) e Del Rio (1992). Para Capel¹²⁷ os conceitos se confundem, quando define paisagem como “morfologia territorial”, uma vez que a paisagem não poderia ser reduzida, simplesmente, à configuração espacial e a morfologia simplesmente à forma.

Para Roncayolo¹²⁸, a noção de morfologia urbana é preferível a de paisagem urbana, pois “*elle ne se réduit pas à la description raisonnée des objets urbains et de leur arrangement, mais s’étend aussi à la répartition dans la ville des groupes sociaux et des fonctions*”.¹²⁹

Segundo Tricart (1958), o objetivo da morfologia urbana é definir e explicar conjuntamente a paisagem urbana e sua estrutura, fazendo com que os conceitos tenham campos bem definidos, mas que se relacionam. Sendo assim, a morfologia urbana elucida a paisagem urbana e a compreensão dos fatos econômicos e sociais que a geraram.

As definições listadas deixam clara a dificuldade de abraçar a enormidade das variáveis associadas a cada uma delas. Pretende-se utilizar a definição de Tricart para fazer a leitura da cidade e conceber parâmetros urbanísticos que gerem paisagem, por ser a mais simples e ao mesmo tempo abrangente, no sentido de incorporar variáveis (sociedade e economia) sem as quais não se pode ler as cidades. Não se pode, entretanto, falar sobre morfologia e paisagem, sem se remeter à chave de conexão entre esses dois campos: o corpo.

¹²⁷ (CAPEL, 2002, p. 19)

¹²⁸ (RONCAYOLO, 1997, p. 90)

¹²⁹ Ela não se reduz à descrição dos objetos que compõem as cidades e seus arranjos, mas se estende também à divisão social da cidade e de suas funções.

Todas as experiências sensoriais e relacionais, objetivas, subjetivas¹³⁰ e transubjetivas¹³¹, acontecem através dos sentidos e, portanto, através do corpo. A morfologia (elementos fundamentais da forma, nas suas diversas escalas e originária de tempos históricos diferentes, portanto, de origem social) é a base dessa leitura – o corpo compartilha da morfologia, enquanto matéria e história (comportamentos e vestuário se diferenciam através de tempos diversos). Entretanto, a relação do corpo com a cidade se constrói através da leitura humana e polissensorial da paisagem.

Apesar da constatação unânime de que o reconhecimento do mundo é função de todos os sentidos, a visão tem sido, no decorrer do tempo, sempre o primeiro sentido a ser abordado quando se fala em apreensão da realidade. O vínculo entre visão e percepção, apesar de não ser o único, tem sido privilegiado também pelas novas tecnologias, uma vez que a exploração do espaço virtual é feita principalmente através da visão. Não se trata aqui de diminuir a importância da informação visual, mas perceber o quanto existe de enriquecimento perceptivo quando este é complementado pela audição, tato e olfato e também admitir que algumas vezes ele não é o mais importante. Alguns lugares podem ser mais facilmente reconhecíveis através do som que os impregna ou do odor que emanam. Uma grande avenida pode ter sua identidade associada ao barulho intenso, assim como um córrego que se transforma em um esgoto a céu aberto, ao seu odor. A

¹³⁰ Segundo o Significados (www.significados.com.br), *subjetivo é tudo aquilo que é próprio do sujeito ou a ele relativo. É o que pertence ao domínio de sua consciência. É algo que está baseado na sua interpretação individual, mas pode não ser válido para todos. Subjetividade é algo que varia de acordo com o julgamento de cada pessoa, é um tema que cada indivíduo pode interpretar da sua maneira, que é subjetivo. Subjetividade diz respeito ao sentimento de cada pessoa, sua opinião sobre determinado assunto. Subjetividade é algo que muda de acordo com cada pessoa, por exemplo, gosto pessoal, cada um possui o seu, portanto é algo subjetivo. O tema subjetividade varia de acordo com os sentimentos e hábitos de cada um, é uma reação e opinião individual, não é passivo de discussão, uma vez que cada um dá valor para uma coisa específica. A subjetividade é formada através das crenças e valores do indivíduo, com suas experiências e histórias de vida. O tema da subjetividade é bastante debatido e estudado em psicologia, como ela se forma, de onde vêm, e etc. De acordo com Kant, o sentido da subjetividade é construído em oposição ao da objetividade, sendo este científico e compreendido por todos da mesma maneira e aquele expressão de sentimentos e convicções pessoais.* Entretanto, essa não é a única interpretação possível: a objetividade e a subjetividade são complementares e se retroalimentam na percepção do espaço.

¹³¹ Diz-se do espaço psíquico que contém as representações reais do mundo externo, em suas dimensões físicas e sociais.

leitura da cidade é essencialmente erótica. Por essa razão o sensorializar-se sobre a cidade é essencial para a apreensão das mesmas¹³².

As qualidades sensoriais dos espaços servem para dar-lhes identidade, mas também como elementos de diferenciação. Pode-se reconhecer e inclusive valorizar áreas pela contraposição dessas características não visuais, como, por exemplo, as áreas rurais que se contrapõem às urbanas pelo silêncio, ar puro, tranquilidade e por isto se tornam locais de turismo. A paisagem que se afigura a partir daí se remete muito mais ao corpo, na sua totalidade, do que somente à visão. O corpo é a entidade através da qual o homem experimenta o espaço e sobre o qual os seus efeitos imaginários ou reais se rebatem.

Conscientes da importância desses componentes sensoriais os diagnósticos urbanos tem acrescido novos mapas temáticos de ruído ou de tranquilidade relativos a locais onde se sente bem ou não, que localizam odores, luz e sombra além dos useiros e vezeiros como a demarcação de visadas. Sente-se, atualmente, a necessidade de incorporar os elementos intangíveis para melhor avaliar os espaços urbanos.

Experimenta, experiência. Experiência, segundo o Aurélio¹³³, proveniente do latim *experientia* do verbo *experire*, experimentar. Ainda segundo o mesmo autor, a experiência se define como *1. Ato ou efeito de experimentar. 2. Conhecimento de coisas pela prática ou observação.* Segundo a Wikipédia, *o prefixo ex significa separação do interior, o externo; a raiz peri denota intentar; o sufixo composto entia indica qualidade de um agente. Portanto, experiência é a tentativa de um agente de usar o exterior.* A experiência é, então, entre outras coisas, a exposição ao real, externo a nós, com o qual interagimos através dos nossos sentidos, dos nossos corpos. A experiência da paisagem pode, a partir dessas definições, ser vivenciada quando das múltiplas exposições à realidade natural, captadas através dos nossos sentidos.

Situações especiais podem explicitar sobremaneira essas experiências. O caminhar é, talvez, a mais rica delas, não só no sentido de andar, mas também no de reconhecer um novo território (nas viagens, por exemplo). O pedestre estabelece

¹³² (SANTOS C. N., 1984, p. 100).

¹³³ (FERREIRA, 1975, p. 602).

um vínculo particular com o lugar através da experiência cotidiana de caminhar. Nos territórios já conhecidos a relação do habitante com o entorno está estabelecida por já construída (não significando aqui que ela está cristalizada). As viagens permitem ao homem capturar novas formas e dimensões do território, suas cores e texturas particulares, seus sons específicos e cheiros característicos, estabelecendo uma relação íntima entre o corpo e a terra.¹³⁴

As distintas velocidades propiciam diferentes experiências de interação com a paisagem: o andar proporciona uma experiência muito distinta da que se produz quando se percorre o espaço em algum outro tipo de transporte. O caminhar permite perceber a paisagem em um primeiro plano, adjacente a nós e do qual fazemos parte, oferecendo o reconhecimento do lugar e das reações que se trava com o lugar. Pode-se ver com clareza, a calçada, a parede, o céu e também a mudança do ritmo da nossa respiração ao caminharmos por um lugar mais íngreme. Quadro por quadro, a paisagem se descortinará, permitindo que sejam compreendidos e interligados cada um dos seus elementos, apesar da paisagem estática da contemplação mudar a cada instante, a partir do ponto de vista do caminhante. Entretanto, esse mesmo lugar se mostrará renovado em função da velocidade do movimento. A imagem da paisagem que se observa através do automóvel, da bicicleta ou de um skate é dinâmica. A velocidade levará ao fim do primeiro plano e à concentração da visão no horizonte, além da distorção, dependendo do meio de transporte e da localização de cada um, da contemplação frontal substituída pela perspectiva da visão lateral. O tempo de exposição ao cenário real é uma fonte marcante de todas essas diferenças e é o principal fator de diferenciação entre a percepção concentrada ou distraída da paisagem.

A percepção concentrada da paisagem parte do pressuposto que o corpo tem uma posição fixa, pelo menos por um tempo determinado, em um lugar e a distraída resulta da observação em movimento do observador. Cada uma delas levará a uma maneira diferente de enquadrar a paisagem que se descortina. Na primeira se tem a visão nítida de todos os elementos que estão dentro do centro do

¹³⁴ Segundo os artistas da Land Art, como (“Earth Art” ou “Earthwork”), a viagem era em si mesma uma forma de arte, um meio de descobrir a natureza, ou melhor, dizendo redescobrir a natureza em seus valores e significados. São alguns dos seus representantes Robert Smithson (1938-1973), Michael Heizer (1944) e Walter de Maria (1935-2013).

campo visual, uma visão menos nítidas dos que estão no campo visual periférico e a eliminação dos que estão fora deste quadro. Na segunda, a cena se tornará distinta a cada quadro que se determinará a partir da mudança de localização do observador. Como o tempo de percepção da paisagem diminui, haverá necessidade de que se selecionem alguns elementos em detrimento de outros, provavelmente percebidos pela formação cultural do observador.

A distância ou proximidade a um objeto também determinam a experiência perceptiva. Aquilo que se vê de um avião dificilmente corresponderá aos elementos percebidos por um caminhante. A visão distante, de um avião como citado, ou de um ponto de vista privilegiado, nos dá uma visão de conjunto, e é uma visão paisagística por ser percebida com os sentidos – há necessidade de aproximação, de se perceber como parte dela para que se possa entendê-la. Este é o principal ponto de diferenciação entre a visão paisagística distante com a visão do território dada pelas fotos aéreas e imagens de satélites, feitas com a intenção de apreender e descrever o território sob um ponto de vista ou tema específico.

Sendo o corpo o principal elemento da percepção espacial, algumas outras características do observador permitem a revelação de algumas paisagens a alguns e a sua inacessibilidade a outros. A idade, o sexo e as condições sociais de cada um são alguns desses elementos. As paisagens da infância não são as mesmas da idade adulta ou da velhice, pela relação da altura do observador, pela velocidade de caminhada e pela deterioração dos sentidos. No tempo em que o espaço doméstico era o lugar do trabalho feminino e a rua o lugar do trabalho masculino, a maneira de encarar cada um deles teve diversas distorções - para as mulheres, por muito tempo, a rua significou o espaço do perigo.

Do mesmo modo não será jamais igual a percepção da paisagem de um habitante local e de um turista, ou de alguém que procura conhecer um lugar através das imagens do Street View ou do Google Earth. A Torre Eiffel não transmite a sua grandiosidade ao ser vista pelas imagens virtuais, assim como não causa o assombro dos turistas aos que por ali passam todos os dias. As paisagens das quais nos recordamos na infância com nostalgia e saudade sempre serão mais iluminadas. Sendo assim, estão em igual posicionamento de importância para se ler as paisagens a relação espaço temporal e a vinculação afetiva, como também a

capacidade de observação, apreensão visual e orientação espacial, todos convergentes a um mesmo ponto comum: o corpo como referência dos fenômenos de percepção espacial

A partir dessa lógica, pensa-se na leitura da cidade a partir de ponto de vistas diversos e considerando os principais fatos que determinam e determinaram a especificidade da sua paisagem.

2.3 A leitura da cidade

Eu me sinto em boas relações com os meios urbanos, não pelo que está por trás deles, mas pelo que são em si mesmos. Vistos do meu ângulo, são linguagens e códigos tão respeitáveis como outros quaisquer que dizem certas coisas melhor do que ninguém, exigindo que outras formas de expressão humana (a língua, a economia, as próprias relações sociais) encontrem correspondências.¹³⁵

Existem metodologias de leitura urbana que avançam sobremaneira na decomposição das cidades em seus elementos e funções básicas e que, por esta razão, facilitam enormemente as proposições a serem feitas sobre as configurações espaciais. Entretanto, a passagem da modernidade para a pós-modernidade cria questionamentos sobre os critérios de planejamento da paisagem, segundo Leite. Tenta-se aqui sintetizar algumas dessas leituras de modo a criar subsídios para as propostas paramétricas que serão feitas.

A. Leitura advinda de Lefèbvre e Milton Santos

Três conceitos são fundamentais para que façamos a leitura das cidades a partir desses autores: estrutura, forma e função.¹³⁶

A estrutura está ligada à ideia de como as partes de um todo se relacionam, configurando uma realidade que é diferente da soma das partes. Ela privilegia a ideia de relação e enfatiza aquilo que dá coesão ou sentido às diversas partes. Tende a se remeter aos processos gerais e àquilo que é básico na realidade

¹³⁵ (Santos C. N., 1984, p. 100).

¹³⁶ A discussão que se inicia agora se referencia nos livros Espaço e método (1985), de Milton Santos, e A revolução urbana (1999), de Lefèbvre. Além disso, algumas partes originam-se da minha dissertação de mestrado – Condomínios fechados: os espaços da segregação e as novas configurações do urbano (2002).

urbana. A estrutura não é apenas estrutura espacial ou organização territorial. Ela deve ser considerada em sua dimensão econômica, política e social.

A função expressa as diversas atividades por meio das quais a estrutura se realiza. Ela é a mediação entre a forma e a estrutura.

A forma, usualmente, se remete a uma ideia geométrica plástica, a uma disposição espacial. Segundo Briceño, *por forma urbana se entende o resultado da organização física dos elementos, sua distribuição e disposição no espaço.*¹³⁷ Sua apreensão, no entanto, não se esgota aí: a forma urbana é uma combinação de morfologia física e morfologia social, de construções e apropriações, ambas remetendo a significados e relações sociais, políticas e ideológicas. A forma é o modo concreto como a estrutura e as funções se manifestam. Pelo estudo da forma, compreendemos as estruturas econômicas, sociais, culturais e políticas que atuaram e atuam na formação da paisagem.

B. A leitura morfológica: forma, função e desenvolvimento histórico.

Por meio da Morfologia Urbana, entendida como a disciplina que estuda a forma urbana e sua evolução no tempo, pode-se analisar parcialmente a configuração de uma paisagem urbana, estabelecendo ligações entre as formas existentes e os fenômenos que delas originaram.

A morfologia urbana recupera a análise do contexto cultural, incorporando-o às suas soluções plásticas e espaciais, estudando o tecido urbano e seus elementos construídos, sua evolução e transformação, e a sua inter-relação com os processos sociais, econômicos e políticos que o geraram. Fenômenos econômicos, sociais e políticos não são o objeto de estudo da Morfologia urbana, sendo variáveis na formação do verdadeiro objeto, que é a Forma Urbana. A forma e sua análise remetem ao cotidiano, às especificidades da história.

Voltando a Carlos Nelson, o espaço deixa de ser o epifenômeno, *fenômeno cuja ausência não altera o fenômeno que se toma, sobretudo em*

¹³⁷ (BRICEÑO ÁVILLA, 2005, p. 24).

consideração¹³⁸ para se tornar o fenômeno. Essa ideia é reforçada por Bentley, quando afirma que sempre se considerou, [...]

que a forma deveria ser o **resultado de uma atitude política e social**. Entretanto, quando os espaços são concebidos dentro desse ideário, tem-se produzido um paradoxo. **O entorno é o resultado de atitudes políticas e sociais, mas também constituem um sistema político em si mesmo**: quando alguém tenta passar através de um muro, é possível notar como as barreiras físicas e a forma podem influenciar no que se pode ou não se pode fazer”¹³⁹

A fala de Bentley define de maneira muito básica as questões morfológicas quando diz da atitude política e social, considerados processos que dão origem à forma, explicitando com mais veemência a questão da forma em si e da força que ela tem, independentemente dos processos que a geram.¹⁴⁰

A Morfologia Urbana divide a cidade em componentes, os elementos morfológicos, e explicita as suas articulações. De acordo com Del Rio¹⁴¹, alguns temas e elementos são necessários para a pesquisa da morfologia urbana. Esses temas e elementos são definidores da dinâmica urbana e dos processos incidentes sobre o espaço. São eles:

- crescimento: os modos, as intensidades e direções; elementos geradores e reguladores, limites e superação de limites, modificação de estruturas, pontos de cristalização etc.;
- traçado e parcelamento: ordenadores do espaço, estrutura fundiária, relações, distâncias, circulação e acessibilidade etc.;
- tipologias dos elementos urbanos: inventário e categorização de tipologias edilícias (residências, comércio, etc.), de lotes e sua ocupação, de quarteirões e sua ocupação, de praças e esquinas, etc.;
- articulações: relações entre elementos, hierarquias, domínios do público e privado, densidades, relações entre cheios e vazios etc..

Em termos morfológicos, a cidade pode ser compreendida segundo três níveis organizativos básicos: o coletivo, o comunitário e o individual, em torno dos quais se estruturam todos os significados e acontecem as apropriações sociais. A

¹³⁸ APUD (SANTOS C. N., 1988, p. 100).

¹³⁹ (BENTLEY, 1999, p. 9).

¹⁴⁰ O esclarecimento se faz necessário uma vez que muitas vezes se usa a palavra morfologia quando se tem a intenção de falar de forma, do objeto estático, dissociando-o dos processos responsáveis por sua gênese.

¹⁴¹ (DEL RIO, 1992, p. 83)

dimensão coletiva é a lógica estruturadora que é percebida inconscientemente e coletivamente por meio dos elementos primários do tecido (o lote, o quarteirão, a rua), elementos de maior permanência no tempo. Ela é a de maior importância por seu alcance. A dimensão comunitária contém os elementos e uma lógica com significados especiais apenas para um restrito círculo da população (o bairro, por exemplo). Já a dimensão individual é a que possui significados mais particulares, como, por exemplo, a residência e seu espaço imediato. Essa dimensão possui a maior rapidez de mutação.

Essas escalas de compreensão podem ser inseridas no processo de geração de formas de maneira muito simples, dando identidade ao espaço. Parte dessa leitura demandaria outras metodologias de leitura, como é o caso da dimensão perceptiva de Lynch.

C. A dimensão perceptiva de Lynch na leitura da forma do espaço

... Que as pessoas achem fácil usar seus sentidos, que possam cheirar, ver, sentir e ouvir bem. A sensação que se tem através dos sentidos deve ser aguda, descritiva, agradável e deverá estar sujeita ao controle de quem a capta. Colocar o mundo ao alcance dos sentidos, aumentar a profundidade e sutileza das sensações e ter esse prazer imediato e também o bem-estar que acompanha a percepção de cores vivas são efeitos muito positivos (não só limpar o ar, mas preenchê-lo com detalhes complexos para olhar, sons maravilhosos para ouvir) ¹⁴²¹⁴³

Tanto a forma quanto a imagem de uma cidade resultam das interações e mudanças que ocorrem no seu território e são frutos das demandas e desejos específicos de cada sociedade. O mundo globalizado e a velocidade das mudanças ocorrida nos últimos tempos têm, de alguma maneira, destruído a coerência da interação entre usuário/espaço, criando imagens fragmentadas e pouco referenciais. As pessoas que perpassam pelos espaços são constantemente bombardeadas por

¹⁴² (LYNCH, 1992, p. 26).

¹⁴³ "... que a la gente le resulte fácil utilizar sus sentidos, que pueda oler, ver, sentir y oír bien. La sensación recibida deberá ser aguda, descriptiva, agradable y deberá estar sujeta al control de quien la capta. Poner el mundo al alcance de los sentidos, incrementar la profundidad y sutileza de las sensaciones y conferir ese placer inmediato y ese bienestar que acompaña la percepción vívida, son propósitos más positivos (no sólo limpiar el aire, sino llenarlo de detalles complejos para mirar, sonidos maravillosos para escuchar)",

inúmeras informações que tentam sempre funcionar como figuras – elementos de maior força de atração na paisagem, seja ela a lixeira, o anúncio ou o objeto arquitetônico, independente da sua complexidade. Esses elementos não constroem relação entre si, formando paisagens fragmentadas, onde o olhar tropeça, mas não consegue construir uma ideia de continuidade.

Não se pode culpar unicamente à velocidade da vida atual a ruptura do diálogo entre esses elementos. Ela também deve ser associada aos critérios pouco claros de intervenção, que tem sistematicamente levado à deterioração da imagem urbana. Um dos objetivos mais básicos de qualquer intervenção deveria ser a manutenção da coesão da imagem, da manutenção dos valores históricos, estéticos e sociais no novo que se propõe.

No intuito de incorporar a prática participativa, entender e restabelecer a legibilidade das paisagens urbanas a partir do olhar dos seus usuários, muitos dos técnicos atuais se utilizam dos mapas mentais propostos por Lynch. Elaborados pelos usuários do espaço e utilizados como um ponto de partida para a tomada de decisões projetuais, esses mapas captam não só a importância das categorias formais consideradas por Lynch – caminhos, limites, nós, marcos e bairros¹⁴⁴, mas o grau de legibilidade e a conformação da imagem dos lugares como uma unidade coerente ou não.

¹⁴⁴ Os **caminhos ou vias** são os canais ao longo dos quais o observador se move, usual, ocasional ou potencialmente. Podem ser ruas, passeios, linhas de trânsito, canais, linhas de ferro. São os elementos predominantes no tecido urbano e sua importância varia de acordo com o grau de conhecimento da cidade. Suas principais características observadas são: extremos: ruas muito estreitas ou muito largas; características especiais das fachadas; proximidade de traços especiais da cidade. São considerados atributos importantes das vias: continuidade: fachadas, arborização; qualidades direcionais: subidas, descidas, curvas; inícios e fins marcantes; graduação: elementos que identificam o caminho; cruzamentos: Y X. Os **limites** são elementos lineares não usados nem considerados pelos habitantes como vias. São as fronteiras entre duas partes, interrupções lineares, costas marítimas ou fluviais, bermas, paredes. São normalmente, mas não sempre, a fronteira entre duas áreas de espécies diferentes. Seus principais atributos são continuidade e visibilidade. Os **nós ou cruzamentos** são pontos estratégicos de uma cidade, nos quais o observador pode entrar. Constituem intensos focos para os quais e dos quais ele se desloca; junções de vias ou concentrações. Podem ser largos, figuras lineares, a própria cidade ou o seu centro. Uma vez que as decisões quanto à direção têm de ser tomadas nas junções das vias, as pessoas reforçam a sua atenção em tais locais, apercebendo-se dos elementos que as circundam com uma clareza incrível. Os **marcos ou elementos** marcantes são um tipo de referência espacial externa ao observador. São normalmente representados por um objeto físico definido de modo simples: edifício, loja, montanha. Os **bairros** são regiões urbanas de tamanho médio ou grande, concebidos como tendo uma extensão bidimensional, regiões essas em que o observador penetra mentalmente e que reconhece como tendo algo em comum e de identificável. Podem ser considerados unidades urbanas de vida cotidiana.

A legibilidade espacial, qualificada pela facilidade com a qual as partes podem ser reconhecidas e organizadas numa estrutura coerente, depende da percepção individual das formas e esta da capacidade de cada elemento se articular com os outros, como palavras dando sentido a uma frase.

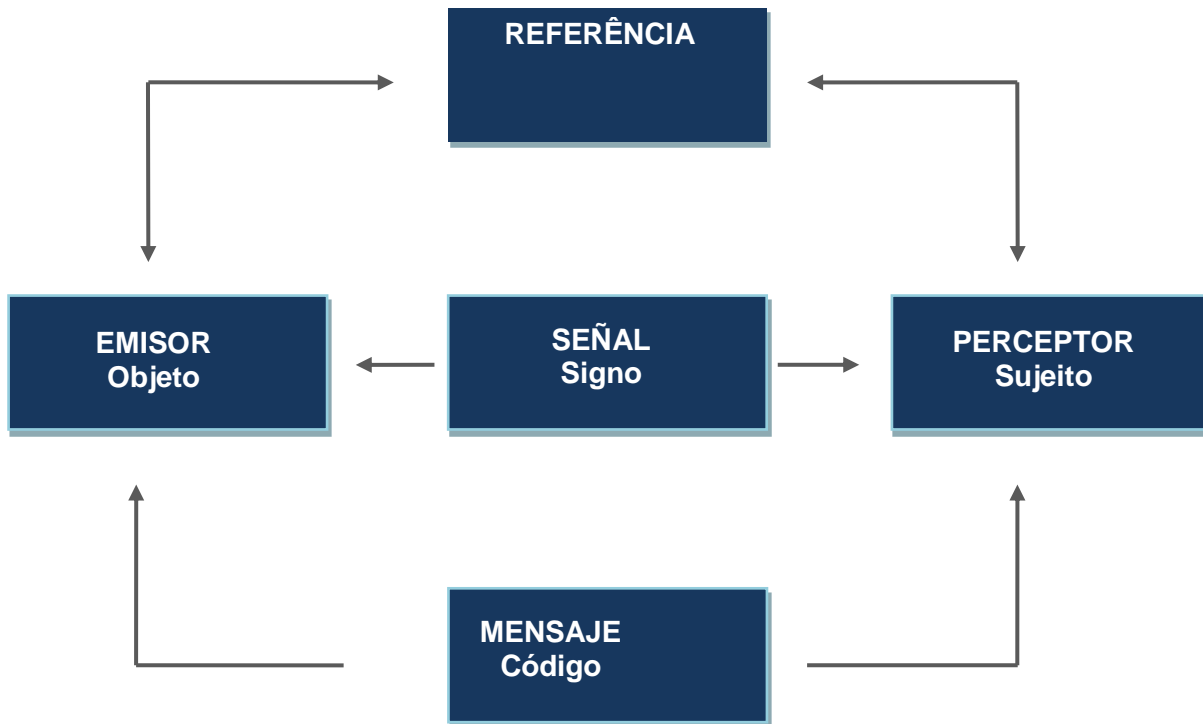
Não somente a legibilidade é considerada importante neste processo de percepção urbana como também a identidade (elementos que dão singularidade, individualidade ou particularidade ao espaço); a estrutura: (relação espacial do objeto com o observador e com os outros objetos); o significado (objeto deve ter para o observador um significado quer prático quer emocional) e a imaginabilidade (qualidade de um objeto físico que lhe dá uma grande probabilidade de evocar uma imagem forte num dado observador).

A percepção, como se vê, é o ponto de partida da síntese cognitiva realizada por cada um de nós ao percebermos os espaços, processo ativo, seletivo e criativo, condicionado pela capacidade sensorial de cada um, suas experiências, valores e cultura. O processo de percepção pode ser resumido no **Quadro 5 - O processo de percepção**, segundo Briceño.

Ainda de acordo com o mesmo autor, a Gestalt tem contribuído enormemente através dos seus experimentos no campo da percepção. Ver o mundo, segundo ele, é o resultado da relação entre as características impostas pelo objeto e a subjetividade de quem o vê, quando então são captadas as estruturas mais significativas, consideradas totalidades por sua capacidade de organização e coesão. Entretanto, o todo é diferente da soma das partes. Este fato se dá na leitura da cidade, um todo formado por partes com lugar e função definidas, que se relacionam, gerando a sua estrutura física. Essa relação, quando se considera o aspecto físico, dá origem à forma. Este ser totalidade e ser parte e as infinitas maneiras de associar-se dão caráter identitário aos espaços.¹⁴⁵

¹⁴⁵ Essas qualidades espaciais e de leitura são definidas pela Gestalt através dos princípios aqui enumerados.1 –**Igualdade ou similaridade** = elementos similares tendem a aparecer agrupados, constituindo unidades que se separam dos objetos diferentes; 2 – **Proximidade** = os objetos que estão próximos uns dos outros parecem estar agrupados.3 – **Regularidade** = estão envolvidos neste conceito a uniformidade e a homogeneidade, quando da repetição das características formais dos objetos, como altura e tamanho; 4- **Simplicidade**= Prägnanz é um termo alemão que significa "boa figura". A lei de Pragnanz é muitas vezes referida como a lei da boa figura ou a lei da simplicidade. Esta lei afirma que os objetos são vistos de uma maneira que os faz parecer tão simples quanto possível. 5-**Simetria** = é o equilíbrio ou equilíbrio entre os elementos localizados em ambos os lados

Quadro 5 - O processo de percepção



Fonte: (BRICEÑO ÁVILLA, 2005, p. 15), tradução livre da autora.

Vários outros autores contribuíram para o estudo da forma do espaço urbano e dos diversos elementos que a compõe. Podemos citar o enfoque da percepção de Gordon Cullen, o espaço existencial de Norberg Schulz, a arquitetura da cidade de Aldo Rossi e a estética da cidade de Camilo Sitte e Robert Krier. Entretanto, há necessidade de se centrar no encadeamento entre morfologia, forma urbana e paisagem,

Voltamos a citar definições, por vezes incompletas e questionáveis, na tentativa de encadear morfologia e paisagem, utilizando autores brasileiros. Pode-se definir paisagem, segundo diversos autores, como:

de um eixo. Aparece nas relações de similaridade e regularidade, em volume e distância entre objetos, dentre outros; 6- Fechamento= objetos agrupados juntos são vistos como inteiros. Tendemos a ignorar buracos e completar contornos e linhas. As linhas que circundam superfícies de limites bem definidos se mostram como unidades.

“Tudo aquilo que nós vemos, o que nossa visão alcança, é a paisagem. Esta pode ser definida como o domínio do visível, aquilo que a vista abarca. Não é formada apenas de volumes, mas também de cores, movimentos, odores, sons”¹⁴⁶.

“Considera-se então paisagem urbana a porção ou face da estrutura urbana que se revela aos nossos sentidos”.¹⁴⁷

A nosso ver, a primeira definição exclui os sentidos na captação da paisagem, o que parece questionável devido ao seu valor imensurável na construção da particularidade. A segunda não explicita a capacidade dos sentidos de alterarem a leitura de qualquer espaço. Ambas sugerem serem os sentidos uma via de mão única, quando na realidade a estrutura que se revela aos nossos sentidos também é por eles transformada. É a polissemia do termo voltando ao ataque.

Alguns pontos (não os únicos) ficam como essenciais na criação dos novos parâmetros. O primeiro deles de que o reconhecimento da paisagem urbana deve ser feito em dois níveis: as grandes visadas ou visão dos grandes conjuntos e das suas conformações e a leitura da sequência dos ambientes urbanos, onde se analisam ambientes menores.

O segundo, de que a paisagem urbana é analisada com base em seus elementos conformadores (o sítio natural, o traçado enquanto sistemas de caminhos, quadras e lotes); a ocupação e os usos (áreas construídas e suas tipologias edilícias e áreas não construídas, com o seu mobiliário, arborização, área de pedestres e veículos); e as apropriações (a presença humana). A leitura da paisagem também é diferenciada, segundo modos de percurso e velocidade.

O terceiro, de que paisagem não se cria de uma só vez, mas por acréscimos e substituições. Trata-se de um conjunto de formas heterogêneas, de idades diferentes, pedaços de tempos históricos representativos das diversas maneiras de produzir as coisas, de construir o espaço. Pela datação dos objetos de uma paisagem, deveríamos poder reconhecer a sua idade, mas isso nem sempre é possível, já que, muitas vezes, os objetos antigos são suprimidos da paisagem.

¹⁴⁶ (SANTOS M. , 1988, p. 66).

¹⁴⁷ (Landim, 2004, p. 36).

O quarto, de que a paisagem nada tem de fixo, pois quando a sociedade passa por um processo de mudança, a paisagem transforma-se para se adaptar às suas novas necessidades. Contemplamos paisagens diferentes ao longo do dia, graças ao “*princípio da variação funcional do mesmo subespaço*”¹⁴⁸, uma vez que os ritmos da vida urbana são diferentes (noite, dia, verão, inverno e dias da semana) e que cada ritmo configura o espaço de maneira diferente.

Entretanto, mesmo dentro desta lógica posta não se pode deixar de considerar o choque pós-moderno. A modernidade, com a precisão e tecnicidade do seu raciocínio, sempre será mais fácil de ditar caminhos, mas, alguns autores como o filósofo Jacques Derrida percebem que essa lógica já foi superada, em um mundo que se transforma.

A construção do choque pós-moderno pode ser mais fortemente identificado, segundo Leite, a partir da ruptura entre o pensamento tradicional, *desmistificação da razão e pela rejeição da unidade*¹⁴⁹. Segundo a mesma autora as mudanças do cotidiano, com a informatização, rompem até alguma das mais bem definidas fronteiras como a delimitação público/privado e cena/plateia e determinaram a morte do sujeito cartesiano.

Mas quem é este novo sujeito? Quais são essas novas identidades culturais? As velhas identidades que garantiram estabilidade estão em declínio e as novas estão surgindo, gerando fragmentação. Hall (2005) define três concepções de identidade. O autor diferencia:

- a) O sujeito do iluminismo, que se centrava apenas em si mesmo. (individualista)
- b) O sujeito sociológico, para o qual a identidade é formada na interação entre o eu e a sociedade. (interacionista)
- c) O sujeito com atitudes multifacetárias (a que chama de pós-moderno), que assume identidades diferentes em diferentes momentos, identidades

¹⁴⁸ (SANTOS M. , 1988, p. 76).

¹⁴⁹ (LEITE, 2006, p. 95).

que não são unificadas ao redor de um só eu coerente. (que efetiva a "*celebração móvel*"¹⁵⁰

Entre esses três sujeitos a grande diferença é que a condição de permanência, a certeza e a continuidade se desmancham no ar nos tempos pós-modernos.¹⁵¹

"[...] o sujeito do iluminismo, visto como tendo uma identidade fixa e estável, foi descentrado, resultando nas identidades abertas, contraditórias, inacabadas, fragmentadas, do sujeito pós-moderno"¹⁵²

É o tempo da coexistência, do pluralismo, da contradição, não das referências construídas a partir da visão de apenas uma pequena parte da sociedade que se inaugura a partir dessas mudanças. Em relação ao paisagismo, Leite sintetiza

O que se abre para o Paisagismo é a adoção de uma linha de pensamento mais estratégica e articulada, em que os diversos aspectos da vida política, econômica, cultural e institucional, devem ser considerados em conjunto no processo de conferir significados e valores sociais ao espaço. O da adoção de um projeto com a essência do pós-moderno: a reorganização.¹⁵³

Integrar, intuir e imaginar traduzem essa nova essência, assim como a contextualização, a ordem qualitativa, a escala regional como *categoria de organização territorial capaz de fornecer os fundamentos para as posturas projetuais locais*¹⁵⁴ e a dimensão ambiental.¹⁵⁵

A globalização tem também importante papel nessas transformações. Segundo Hall, esse fenômeno tem deslocado as identidades culturais nacionais, destacando três impactos perceptíveis: a desintegração da cultura local, a resistência e a mutação, quando novas identidades híbridas de cultura local e global têm sido construídas. Forma-se assim uma nova dialética das identidades,

¹⁵⁰ O sujeito pós-moderno não tem uma identidade fixa, essencial ou permanente. Ela é formada e transformada continuamente em relação às formas pelas quais somos representados ou interpelados nos sistemas culturais que nos rodeiam.

¹⁵¹ Hall cita como autores e obras que contribuem para essa mudança a releitura de Marx nos anos 1960 e os estudos de FOUCAULT sobre o poder.

¹⁵² (HALL S. , 2005, p. 46).

¹⁵³ (LEITE, 2006, p. 101).

¹⁵⁴ (LEITE, 2006, p. 104).

¹⁵⁵ Essa discussão é feita por Leite no livro **Destruição ou desconstrução?**.

reforçando e criando novas identidades para o caráter local. A globalização, de certo modo, causa dois efeitos: de tradição quando as nações tentam *"recuperar sua pureza anterior e recobrir as unidades e certezas que são sentidas como tendo sido perdidas"*¹⁵⁶ e de tradução, quando as nações *"aceitam que as identidades estão sujeitas ao plano da história, da política, da representação e da diferença"*¹⁵⁷. O gravitar entre esses dois polos dão origem à cultura híbrida, misto de tradução e tradição característica desta época.

A cultura híbrida respalda o neologismo GLOCAL, o pensar globalmente e atuar localmente, dito fundamental repetido desde os políticos até os ecologistas de plantão.

"o local e o Global se entrecruzam e formam uma rede em que ambos os elementos se transformam com o resultado das suas interconexões. A globalização se expressa através da tensão entre as forças da comunidade global e as particularidades culturais."¹⁵⁸

Entretanto, mesmo dentro dessa lógica, o local ressurge com vigor, por ser o lugar de encontro e interação entre os fenômenos mundiais e a experiência individual.¹⁵⁹

As pessoas afirmam, com mais insistência e de forma mais organizada suas raízes históricas, culturais, religiosas, étnicas e territoriais. Reafirmam-se, em outras palavras, nas suas identidades singulares.¹⁶⁰

O grande questionamento sobre a globalização se centra nos movimentos sociais, quando do seu questionamento sobre essa nova lógica que poderia se tornar destrutiva diante das questões culturais locais e que, segundo Castells (1999) defendem seus lugares diante da nova lógica dos espaços sem lugares, dos espaços de fluxos próprios da era informacional. Entretanto, neste momento, a luta pela permanência dos valores locais e o direito de preservar a sua própria concepção do espaço e do tempo não significa a volta às fórmulas pré-

¹⁵⁶ (HALL S. , 2005, p. 87).

¹⁵⁷ Idem.

¹⁵⁸ (GUIBERNAU, 1996, p. 146).

¹⁵⁹ (NOGUÉ, 2010, p. 133) discute esse assunto.

¹⁶⁰ Idem.

modernas de identidade territorial. Não se tem a intenção da síntese característica da modernidade.

A participação cidadã aparece como atributo básico para garantir a manutenção da lógica local e para a melhoria da governabilidade das políticas territoriais. Reconhecer os processos não estruturados de participação e avaliar os já existentes parece ser essencial, assim como assumir a gestão compartilhada como possibilidade factível de governança.

Segundo Nogué, a associação da ideia do lugar ao planejamento territorial de caráter paisagístico não é uma utopia, mas uma necessidade que pode reduzir o conflito territorial existente nas nossas cidades. Essas propostas têm sido desenvolvidas, garantindo a proteção, a coordenação e a gestão da paisagem, preservando as ciências do lugar. Todos pressupõem um requisito fundamental: a participação cidadã. Já foram demonstradas inúmeras vezes que o entorno físico atrativo, agradável esteticamente e harmônico gera uma agradável sensação de bem-estar e colabora de maneira notável com a qualidade de vida do cidadão.

3 DA INTENÇÃO À AÇÃO: COLOCANDO EM PRÁTICA TANTOS CONCEITOS

No capítulo anterior muito se falou em forma, morfologia e paisagem, tendo sido delimitadas diferenças conceituais e possibilidades práticas de leitura das cidades. Além disso, alguns processos transformadores dessas leituras foram explicitados (globalização), como também foram sugeridos caminhos para a sua aplicação (participação cidadã). A aplicabilidade dessas questões, principalmente no Brasil, é o que se discute a partir de agora.

3.1 O mito edênico, o impulso desejante e a ilusão da ruína – porque as cidades brasileiras são como são.

A discussão que ora se apresenta busca explicitar a interligação entre a configuração das cidades e imaginário. A construção do imaginário coletivo em relação à leitura que se tem do Brasil e dos brasileiros explicam, criticamente, as nossas escolhas morfológicas.

O imaginário, que se referencia no real, mas que pode distorcê-lo, se vincula, sobretudo com uma intenção, com um objetivo da consciência.¹⁶¹ Ainda de acordo com o mesmo autor

Os homens inventam, desenvolvem e legitimam suas crenças em imaginários na medida em que essa relação com o imaginário obedece a necessidades, satisfações, efeitos a curto e a longo prazo que são inseparáveis da sua natureza humana¹⁶².

A primeira dessas criações é a visão do país como natureza, o mito edênico. Parte desse mito se cria sob a visão dos estrangeiros a respeito do Brasil. Segundo Pasavento¹⁶³, na invenção do Brasil pela paisagem nos seus primórdios a identidade era atribuída pelo olhar do outro¹⁶⁴. Entretanto, essa maneira de ver o Brasil, esta identidade importada, por assim dizer é incorporada por nossa cultura e

¹⁶¹ (WUNENBURGER, 2003, p. 53).

¹⁶² (WUNENBURGER, 2003, p. 54).

¹⁶³ O artigo de Pasavento – A invenção do Brasil – o nascimento da paisagem sob o olhar do outro analisa a pintura paisagística holandesa. Entretanto, o termo “a invenção do Brasil” foi inúmeras vezes utilizados com um sentido mais abrangente no decorrer desse texto.

¹⁶⁴ (PESAVENTO, 2004, p. 2)

mesmo séculos após o descobrimento, parte da nossa visão sobre nós mesmos não consegue se desvencilhar deste olhar.

O que é o Brasil no imaginário dos europeus? O lugar descrito por Pero Vaz de Caminha, “do plantando tudo dá”, apesar dessa fala não aparecer no texto da carta.

Esta terra, Senhor, me parece que da ponta que mais contra o sul vimos até à outra ponta que contra o norte vem, de que nós deste porto houvermos vista, será tamanha que haverá nela bem vinte ou vinte e cinco léguas por costa. Tem, ao longo do mar, nalgumas partes, grandes barreiras, delas vermelhas, delas brancas; e a terra por cima toda chã e muito cheia de grandes arvoredos. De ponta a ponta, é toda praia parma, muito chã e muito formosa.

Pelo sertão nos pareceu, vista do mar, muito grande, porque, a estender olhos, não podíamos ver senão terra com arvoredos, que nos parecia muito longa.

Nela, até agora, não pudemos saber que haja ouro, nem prata, nem coisa alguma de metal ou ferro; nem lho vimos. Porém a terra em si é de muito bons ares, assim frios e temperados como os de Entre Douro e Minho, porque neste tempo de agora os achávamos como os de lá.

Águas são muitas; infindas. E em tal maneira é graciosa que, querendo-a aproveitar, dar-se-á nela tudo, por bem das águas que tem.¹⁶⁵

O lugar das pessoas inocentes, crédulas e felizes, até mesmo simplórias escritas na mesma missiva:

Além do rio, andavam muitos deles dançando e folgando, uns diante dos outros, sem se tomarem pelas mãos. E faziam-no bem. Passou-se então além do rio Diogo Dias, almoxarife que foi de Sacavém, que é homem gracioso e de prazer; e levou consigo um gaiteiro nosso com sua gaita. E meteu-se com eles a dançar, tomando-os pelas mãos; e eles folgavam e riam, e andavam com ele muito bem ao som da gaita.

Viu um deles umas contas de rosário, brancas; acenou que lhas dessem, folgou muito com elas, e lançou-as ao pescoço. Depois tirou-as e enrolou-as no braço e acenava para a terra e de novo para as contas e para o colar do Capitão, como dizendo que dariam ouro por aquilo.¹⁶⁶

A natureza e o homem ao qual não se agrega valor. Este é o início da construção do nosso ideário. No decorrer desta elaboração, em alguns períodos posteriores, acontece a superação da visão do Brasil como paraíso terrestre pelos portugueses e as considerações sobre a tórrida zona de Aristóteles predominam, podendo ser resumidas na fala no século XX: não pode haver civilização nos

¹⁶⁵ (CAMINHA).

¹⁶⁶ (CAMINHA).

trópicos. Entretanto, o mito do homem cordial e da paisagem pungente já está por demais arraigada ao espírito dos brasileiros para que esta realidade possa ser negada. Segundo Gonçalves Dias, “*minha terra tem palmeiras, onde canta o sabiá, as aves que aqui gorjeiam, não gorjeiam como lá*”¹⁶⁷. Lá (o Brasil) existe sempre o que é mais bonito, ainda que essa beleza sempre seja associada à natureza. Esta terra, no ideário construído, mesmo densamente urbanizada jamais deixou de ser a natureza intocada.

Ah, o Brasil não é uma pátria, não é uma nação, não é um povo, mas uma paisagem (Nelson Rodrigues, pg 16)
O meu sentimento nativista (...) sempre se doeu desta adoração da natureza. (...) eu não fiz, nem mandei fazer, o céu e as montanhas, as matas e os rios. Já os achei prontos. (Machado de Assis)¹⁶⁸

As duas falas, apesar da diferença temporal em que foram escritas - Assis em 1892 e Rodrigues em 1968 - retratam o mesmo fato: a inexistência do Brasil construído.

Carvalho, explicitando no seu artigo dados de uma pesquisa feita em 1997, pelo Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (Cpdoc) associado ao Instituto de Estudos da Religião (ISER), confirma que esse ideário ainda é o recorrente no Brasil contemporâneo. Nove anos se passaram desde esta pesquisa. Entretanto ela continua a ser bem recente em termos de resultado. A pesquisa tem um nível de detalhamento muito maior do que o aqui utilizado – as tabelas aqui transcritas são as que respondem diretamente às questões levantadas, sem se ater à sexo, idade, escolaridade e renda.

A primeira questão, introdutória, pergunta sobre o orgulho de ser brasileiro. Segundo a **Tabela 1 - Orgulho de ser brasileiro**, 59,6% tem muito orgulho de ser brasileiro.

¹⁶⁷ (DIAS)

¹⁶⁸ As duas citações aparecem no texto de José Murilo de Carvalho – **O motivo edênico no imaginário social brasileiro**. As tabelas aqui utilizadas fazem parte de uma pesquisa muito mais ampla que se remete ao mesmo assunto, tanto feita pela Cpdoc/Iser, quanto pela Vox Populi, a pedido da revista Veja em 1995.

Tabela 1 - Orgulho de ser brasileiro

Sente por ser Brasileiro	%
Muito orgulho	59,6
Algum orgulho	27,4
Não sente orgulho	6,8
Sente vergonha	4,4
NS/NR	1,8
TOTAL	100,0 (N=1578)

Fonte: Cpdoc/ISER (1997).

A segunda pergunta tenta explicar a primeira ao explicitar os motivos do orgulho. Segundo o autor foram pedidos três motivos, e na parte da tabela aqui explicitada, a pesquisa levou em conta apenas a primeira resposta dada, tanto na CPDOC/ISER1 quanto na VP/veja1.¹⁶⁹

Tabela 2 - Motivos de orgulho de ser brasileiro

MOTIVOS	VP/VEJA1	CPDOC/ISER1
Natureza	25	26,0
Caráter do povo	20	11,3
Características do país	10	13,8
Esporte/música/carnaval	11	6,8
Outros	3	15,7
Nenhum	8	2,5
NS/NR	23	23,7
TOTAL	100 (N=1976)	100 (N=1579)

Fonte: Cpdoc/ISER (1997).

¹⁶⁹ É importante ressaltar o número expressivo de pessoas que não souberam explicitar o motivo do orgulho – 23% (VP/veja1) e 23,7% (CPDOC/ISER1), respectivamente. As outras razões são também significativas na pesquisa CPDOC/ISER1 – 15,7% -, enquanto na pesquisa VP/veja1 não o são – 3%. O número de pessoas que não se orgulham é percentualmente pequeno na pesquisa CPDOC/ISER1 – 2,5%- e mais significativo na pesquisa VP/veja1-8%.

A natureza aparece como resposta recorrente, perfazendo 26% (vinte e seis por cento) das primeiras respostas dadas na pesquisa CPDOC/ISER1 e 25% (vinte e cinco por cento) na pesquisa VP/Veja1. O autor incluiu na resposta natureza:

natureza maravilhosa, paisagem, terra maravilhosa, terra santa, Amazônia, florestas, montanhas, pantanal, cachoeiras, orla marítima, o verde, o sol, ar puro, a fauna, a flora, aspecto geográfico, beleza física, beleza geográfica, beleza natural, beleza das praias, praias do Nordeste, país mais bonito do mundo, país abençoado, país belíssimo, fertilidade do solo, tudo que planta dá, terra rica, país mais rico do mundo, riquezas naturais, riquezas minerais, país continental, extensão territorial, grandeza do país, grandiosidade, cidade maravilhosa, clima tropical, clima bom, não ter terremoto, furacão, tufão, vulcão, beleza do povo, as mulheres bonitas.¹⁷⁰

O caráter do povo, segunda resposta mais votada segundo a pesquisa VP/ Veja (20% dos participantes) e terceiro com 11,3% na CPDOC/ISER1, incluiu, segundo o autor, traços considerados positivos de personalidade e pessoas ditas exemplares. Foram citados pela pesquisa

povo solidário, trabalhador, Unido, esforçado, cordial, artístico, hospitaleiro, bom, alegre, pacífico, batalhador, ordeiro, competitivo, simples, acolhedor, amigo, amigoso, amoroso, camarada, capaz, honesto, humanitário, humano, religioso, inteligente, livre, festivo, feliz, a família, a mãe de 92 anos, Getúlio Vargas, Betinho, Ayrton Senna, Juscelino Kubitschek, Xuxa, etc..¹⁷¹

As características do país, segunda maior percentagem (13,8%) na pesquisa CPDOC/ISER1, quando se exclui o NS/NR e outros e quarto (10%) na VP/ Veja, excluindo o NS/NR, são as associadas às conquistas humanas

ausência de discriminação, de terrorismo, de conflitos, de pena de morte, país hospitaleiro, paz, liberdade de opinião, de expressão, de religião, democracia, progresso, desenvolvimento, campanha da fome, campanha Viva Rio, o Plano Real, etc..¹⁷²

O esporte, música e carnaval, terceira resposta mais frequente na pesquisa VP/ Veja (11%- onze por cento), excetuando-se a NR/NS, e quarta na CPDOC/ISER1 (6,8%- seis vírgula oito por cento), remete-se também artes e artistas.

¹⁷⁰ (CARVALHO, 2013).

¹⁷¹ IDEM.

¹⁷² IBIDEM.

Ainda segundo Carvalho (e voltando às citações iniciais de Nelson Rodrigues e Machado de Assis), o orgulho nacional se situa em características sob os quais os brasileiros não têm controle. Esse comportamento não parece ter mudado nos últimos tempos. As inúmeras razões citadas para essa permanência pode estar associada à educação, religião e hino nacional e outras relacionadas à cultura e história do nosso povo, além do que Carvalho chama de “razão satânica”.

Da fala de Araripe Junior *“País perdido, este Brasil ! Bem diz Sílvio Romero que nesta terra tudo é grande, só o homem nada vale !”*¹⁷³ à piada que fala sobre “mas você não imagina o povinho que vou colocar para morar lá”¹⁷⁴, há uma desvalorização do brasileiro que se pode notar no complexo de vira-lata, no louvor e crença na superioridade dos estrangeiros.

A razão satânica, se consubstancia na visão das pessoas como não-cidadãos, como vítima, como paciente, como súdito que sofre, conformado e alegre, com as decisões do soberano¹⁷⁵, que crê sempre em um governo absolutista e patriarcal, apesar de democrático, como paciente e não agente da história.

A pesquisa Cpdoc/ISER (1997). explicita essas características na **Tabela 3 - Imagem dos brasileiros e cariocas.**

Tabela 3 - Imagem dos brasileiros e cariocas

Imagem	Brasileiros	Cariocas
Sofredor	74,1	54,9
Trabalhador	69,4	49,7
Alegre	63,3	70,4
Conformado	61,4	51,3
Batalhador	48,0	38,5
Solidário	46,1	44,0
Revoltado	42,3	34,0
Pacífico	40,4	33,8
Honesto	36,2	30,5

¹⁷³ Araripe Júnior, APUD Carvalho.

¹⁷⁴ A piada se refere à criação do Brasil por Deus, que quando questionado sobre o porquê de ter criado uma situação tão desigual entre as benesses, belezas e maravilhas dadas ao país responde ter colocado um povo ordinário para habitar o local, como compensação.

¹⁷⁵ Adjetivos usados por Carvalho.

Malandro	30,8	45,1
Violento	28,5	36,7
Preguiçoso	24,0	34,9
Egoísta	21,6	23,1
Desonesto	17,2	19,8
	(N=1578)	(N=1578)

Fonte: Cpdoc/ISER (1997).

As duas próximas tabelas aqui transcritas referem-se à confiabilidade dos brasileiros (Tabela 4 - Confiabilidade dos brasileiros (%)) e grau de confiança em lideranças (Tabela 5 - Grau de confiança em lideranças).

A **Tabela 4 - Confiabilidade dos brasileiros** deixa claro que os brasileiros não são confiáveis, uma vez que 46,3% (quarenta e seis vírgula três por cento) das respostas assim o asseguram. Como pode, então, qualquer sistema político ou construção coletiva existir diante de tal descrença? Se não há crença no outro, ele pode fazer o que quiser de mal feito o que provavelmente confirmará somente o que se acreditava antes desta ação: ele não é confiável. Como brasileiro feliz, sofredor e cordato, não haverá reclamação.

Tabela 4 - Confiabilidade dos brasileiros (%)

Confiabilidade	%
Muito confiável	6,5
Confiável	30,2
Pouco confiável	46,3
Não confiável	13,8
NS/NR	3,2
TOTAL	100,0 (N=1578)

Fonte: Cpdoc/ISER (1997).

Mas em quem o brasileiro confia? Essencialmente na sua família, na instância privada (casa) e no âmbito da vida pública (rua), nos líderes religiosos. Se a confiança se situa primordialmente na casa, qual a leitura que se faz do espaço público?

Tabela 5 - Grau de confiança em lideranças (%)¹⁷⁶

Lideranças	CPDOC/ISER Média das notas	VP/VEJA Média das notas
Líderes de sua religião	8,1	6,4
Parentes	7,9	6,8
Amigos	6,6	5,7
Vizinhos	6,0	4,7
Patrão/empregador	5,4	4,4
Presidente do Brasil	5,1	4,7
Líderes sindicais e de associações	4,2	4,0
Prefeito de sua cidade	4,1	3,9
Deputado em quem votou	4,0	3,1

Fonte: VP/Veja e Cpdoc/ISER (1997).

A discussão sobre esfera pública (rua) e privada (casa) é feita por Roberto da Matta para quem tanto a casa quanto a rua são esferas de ação social, opostas e complementares ao mesmo tempo, reproduzindo a ambiguidade da sociedade brasileira.

Sendo mais que espaço físico, essas esferas também incutem os comportamentos característicos aos indivíduos, decorrentes de valores que variam radicalmente e dependem do contexto onde ele se encontra.

A pessoa “doméstica”, digamos assim, acredita ser a casa o espaço do diálogo, da compreensão, da individualidade, das relações harmoniosas, da segurança.

Na rua, morrem as individualidades (deixa-se de ser pessoa para se transformar em indivíduo) e todos devem ter tratamento semelhante e igual, ditado pela lei, a fim de que se mantenha a ordem. A rua é o espaço do isolamento, do anonimato, da impessoalidade e do perigo. Já que se vive em uma sociedade relacional – sociedade na qual o indivíduo no contexto da rua se distingue pelo conjunto de signos que o remetem a um subconjunto social:

¹⁷⁶ As duas pesquisas pediram que as lideranças fossem avaliadas de 1 a 10, segundo o grau de confiança que despertavam. A tabela fornece as médias das notas.

Os espaços urbanos são livros abertos, que a cada instante dizem aos que estão neles não só onde estão, mas quem são e quem são os outros.¹⁷⁷

Em algumas poucas situações a rua vira casa – nas festas populares como o Carnaval, por exemplo. Todas essas características perpassam a formação do espaço público.

Ainda segundo Da Matta, o conceito de cidadão implica, por um lado na ideia fundamental do indivíduo e de outro nas regras universais da coletividade. A cidadania é, segundo o mesmo autor, um elemento básico e espontâneo de sua essência, o direito básico por ser brasileiro. Entretanto, a palavra cidadão também tem um cunho pejorativo, utilizada para pessoas em situação de desvantagem social. O ritual do reconhecimento, o ser indivíduo, o rompimento da condição de anonimato, dignifica muito mais do que o ser cidadão.

Justificam-se assim as escolhas e as não escolhas (muito mais frequentes), a importância e o significado do espaço público no Brasil. As escolhas morfológicas que contemplam as edificações representativas do poder como mais importantes¹⁷⁸; que criam perspectivas e relações monumentais para os palácios governamentais; que se importam com o interior das casas, mas pouco se sensibilizam pela relação construída entre a fachada e a rua; que negam a existência do espaço público construindo muros e locando janelas nas laterais e fundos da edificação; nos playgrounds internos aos prédios que negam a rua como área de lazer; nos prédios com bandeja onde o espaço de transição é feito pelo carro nestes andares e a casa e a rua não mais se tocam; no enorme descaso na construção do espaço público, afinal, terra sem dono, aí estão os reflexos materializados dessa maneira de ver o país. A rua suja é de responsabilidade do Estado, que não reconheço enquanto confiável. A casa limpa é o meu objeto de intervenção. A natureza é o que, como espaço coletivo, importa. .

¹⁷⁷ (SANTOS C. N., 1986, p. 60).

¹⁷⁸ O texto Preservar não é tomar, renovar não é colocar tudo abaixo, de Carlos Nelson Pereira dos Santos, publicado em 1986 faz essa discussão. *Os símbolos do poder não eram, por natureza, distintos? Não foram propostos como contrapontos desde o começo? Não explicitavam quem mandava? Para não comprometer a nobreza das boas intenções com estes aspectos menos excelso, decidiu-se esfriá-los com a antiguidade.* (SANTOS C. N., 1986, p. 60).

Se os concidadãos são pouco confiáveis, ainda menos confiáveis são os representantes políticos. O povo não se vê como responsável pelo que acontece no país não apenas porque não participa mas ainda por não se considerar cúmplice da ação de seus representantes, mesmo quando os elege. Não se vê como agente direto nem indireto da política. Não se enquadra na democracia antiga nem na moderna. Desse modo, só lhe restam as belezas naturais, cada vez mais destruídas por ele próprio.¹⁷⁹

Como entender, então, a destruição das belezas naturais? A resposta a isso está associada ao contexto da colonização. A colonização da América do Sul e, no caso específico em estudo, do Brasil, se traduz como *uma guerra declarada contra a natureza*¹⁸⁰. Sevckenko, ao estudar o processo de colonização das ilhas Canárias, do Caribe e das Américas, em especial a América do Sul, identifica como elemento comum a destruição da natureza existente para que se possa, a partir daí, explorar as demais possibilidades econômicas de cada lugar em segurança. Se por um lado há o reconhecimento da existência de uma paisagem luxuriante, por outro, essa mesma paisagem se transforma em sertão bravo que se precisa desbravar. Nas palavras de Sevckenko

a primeira é o impulso desejante (sobre o qual o texto de Leyla Perrone-Moisés, *Vinte Luas*, nos diz bastante); essa espécie de sentimento assinalado particularmente no exemplo do voyeurismo de Jean de Léry, e que é o desejo pelo desconhecido, a vontade de conquistar, de penetrar naquilo que é virgem e indevassável, intocado. E esse é um ato bastante sensual, bastante sensorial, tanto que é produzido por pessoas que se entregam largamente ao jogo dos olhos, ao jogo do sentido, daqueles que gostam de ver longamente, que sentem os cheiros, que tocam a vegetação, as areias finas, que sentem o calor ou o frescor do ambiente. Gente, portanto, que propriamente constrói algo que pode ser chamado de paisagem, e vê nessa paisagem a fonte de um ato de adoração e a projeção de um ato de desejo. A paisagem é a coisa amada, e é por isso que pintam ou produzem imagens, ilustrações, ou então escrevem, fazem poesia a respeito da natureza assim transfigurada em objeto do desejo.¹⁸¹

A necessidade de contato físico com a mesma área a fim de que se explore o que se veio buscar – minério ou espécimes vegetais, muda o olhar do colonizador: tem-se aqui o lugar que se quer desbravar e dominar e não mais a paisagem amada. A interessante interpretação da simbologia cromática perpassada

¹⁷⁹ (CARVALHO, 2013).

¹⁸⁰ (SEVCENKO, 1996, p. 110).

¹⁸¹ (SEVCENKO, 1996, p. 110).

para aqueles tempos traduz o verde como a cor do perigo para os colonizadores que aqui ficaram, uma vez que a ele se associa a ideia da mata, de onde viriam todos os perigos e ao vermelho a cor da redenção, do fogo, pela capacidade em destruir a mata. Essa simbologia é oposta à visão atual (verde=siga e vermelho=pare), traduzindo nessa oposição a transformação da natureza em ruína, característica básica da ocupação do solo brasileiro, não só durante a colonização, mas em um processo predatório que continua a acontecer nos dias de hoje.¹⁸²

O significado da ruína extrapola a definição da palavra, possuindo um sentido romantizado, melhor dizer – a ilusão da ruína. A ilusão da ruína liga o homem ao seu passado, que encontra neste fragmento, a possibilidade de ressurgimento. Ela não é só a destruição, mas a possibilidade de reconstrução, ligando o homem à paisagem pré-existente, (...) *privilegia a imagem da ruína como alegoria representativa da contradição nos processos de formação e/ou queda de nações.*¹⁸³

Desde as atividades econômicas da colonização (extração vegetal e mineral e os grandes latifúndios monocultores) quanto as posteriores a elas (como o monocultura cafeeira) fica claro que a destruição da paisagem no Brasil é o preço que se deve pagar para a modernização.

... a transição da natureza brasileira do paraíso para a carcaça. E considerar que o que ficou da paisagem talvez seja o que esteja concentrado nessa exposição: essa vontade de gozar e tocar o que já sabemos de antemão que está irremediavelmente e para sempre perdido, e que só podemos hoje evocar como uma forma vaga e melancólica de nostalgia.¹⁸⁴

Todos esses mitos e ilusões configuraram e configuram os espaços no Brasil. Eles direcionam as escolhas feitas em relação a um número grande de opções. Entretanto, talvez se esteja no tempo de repensar cada uma dessas construções e o seu peso, a fim de que se possa direcionar o olhar para o espaço

¹⁸² Sevcenko cita também no decorrer desta evolução da destruição a criação da Ilha Maurício, em Recife e do Passeio Público no Rio de Janeiro, como local de experimentação e manutenção da riqueza associada aos bens vegetais, domesticação da natureza, com...*uma lógica completamente oposta àquela de predomínio da cupidez econômica, enfim, a da exploração predatória, que caracterizava a colonização como até ali fora conhecida.* (SEVCENKO, 1996, p. 113).

¹⁸³ (MARETTI).

¹⁸⁴ (SEVCENKO, 1996, p. 119).

público, coletivo e de preservação. Outros mitos já caíram, como o do homem cordial.¹⁸⁵ Essas imagens do site de José Simão assim o dizem.



Figura 4 - O brasileiro cordial 1

Fonte: José Simão em @ jose_simao (twitter) -2017

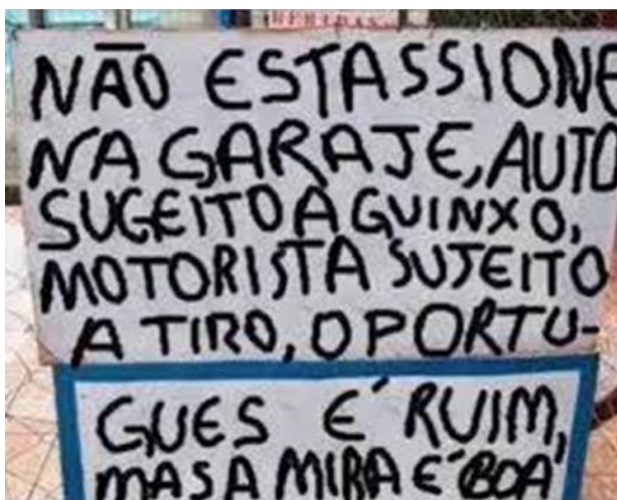


Figura 5 – O brasileiro cordial 2

Fonte: José Simão em @ jose_simao (twitter) -2017

¹⁸⁵ O homem cordial de Sérgio Buarque de Holanda e pode-se ver isto bem na pesquisa do VP/Veja e Cpdoc/ISER tem sido interpretado como o homem polido, tendo uma conotação positiva. Entretanto, o cordial do livro **Raízes do Brasil**, associa cordial a coração, e é um homem que quando na esfera pública prima por ser um ser inadequado para a vida civilizada em uma sociedade democrática: individualista, paternalista, desrespeitoso aos padrões públicos de comportamento, afeito ao QI (quem indica) e indisciplinado. A ironia de José Simão reside em contrapor este pseudo homem cordial, de características positivas ao real homem cordial exposto nas falas.

3.2 O desenho totalizante no Brasil: das cidades pré-industriais aos paradigmas das cidades para as pessoas¹⁸⁶

Quando se volta, ainda que sucintamente, à configuração da paisagem urbana das cidades brasileiras podemos, *grosso modo*, identificar três tempos e suas diferentes configurações: a das cidades pré-industriais, a gerada sob os paradigmas modernistas e a da cidade contemporânea.

A identificação dos dois primeiros tempos e a crítica aos mesmos se fundamentam em James Holston, que em seu livro **A cidade modernista: uma crítica de Brasília e sua utopia**, discute lindamente a configuração das cidades pré-industriais brasileiras e a nova proposta de configuração feita para Brasília. O principal viés da discussão é a impossibilidade de leitura dessa nova cidade a partir da desconstrução dos velhos códigos urbanos, devido à dificuldade de apropriação dos mesmos.

A cidade pré-industrial, segundo Holston, apresenta-se como uma mistura heterogênea de funções, atividades, instituições e classes, ainda que exista predominância de determinados usos nas atividades cotidianas. A distribuição espacial, seguindo a herança ibérica, organiza seu tecido em poucos âmbitos de influência institucional: os poderes centrais, Igreja e Estado, ocupam a praça; a manufatura, comércio e indústria estão no seu entorno, ainda na área central; as moradias, formando os bairros cercam essas áreas. O lazer, aparecendo como, por exemplo, um parque é importante na configuração espacial da cidade.¹⁸⁷

Assim, a praça, o centro da cidade e os bairros residenciais são tanto categorias espaciais quanto âmbitos de atividades sociais determinadas; em um caso como no outro, distinguem-se entre si em função da divisão territorial instituída.¹⁸⁸

A distribuição espacial, fruto das opções morfológicas feitas, reflete a divisão social do trabalho e os processos de dominação e controle que qualificam

¹⁸⁶ Parte desta discussão foi feita por mim na minha dissertação de mestrado, entretanto sem levar em conta as questões da paisagem.

¹⁸⁷ Holston discute essa questão no capítulo 5. In: HOLSTON, James. A cidade modernista. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

¹⁸⁸. (HOLSTON, 1993, p. 151).

e/ou desqualificam as paisagens, além da domesticação da natureza na conformação do parque.

Na cidade pré-industrial, a importância da rua é nítida. Ela constitui uma organização dos âmbitos privado e público da vida social, ou seja, é ao mesmo tempo um tipo específico de lugar e um âmbito da vida pública. A paisagem urbana é estruturada por meio desse contraste. A rua incorpora o conceito do público, lugar onde ocorrem várias atividades, onde *a esfera pública da vida civil é ao mesmo tempo representada e constituída*¹⁸⁹, em oposição ao sistema residencial das edificações particulares. O espaço público é ideologicamente criado, segundo Da Matta, através da oposição entre a rua e a casa, o que mais uma vez rebate no mito edênico: a casa é o paraíso e a rua o lugar da insegurança, da permissividade.¹⁹⁰ O espaço público – vindo do *open space*, espaço aberto – se transmuta no espaço livre introjetando o sentido subjacente a ele – o espaço de liberalidade infinita, do tudo pode.

A cidade se afigura como uma massa compacta de edifícios contrapondo-se com os espaços públicos vazios¹⁹¹ utilizados para a circulação. A junção entre o vazio (do espaço público) e o cheio (massa da edificação) cria um senso espacial de cercamento que define a rua. A rua, entretanto, é muito mais que um local de passagem. Ela é parte de uma composição complexa que compreende o espaço a céu aberto, as fachadas que a delimitam e o chão. O chão, pela sua diferenciação de níveis e pavimentação, divide a rua em local de atividades distintas e interpenetráveis: onde os prédios estão assentados, onde circulam os pedestres e o caminho para o tráfego. O espaço público tem a sua conformação definida por todos esses elementos.

¹⁸⁹ (HOLSTON, 1993, p. 111).

¹⁹⁰ Segundo Bessa, a noção de espaço livre advém dessa conjuntura, uma vez a sua origem seria o *open space* – espaço aberto não espaço livre.

¹⁹¹ De acordo com Aguiar, conceitualmente, pode-se equiparar espaços livres a espaços vazios. Essa suposição transforma o vazio em figura, fazendo com que a compreensão desses espaços se torne ainda mais interessante. A partir da definição de Aguiar (2010, p. 18) do vazio como “naturalmente, o domínio espacial do corpo e cenário onde o movimento do(s) corpo(s) acontece”, se faz possível relacionar e associar a coincidência conceitual de vazio e do espaço livre urbano. O vazio que se transforma em objeto não visualizável, se por um lado contraria a visão acadêmica de enxergar a arquitetura e o urbanismo através dos objetos (Aguiar, 2010), por outro reforça seu papel de *locus* das atividades humanas, portanto possuidor de um papel social, capaz de traduzir ideologias e expressões políticas de uma sociedade.

As edificações, com exceção dos edifícios públicos ou de relevância para a cidade, não se destacam individualmente.

Há, também, a praça, caso especial de rua,

Que desenvolveu-se em relação com a rua segundo diversas maneiras, como um alargamento ou expansão lateral de vias de passagem, em geral chamadas largo, e com frequência surgindo como um parvis (a área em frente ou do lado de uma igreja) alargado, por exemplo, para acomodar uma feira permanente; na interseção de ruas que dela partem em diversas direções, surge um tipo regularmente identificado pelo nome de praça, que por sua vez deriva do termo grego para rua, plateia; ou, como um terreno externo que a cidade afinal absorve e molda na forma de uma praça, conhecido pela denominação arcaica de rocio.¹⁹²

A oposição entre a moldura da rua e o seu espaço é a base de uma distinção fundamental na ordem arquitetônica que estrutura toda a paisagem urbana, em um padrão coerente e previsível de sólidos (prédios) e vazios (espaços livres).

Esta convenção sólido/vazio, figura/fundo tem especial importância uma vez que:

Um sistema de circulação com ruas forma a anatomia de uma cidade, sua estrutura representacional caracteriza a ordem urbana como um todo. Isto ocorre porque a organização dos sólidos da cidade (os edifícios) e dos vazios (sobretudo ruas e praças, mas também os quintais) em relações figura-fundo estabelece uma ordem perceptual baseada nessas relações junto à totalidade dos elementos arquitetônicos. Assim, a estrutura semântica da rua organiza toda a paisagem da cidade em uma ordem coerente e previsível.¹⁹³

A leitura dessas cidades se torna, então, de uma simplicidade extrema: se as atividades privadas ocorrem no interior dos edifícios e as públicas quase que exclusivamente nas ruas, o vazio figural indica que se está no âmbito público. A diferenciação entre público e privado é feita por uma convenção simples: privado/sólido/fundo e público/vazio/figura. Esta ordem se inverte quando se quer indicar edifícios públicos ou de importância relevante, figuras esculturais retiradas do contexto dos edifícios privados por meio de estratégias tais como a criação de um

¹⁹² (HOLSTON, 1993, p. 115).

¹⁹³ (HOLSTON, 1993, p. 130).

vazio como fundo, ornamentação pesada ou escala grandiosa.

“A inversão da figura e do fundo proporciona, assim, os meios para transformar riqueza privada em exibição pública. Dessa maneira, o código da rua, com sua convenção figura-fundo/sólido-vazio, relaciona de modo sistemático a arquitetura cívica com a arquitetura da vida cotidiana.”¹⁹⁴

A solução semântica continua a ser muito simples.

A cidade modernista usa a mesma estrutura de leitura da cidade pré-industrial, sob uma lógica diferente, levando a uma desfamiliarização do código arquitetônico conhecido: o fundo perceptual é formado por espaços vazios contínuos enquanto que os sólidos são todos os edifícios, que se apresentam sempre como figuras esculturais. “*O espaço é sempre contínuo e nunca figural; os edifícios são sempre esculturais e nunca servem como fundo.*”¹⁹⁵ Essa nova ordem elimina qualquer possibilidade de inversão em favor de uma inflexível definição das funções.

Mas essa nova convenção arquitetônica traz em si consequências muito maiores: o processo da significação do espaço se fecha em si mesmo, com uma nova avaliação dos valores políticos e morais representados. “*A propriedade privada imobiliária não é mais uma fonte de ordem pública, e as diferenciações tradicionais entre uma e outra não são mais o foco da convenção e do comentário arquitetônico.*”¹⁹⁶ A transformação deste discurso faz desaparecer a distinção entre público e privado. Sabemos que nem todos os edifícios são públicos, mas não conseguimos distingui-los.

Aparentemente, a cidade que surge dessas novas convenções é inteiramente pública. Se não pública, ao menos, o mais igualitária possível, produzindo uma nova ordem política comunitária por meio das mudanças das convenções arquitetônicas. Esse é o desejo dos seus planejadores: que todos os seus edifícios sejam monumentos e, assim,

“a dominação de classe não poderá mistificar-se sob a forma de monumentos individuais ao lucro e ao privilégio, que dissimulem a conquista do espaço público pelos interesses privados. Em vez disso, “[...] será um monumento aos esforços coletivos do planejamento urbano e do Estado

¹⁹⁴ (HOLSTON, 1993, p. 137).

¹⁹⁵ (HOLSTON, 1993, p. 139).

¹⁹⁶ (HOLSTON, 1993, p. 140).

que o apoia.”¹⁹⁷

O zoneamento, a tipologização das formas, as convenções urbanísticas e atividades sociais também são usados como instrumentos de transformação social e de organização racional da vida cotidiana transformada. O urbanismo modernista transformará a heterogeneidade das cidades pré-industriais em uma homogeneidade de tipologias totalizantes, onde a forma se referencia à função. As funções (habitação, trabalho, lazer, circulação) determinam zonas ou setores, perfeitamente estanques e separados.

Essa racionalidade aumenta a legibilidade do plano urbano como um todo, apesar de diminuir a legibilidade das suas partes, uma vez que a homogeneização do espaço destrói os pontos de referência. Numa escala micro, a mesma estratégia formal utilizada em funções diferentes “*reduz a percepção e a experiência da diversidade da forma, e significativamente, na função*”.¹⁹⁸

A tentativa de diferenciar a função pela forma se frustra, como também se frustra a tentativa de reduzir as discriminações sociais pela redução das discriminações arquitetônicas, uma vez que as relações sociais continuam a ser gerenciadas por uma relação hierarquizada e estratificada das relações de trabalho.

As alterações da relação entre o público e o privado são, no entanto, muito bem sucedidas, não como a inversão dos papéis que o projeto moderno intentava criar, mas como corte dos significados claros e precisos desses âmbitos na cidade pré-industrial, gerando um sentido totalmente ambíguo para ambos.

A vida pública é reestruturada eliminando a rua e a vida privada “reduzindo os espaços sociais do apartamento em favor de um novo tipo de coletividade residencial onde o indivíduo é simbolicamente minimizado”¹⁹⁹.

A cidade contemporânea tende a seguir muitos parâmetros da cidade modernista em relação ao espaço público, não por existir um projeto totalizante como no caso anterior, mas por uma reestruturação do modo de vida pública gerada pelos novos caminhos seguidos pela sociedade urbana.

¹⁹⁷ Costa, Lúcio. O relatório do plano piloto em Brasília. [ed. em várias línguas]. **Módulo 8**, 1957. Parafrazeado por: HOLSTON, James. A cidade modernista. São Paulo: Companhia das Letras, 1993, p. 142.

¹⁹⁸ (HOLSTON, 1993, p. 156).

¹⁹⁹ (HOLSTON, 1993, p. 196).

O primeiro ponto relevante é o caráter policêntrico da cidade atual. O sentido de fruição do espaço perde-se em áreas que se transformam, muitas vezes, em meros corredores de passagem. O próprio espaço público se especializa e vem a

“perder o caráter de local fundamental da vida social e do convívio entre os diferentes grupos da população. Chega-se, hoje, a casos de completa especialização funcional de zonas centrais ou a apropriações segregadas de diversos espaços das áreas centrais por grupos sociais marginalizados ou por atividades elitizadoras do espaço. Com isso vem se perdendo o caráter de diversidade social, funcional e simbólica do espaço público.”²⁰⁰

O sentido do espaço público como *locus* de atividade econômica e lugar de passagem se firma de maneira cada vez mais contundente, uma vez que o espaço e o tempo das cidades contemporâneas são determinados pela lógica da eficiência e da produção capitalista. Lógicas temporais e espaciais diferentes fazem com que os espaços gerados por elas se afigurem como marginais.

O coletivo, a conformação e a apropriação dos espaços públicos não são mais “*a da meta para a qual convergem as atividades individuais, o ideal coletivo superior às limitações de cada pessoa, mas o pressuposto do qual se parte para que cada ser humano encontre e afirme sua própria identidade individualizada*”.²⁰¹

O desenvolvimento dos sistemas de comunicação e informatização faz também com que o acesso à centralidade, ou seja, à convergência das informações e criações, deixe de estar vinculado a um lugar físico, o centro. O que importa, no momento, é a possibilidade de acesso e não a localização central, uma vez que as novas maneiras de comunicação podem nos colocar em todos os lugares ao mesmo tempo. O espaço virtual tende a nos fazer usar o espaço vazio coletivo urbano de maneira cada vez mais parcimoniosa.

“As tendências atuais de introversão dos espaços do habitar, do trabalho e do consumo e de conformação das ruas como meros sistemas de circulação entre pontos, correspondem a este novo padrão espacial. Cada vez mais, a vida social tende a circunscrever-se a espaços fechados ou delimitados, muitas vezes de acesso restrito.”²⁰²

²⁰⁰ (AZEVEDO JR, p. 4).

²⁰¹ (GIANNOTTI, 1993).

²⁰² (AZEVEDO, 1997, p. 91).

De modo geral, as cidades ocidentais passaram por estes processos. O ciclo de vida dessas cidades é sintetizado por Gehl (2002):

- **Cidade Tradicional:** onde lugares de encontro, de comércio e circulação continuam a coexistir em equilíbrio;
- **Cidade Invasa:** onde usos individuais, geralmente o tráfego de carros, usurpa território à custa de outros usos do espaço urbano;
- **Cidade Abandonada:** onde espaço e vida públicos desaparecem;
- **Cidade Recuperada:** onde grandes esforços são feitos para encontrar um novo equilíbrio entre os usos da cidade como lugar de encontro, comércio e circulação.

Com o objetivo de se recuperar essas cidades – a cidade para as pessoas – é que este autor propõe doze princípios para recuperação das cidades e determinação dos bons espaços urbanos. São eles:

1. Proteção contra o Tráfego: as cidades devem ser seguras para os pedestres, para que as pessoas possam usufruir de tudo o que ela possa oferecer, sem a preocupação de serem atropeladas. Isso pressupõe educação no trânsito e cidades que priorizem os pedestres e veículos não motorizados como meio de transporte.

2 . Segurança nos espaços públicos: segurança de cidades passa por apropriação noturna, o reforça a ideia do uso misto e iluminação pública eficiente. Outros aspectos importantes são a questão da territorialidade e legibilidade do espaço, a interação entre espaço público e privado e sua perfeita definição.

3. Proteção contra experiências sensoriais desagradáveis: as experiências sensoriais descritas por Gehl referem-se às condições climáticas. Como nem sempre é possível se apropriar dos espaços públicos pela questão das adversidades climáticas, as áreas públicas devem contemplar espaços de proteção, a fim de que sejam utilizados mesmo durante a chuva ou calor ou sol extremo.

4. Espaços para caminhar: os espaços para caminhar falam sobre acessibilidade universal, mas também sobre a configuração propícia

das superfícies. A maior superfície de tratamento no espaço público é o piso e ele deve ser tratado com cuidado e unidade, a fim de que caminhar seja confortável. O desenho de passeios no Brasil é muito problemático por duas razões: a falta de definição do padrão do piso das calçadas e a sua manutenção serem delegadas aos proprietários dos lotes lindeiros. Ora, se é responsabilidade da administração pública manter as faixas de rolamento, não se justifica que as calçadas, tão importantes quanto, não o sejam.

5. Espaços de permanência: os lugares públicos precisam ser desenhados de modo a serem agradáveis, para que as pessoas queiram neles permanecer e apreciar as configurações espaciais, o verde e mesmo o movimento dos passantes.

6. Lugares para se assentar: as cidades brasileiras, em geral, não têm bancos. Nos lugares onde os há, é frequente se constatar o seu número insuficiente.²⁰³ A colocação de bancos e de mobiliário urbano deve ser pensada não só para organizar circulação, mas também para propor usos diferentes – locais de leitura, lazer, jogos, etc..

7. Possibilidade de observar: nos espaços públicos ao ar livre, é importante garantir apreensão visual da paisagem da cidade, desde o *skyline* até a paisagem mais próxima. O sentido que garante maior interação com a cidade é a visão e, portanto, essa interação deve ser considerada e cultivada.

8. Oportunidade de conversar: sendo os espaços públicos, locais de lazer e de encontro, a localização do mobiliário urbano deve configurar estares, onde se incentive a interação. Outro ponto importante a ser considerado é o nível de ruído, para que as pessoas possam conversar sem interrupção.

9. Locais para se exercitar: as academias ao ar livre, implantadas em Belo Horizonte e outras cidades de menor porte, tem cumprido essa

²⁰³ Na Praça da Liberdade, em Belo Horizonte, área muito frequentada para caminhadas e lazer, é frequente não haver nenhum banco vazio, apesar deles existirem em um bom número, o que faz com que diversos usuários em potencial acabem não permanecendo ali.

função. Elas possibilitam acesso a equipamentos esportivos a todos os cidadãos, incentivando um estilo de vida mais saudável.

10. Escala Humana: voltando às reflexões de Camilo Sitte, a cidade e seus espaços públicos deveriam ser constituídos a partir de uma escala humana, levando em conta a perspectiva dos olhos das pessoas.

11. Possibilidade de aproveitar o clima: as questões do clima podem ser amenizadas quando se leva em consideração as respostas/diretrizes que o relevo e insolação podem dar na construção dos espaços. Em um país com clima tropical como o Brasil, esse ponto é de importância crucial.

12. Boa experiência sensorial: os parques, segundo Gehl, tendem a conectar as pessoas com seus sentidos a um nível comumente inatingível em outros espaços urbanos. Os parques devem contar, então, com bons acessos e pontos de encontro com a natureza, através da presença de animais, cursos de água, árvores e outras plantas. Igualmente importante, e o mobiliário urbano aí empregado, que garantirá segurança e conforto. Esses espaços também deveriam funcionar como lugares de conexão, não como barreiras, o que é habitual nos parques do Brasil.²⁰⁴

Tais critérios funcionam como diretrizes para projetos de áreas urbanas cujo enfoque é o espaço vazio público e a paisagem. Entretanto, em se considerando o papel expressivo do espaço vazio que traduz ideologias e expressões políticas de uma sociedade, se faz necessário que antes do espaço seja construída a própria cidadania.

Segundo Macedo (1987), temos hoje um perfil particularizado da paisagem urbana no Brasil. Os espaços livres de edificações surgem, segundo ele, em decorrência da criação de sistemas viários; de recuos obrigatórios nos lotes e da exigência de áreas para recreação e estar: parques, praças, etc.. A rua tem sido tratada como um espaço que deve, primordialmente, garantir a fluidez dos veículos

²⁰⁴ (GELH, 2010)

automotores e seus recuos correspondem a sobras. Os espaços edificados são, na maioria das vezes, fruto dos parâmetros urbanísticos, construindo relação com o lote, não com a cidade ou o seu usuário. Associando a fala de Macedo à de Gehl, fica evidente a necessidade de mudanças de paradigmas para construção do espaço urbano.

Como se pode ver, existe uma diversidade de estudos e análises sobre a paisagem urbana, sua história, seus elementos conformadores, seus efeitos. A discussão de Sert sobre as cidades abstratas e as cidades reais, sobre a destruição da paisagem e da necessidade de “*transforming the actual inorganic shape of our cities into an organic and living body*”²⁰⁵, a afirmação de Macedo de que “*pensar a cidade também pelos seus espaços livres de edificação pode levar a novas alternativas de desenho de paisagem urbana ou pelo menos a uma melhor organização e uso de espaços já existentes*”²⁰⁶ muito contribuem para essa discussão. Entretanto, em nenhum estudo encontrado propõe uma maneira de se colocar em prática esses pressupostos, a exceção dos projetos totalizantes, como o de Sert para a Cidade dos Motores, onde o espaço construído e o espaço livre de edificações estão definidos *a priori*. A pesquisa de novos caminhos para que se coloquem em prática tantos pressupostos interessantes e necessários na geração da paisagem e, considerando o contexto da formação das cidades brasileiras, passará, necessariamente, pela construção de novos parâmetros legais.

²⁰⁵ (GOMES, 2009, p.398).

²⁰⁶ (MACEDO, 1987).

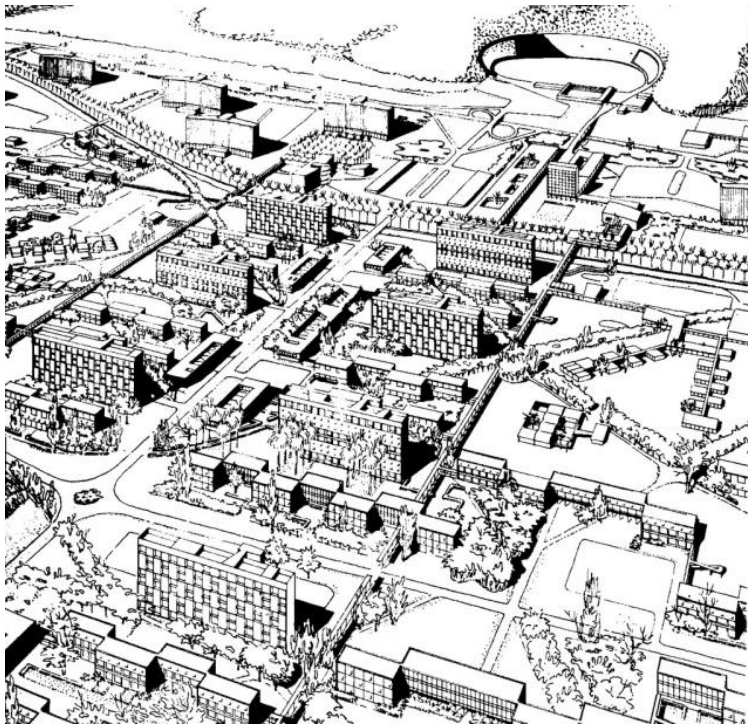


Figura 6 - Perspectiva das Cidades dos Motores (setor residencial), Brasil

Fonte: (Gomes, 2009, p. 162)

3.3 A paisagem tradicional X a paisagem legal

A legislação urbanística, via de regra, pelo menos em relação ao zoneamento e leis de parcelamento, uso e ocupação do solo, é uma tentativa de ordenamento territorial que atualmente substitui a questão cultural na geração dos espaços. A lei tem também como objetivo gerar uma cidade funcional, salubre e mediar conflitos relativos à utilização de seus espaços como valor de troca.

Não é possível conceber cidades, nos dias de hoje, onde não haja essa ordenação gerada pela lei, principalmente pela dimensão das manchas urbanas e pelo acirramento da luta do mercado de terras.

No entanto, em vários lugares do mundo, inclusive no Brasil, nos lugares onde o embate causado pelo valor da terra não é tão contundente, outra lógica prevalece, gerando espaços reconhecíveis e paisagens agradáveis (partindo-se aqui do pressuposto que a paisagem que contém elementos culturais do seu fruidor será mais agradável a ele). Pode-se pensar aqui nas aldeias indígenas e em algumas aldeias no Irã, descritas a seguir, a título de exemplo.



Figura 7 - Masuleh

Fonte: <http://mrmannoticias.blogspot.com.br/2013/08/ciudad-de-masouleh-iran-donde-las.html>

As aldeias de Masuleh, Palangan, Abyaneh, Uraman e Sar Agha Seyyed, localizadas no Irã, são importantes referências de construção de espaços coletivos com base, exclusivamente, cultural. Masuleh é uma das várias aldeias espalhadas sobre as montanhas da província de Gilan do Sul. Localizada a 1050m acima do nível do mar, a aldeia literalmente se agarra à montanha. Sobre os telhados planos das casas de tijolo e pedra são construídas as ruas que dão acesso ao nível imediatamente superior. O trânsito de veículos não acontece na área – para o transporte de mercadorias são utilizados carrinhos de mão, que passam por pequenas rampas construídas na lateral das escadas que articulam os diferentes níveis.

As aldeias indígenas brasileiras também tem o espaço embebido de lógicas e comportamentos sociais próprios.

Os diversos modos de produção e configurações da sociedade produzem diferentes tipos de espaços, com características específicas. Entretanto, o capitalismo, modo de produção vigente em nossa sociedade, tem produzido espaços apartados dos espaços naturais, mesmo da natureza domesticada²⁰⁷ e que pouco dizem sobre as tradições locais. Quando se avalia o espaço através da lógica de

²⁰⁷ Esse apartamento é tão habitual que, em leituras de estrutura urbana, um parque linear é sempre tratado como barreira (inclusive no desenho) e nunca costura ou apropriação.

quem o produz é patente a intenção subjacente à forma: o espaço social²⁰⁸ é um produto social.²⁰⁹

Segundo Lefèbvre essa hipótese (ou constatação) traria duas implicações que explicariam as diferenciações e ações sobre o espaço: a primeira que cada sociedade produz o espaço que é seu, por isso único e que reflete um modo de vida específico. A segunda sobre o distanciamento do espaço - natureza²¹⁰

o espaço-natureza (físico) se distancia. Irreversivelmente. Com certeza, ele foi e permanece terreno comum de início: a origem, o original do processo social, talvez a base de toda "originalidade". Com certeza, ele não desaparece pura e simplesmente da cena. Fundo do quadro, cenário e mais que cenário, ele persiste e cada detalhe, cada objeto da natureza se valoriza tornando-se símbolo (o menor animal, a árvore, a erva etc.). Fonte e recurso, a natureza obseda, como a infância e a espontaneidade, através do filtro da memória. Quem não quer protegê-la, salvá-la? Reencontrar o autêntico? Quem quer destruí-la? Ninguém. Porém, tudo conspira para prejudicá-la. O espaço-natureza se distancia: horizonte afastado, para os que se voltam. Ele escapa ao pensamento. O que é a Natureza? Como reaprendê-la antes da intervenção, antes da presença dos homens e de seus instrumentos devastadores? A natureza, esse mito poderoso, se transforma em ficção, em utopia negativa: ela não é mais que a *matéria-prima* sobre a qual operam as forças produtivas de sociedades diversas para produzir seu espaço. Resistente, decerto, e infinita em profundidade, mas vencida, no curso da evacuação, da destruição...

Em se considerando a legislação da maior parte das cidades brasileiras e, especialmente, Belo Horizonte, pode-se constatar que a legislação inicial é, usualmente, o Código de Obras, ordenando internamente (e muito basicamente) as edificações particulares. Essa diretriz normativa liberou o espaço urbano para os avanços do capital e suas transformações ou considerou que a força dos aportes culturais geradores da ocupação e da configuração exterior das edificações poderiam deter essas tão bruscas modificações? Entretanto, diretrizes normativas não são um instrumento 100% seguro para garantir a qualidade dos espaços coletivos urbanos. Jane Jacobs mostra a capacidade destrutiva e autodestrutiva da

²⁰⁸ (LEFEBVRE, 2006 (primeira versão), p. 49) Discute-se brevemente, a partir daqui, o espaço social sobre a ótica de Lefèbvre, a partir do livro A produção do espaço.

²⁰⁹ Estão contidos no espaço social as relações sociais de produção e as relações de produção, *locus* da reprodução biológica, da reprodução da força de trabalho e o da reprodução das relações sociais de produção.

²¹⁰ (LEFEBVRE, 2006 (primeira versão), p. 55).

vida coletiva urbana pelos meios destinados aparentemente a criá-la, mantê-la ou recriá-la, alijando a vida urbana das suas características mais gratas – segurança, diversidade, relações interpessoais.

A legislação, apesar das benesses geradas, pode funcionar como um processo de aculturação tão eficiente como o utilizado pelos jesuítas em relação aos índios nos primórdios da colonização do Brasil, quando da substituição espacial do lugar de referência - aldeias por vias com casas construídas lado a lado. A paisagem gerada pela lei, na maior parte das vezes, desconstrói a paisagem reconhecida sem, no entanto, lhe dar um novo sentido, exceto o da produção. Nessa paisagem sem referências, é difícil que o homem se reconheça.

A relação entre o espaço vivido e o concebido, partes da tríade do espaço lefebvriano²¹¹, explicitam essa lógica. O espaço vivido (espaços de representação) - penetrados de imaginário e de simbolismo tendo por origem a história de um povo e de cada indivíduo pertencente a esse povo é subjugado pelo espaço concebido (das representações do espaço), ligados às relações de produção, à “ordem” que essas relações impõem, ao conhecimento, aos signos, aos códigos, às relações “frontais”, e elaboradas intelectualmente.²¹²

O espaço característico do capitalismo e do neocapitalismo (e portanto reproduzido na maior parte das cidades do mundo) é o espaço abstrato que segundo Lefebvre é espaço institucionalizado, formal e quantificado, continente do “mundo da mercadoria”. A representação do espaço está ligada ao saber (técnicas, ciências aplicadas) e ao poder (estatista, político). É o espaço da produção, que se repete homoganeamente, negando as contradições, as diferenças e particularidades advindas das etnias, da natureza, do tempo histórico, das demandas humanas, anulando a subjetividade.

²¹¹ Não foi aqui citado o espaço percebido (a prática espacial). Segundo Lefebvre ele tem as seguintes características: engloba produção e reprodução, lugares especificados e conjuntos espaciais próprios a cada formação social; secreta o espaço: ela o produz lenta e seguramente, dominando-o e dele se apropriando; a realidade cotidiana (emprego do tempo) e a realidade urbana (percursos e redes ligando os lugares do trabalho, da vida “privada”, dos lazeres) estão associadas ao espaço percebido; possui coesão, mas não necessariamente coerência.

²¹² Há aqui de se corrigir uma imprecisão de uma fala anterior – a intenção subjacente à forma. Na tríade aqui descrita, o espaço percebido se associa à forma, a função ao espaço vivido e a estrutura ao espaço concebido.

A respeito desse espaço abstrato, instrumental (portanto, manipulado por toda espécie de “autoridades”, seu lugar e meio) ganha corpo uma interrogação cujo alcance só aparecerá mais tarde. Ela concerne ao silêncio dos usuários. Por que eles suportam sem vastas revoltas as manipulações que lhes custam seus espaços, suas vidas cotidianas?²¹³

É a mesma cidade?²¹⁴



Só que não!



São Paulo



Belo Horizonte

A Lei reflete e reproduz o espaço abstrato, contraditório apesar do controle, pois as contradições estão na base da própria sociedade. Não se trata aqui de discutir essas contradições, mas de reconhecer, por exemplo, que nas propostas

²¹³ (LEFEBVRE, 2006 (primeira versão), p. 83)

²¹⁴ Notas de aula da disciplina Paisagem Urbana, ministrada por mim e pela Prof.^a Paula Barros em 2009.

legais que exacerbam a funcionalidade de um lugar (podemos chegar ao extremo de pensar em uma via), mais se vê a dominação/especialização e menor a chance de sua efetiva apropriação.²¹⁵

Resta-nos a esperança pelo espaço diferencial - um novo tipo de espaço que supere o espaço abstrato dominante (que carrega consigo as sementes deste novo espaço), resultando da superação da reprodução (e da dissolução das) relações sociais de produção que estão na base da própria reprodução do espaço abstrato, constituindo novas relações sociais de produção, com uma lógica diferente daquelas do espaço abstrato.²¹⁶

3.4 A base funcionalista da legislação urbanística – o flaneur como indutor do controle

A legislação urbanística toma como base o homem tipo e a funcionalidade do espaço como seus principais paradigmas. Para esse homem tipo, é necessário que haja salubridade e que essa cidade funcione de maneira conveniente. Para se garantir a funcionalidade, pensa-se na capacidade da infraestrutura instalada. Ambas são imprescindíveis. Entretanto como dizem os versos da música “*a gente não quer só comida, a gente quer comida, diversão e arte*”²¹⁷. Então, além das questões de funcionamento (e aqui não se está falando de estrutura funcional urbana, simplesmente) é preciso voltar a pensar na diversão e na arte e no sentido lefebvriano de festa.

²¹⁵ Essa questão levanta os espaços de “qualidade” que são gerados pela Lei, quando se pede nas legislações de parcelamento uma porcentagem para áreas verdes. Neste caso ele se torna um objeto a ser consumido, como outro qualquer. O espaço é subdividido em locais a serem explorados para e pelo consumo ou para e pela produção, consumo de espaço x espaço de consumo. O espaço de consumo está ligado aos lugares de acumulação de capital, espaço de produção, de fluxos e de mercado, controlado pelo Estado. O consumo do espaço acontece quando do tempo do lazer, das férias, quando as exigências sobre a qualidade – beleza, espaços naturais ou simulacros dos mesmos se impõem.

²¹⁶ Essa definição está em uma aula feita em 2012 para a disciplina Espaço e Teoria Social Crítica ministrada pelo Prof. Roberto Monte-Mór.

²¹⁷ Comida, Titãs

Quem é o homem tipo? Existe o homem-tipo?²¹⁸ Qual a sua experiência sensorial diante da cidade?

Alguns autores como Thomas De Quincey (*Confissões de um comedor de ópio*), Friedrich Engels (*A situação da classe trabalhadora na Inglaterra*) e Edgar Allan Poe (*O homem na multidão*) descrevem essas experiências. Quincey e Engels relatam a experiência como assustadora e repugnante. Poe, no entanto, a descreve como uma emoção inédita e por inédita, deliciosa.

Esse usuário é o *flâneur* de Walter Benjamim? Independentemente, ele tem características culturais próprias que devem ser consideradas. Ele é o indivíduo que tem tempo a perder, pode desperdiçá-lo, o que não é compatível com a sociedade capitalista – na realidade, essa perda se afigura como um desperdício, um horror.

Voltando a Benjamim, a cidade é o templo, o chão sagrado da *flanêurie* – o lugar da busca de experiências. Esse templo deve ser modificado, então, para que as relações de produção imperem. As cidades devem ter cada coisa em seu lugar, cada lugar para cada coisa.

Se o próprio lazer se centra na utilização do espaço como local de consumo a busca da experiência seria um equívoco – mais que isso, um acinte em termos produtivos. A cidade montada como uma indústria, totalmente funcional, teria muito mais sentido.

3.5 Os parâmetros urbanísticos

Os parâmetros urbanísticos são índices que versam principalmente sobre a ocupação operacional do solo urbano: determinando quanto se pode construir, quais os afastamentos, taxa de permeabilidade, etc. No caso de Belo Horizonte existe um único parâmetro com aplicação diversa, a cota de terreno por unidade habitacional, que controla densidade.

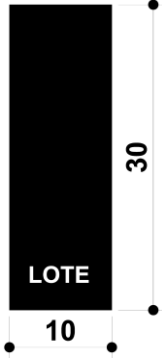
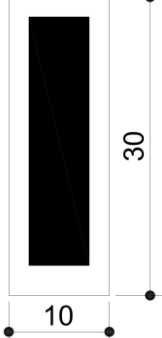

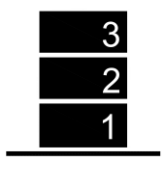

Os parâmetros mais comumente utilizados são:

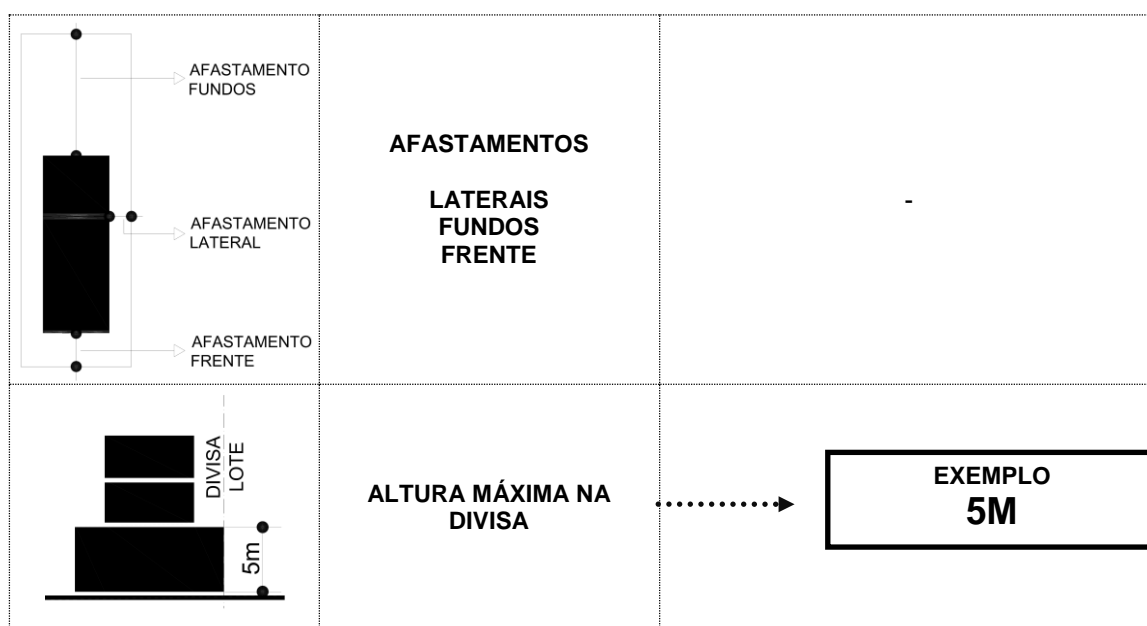
²¹⁸ Esse homem tipo pode ser pensado como o homem cujas necessidades básicas são as mesmas, o que é verdade. Entretanto, as demandas humanas são muito mais complexas do que o cumprimento do que é básico.

- 1) Coeficiente de Aproveitamento (CA) – define o percentual construtivo, ou seja, quanto se pode construir. Ele é calculado multiplicando-se a área total do terreno pelo coeficiente estabelecido para cada setor;
- 2) Taxa de Ocupação (TO) – define o tanto que se pode ocupar no terreno em relação à projeção horizontal da edificação;
- 3) Taxa de Permeabilidade (TP) – representa o percentual do terreno, em relação à sua área total, que deve estar descoberta e ser permeável e dotada de vegetação, a fim de propiciar equilíbrio climático e diminuir a sobrecarga sobre o sistema público de drenagem urbana;
- 4) Gabarito, definido como a determinação do número máximo de pavimentos de uma edificação;
- 5) Altura máxima das edificações: cota altimétrica de cada edificação, medida em metros, não em pavimentos;
- 6) Quota de terreno por unidade habitacional (QT) é o instrumento que controla o nível de adensamento nas edificações destinadas ao uso residencial ou parte residencial no caso de uso misto;
- 7) Afastamento frontal mínimo das edificações equivale a distância interna ao lote entre a edificação e a linha de testada (linha que determina a delimitação entre a caixa da rua e o lote, limitando o espaço público e o privado);
- 8) Afastamentos laterais e dos fundos que equivalem à distância interna ao lote entre a edificação e a linha que limita os lotes vizinhos.
- 9) Altura na divisa: quando não se pede afastamentos esse coeficiente determina qual a altura máxima que uma edificação pode ter.

A **Figura. 8 - Simulação 1** espacializa esses conceitos considerando um lote de 300 (trezentos) metros quadrados.

Figura 8 - Simulação 1

ÁREA DO LOTE 300m ²	PARÂMETROS	
	<p>COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO CA = 1</p>	<p>PODE SER CONSTRUÍDO 300M²</p>
	<p>TAXA DE OCUPAÇÃO TO = 0,5</p>	<p>PROJEÇÃO HORIZONTAL DA EDIFICAÇÃO NO LOTE 150M²</p>
	<p>TAXA DE PERMEABILIDADE TP = 20%</p>	<p>60M² DE SOLO PERMEÁVEL</p>
	<p>GABARITO MÁXIMO 3 PAVIMENTOS</p>	<p>3 PAVIMENTOS</p>
	<p>ALTURA MÁXIMA NAS EDIFICAÇÕES</p>	<p>ALTURA MÁXIMA 9 METROS</p>
<p>-</p>	<p>COTA DE TERRENO POR UNIDADE HABITACIONAL COTA = 25M</p>	<p>12 UNIDADES HABITACIONAIS</p>



Fonte: Autora, 2017.

Os parâmetros aqui utilizados não têm como objetivo gerar paisagem, mas terem sob controle a compatibilização entre densidade/ocupação e uso do solo. Eles relacionam a capacidade da infraestrutura (ruas, tubulações e linhas energéticas), a relação que existirá entre o lote/edificação/rua, entre as edificações em cada um dos lotes e a das edificações em lotes diferentes. Esse controle é muitas vezes também determinada pelo zoneamento. Isso não significa que esses parâmetros não gerem paisagem, mas que não tem como intenção precípua fazê-lo.

Voltando ao caso de Belo Horizonte, o relevo e a declividade – dois importantes configuradores de espaço – aparecem somente no zoneamento ZAR 2 e em uma recomendação no parcelamento do solo.

No primeiro caso, o texto da LPOUS em vigor define as ZAR2 – Zonas de Adensamento Restrito 2 como as *regiões em que as condições de infraestrutura e as topográficas ou de articulação viária exigem a restrição da ocupação*²¹⁹. As condições topográficas, não determinadas no texto, podem estar relacionadas à declividade, mas também às configurações do relevo, por demais diversas para tal simplificação²²⁰.

²¹⁹ (Prefeitura de Belo Horizonte, 1996, p. 65).

²²⁰ Lembrando as neste trabalho citadas nas páginas 230, 231 e 232: vale contínuo, grotas, cristas contínuas, cristas curtas, sela encosta, áreas planas.

No segundo existe uma tabela, aqui transcrita, que não consta na Lei, mas como parte de uma cartilha orientadora para parcelamento do solo.

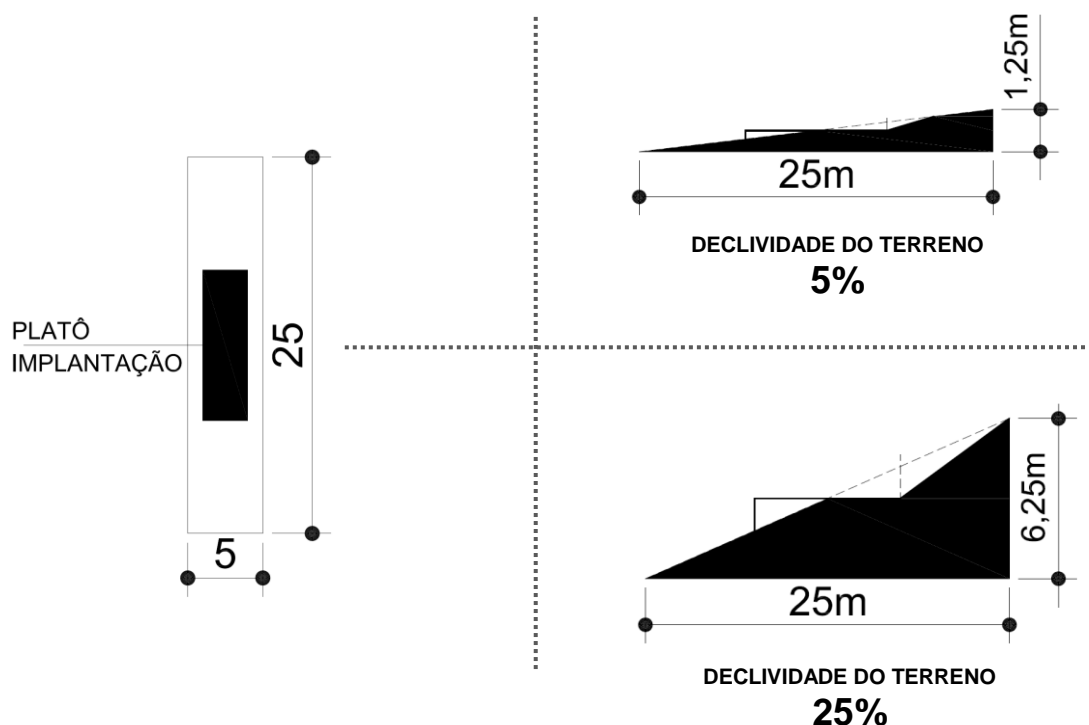
Tabela 6 - Zoneamento associado à declividade

Zoneamento	Lote mínimo		Área máxima sem licença ambiental
	Terrenos com declividade < 30%	Terrenos com declividade entre 30% e 47%	
ZPAM	Lote único com área total do terreno	Lote único com área total do terreno	É necessária a licença
ZP-1	10.000m ²	10.000m ²	É necessária a licença
ZAR-2	125m ²	500m ²	5.000m ²
Qualquer zona em via arterial	2.000m ²	8.000m ²	5.000m ²

Fonte dos dados – Diretrizes para parcelamento do solo – PBH (xerox)

As diretrizes propostas, ao igualar o tamanho do lote (logo as formas de ocupação) dentro do intervalo de 0-30% não considera a paisagem a ser gerada. Um terreno de 125 m² em um terreno de 5% de declividade, com coeficiente de aproveitamento- CA igual a 1 gera uma ocupação sem grande desconfiguração da área. Já em uma declividade de 25%, o número de arrimos necessários quase obriga à criação de um terreno antes da construção, como se pode ver na **Figura 9 - Simulação 2**.

Figura 9 - Simulação 2



Fonte: Autora, 2018.

Essas duas questões aqui explicitadas fazem crer na demanda por novos parâmetros, menos genéricos, mas que reflitam a realidade de cada lugar.

A questão da paisagem parece ter sido despertada, não nos pontos levantados aqui, mas na tentativa de se reconstruir a interação entre o espaço público e o espaço privado. Na última revisão da LPOUS de Belo Horizonte (feita em 2015 e ainda não aprovada) assim como na última revisão do Plano Diretor de São Paulo (2015), tenta-se incluir um novo conceito – fachada ativa ²²¹. A fachada ativa pode ser considerada um avanço em relação à construção da paisagem.

²²¹ A fachada ativa propõe a criação de vãos de luz com vedação transparente nas fachadas das lojas gerando interação entre espaço público e espaço privado. A ideia remete-se aos “olhos da rua” de Jane Jacobs.

3.3 Micro planejamento: do mundo visto de cima ao plinth

As nossas cidades são habitualmente fruto da informalidade urbana ou de planos urbanos que, por sua generalização, se afastam do território sobre o qual propõem. Ao se verificar a história da legislação urbanística de São Paulo, por exemplo, de acordo com Raquel Rolnik²²², o que se vê é uma tentativa de controle e hiperlegislação das áreas urbanas de classe mais alta sem, no entanto, se implantar a mesma lógica nas áreas mais pobres. O controle que se faz diz mais sobre controle social no espaço do que sobre o controle e conveniência de gestão e ocupação do próprio espaço.

Segundo a mesma autora, e exemplificado com a legislação incidente sobre os Jardins, o tipo arquitetônico a ser utilizado era predeterminado, assegurando deste modo certa qualidade nas edificações, além de impedir a divisão do lote por várias famílias, garantindo, assim, a ocupação dessas áreas por famílias de classe média/alta. O centro tinha as vias revestidas de macadame²²³ e, no intuito de preservar a pavimentação, o tráfego de carroças era também proibido. Sendo assim, o acesso aos pobres ao centro se tornava muito difícil. Nas outras áreas urbanas, onde não havia interesse naquele momento de controlar a ocupação para classe média, legislação nenhuma.²²⁴

A dualidade legal/extralegal permitiu a preservação do território da elite da invasão de usos indesejados e degradantes, visando à manutenção do seu valor de mercado, ao mesmo tempo em que acomodou a explosiva demanda por moradia²²⁵.

²²² O livro **A cidade e a lei** discute a legislação na cidade de São Paulo, suas premissas e consequências, construindo uma linha que se inicia em 1886, segundo a autora, com o Código de Posturas Municipais, *que mesmo não sendo o primeiro, foi pioneiro na compilação de diretrizes propriamente urbanísticas para a cidade*. (ROLNIK, 1999, p. 14).

²²³ Macadame é um sistema de calçamento composto de camada de pedra britada, cujo aglutinante é o saibro u outro material semelhante e água.

²²⁴ A discussão feita por Raquel Rolnik é infinitamente mais complexa e detalhada do que o que aqui posto. Entretanto, não é nossa intenção discorrer sobre a evolução legal por ela desenvolvida e sim utilizar de partes da sua fala para demonstrar que o controle do espaço como, nas palavras da própria autora, um pacto territorial que, a meu ver, exclui a questão da paisagem e do desenho pela sua pouca importância neste controle.

²²⁵ (Rolnik, 1999, p. 50).

Em 1923²²⁶, ainda segundo a mesma autora, introduziu-se uma novidade em relação ao parcelamento urbano: a associação entre o arruamento e o uso do solo, clara tentativa, ainda que canhestra de zoneamento e controle de densidade. Essa nova lei tem pontos em comum com as leis de parcelamento atuais: pedido de diretrizes viárias à municipalidade; plano com curvas de nível de metro em metro; definição do arruamento e espaços livres (20% para as vias e 5, 7 ou 10% para os espaços públicos em áreas urbanas, suburbanas e rurais; tamanho e frente de lotes mínimos (300 m², com 10 de frente); hierarquização do sistema viário desde vias locais onde eram proibidas atividades de comércio e indústria, até as artérias de luxo com mais de 25 metros de caixa. Segundo a mesma lei, o calçamento dessas vias seria dividido entre o poder público e os loteadores. Entretanto, devido à brechas legais, também era possível que fossem abertas ruas particulares na zona suburbana e rural que continuavam sob o domínio privado e não necessitavam seguir qualquer determinação urbanística. Posteriormente, a própria legislação tornava oficial vias já abertas.

Esse pequeno escopo legal citado pode nos levar a conclusões diversas. Ela serve para corroborar a ideia da existência da hiperlegislação sobre determinadas áreas urbanas, assim como para mostrar que essa ilegalidade tornada legal ou aturada com o doce constrangimento do estado sempre foi uma prática comum nas nossas cidades: os condomínios e as favelas, duas faces da mesma moeda, assim como os parcelamentos irregulares e clandestinos perfazendo um valor percentual significativo nos municípios provam esta aquiescência. Entretanto, mais do que a preservação do território da elite, é surpreendente ver que a legislação de parcelamento pouco se alterou em seu conteúdo quase cem anos depois, mesmo com todos os aportes tecnológicos conquistados neste último século. Fica a impressão de que a lei deve ser flexível o suficiente para que haja a tão necessária margem de manobra que preserve a dualidade legal/extralegal, razão pela qual o modelo é repetido sem qualquer acréscimo. Afinal, numa cidade para pessoas os parâmetros utilizados podem tratar as questões do desenho urbano e da

²²⁶ O Código de Posturas de São Paulo de 1875 já estipulava a largura das ruas (13 metros e 22 cm), revisto e ampliado em 1886 (16 metros para as ruas e 25 metros para as avenidas).

paisagem, de maneira igualitária, associada a parâmetros palpáveis. Uma cidade para classes, não.

Outra questão a ser considerada é a do planejamento. Ao se fazer uma pequena pesquisa sobre a legislação urbanística e o planejamento, definido por Marcelo Lopes de Souza como *a preparação para o futuro (de médio e longo prazos, sobretudo), com o fito de evitar ou minimizar problemas e melhor explorar potencialidades*²²⁷, podemos ver que o planejamento tem sido recorrente em muitas cidades brasileiras, sem que, no entanto conseguisse alcançar os seus objetivos de bem-estar coletivo. Segundo o mesmo autor, o objetivo final tanto da gestão (no caso do texto) como do planejamento é proporcionar desenvolvimento urbano, que é por ele também definido.

Desenvolvimento urbano não é, aqui, entendido como (meramente) modernização do espaço da cidade, muito menos como expansão urbana; desenvolvimento urbano é um processo (infinito) de conquista de melhor qualidade de vida para a maior parcela possível da população e, simultaneamente, de maior justiça social.

Muda-se, assim, o enfoque da pergunta. Porque, já que se tem planejamento e uma definição rigorosa dos parâmetros urbanísticos, não se tem qualidade nos espaços urbanos? Talvez a pergunta mais coerente seja: onde e quem resolve o buraco existente deixado entre o planejamento e a construção privada no lote? Ora, o planejamento tem seu papel bem definido quando pensamos nas cidades funcionalmente falando. Esses planos bebem nos preceitos dos Congressos de Arquitetura Moderna e da Carta de Atenas. Quando se pensa nas demandas iniciais de reconstrução do pós-guerra, tanto espacial quanto econômica, fica clara a sua importância. A legislação como motor genérico desta ordenação também. O controle dos parâmetros urbanísticos do lote, apesar de genéricos, garantem a princípio, salubridade e habitabilidade. Mas, um zoneamento em escala 1:10.000 é uma sucessão de manchas que não dá especificidade ao lugar e a boa arquitetura nos lotes não garante um bom desenho de cidade. Quem preencherá essa lacuna? O planejamento que incorpora a especificidade do lugar, da paisagem

²²⁷ O texto Problemas da Gestão Urbana no Brasil Contemporâneo: uma Panorâmica, de onde essa definição foi retirada, é oriundo do Curso de Gestão Urbana e de Cidades, realizado pela Escola de Governo da Fundação João Pinheiro, em Belo Horizonte – Brasil – 14 a 25 de maio de 2001.

e do desenho urbano e da participação. Essa constatação dá origem ao microplanejamento.

Parte-se do princípio que as cidades são as unidades organizadoras da nova ordem mundial. Entretanto, também se constata que os princípios de organização que até aqui pautaram a urbanização no mundo, principalmente neste último século de urbanização maciça, fizeram emergir formas de urbanidade, não necessariamente cobertas e definidas pelo conceito ocidental por nós utilizado. Para essa nova compreensão, um novo conceito: cityness.

Segundo Saskia Sassen, o termo urbanidade se remete ao cosmopolitismo ocidental e à configuração do espaço público. Entretanto, existem tipos diversos de urbanidades que não se encaixam nessa noção tradicional: a ideia de que globalização implica, necessariamente, em cosmopolitismo seria reduzir o sentido do espaço urbano a muito pouco ao não se reconhecer as formas não cosmopolitas e vernaculares de se conceber espaços. O termo cityness aparece para cobrir essa urbanidade potencialmente variada.²²⁸

É preciso que se pense a cidade como um fenômeno global que, no entanto, possui especificidades que precisam ser entendidas, não apenas para construção de novas cidades, mas para que se permita construir interação social ao invés de exclusão e dominação. Essa nova premissa passa, inclusive, pela mudança de postura dos novos arquitetos²²⁹

... que não estão interessados em repetir formas ou em desenvolver formas emblemáticas – como é o caso de Venturi -, e sim em entender o comportamento e as necessidades de moradores urbanos a partir de impressões da vida diária, e de lembrar-se delas enquanto planejam novos espaços.

A ideia básica do microplanejamento é buscar formas de reorganização no meio urbano, na escala local que reflitam uma nova atitude com relação à vida

²²⁸ O texto Cityness. Roaming thoughts about making and experiencing cityness, retrata, por exemplo, a inutilidade de se propor espaços públicos na China, uma vez que segundo o arquiteto Ma Qing Yun “ a cidade chinesa não precisa de espaços públicos porque faz espaços públicos”(Urban Age, 2008). Segundo esse arquiteto, citado por Sassen, espaços para nós meramente utilitários, como um ponto de ônibus, se transformam em um espaço público onde se joga cartas durante a noite.

²²⁹ (Rosa, 2011, p. 128).

coletiva. Esses processos, que tem um viés de participação e reconstrução de espaços já existentes (o trabalho, por exemplo, das ocupações sob os viadutos²³⁰), emergem dessa lógica, que deve ser pensada em termos da escala local participativa. Elas

... situam um fenômeno urbano da macroescala, indicado e revelando redes urbanas de importância para a vida cotidiana. Propõem a aproximação com a microescala (local) na qual são identificadas ferramentas com capacidade para operar e recodificar os espaços do dia a dia.²³¹

À ação macro/micro, dicotômica²³², segue outras de igual importância – top down/botton up e a questão do plano/estratégia.

O top down/botton up sintetiza a importância dos processos participativos, a mudança do de cima para baixo (top-down) para de baixo para cima (botton-up). Essa nova maneira de tomada de decisões é essencial para a construção de uma cidade inclusiva, onde os microatores (aqui traduzidos como indivíduos, grupos, famílias) e os macroatores (instituições, organizações, classes sociais) possam ser reconhecidos como mola propulsora do microubanismo. O reconhecimento de processos informais, não necessariamente técnicos, como outra fonte de saber é necessário para o rompimento da barreira tecnicista que assolou o planejamento por eras.²³³

²³⁰ As propostas feitas para espaços residuais e destituídos de valor de urbanidade são constantes. Todos sabemos da demanda de determinados elementos que geram espaços, na escala local, que se afiguram como barreiras, descontinuidades, áreas perigosas. Entretanto, na macroescala eles são necessários para resolver sistemas de transporte e distribuição de energia elétrica, por exemplo. Resignificar o espaço técnico em lugar é um dos objetivos do microplanejamento.

²³¹ (Rosa, 2011, p. 113).

²³² Segundo Fernando de Mello Franco, essa dicotomia é trabalhada na acepção filosófica da dialética platônica “*repartição de um conceito em dois outros, geralmente contrários e complementares*”. (Dicionário Houaiss da língua portuguesa, APUD) (ROSA, 2011, p. 136).

²³³ O que aqui está descrito é um processo de uma simplificação enorme. Parece que quando o macroator reconhece o microator todas as questões estão resolvidas. Não é bem assim. A participação, até onde se tem notícia, ainda deverá trilhar um longo caminho de experimentações para ter efetividade. Problemas como fragilidade das conquistas, dificuldades de permanência dos mecanismos de gestão democrática, persistência das relações de clientelismo, tendência à criação de espaços de negociação *pro forma*, risco de esvaziamento político, econômico, logístico dos mecanismos de participação e tendência ao abuso de relações privilegiadas com os canais de liberação de recursos tem sido recorrentes e, ainda que não inviabilizem os processos de participação, devem ser equacionados.

De acordo com diversos autores²³⁴ que discutem o microplanejamento, fica claro que novos conceitos de paisagem urbana e paisagem cultural devem ser definidos para suportar a proposta do microplanejamento. Neste momento, segundo Wolfrum²³⁵, “*faltam-nos teoria*”. Entretanto, a criação do espaço continua a ser considerada um elemento essencial do discurso urbano: afinal “*arquitetura é a arte de articular espaços*”²³⁶. Sendo assim, ela é condição essencial para a qualidade urbana, tanto o objeto arquitetônico quanto a arquitetura que articula e cria expressão espacial de um ambiente social.

A relação entre o macroplanejamento e o microplanejamento (e aqui estamos falando, sobretudo de uma questão de escala, como se pode ver na **Figura 10 - Escalas de Representação**) pode se utilizar de uma fala de Amos Rapoport, reproduzida por Del Rio²³⁷:

O arquiteto-antropólogo Amos Rapoport (...) por exemplo, diz que o Planejamento difere do Desenho Urbano, em parte, por uma questão de escala pois não se pode desenhar uma cidade inteira mas organizá-la e estruturá-la: enquanto o Planejamento lida com decisões políticas e locacionais, o Desenho Urbano trata da natureza dos elementos urbanos e suas inter-relações como experimentados e compreendidos pela população.

É preciso esclarecer que não podemos acreditar em uma fala tão pouco política em relação ao microplanejamento. Afinal, o microplanejamento, conceitualmente próximo ao desenho urbano, modelador do espaço público, nos mostra através de três momentos históricos o seu sentido político. Quando se gestava a ideia de um novo país a ser inventado, os preceitos modernistas, pouco participativos em relação às demandas locais (talvez a própria população precisasse ser reinventada) gerenciavam o espaço público; durante a abertura política, o espaço público como o lugar do coletivo, fundamental para essa nova empreitada; na consolidação da democracia, o espaço para todos, sob a égide da inclusão²³⁸.

²³⁴ Ricky Burdett, Fernando de Mello Franco e Saskia Sassen, entre outros.

²³⁵ Urbanismo performativo. O potencial performativo da arquitetura, 2013, p. 21.

²³⁶ (Eco, 1997, p. 326).

²³⁷ (Del Rio, 1992, p. 53).

²³⁸ Esse assunto é discutido no livro *Desenho Urbano Contemporâneo no Brasil*, de Del Rio e Siembieda.

TIPO DE ESCALA	Escala utilizada	Área representada	Nível de análise (n.º e qualidade dos pormenores)	Quantidade de território representado	Tipos de utilização
GRANDE (PRECISÃO)	1/100	Planta da casa	Elevado	Reduzido	Observação
	1/2000	Rua			Descrição
	1/5000	Bairro			Localização
	1/15 000	Aldeia			Inventários
	1/25 000	Região			
PEQUENA (GENERALIZAÇÃO)	1/5 000 000	Pais			Interpretações
	1/12 500 000	Continente			Explicações
	1/90 000 000	Mundo	Reduzido	Elevado	Comparações
					Generalidades
					Sínteses

Figura 10 - Escalas de representação

Fonte: Cartografia – escalas - 2017

Mas voltando à questão de escala, o macroplanejamento e o microplanejamento também se diferenciam na perspectiva do olhar: o primeiro tem a apreensão do território distante, enxerga a totalidade e o segundo dá importância ao que a nossa visada enquanto flanêur contemporâneo consegue apreender, reduzindo a totalidade, mas construindo significados emocionais. Das manchas coloridas do macrozoneamento, pouco relacionadas à visão de aspectos do relevo do território, por exemplo, chegamos ao conceito dos plinths, para construir ou planejar uma cidade ao nível dos olhos e dos ouvidos.

Segundo Hans Karssenbergh, Jeroen Laven, Meredith Glaser, Mattijsvan't Hoff, a palavra 'plinth' se tornou conhecida a partir de um livro lançado por eles em 2012, **A cidade ao nível dos olhos: lições para os plinths**. A palavra plinth, rodapé ou andar térreo em holandês, foi usada para definir a parte da cidade que realmente se vê – a que está diante dos nossos olhos, quando somos pedestres em velocidade de caminhada.

A paisagem construída pela rua ao nível dos olhos (e em baixa velocidade) é contínua, não formada exclusivamente por marcos referenciais, como a velocidade nos impõe, mas o lugar onde o olhar tropeça, cai, se levanta de novo.

As grandes questões iniciais formuladas pelos autores centravam-se em como garantir flexibilidade (a rua muda através do tempo), adaptabilidade (a diversidade de usos é uma qualidade urbana) e sensação de bem-estar a um custo baixo? Essas perguntas deveriam ser respondidas, uma vez que a importância dos “rodapés” é inquestionável como lugar que delimita o espaço público e o espaço privado, interior/exterior, dentro/fora. Autores diversos como Jacobs e Gehl tiveram e têm o mesmo tipo de preocupação.

Segundo os mesmos autores (Hans Karssenbergh, Jeroen Laven, Meredith Glaser, Mattijs van't Hoff), “*não estamos mais planejando cidades – estamos reinventando, reusando e vivendo nelas*”²³⁹. Logo, o campo do planejamento urbano deve também evoluir, incorporando novos desafios e possibilidades.

3.4 A legislação de tombamento relativa à paisagem cultural

O sentido de paisagem cultural vem, nos dias de hoje, sendo utilizado como sinônimo de paisagem histórica, antiga, sobre a qual deve ser proposta uma legislação de tombamento em níveis diferentes (habitualmente, zona de preservação rigorosa, zona de preservação volumétrica e zona de preservação paisagística)²⁴⁰, impactando diretamente a multiplicidade de tempos e configurações que existem em cada cidade.

É preciso que se discuta aqui o significado do tombamento. Segundo diversos autores, a questão da preservação, tombamento e construção do patrimônio são intrinsecamente associadas à tentativa de se criar uma identidade nacional. Eles ultrapassam a simples ideia de conservar as edificações (observação, medição, desenho - conhecimento), comum desde o renascimento e propõe a manutenção da integridade física das edificações, garantindo, através delas a preservação do patrimônio nacional e a narrativa de afirmação de identidade.

²³⁹ (Karssenbergh, Laven, Glaser, & van'tHoff, 2015, p. 11).

²⁴⁰ Limite do bem tombado – **Zona de Preservação Rigorosa** da morfologia arquitetônica e urbanística; Limite do núcleo urbano de entorno imediato do bem tombado – **Zona de Preservação Volumétrica** com controle da volumetria, taxa de ocupação, coeficiente de aproveitamento, taxa de permeabilidade, estilos de cercamento de lotes e coberturas; Limite de entorno distante do bem tombado – **Zona de Preservação Paisagística** com manutenção das características rurais, ocupação residencial, baixa densidade e normas para parcelamento do solo.

Existe uma grande discussão sobre a atribuição de valor histórico ou artístico aos bens preservados. Fica claro que os critérios técnicos para tombamento são imprescindíveis, mas também absolutamente relativos. No texto clássico de Carlos Nelson Preservar não é tomar, renovar não é por tudo abaixo, esse relativismo fica claro na fala a seguir.

Não foi muito difícil declarar dignos de preservação conventos, mosteiros, igrejas, palácios, fortalezas, sedes de fazenda ... De raro em raro uma pequena construção antiga justificada como "curiosa": capelinhas, casas rurais, hesitantes exceções confirmadoras da regra cômoda.²⁴¹

Apesar da repetição exaustiva no decorrer do texto de que a cidade fala (a cidade como uma forma de escrita), fica claro sobre qual assunto a sociedade (ou parte da sociedade) deseja falar: as pequenas edificações, particulares, invisíveis, representam apenas a si mesmas; a preservação deve se ater às grandes representações da memória coletiva, à celebração de um grupo, à invenção da própria memória.

A própria educação patrimonial entra em cheque nessa discussão- até onde ela existe para garantir a narrativa sobre a memória coletiva, até onde ela sana o analfabetismo arquitetônico e contribui para a decisão individual sobre o que deve ser tombado?²⁴²

A necessidade de se preservar é inquestionável. Não se discute também a importância de se criar uma identidade nacional, constituir patrimônio, consolidar a memória de cada povo. O que deve ser claro é que os critérios utilizados para preservação e tombamento não são absolutos. E que apenas a definição técnica dos parâmetros de tombamento não tem tido, muitas vezes, sucesso na sua intenção.

Ainda segundo Carlos Nelson, preservar não é tomar, mas isso é o que efetivamente acontece, como se pode ver nos perímetros de tombamento já citados

²⁴¹ (Santos C. N., 1986, p. 60).

²⁴² Essa questão me faz lembrar um episódio ocorrido em Ouro Preto. No decorrer das reuniões para revisão do Plano Diretor do município na década de 2000, uma pessoa se manifestou, aparentemente refletindo o pensamento de muitas outras: Vocês falam sobre o patrimônio sem parar. Mas quem vai resolver o problema do esgoto que corre na minha rua? Plenamente compreensível... A educação patrimonial resolveria? Talvez. As igrejas tombadas talvez sejam vistas como um espaço para turistas e não para o cotidiano das pessoas. Esse distanciamento sempre parece problemático.

anteriormente e de uso recorrente em sítios a serem preservados²⁴³. Essas restrições, que tentam manter a cidade sem alterações através do tempo, tem se mostrado mais perniciosas do que salutareas em relação à preservação.

A construção de novos critérios de preservação (e não de tombamento) passa pela liberalização de quem outorga valor às edificações tombadas – a memória coletiva produzida através de critérios técnicos ou através da vivência do espaço? Se a decisão for meramente fruto da escolha das comunidades e da importância dada a edificações e lugares específicos, qual o risco inerente à demolição de edificações de valor artístico, mas que não tem esse apelo popular?

Acredito que respostas ainda não as há. Alguns pontos, porém, parecem ser consenso: participação, discussão, revisão, conhecimento da força dos atores urbanos, constatação de que sem eco na sociedade qualquer proposta de preservação não se sustenta.

Segundo Argan²⁴⁴, todas as cidades são históricas, logo, todas as paisagens são culturais. A paisagem é cultura. Por serem dinâmicas, cultura e paisagem estão em eterna transformação. Talvez por essa razão exista a dificuldade de se preservar através do tombamento. Uma cidade não é inaugurada, como uma edificação pode ser, mas construída através do tempo. Estar em modificação é então, uma das suas características básicas. Como preservar, nessas circunstâncias?

A meu ver, em relação à geração de tecido urbano, a dicotomia nos modos de sua construção parece ser um problema – ela delimita muito claramente paisagens “culturais” e “não culturais” do mesmo modo que conjuntos habitacionais são naturalmente segregados do seu entorno. As cidades antigas eram construídas com princípios muito claros relativos à ocupação do sítio, insolação, ventos dominantes, conforto térmico e equilíbrio entre cheios e vazios. As cidades contemporâneas são construídas a partir de aportes tecnológicos e econômicos, desconsiderando elementos básicos de projeto, como o sítio e a insolação. Como essas cidades podem conviver lado a lado? Por meio dos processos rígidos de tombamento que extrapolam o limite das áreas antigas e impedem a ocupação de

²⁴³ Essa discussão é feita por Zein e DiMarco.

²⁴⁴ (Argan, 1998, p. 234).

novas ou reincorporando as premissas básicas de utilização do sítio, o que faria os diferentes tempos complementares? Os processos de tombamento teriam muito mais sucesso na segunda hipótese. Essas rupturas espaciais segregam e, no caso do tombamento, constroem cidades mortas.

4 - A TÍTULO DE INVESTIGAÇÃO: ANÁLISE DA POSSIBILIDADE DA LEGISLAÇÃO GERAR PAISAGENS DESEJADAS – O CASO DE BELO HORIZONTE E PORTO ALEGRE

A ocupação do território e, portanto, a paisagem e a forma urbana dela decorrentes são geralmente produzidas por ações diversas, por vezes aleatórias. Na cidade formal, também fazem este papel a Lei (regulamentação sem intenção de projeto), os planos de massa específicos para lugares determinados, a reprodução e adoção de modelos considerados mais avançados e atraentes e, raramente, paradigmas culturais de vivência do espaço. Como consequência, muitas vezes são criadas paisagens dissociadas do clima, do relevo e das tradições locais, principalmente se for considerada tão somente a regulamentação legal – os parâmetros urbanísticos – que configura e gera qualquer paisagem, sem especificidade e sem referência.

A legislação exerce papel político e técnico, orientando o crescimento urbano pela mediação dos interesses públicos e privados sobre o solo urbano e controlando o zoneamento, parcelamento, uso e ocupação das cidades. Entretanto, o descompasso existente entre dinâmica urbana e norma jurídica aparece de maneira sistemática. Os parâmetros urbanísticos balizadores do modelo de ocupação²⁴⁵ têm funcionado como fatores indutores ou restritivos do adensamento e da transformação de função, controlando e compatibilizando usos diversos. Diversos autores apontam o zoneamento – ou seja, o conjunto de normas urbanísticas de disciplinamento do uso e ocupação do solo a partir do estabelecimento de zonas específicas – como uma vertente descolada do planejamento, quando simplesmente referenda tendências existentes do crescimento espontâneo e expectativas do mercado imobiliário.

O objetivo do zoneamento e seus parâmetros é normatizar a produção do espaço, e, conseqüentemente, do projeto urbano, tanto no espaço público quanto

²⁴⁵ Os parâmetros aqui considerados são os habitualmente utilizados na legislação urbanística e já citados anteriormente – coeficiente de aproveitamento, taxa de ocupação, cota de terreno por unidade habitacional, taxa de permeabilidade e altura máxima na divisa, altura máxima da edificação, além dos afastamentos e demais parâmetros utilizados para parcelamento do solo urbano (tamanho máximo e mínimo dos lotes, percentagem de áreas para instalação de equipamentos urbanos e comunitários, sistema de circulação e espaços livres de uso público, largura e declividade de vias).

no privado. Apesar disso, a democratização e qualificação do espaço coletivo não faz parte dos seus objetivos diretos. Entende-se, hoje, que não é possível continuar a gerar espaços utilizando-se desses tipos de parâmetros, pela sua generalização e alcance relativo e, sobretudo, pelo grau da qualidade espacial da cidade que disso resulta²⁴⁶. Ao analisarmos parte da legislação e as propostas feitas para duas cidades brasileiras aqui usadas como estudo de caso – Belo Horizonte e Porto Alegre pode-se explicitar essa posição. Se de um lado o projeto de requalificação da Savassi – seu diagnóstico e intervenção - corrobora essa ideia, por outro a proposta de Porto Alegre incorpora a tridimensionalidade do espaço. Neste sentido, o exemplo de Porto Alegre parece mais competente em relação à construção da paisagem.

As duas cidades – Belo Horizonte e Porto Alegre – das quais partes da legislação urbanística é analisada, têm uma longa tradição no ordenamento territorial.

Belo Horizonte, desde os seus primórdios propõe um ordenamento do solo feito, principalmente, através das disposições sobre o traçado e a ocupação²⁴⁷. Porto Alegre é a primeira capital do país a ter um Plano Diretor – Plano Geral de Melhoramentos – também configurando a primeira tentativa de organização do crescimento da cidade, ainda que tipicamente viário, no início do século XX.²⁴⁸

As propostas feitas pelos planos tem o viés da ordem, mas também da segregação das áreas (como, por exemplo, a concepção do Bairro dos Funcionários, quando da construção da nova capital de Minas Gerais, em fins do século XIX). Na evolução da legislação através do tempo e das mudanças das dinâmicas socioespaciais, com a valorização do solo urbano e com as cidades sendo construídas e reconstruídas segundo a lógica do capital, cada vez menos se trata da questão da intenção da paisagem e mais se ordena o solo como mercadoria: os

²⁴⁶ Não se trata aqui de negar a importância dos parâmetros urbanísticos e regras legais, extremamente necessários no Brasil, principalmente pelo fato de, tradicionalmente, o processo de desenho do traçado da cidade ser dissociado da produção dos seus edifícios e de que a mudança da paisagem, determinada principalmente pelo valor de troca embutido nos terrenos urbanos, demanda parâmetros de fácil aplicação. O que se discute é a sua utilização como substituto dos paradigmas culturais que direcionavam a construção das cidades, sua contribuição como fator homogeneizador do espaço e da sua pouca operacionalidade para gerar paisagem.

²⁴⁷ Belo Horizonte é uma cidade planejada.

²⁴⁸ O Plano Geral de Melhoramentos de Porto Alegre foi coordenado pelo arquiteto João Moreira Maciel, em 1914.

próprios parâmetros propostos levaram, dado a sua diferença, à valorização desigual do tecido urbano.

Essa discussão inicial sobre a legislação e a paisagem tem por objetivo demonstrar que a LPOUS de Belo Horizonte, de 1996, e suas posteriores revisões não conseguiram preservar a questão simbólica do espaço, essencial à paisagem (até porque este não é o seu objetivo), condição básica para a paisagem, mesmo quando essa questão se afigura claramente. Já o Plano Diretor de Porto Alegre de data próxima, 1999, considera esta questão, criando, ao menos, propostas personalizadas para as diversas áreas da cidade.

A análise de Belo Horizonte é feita a partir do caso da Praça da Savassi, área tradicional de lazer de Belo Horizonte. A de Porto Alegre centra-se em aspectos da própria legislação, quando fica clara a intenção de particularizar, propor uma configuração espacial que gere identidade e especificidade aos lugares. Essas legislações têm mais de 10 anos²⁴⁹ e, nos dois casos, foram revistas, mas mantendo a mesma base legal. Na de Belo Horizonte foi feita uma alteração substancial – a inclusão da outorga onerosa do direito de construir.

A análise entre dois planos de dimensão e tempo de implementação tão diferentes pode parecer sem sentido, em um primeiro momento, mas sua dimensão temporal é um dos principais aspectos que, acredito, seja necessário julgar.

A rapidez e intensidade da transformação de um lugar pode produzir efeitos perversos. Projetos de requalificação tem esse potencial destrutivo quando não respeitam as características que dão continuidade histórica e identidade ao lugar. Aqui se fala da destruição da paisagem, não da evolução da mesma. Um Plano Diretor tem essa letalidade diminuída, pois sua capacidade de modificar é gradual e pausada.

A paisagem resulta de interação de elementos bióticos, abióticos e, sobretudo antrópicos, resultando em uma combinação dinâmica e em contínua evolução de uma trama cultural e social. Entretanto, nas palavras de Nogué, essas transformações sem consenso social, quando destruídas, traz a perda traumática do

²⁴⁹ A de Belo Horizonte – Lei 7165 – é de 1996, tendo havido revisões em 1999, 2005, 2009 e 2014. A de Porto Alegre, Lei Complementar 434, de 1º de dezembro de 1999, foi revista e alterada pela Lei Complementar nº 646/2010.

sentido do lugar – não podendo então ser considerada uma evolução da paisagem, mas a sua destruição.

Nem todas as paisagens são capazes de assimilar modificações territoriais bruscas e profundas, realizadas em um pequeno período de tempo. Há sempre o risco de se criar um território sem discurso e paisagens sem imaginário.

" as modificações da paisagem no passado eram lentas, pacientes, no ritmo da intervenção humana, prolongadas no durante um período de tempo e facilmente absorvidas pela natureza dos seres humanos: o elemento novo se inseria gradualmente no quadro psicológico das pessoas. Entretanto quando essa inserção é muito rápida com os últimos anos, essa absorção se faz muito mais difícil."²⁵⁰

4.1 LPUOS de BH e o caso da Savassi

Em 2007, a Prefeitura Municipal de Belo Horizonte (PBH) publicou o edital da licitação para o projeto de requalificação da Praça Diogo de Vasconcelos, conhecida como Praça da Savassi, parte do Projeto Centro Vivo²⁵¹, um entre os diversos desenvolvidos com o intuito de melhorar a qualidade de vida da cidade, além de, especialmente neste caso, fortalecer as tendências da Savassi como lugar de encontro, lazer, consumo e entretenimento, além da manutenção do uso residencial na área.

Os principais paradigmas desse Projeto, segundo a PBH, seria privilegiar o pedestre e a apropriação da área, ampliando o espaço público e adequando-o para lazer, estar e passagem. Outros tantos feitos neste contexto, como o Boulevard Arrudas e o Barro Preto, se utilizaram de discursos semelhantes para requalificar seus espaços.

As novas tipologias de intervenção utilizadas, apesar de interessantes, fazem parte de um conjunto originário das intervenções urbanas realizadas no primeiro mundo (dito mundo civilizado) e que são apropriadas por outros sem crítica e sem adequação à cultura local, repetindo um repertório arquitetônico utilizado *ad*

²⁵⁰ (Nogué, 2010, p. 129).

²⁵¹ O Projeto Centro Vivo é um conjunto de obras e projetos sociais da Prefeitura que prevê a requalificação de espaços coletivos da área central de Belo Horizonte. Fonte: PBH

nauseam, independente do lugar, do *genius loci*²⁵², do sentido histórico e simbólico construídos.

A esses componentes da produção do espaço abstrato, pode-se acrescentar: a metaforização geral que, aplicando-se ao histórico e ao cumulativo, transfere-os neste espaço onde a violência cobre-se de racionalidade e onde a racionalidade unificadora justifica a violência. De sorte que a homogenização não aparece como tal, mas através de metáforas tais como: o “consenso”, a democracia parlamentar, a hegemonia, a razão de Estado. Ou ainda o espírito de empresa. Entre o saber e o poder, entre o espaço e o discurso do poder, as trocas multiplicam-se e se regularizam, “feed-back” muito especial.²⁵³

Os dados que consubstanciaram as reflexões aqui apresentados foram coletados quando da licitação e do diagnóstico para o Projeto de Requalificação da Praça Diogo de Vasconcelos²⁵⁴, núcleo central e principal da região da Savassi, em Belo Horizonte. Essa região, parte do Bairro Funcionários, situada entre a região central e sul da capital, foi batizada como Savassi pela existência de uma famosa padaria com este nome ali instalada na década de 40.

A Savassi, localizada na área urbana delimitada pela Avenida do Contorno²⁵⁵, foi ocupada inicialmente por uma população de classe média, principalmente funcionários públicos e profissionais liberais. Sua proximidade da Praça da Liberdade – onde foram construídas a sede do governo estadual (Palácio da Liberdade) e as respectivas secretarias de estado –; a localização privilegiada e a impossibilidade de inundações, garantida pelo grande aterro feito para a construção da praça e distância do Ribeirão Arrudas; além da fácil articulação com a área central²⁵⁶ fizeram com que, rapidamente, o uso predominantemente institucional e residencial começasse a ser acrescido do comércio e serviços de uso cotidiano, incluindo-se aí a Padaria Savassi, que nomearia futuramente a área.²⁵⁷

²⁵² Em uma fala irônica Nogueira declara: *...Até o ponto em que nos perguntamos se o Genius loci correspondente não fugiu do espaço e se nós não mudamos realmente de lugar e de país.* (NOGUEIRA, 2010, p. 130)

²⁵³ (LEFEBVRE, 2006 (primeira versão), p. 384)

²⁵⁴ A Requalificação da Praça Savassi é parte do Projeto Centro Vivo, iniciativa da Prefeitura que prevê a recuperação de áreas centrais da cidade.

²⁵⁵ No projeto implantado da nova capital mineira, elaborado pelo engenheiro paraense Aarão Reis, a Avenida do Contorno delimitava a então área central urbana.

²⁵⁶ A área central de Belo Horizonte, aqui considerada, é a assim reconhecida desde os primórdios da capital como sendo a região que abarca as praças da Estação, Sete de Setembro e seu entorno.

²⁵⁷ Em Belo Horizonte, além da Padaria Savassi, havia a Padaria ABC, na confluência das avenidas Getúlio Vargas e Afonso Pena, que também por sua fama nomeia outra praça da cidade, a Praça

Com o crescimento da população da nova capital e a popularização do comércio e dos serviços localizados em sua área central, surge a demanda por um novo centro que atendesse as classes mais altas da cidade. A Savassi é a escolha lógica para abrigar a nova centralidade, graças a sua grande capacidade de articulação viária e ao seu relevo com declividades suaves, ideal para as áreas comerciais.

Essas mudanças implicaram uma reconfiguração morfológica e funcional dessa nova centralidade, principalmente a partir da década de 1970: o uso residencial se transforma em uso misto e a tipologia predominante (residências unifamiliares, muitas vezes com barracões de aluguel no quintal) começa a ser substituída por prédios residenciais e comerciais. A Savassi concentra, a partir de então, o comércio voltado para a classe média, média alta e intelectuais, com grande diversidade de serviços, comércio de moda (roupas, acessórios, sapatos, joias), livrarias, bares, cafés e restaurantes.

O crescimento da violência urbana, o aumento no número de carros e a consequente impossibilidade de estacionamento, além da importação da cultura dos *shoppings*, no final da década de 1980, fizeram com que o comércio de luxo migrasse em direção ao BH Shopping²⁵⁸ e à Praça Marília de Dirceu, no bairro de Lourdes, lindeiro à Savassi. Até então, a Savassi representava a alternativa comercial para as classes mais altas, superada em diversidade apenas pela primazia do centro, com o qual ela não desejava concorrer.

Na década de 1990, quando novos hábitos de compra são incorporados definitivamente pelos habitantes da capital, dois novos *shoppings* – Del Rei e Minas Shopping – são inaugurados, em localização significativamente descentralizada no território belorizontino, e, posteriormente, vários outros, relegando a Savassi a segundo plano como centro de compras.

ABC. Os nomes das duas padarias, hoje já inexistentes nesses locais, substituem os nomes originais das praças de tal modo que grande parte da população não sabe onde se situam as praças Diogo de Vasconcelos e Benjamin Constant, seus nomes de batizo, mas pelas denominações Savassi e ABC, associadas a referenciais locais, são facilmente localizadas.

²⁵⁸ O BH Shopping foi inaugurado em fins da década de 1970 e durante seus 10 primeiros anos manteve-se expressivamente esvaziado, tanto em termos da locação dos espaços quanto pelo desinteresse da população.

A lei municipal nº 5872, de março de 1991, estabeleceu os limites da região denominada Savassi:

Art. 1º - Passa a denominar-se Região da Savassi a área compreendida pela poligonal assim descrita:

Começa na Praça Tiradentes, formada pela confluência da av. Brasil até a Praça da Liberdade incluindo toda esta praça, sobe pela Rua da Bahia até a Avenida do Contorno, desta até a esquina de Av. do Contorno com Av. Afonso Pena, na Praça Milton Campos. Da Praça Milton Campos segue pela Av. Afonso Pena, por esta até a esquina com a Av. Brasil, voltando ao ponto inicial.

Parágrafo único – Incluem-se na Região as edificações nos dois lados das ruas, avenidas e praças que a delimitam.

A partir da implantação, em meados dos anos 2000, do Shopping Pátio Savassi, a Savassi começou a assistir o retorno de antigos e a chegada de novos atores econômicos (serviços, gastronomia, entretenimento, livrarias), atraindo um novo público (ainda que morador de suas redondezas); novos usuários e tribos, com consequente demanda por diversificação de atividades.

As diversas intervenções (muitas vezes necessárias, porém pontuais) e os empreendimentos executados no entorno imediato da praça – seja pelo poder público (trincheira da Rua Rio Grande do Norte) ou pela iniciativa privada (Marista Hall e Pátio Savassi) – contribuíram para degradação da qualidade do espaço, aumentando o fluxo de automóveis, tumulto, confusão e engarrafamentos, segmentando a área com a criação de barreiras. Porém, paradoxalmente, também colaboraram para a restituição da centralidade e importância que a Savassi vinha perdendo, ainda que a vitalidade desse espaço jamais possa ser questionada. A região, independente de todas as conjunturas históricas, sempre se caracterizou pela efervescência socioeconômica e sua associação ao *glamour*, como bem expressa este depoimento:

Pra mim a Savassi é uma ideia. É uma coisa assim, é uma energia que paira no ar, então pra mim existe o todo da satisfação de estar no lugar, de estar na Savassi, aqui as pessoas são mais educadas, procuram se trajar melhor, tem um comportamento diferente, caiu aqui essa energia que ataca a pessoa e ela muda, a relação de convivência com as pessoas, com os

lojistas, com todo mundo que passa por aqui é muito agradável. (BELO HORIZONTE, 2008b)²⁵⁹.

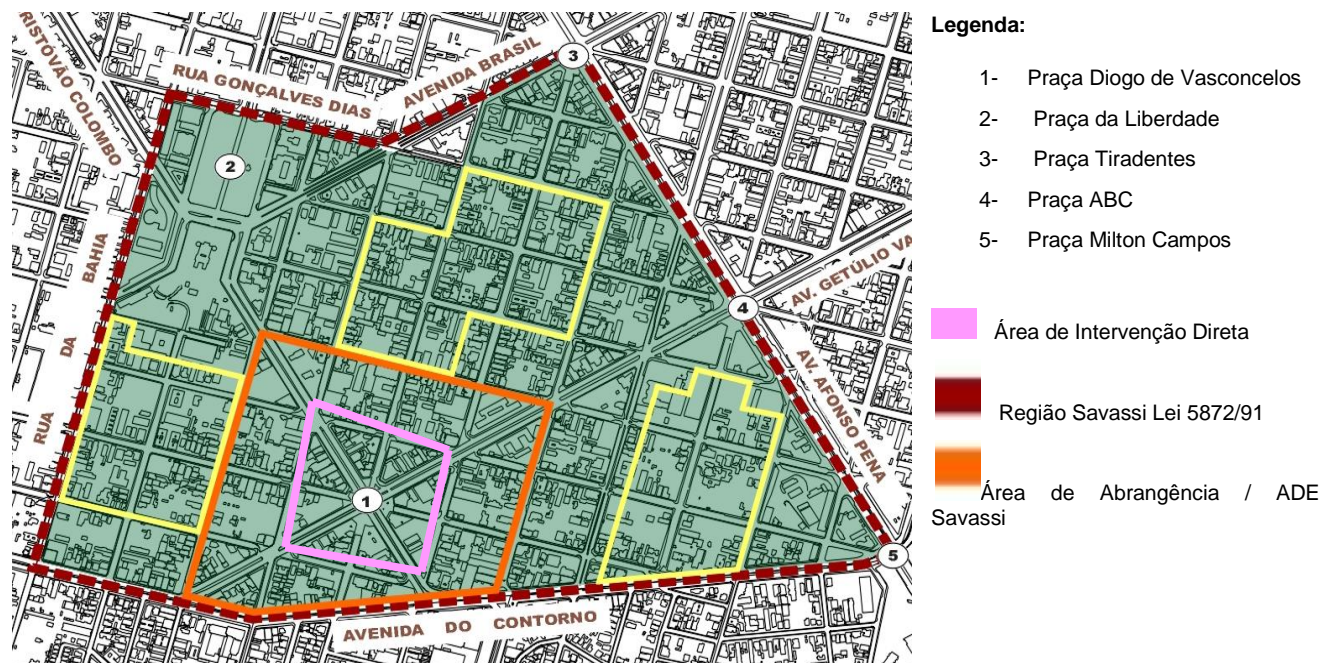


Figura 11 - Área de Intervenção do projeto de requalificação da Praça Diogo de Vasconcelos

Fonte: Base Cartográfica Prodabel, Savassi em Estudo - GPUR e Levantamentos de Campo.

A intervenção de requalificação, após longo período de discussão de diagnóstico e de projeto, foi implantada e finalizada em 2012. As diretrizes que nortearam o projeto incorporaram a necessidade de se definir novos parâmetros de uso e ocupação da área, como a regularização do sobre zoneamento, já presente no Plano Diretor de Belo Horizonte, para o lugar²⁶⁰, o que não aconteceu. O tempo despendido pelas obras – que se estenderam de março de 2011 a maio de 2012 – gerou problemas na circulação veicular em parte expressiva da Regional Centro-sul

²⁵⁹ A citação da fala deste comerciante tem origem na pesquisa de percepção urbana, realizada quando do diagnóstico da Savassi (2008) e, assim como nas que se seguem no decorrer do documento, o autor não tem o nome revelado.

²⁶⁰ A área aparece como Área de Diretrizes Especiais (ADE) Savassi no Plano Diretor da capital a partir de 1996, mas até então não regularizada.

e no vetor sul de Belo Horizonte, com consequência para o comércio e serviços locais, que viram parte da sua clientela desaparecer.

Quando a área foi entregue aos usuários, a praça novamente se encheu de frequentadores. Entretanto, a aluguel das áreas comerciais aumentou expressivamente, expulsando os antigos comerciantes, com uma fúria demolidora que reverberou também em seu entorno, com a demolição de casas e pequenos prédios, substituídos por novas tipologias que aproveitavam, ao máximo, os coeficientes permitidos pela lei.

O processo de requalificação da Praça Diogo de Vasconcelos, conhecida como praça da Savassi, localizada em Belo Horizonte, explicita a inexistência e precariedade com que se trata a paisagem em termos legais, além das possíveis consequências a médio prazo desses processos descolados das dinâmicas locais.

A paisagem se modificou²⁶¹, sem que nada fosse feito para conter esse furor. O projeto implantado que, a princípio, se orientou pelo discurso da manutenção do espírito local, sendo até coerente enquanto proposta, inseriu novos elementos que desconfiguraram a simplicidade inicial da área, criando um lugar com novas características. Algumas preciosidades, como os paralelepípedos do calçamento inicial foram, literalmente, eliminados na nova configuração. O espaço do imaginário, que emergiu expressivamente nas pesquisas do diagnóstico, foi desconsiderado na proposição de elementos de materialidade exacerbada: os objetos introduzidos se demonstraram elementos marcantes demais para darem espaço à concepção e percepção individuais. É o lugar, atualmente, onde não se pode sonhar.

A potência de uma paisagem não decorre de seu oferecimento em espetáculo, mas de sua apresentação como espelho e miragem a cada um (que o suporta) uma imagem, ao mesmo tempo ilusória e real, de uma capacidade criadora que o sujeito (o Ego) maravilhosamente parvo, se atribui durante um momento.²⁶²

²⁶¹ A modificação aqui é sinônimo da brusca ruptura, não a evolução, mas a destruição da paisagem, tanto pela eliminação de elementos identitários como pela velocidade da transformação.

²⁶² (LEFEBVRE, 2006 (primeira versão), p. 260).

Se a Savassi, grosso modo, já havia produzido um espaço diferencial de qualidade é com muito pesar que se vê a sua retomada pelo espaço abstrato, a destruição das suas características peculiares e a redução, pelos seus elementos espaciais marcantes, da possibilidade de sua retomada, imaginando-se aqui a substituição do espaço vivido pelo espaço concebido.

A Savassi foi, durante a maior parte da sua história, uma praça inexistente, não como referencial simbólico e lugar de práticas cotidianas, mas enquanto configuração espacial de praça. O cruzamento das avenidas Cristóvão Colombo com a primeiramente nomeada Avenida Paraúna e depois Getúlio Vargas mostra a Praça Treze de Maio, primeiro nome da Savassi, como um cruzamento de duas avenidas de generosos de trinta e cinco metros de largura e duas ruas (Pernambuco e Antônio de Albuquerque, ambas com 20 metros de largura), conformando um largo para o qual não houve intenção projetual de desenho urbano²⁶³, no projeto de Aarão Reis (FIG. 10). Outras praças no projeto original da cidade, no entanto, como a Praça da Liberdade e a Praça 17 de Dezembro (atual Raul Soares) mostram definições projetuais e concepções espaciais específicas e nos seus moldes então tradicionais mais característicos.

²⁶³ A repetição de um tipo de largo semelhante à Praça da Savassi que, no projeto de Aarão Reis, se repete em alguns outros lugares – Praça 7 de Setembro (atualmente praça Coronel Benjamin Guimarães, conhecida como Praça ABC), cruzamento da Avenida Paraúna com a Avenida Afonso Pena; e Praça 21 de Abril (atual Praça Tiradentes), esquina das avenidas Afonso Pena e Brasil, por exemplo – que são largos, marcações espaciais, para os quais não foi proposto nenhum desenho.

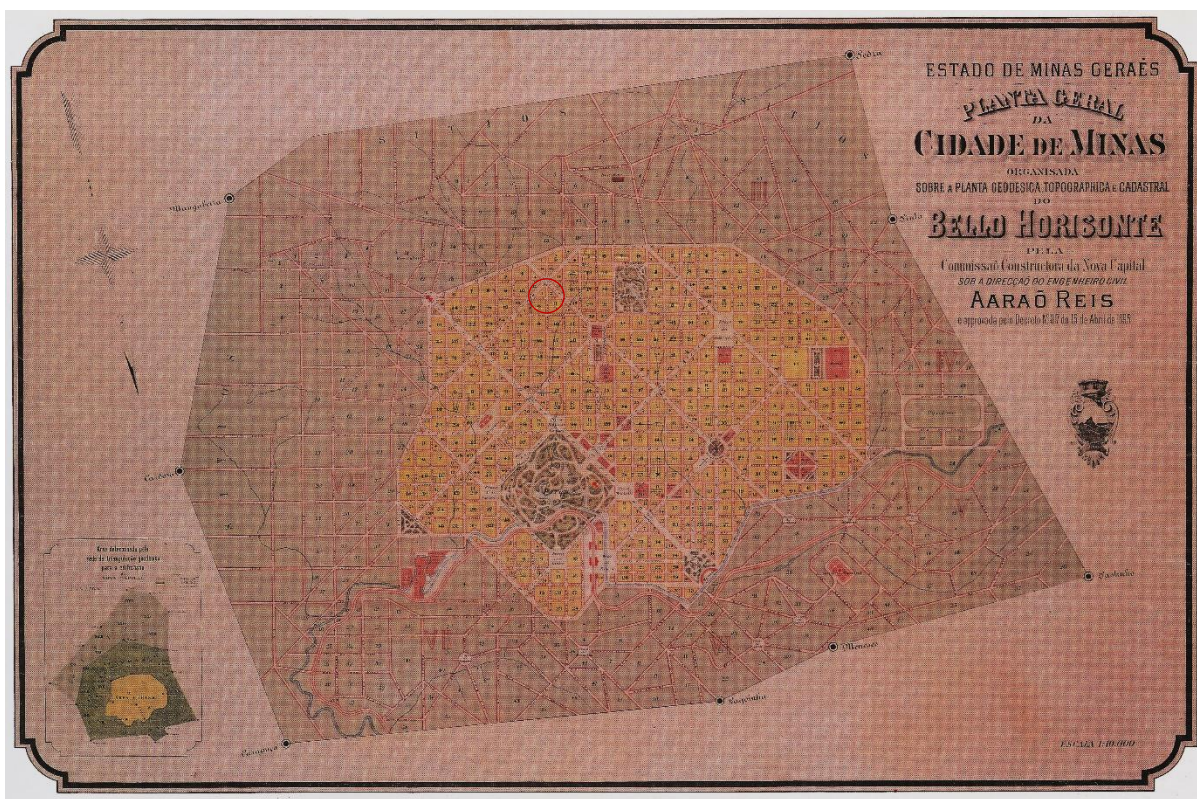


Figura 12 - Planta Geral da Cidade de Minas de 1895, projeto do engenheiro Aarão Reis: com a atual Praça da Savassi destacada no círculo vermelho
Fonte: Coleção de documentos cartográficos do Arquivo Público Mineiro-APM.

A história desses três largos (Savassi, Praça ABC e Praça Tiradentes) no imaginário da população de Belo Horizonte, entretanto, segue caminhos diferentes: a atual Praça Tiradentes²⁶⁴ não existe como espaço urbano; a Praça da ABC é conhecida por parte restrita da população e a Savassi é reconhecida, para além de Belo Horizonte, como espaço de cultura, *glamour* e lazer. Entretanto, essa praça, como configuração espacial, nunca existiu.

Na coleção de fotos a seguir (FIG. 12 a 15), podem ser observadas configurações diversas da Praça da Savassi ao longo do tempo, todas associadas a questões de circulação: o ponto de parada do bonde (1930); a rotatória, tendo como marco central o pirulito da atual Praça Sete (1970); o aprimoramento do desenho viário da rotatória, feito com o intuito de minimizar os conflitos da circulação veicular

²⁶⁴ A Praça Tiradentes só é identificada quando se fala do cruzamento onde está localizada, excentricamente, a estátua de Tiradentes. Normalmente, as pessoas se assombram em saber que lá é uma praça, apesar de sua configuração se assemelhar bastante à da Savassi.

(1977), e figurando apenas como cruzamento de vias com pintura estratigráfica (a partir dos anos 1990).



Figura 13– Praça Diogo de Vasconcelos – 1930 (arquivo J. Goes)



Figura 14– Praça Diogo de Vasconcelos – 1970 (arquivo J. Goes).



Figura 15– Praça Diogo de Vasconcelos – 1977 (arquivo J. Goes)



Figura 16– Praça Diogo de Vasconcelos – 2010 (Portal PBH).

Anteriormente à requalificação de 2012, houve o fechamento dos dois quarteirões da Rua Antônio de Albuquerque e de um da Rua Pernambuco, lindeiros à praça, onde foram colocados alguns poucos bancos, proibida a circulação veicular e criada uma área de estacionamento que ocupa a maior parte da caixa das ruas fechadas: a praça passa, então, a existir materialmente nestas pequenas áreas, insuficientes para todos os usuários, mas ainda um local de se estar.

Entretanto, quando da coleta de dados para o diagnóstico da área (FIG. 16), essas pequenas áreas foram reconhecidas pelos usuários como complementos da praça, não como a praça em si. Tem-se, então, a confirmação daquilo que se intuía: a ausência da praça, de elementos marcantes de construção da paisagem permitiu aos usuários a construção de uma praça que está no imaginário de cada um.

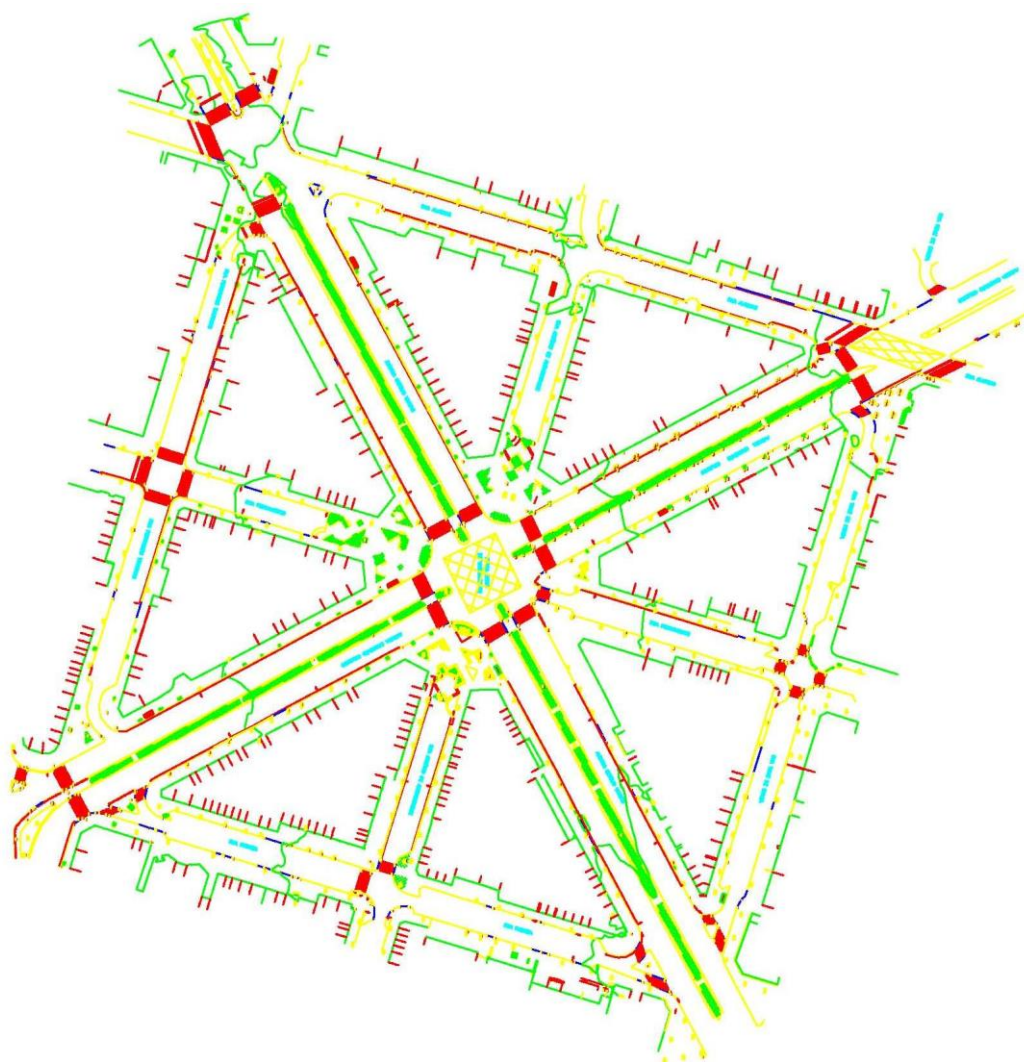


Figura 17 - Praça da Savassi 2008 – Levantamento topográfico, indicando o fechamento das vias

Fonte: Diagnóstico para o projeto de requalificação da Savassi – 2008.

A primeira etapa dos levantamentos para o diagnóstico foi conduzida com o objetivo de identificar e qualificar atores, demandas e expectativas que envolviam

a região em estudo. Essa pesquisa, muito extensa, primeiro qualificou o usuário quanto a sexo, escolaridade, motivo de se encontrar no local e local de residência, frequência e tipo de transporte utilizado para chegar ao local, dentre outros pontos.

Em um segundo momento, foi solicitada a opinião dos usuários sobre algumas questões para leitura da percepção socioambiental da área. Uma delas teve como objetivo levantar a principal referência da Savassi. E, então, começou a surpresa.

O **Gráfico 1 - Marcos e Referências da Savassi**, transcrito do diagnóstico entregue, mapeava o Espaço da Praça como o mais citado (34%), seguido pelos serviços de alimentação e lazer (bares, restaurantes, etc.), com 31,3%, sendo que 18% se referiam ao Mc Donald's. É importante explicitar que cada entrevistado podia indicar até três referências na Savassi.

Gráfico 1 - Marcos e Referências da Savassi



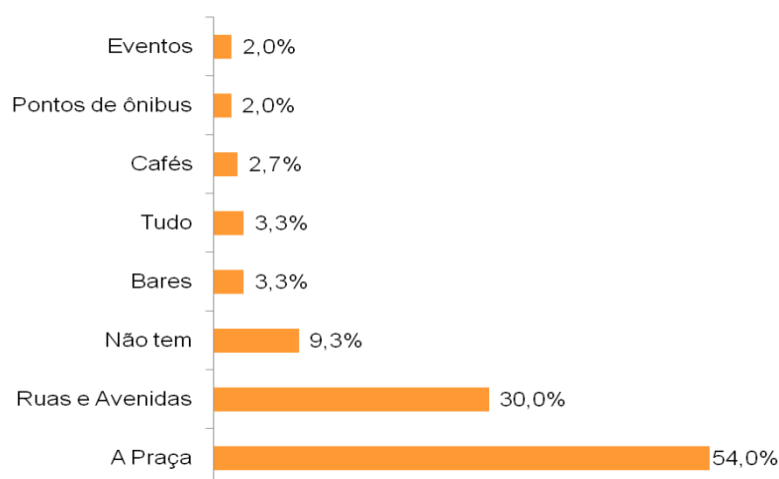
Fonte: Pesquisa de opinião e caracterização dos usuários – B&L (BELO HORIZONTE, 2008b)

Entretanto, os pesquisadores teimavam em afirmar: a praça não existe. Quando das primeiras reuniões, com a pesquisa de opinião ainda em andamento, questionava-se sempre qual o sentido dessa resposta. Por isso, foi pedido que fosse explorado um pouco mais o significado da praça para os entrevistados. Diversos entrevistadores voltaram do campo com a resposta que pode parecer absurda, mas

representa a visão do usuário: ao perguntarem “que praça?”, os usuários apontavam para o vazio central do cruzamento e respondiam “esta”.

A pesquisa também levantou os espaços públicos e privados mais importantes para os entrevistados. **O Gráfico 2 - Espaços públicos mais importantes**, também oriundo do mesmo trabalho, aponta que dentre os espaços públicos, o espaço físico da praça é, disparadamente, o mais importante (54% das respostas). Esta constatação reafirma a praça enquanto espaço físico para os usuários. As ruas e avenidas também tem um peso grande nas respostas (30%), sendo que a Rua Pernambuco e as avenidas Getúlio Vargas e Cristóvão Colombo estão dentre as mais mencionadas.

Gráfico 2 - Espaços públicos mais importantes



Fonte: Pesquisa de opinião e caracterização dos usuários – B&L (BELO HORIZONTE, 2008b)

As pesquisas de aprofundamento feitas respaldaram a existência de uma praça particular no imaginário de cada usuário. De acordo com os depoimentos constantes da Pesquisa de opinião e caracterização dos usuários – B&L (BELO HORIZONTE, 2008b):

“Como referência física é o Pirulito, o que é muito engraçado porque ele não esta mais na Savassi (...), mas grande época da minha adolescência, juventude ele estava lá, até hoje eu enxergo o Pirulito na Savassi.” (Moradora)

“A referência da Savassi pra mim antes de morar aqui, era de lazer e o lazer no sentido não só cultural, mas também de você vir namorar na Savassi, tinha aquele romantismo da Savassi de outrora.” (Moradora)

“Olha, o que eu acho que é a cara da Savassi é o espaço plano, é a geometria da Savassi que ela é toda plana, é arborizada, passeios largos, é uma região de fácil movimentação.” (Entidade)

“A Savassi tem uma intensidade de usos interessante e que não depende de carro. Então aí você cria um espaço, certa intensidade de vida urbana que eu acho que não existe em nenhum outro lugar, isso pra mim é o marco. Não tem nem uma praça, um prédio, nada disso, isso eu acho uma bobagem na maioria das vezes, a não ser que seja um monumento incrível. O elegante é que ele tem uma intensidade de uso do espaço público que não tem em outros lugares.” (Empresário)

A Praça da Savassi propriamente dita é sempre apontada como um marco referencial, apesar das considerações de que a praça se trata mais de um cruzamento de vias do que de uma praça em seu sentido mais convencional.

Semelhante ao que foi verificado em parte das entrevistas da Pesquisa de Opinião e Caracterização dos Usuários da Savassi, existe entre os entrevistados a percepção de que a “cara” ou o marco da Savassi encontra-se num plano sutil. Esse sutil é expresso pelas pessoas bonitas que frequentam a rua, pelo passado simbólico de “*glamour*” e elegância que guarda a Savassi e a presença de um espaço público que congrega as pessoas, apesar da degradação do espaço reconhecida nos calçamentos destruídos, falta de lixeiras e iluminação.

O espaço físico, o prático-sensível, se restitui e se reconstitui assim, contra as projeções de aquisições intelectuais tardias, contra as reduções pelo saber. Contra o Absolutamente Verdadeiro, Espaço de Clarezas soberanas, reabilitam-se o subterrâneo, o lateral, o labiríntico, quiçá o uterino, o feminino. Contra os signos do não-corpo, reerguem-se [aprumam-se] os signos do corpo. A história dos corpos na fase final do Ocidente é a de suas revoltas.²⁶⁵

Após o término da pesquisa, o que ficou bem claro é que o projeto demandaria uma enorme delicadeza em suas proposições, sob pena de se destruir essa imagem sutilmente formada e de riqueza surpreendente, que, mesmo no tempo do espaço urbano nitidamente degradado, fez conservar o *glamour* e o significado da praça no imaginário dos seus usuários. Não havia necessidade de elementos marcantes, mas de elementos sutis.

Entretanto essa sutileza é difícil de ser materializada. A solução das questões urbanas com a introdução de elementos arquitetônicos é uma prática mais

²⁶⁵ (LEFEBVRE, 2006 (primeira versão), p. 275).

comum. Assim sendo, diversos elementos são incorporados ao espaço, produzindo novos marcos, bem materializados, sobre os quais o usuário não precisa criar. Esses mesmos elementos se repetem em outros espaços requalificados, independente da proporção, localização ou história: são elementos arquitetônicos, somente (FIG. 16). As ambiências pré-existentes não são levadas em conta.

O diagnóstico da Savassi sugeria que as intervenções tivessem a amplitude da grandeza simbólica local. O projeto alcançou esse objetivo? Não.

A praça, apesar das transformações, continua muito frequentada, nem sempre pelas mesmas tribos que a frequentavam anteriormente, perdendo parte da sua característica de espaço liminar²⁶⁶.

Não se quer dizer aqui que a praça se tornou o lugar do vazio, do não significativo, espaço desumanizado em grau absoluto. O espaço da praça foi neutralizado, entretanto não se pode afirmar que ele tenha deixado de existir no imaginário das pessoas com a mesma carga simbólica – principalmente para pessoas que a vivenciaram em outros tempos.

Os territórios parecem não possuir discurso e as paisagens parecem ter-se desvanecido em fumaça (o seu imaginário) quando sua legibilidade se torna extremamente complexa tão complexa que se aproxima do invisível.²⁶⁷

²⁶⁶ Antônio Arantes, no texto **A guerra dos lugares**, o define como espaços de significação compartilhada. *Em sua ambivalência eles são basicamente inter-estruturais: não se classificam inteiramente em nenhuma das posições atribuídas e escalonadas, pelo direito, pelo costume ou pelas convenções; e sendo assim tornam-se culturalmente ambíguos, simbolicamente invisíveis e poluídos.* (ARANTES A. A., 1994, p. 191)

²⁶⁷ (Nogué, 2010, p. 130)



Figura 18– Praça Diogo de Vasconcelos (Savassi) após implantação do projeto de requalificação

Fonte: Foto Guilherme Mota, PORTAL PBH, 2016.

A questão que se faz premente é que se dentro de algum tempo, a Savassi, entrando em um novo ciclo de degradação física - o que é comum nos espaços urbanos – não se transformará em um espaço neutro, tendendo à substituição, uma vez que as referências simbólicas tão fortes para seus usuários que a mantiveram no imaginário e na criação coletiva não estão mais lá? Aparentemente, não. A imagem que se pode construir atualmente não vem dos fatores identitários simbólicos, da imageabilidade do espaço e sim dos elementos materiais que ali se agrupam. Acabando-se os elementos, acaba-se a identificação. O elo que até nesse momento existia, a Savassi como paisagem, o que a fez permanecer, a sua identidade estará rompido.

Assim se estabelece no espaço a trindade capitalista, esta trindade “terra-capital-trabalho” que não pode permanecer abstrata e não se concentra a não ser num espaço institucional triplo: global e mantido como tal, aquele da soberania, onde se manifestam os constrangimentos, portanto fetichizado, redutor de diferenças — fragmentado, separando, disjuntando, localizando as particularidades, os lugares e localizações, ao mesmo tempo para

controlá-los e negociá-los — hierarquizado enfim, desde lugares abjetos a nobres, desde lugares interditos a lugares soberanos.²⁶⁸

4.2 LPUOS de Porto Alegre

Com relação a Porto Alegre, a parte da legislação que se pretende analisar é o Anexo 7 – Regime Volumétrico em função das Unidades de Estruturação Urbana (UEUs).

As UEUs são, conforme definição legal, módulos estruturadores do Modelo Espacial definidos pela malha viária básica, podendo ser divididas em subunidades quando englobarem regimes urbanísticos distintos.

A tabela a seguir faz parte do Anexo 7, assim como as observações (1, 2 e 3) na sequência. Os itens da tabela abordam tipos de ocupação (intensivo ou rarefeito), predominância de usos, alturas máximas das edificações, muito próximo às demais legislações, apesar de mais particularizada. Entretanto, na referência 3 – *“a altura máxima permitida para construções no alinhamento, é de um pavimento para cada dois metros de largura do logradouro no qual faz frente”* –, existe uma intenção claríssima de construir proporcionalidade entre altura e largura de via, gerando um tipo específico de ambiente.

²⁶⁸ (LEFEBVRE, 2006 (primeira versão), p. 384).

Tabela 7 - Regime Volumétrico em função das Unidades de Estruturação Urbana

ÁREA DE OCUPAÇÃO	CÓDIGO	USOS	ALTURAS			TAXA DE OCUPAÇÃO
			Máxima (m)	Divisa(m)	Base(m)	
INTENSIVA	01	Predominantemente Residencial	9,00	9,00	-	66,6%
	03	Eixo Estruturador	12,50	12,50	-	75%
	05 ⁽¹⁾	Predom. Residencial / Mistas	18,00	12,50	4,00	75%
	07	Predominantemente Produtiva	18,00	18,00	-	75%
	09 ⁽²⁾	Predom. Residencial/ Mistas/Corredor de Centralidade	42,00	12,50 e 18,00 ⁽²⁾	4,00 e 9,00 ⁽²⁾	75% e 90% ⁽²⁾
	11 ⁽²⁾	Predom. Residencial / Mistas	52,00	12,50 e 18,00 ⁽²⁾	4,00 e 9,00 ⁽²⁾	75% e 90% ⁽²⁾
	13	Corredor de Centralidade e Urb.	52,00	18,00	6,00 e 9,00 ⁽²⁾	75% e 90% ⁽²⁾
	15	Predom. Resid./mistas/cor. Centr.	33,00	12,50 e 18,00 ⁽²⁾	4,00 e 9,00 ⁽²⁾	75% e 90% ⁽²⁾
	17	Corredor de Centralidade - Mistas	27,00	12,50 e 18,00 ⁽²⁾	4,00 e 9,00 ⁽²⁾	75% e 90% ⁽²⁾
	19 ⁽³⁾	Mista 2 (Centro Histórico)	(3)	(3)	9,00	75% e 90% ⁽²⁾
INTENSIVA / RAREFEITA	21	Área de Proteção do Ambiente Natural Área de Desenvolvimento Diversificado Área de Produção Primária	9,00	9,00	-	20%
	23	Corredor Agro-Industrial	9,00	9,00	-	50%
	25	Especial	Regime urbanístico próprio.			

(1) Os imóveis com frente para os eixos constantes no Anexo 7.2 terão taxa de ocupação de 90% na base e 75% no corpo.

(2) Os imóveis com frente para os eixos constantes no Anexo 7.2 e na Área Central terão altura na divisa de 18,00 m, base de 9 m e taxa de ocupação de 90% na base e 75% no corpo.

(3) Altura máxima permitida para construções no alinhamento, é de um pavimento para cada dois metros de largura do logradouro no qual faz frente, até no máximo de dez pavimentos. Para alturas superiores às permitidas no alinhamento, os prédios deverão manter recuos de frente, a partir do

último pavimento não recuado, equivalente a dois metros por pavimento adicionado, contados sempre a partir do pavimento anterior.

Fonte: Anexo 7 – Plano Diretor de Porto Alegre, 1999.

O Plano também propõe perfis de vias específicos, como pode ser observado na Figura 18, a seguir.

Não se pode afirmar que os aportes legais do Plano Diretor de Porto Alegre, quando das propostas apresentadas tenham a chance de ajudar a gerar uma paisagem de melhor qualidade. Não se pode esquecer que o espaço pode ser o conjunto de lugares onde as contradições nascem, o lugar onde elas se desdobram e que pode ser por elas estraçalhado ou o instrumento que as abafa, substituindo-as por uma pseudo coerência. A ordem projetual pode ser uma das formas de criar essa coerência.

Entretanto, as propostas aqui apresentadas tem o cuidado com uma questão básica: a tridimensionalidade do espaço, o desenho urbano que pretende um objetivo final. Na maior parte das leis isso não acontece. Se existem muitas críticas a se fazer (qual a declividade, onde a configuração do relevo, como é feita a conservação de elementos identitários, etc.), entretanto existe mérito relevante: o espaço é pensado como lugar e não somente como discurso.

V.3 - VIAS COLETORAS

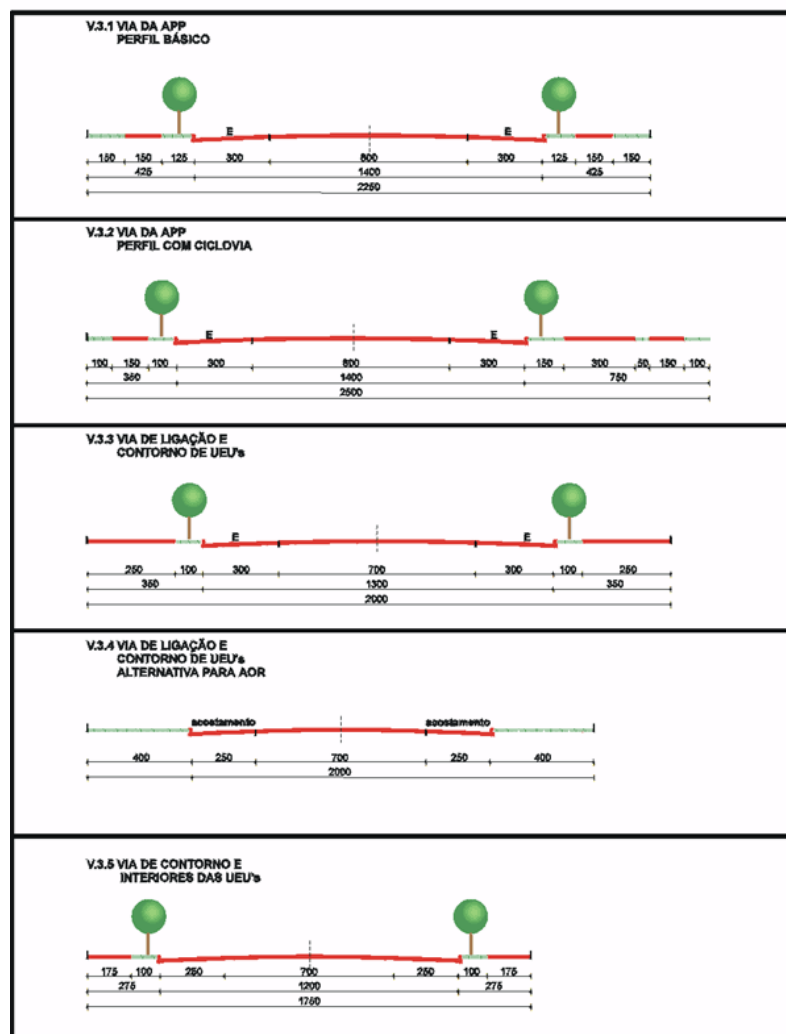


Figura 19 - Larguras de vias

Fonte: PDDU Porto Alegre 1999

4.3 Daí se conclui que...

Ainda que a intenção precípua da lei de Porto Alegre não seja a de configurar paisagem, a incorporação de alguns elementos como os mostrados revelam que a paisagem é uma preocupação.

Se no caso da Savassi não existiu nenhum instrumento para garantir a manutenção dos elementos responsáveis por manter a singularidade/identidade do

espaço, no segundo, alguns elementos são construídos para garantir a diferenciação espacial. Ainda que não sejam suficientes, a lei tenta respeitar particularidades, o que dificulta a homogeneização do espaço. Ela pode ser o ponto de partida para a legislação que tem por objetivo uma cidade funcional, mas também uma cidade diversa.

A discussão sobre a paisagem inicial, a gerada pelo projeto de requalificação e os parâmetros urbanísticos que incidem sobre a área demonstra que a Lei de Parcelamento, Ocupação e Uso do solo de Belo Horizonte, de 1996, e suas posteriores revisões não conseguiram construir elementos que garantissem a preservação simbólica do espaço (até porque este não é o seu objetivo).

Em que pese as alterações propostas nas suas últimas edições e aqui já citadas (a fachada ativa, especialmente) os elementos de associação entre planejamento, desenho urbano e paisagem ainda estão longe do que se precisa alcançar. Da análise dessa experiência, busca-se responder, então, quais e como se poderia formular novos parâmetros de geração da paisagem, que contemplassem a formação de ambiências urbanas propícias à apropriação do espaço.

Uma dessas propostas (em se falando na Savassi e outras áreas de perfil semelhante) seria a criação de um parâmetro que garantisse o tombamento de pequenos elementos isolados da paisagem – no caso a pequena parte do piso de paralelepípedo originário dos primórdios da área, e a obrigatoriedade da incorporação desses elementos historicamente relevantes nos projetos de intervenção. É bom que fique claro que o projeto não poderia ser desenvolvido tendo esse pequeno fragmento de piso como principal elemento gerador. No entanto, ele deveria ter algum tipo de proteção para não ser simplesmente descartado, levando com ele parte da memória do lugar.

Outro parâmetro a ser incorporado deveria focar, exclusivamente, na proposição de proporções entre a largura das vias e altimetria das edificações, a fim de que se configurassem (ou se mantivessem) lugares significativos de apropriação. A flexibilidade em relação aos afastamentos também deveria ser repensada.

De modo geral, os lugares já construídos poderiam ser qualificados por sua utilização preponderante e, a partir daí, os parâmetros urbanísticos deveriam ser adequados a essa vocação. A cidade sempre se reconstrói, mas a utilização da mesma lógica legal para requalificar um espaço

construído ou ocupar um espaço até então vazio é incoerente. Não temos sido capazes de criar os arquétipos paisagísticos ou ao menos novas paisagens dotados de forte personalidade e intensa carga simbólica, em especial nos entornos das nossas cidades. Mas nós temos nos atrevido a propor intervenções paisagísticas que não tem sido muito mais do que a pura jardinagem, porque não estão suportada por um novo discurso territorial e, portanto não temos nos atrevido a experimentar novos usos e cânones estéticos. (...) Há necessidade de se reinventar uma dramaturgia da paisagem.²⁶⁹

Nestes tempos de cidades abandonadas e de demandas de projetos de requalificação e também de expansão de tecido urbano, debruçar-se sobre os novos parâmetros geradores de paisagens apropriáveis coletivamente parece ser essencial.

Se um lugar pode se definir como identitário, relacional e histórico, um espaço que não pode se definir nem como identitário, nem como relacional, nem como histórico definirá um não lugar.²⁷⁰

4.4 A necessidade da síntese

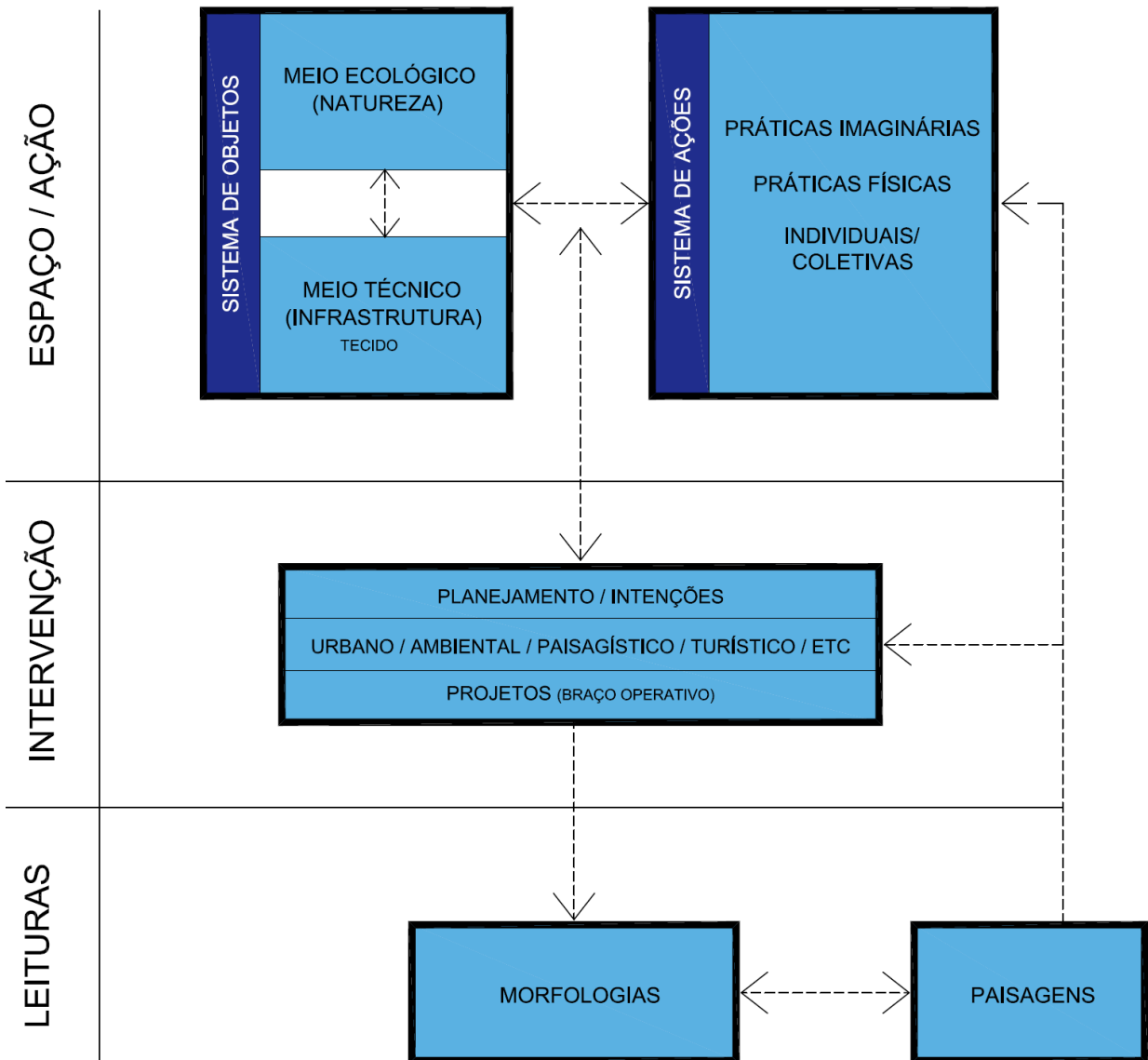
Depois da discussão sobre diversas questões, há necessidade de que seja feita a síntese, para que, a partir daí se possa continuar e propor. **O Quadro 6 - Síntese**²⁷¹, espacialização da discussão feita até aqui, orientará as propostas e as discussões complementares que se iniciarão.

²⁶⁹ (Nogué, 2010, p. 132)

²⁷⁰ (Augé, 1993, p. 73).

²⁷¹ Ele parte de um quadro singelo, encontrado em anotações feitas durante as aulas dadas por dois dos meus professores durante o curso de arquitetura, sem citação do autor (provavelmente por falha minha, que não devo ter anotado) e foi complementado pelo prof. Altamiro Bessa durante a minha qualificação.

Quadro 6 – Síntese



5. POR UMA LEGISLAÇÃO QUE GERE PAISAGENS PARTICULARIZADAS, IDENTITÁRIAS, RESPEITOSAS COM OS SERES VIVOS E A NATUREZA

A proliferação de plataformas em defesa do território é um fenômeno social extraordinariamente interessante que se dá em um momento de escassa participação nas estruturas políticas convencionais e que vai muito além da explosão ecologistas e de grupos minoritários do final da década de 1970 e começo da de 1980, uma vez que os grupos atuais, compostos de pessoas de diversas precedências, não são mais minoritários. (...) Além das dinâmicas próprias intransferíveis de todos os conflitos territoriais hoje existentes e das correspondentes plataformas físicas a partir daí originadas, o certo é que esse tipo de conflito obedece a uma série de fatores comuns. O primeiro desses fatores é a crescente importância do lugar e das identidades territoriais em um contexto de globalização galopante que produziu tensão dialética entre o local e o global, nem sempre resolvida de forma satisfatória. O segundo, uma crise de confiança nas instituições e nos sistemas de representação política convencionais quando não se encontra neles nem a resposta esperada nem a resposta adequada. Finalmente políticas territoriais (e ambientais) mal desenhadas e sobre tudo mal explicadas.²⁷²

Como já se viu anteriormente, o termo paisagem, por sua complexidade, permite as mais diversas acepções, variáveis conforme a referência e a formação disciplinar. A ação humana criou categorias de paisagens diversificadas sobre a Terra, utilizando-se das mais diferentes tecnologias, decidindo inclusive sobre a manutenção das paisagens intocadas.

Segundo Magnoli²⁷³, a ação antrópica pode ser percebida em situações variadas, quais sejam:

✓ nas paisagens onde as intervenções aconteceram em épocas remotas²⁷⁴, e a presença humana é, atualmente, rarefeita ou ausente. A exploração intensiva da terra não é imprescindível para a sobrevivência dos povos que por ali passam (os nômades, por exemplo, que se utilizam transitoriamente de inúmeras áreas sem se fixar definitivamente em nenhuma). Essas paisagens são derivadas quase diretamente do hábitat natural da região - as florestas e desertos - onde as intervenções são mínimas e facilmente reversíveis;

²⁷² (Nogué, 2010, p. 132)

²⁷³ (MAGNOLI, 2006)

²⁷⁴ Magnoli cita a devastação de florestas e erosão do solo na Europa, ampliação do Sahara e do deserto no Sahel como resultado dessas intervenções.

- ✓ nas paisagens mantidas por decisão humana – as reservas e parques nacionais e estações ecológicas ou as preservadas por sua excepcionalidade ou necessidade de preservação da história ou da memória coletiva. Nesses lugares a principal ação humana se remete à opção pela preservação e pela gestão necessária para a sua manutenção.
- ✓ nas paisagens das áreas altamente industrializadas, com presença humana restrita, mais comuns em países de alto grau de desenvolvimento industrial. A produção, nesses locais, independe da presença humana constante para sua realização. A intervenção espacial é reduzida.
- ✓ nas paisagens ditas funcionais - fazendas de produção, áreas de mineração, áreas industriais e de serviços (barragens, reservatórios, portos, estradas, canais, aeroportos, etc.). As atividades, quer por seu tipo de produção, quer pelo seu aporte tecnológico, não demandam mão de obra próxima, frequente ou abundante. A intervenção antrópica para adequação às demandas produtivas é profunda e intensa, na maior parte das vezes modificando de maneira significativa a configuração espacial anterior. Os aspectos socioeconômicos são preponderantes nas decisões tomadas sobre a configuração do espaço.
- ✓ paisagens com percentual considerável de população humana ocupando parcelas do território de forma permanente - os núcleos urbanos, objeto maior do nosso interesse.

Entretanto, a paisagem não pode ser considerada somente produção antrópica, relacionando cultura, história e tecnologia, pois nela estão *consideradas as variáveis do sítio natural, as características do seu solo e como as adaptações geológicas levaram a formação característica do sítio natural e seu relevo.*²⁷⁵

Ela pode ser considerada um produto e um sistema, não sendo o resultado estático da soma de diversos elementos, mas uma combinação de elementos que se relacionam dialeticamente e, portanto, em eterna evolução²⁷⁶.

Assim sendo, partiremos do pressuposto de que nada do que se pode propor é peregrino e universal. Conceitualmente, propostas sobre configuração de paisagem podem se adequar a qualquer lugar. Entretanto, quando se deseja dar

²⁷⁵ (COSTA & NETTO, 2015, p. 33).

²⁷⁶ Macedo em Quadros do paisagismo no Brasil faz essa discussão.

especificidade aos lugares, respeitando a cultura local, a possibilidade de apropriação dos espaços, a participação popular para defini-los, além da preservação do meio ambiente, as propostas se tornam absolutamente individualizadas.

Mas qual categoria de paisagem se pretende explorar?

A leitura da paisagem urbana associada à “escola de bom desenho”²⁷⁷, possibilita duas inserções que me parecem ser os pontos fulcrais na futura proposta: a diversidade tipológica, associada à ocupação e os usos e as possibilidades, associadas aos elementos conformadores, precipuamente o sítio natural.

Paisagem, meio ambiente, paisagem urbana. O termo paisagem urbana remete à paisagem das cidades e esta, em seu âmbito maior, leva à compreensão da sua conexão ao meio natural, constituindo então um fragmento do meio ambiente.²⁷⁸

A definição do Laboratório da Paisagem é de enorme importância para as propostas legais a serem feitas posteriormente, uma vez que incorpora o mundo real, existente antes da alteração antrópica do espaço e que como tal não pode ser descartado. A inoperância da legislação em relação às características iniciais dos terrenos é, em parte, responsável pelas paisagens esdrúxulas com as quais as nossas cidades são contempladas.

Outro ponto igualmente importante (e por isso também objeto de estudos) são os tipos projetuais aqui definidos como áreas não construídas (e por essa razão demandando parcelamento do solo) e áreas já construídas demandando requalificação.

A delimitação desse recorte é importante para que se explicita sobre qual parte da múltipla definição de paisagem se pretende atuar.

Entretanto, para além desse recorte é também necessário que haja a preocupação em se construir cidades vivas. Partiremos das escolas do bom desenho para desenvolvermos essas questões.

²⁷⁷ Escolas do bom desenho ou pragmáticas, que aparecem como uma reação ao desenho modernista e à cidade funcionalista.

²⁷⁸ (Laboratório da Paisagem, 2011 APUD (PEREIRA COSTA & GIMMLER NETTO, 2015, p. 33)).

5.1 As “escolas do bom desenho” – a título de esclarecimento

A teoria de leitura da paisagem urbana que se pretende (em parte) utilizar vem das “escolas do bom desenho”, de tradição anglo-saxã. Gordon Cullen é o seu principal representante e discute os conceitos aqui citados brevemente, com profundidade, no livro **Paisagem Urbana**, datado de 1960.

A objetividade dos conceitos por ele utilizados os fazem um dos instrumentos de avaliação, compreensão e análise mais recorrentes no julgamento da paisagem urbana, sendo utilizáveis e compreensíveis tanto por leigos quanto por especialistas.

Para Cullen, a paisagem é a arte de tornar coerente e organizado visualmente o mix de tipologias edilícias, ruas e espaços não construídos que configuram o espaço urbano.

O espaço urbano se constitui, segundo ele, de elementos conformadores (o sítio natural, o traçado enquanto sistemas de caminhos, quadras e lotes); a ocupação e os usos (áreas construídas e suas tipologias edilícias e áreas não construídas com o seu mobiliário, arborização, área de pedestres e veículos); e as apropriações (a presença humana na paisagem).

A definição não lida somente com a materialidade. Ela explora o drama e os efeitos emocionais sentidos a partir de nossa experiência visual dos conjuntos edificados. Três aspectos compõem essa leitura: a ótica ou visão serial propriamente dita, formada por visões sequenciais do espaço urbano (reações a partir de nossas experiências visuais e estéticas dos percursos); o local, o sentido do lugar, que diz respeito às reações do sujeito com relação a sua posição no espaço, também denominado sentido de localização (sentido topológico; tem a ver com nossa posição em relação a um conjunto de elementos que conformam nosso ambiente imediato) associando-se às sensações provocadas pelo espaço: abertos, fechados, altos, baixos, etc.; e o conteúdo, relacionando-se com a construção da cidade (conjunto de significados e sensações percebidos através de elementos tais como cor, escala, textura, estilos que caracterizam edificações e setores da malha urbana, caráter, unidade, que se remetem principalmente à riqueza da composição plástica para definir a significados sociais, econômicos e ideológicos,).

Dois níveis nos levam a reconhecer a paisagem: as grandes visadas (visão dos grandes conjuntos e das suas conformações) e a leitura da sequência dos ambientes urbanos (quando são analisados ambientes menores).

As categorias definidas por Cullen nos possibilita julgar os atributos físicos da forma²⁷⁹ (contraste, dominância, alargamento, demarcação espacial); as qualidades espaciais²⁸⁰ (orientação, espaço pictórico, surpresa, envolvimento, sentido de lugar, legibilidade, segurança, introversão, estímulo à contemplação, extroversão, monumentalidade); relações público/privado²⁸¹ e o desempenho da forma.

Finalmente, o desempenho da forma se relaciona ao cumprimento da função das mesmas. A forma atenderá às demandas psicológicas funcionais de apropriação? Se isso acontecer, considera-se que a forma teve um bom desempenho.

A simplicidade do conceito muitas vezes leva a crer que a proposta se situa ao nível de uma crônica imagética – registro pictórico ou fotográfico simplesmente. Entretanto, ele revela, na verdade, a interação entre os espaços urbanos construídos e a percepção humana. A potencialidade da sua utilização como instrumento de avaliação urbana é indiscutível, associando sentimento, criatividade, racionalidade e liberdade em um mesmo meio de observação.

Muitas virtudes podem ser consideradas no sistema de análise, estudo e intervenção proposto por Cullen: ²⁸²

- a) a articulação na observação tanto de princípios organizadores de ordem geral, quanto de princípios particulares de ordenação;
- b) a rapidez de processamento na percepção da paisagem, pela facilidade de interação entre sujeito e objeto, interação essa que se torna atraente porque envolve os sentimentos e as emoções com que o sujeito deflagra a paisagem e isso desperta o espírito de *flâneur*, por meio do qual o indivíduo percorre a cidade com caminhar e olhar poéticos de renovados matizes;

²⁷⁹ Os atributos físicos da forma são as características espaciais advindas da leitura do espaço sem que, no entanto, se considere qualquer espécie de sensação proporcionada pelo espaço.

²⁸⁰ As qualidades espaciais são atributos que despertam sensações nos usuários. Elas são não apenas fruto da organização da forma construída, mas condicionadas pela organização socioeconômica, pelo sistema cultural/ideológico e pela carga histórico/simbólica dos espaços. A carga simbólica é especialmente importante para as qualidades de identidade e do sentido do lugar.

²⁸¹ As relações espaço público/privado remetem às relações entre tipologias edilícias e a sua relação com o espaço público, os graus de continuidade e permeabilidade, espaços de transição e as condições de utilização dos espaços.

²⁸² (ADAM, 2008, p. 66).

c) como suporte faculta elaborar em uma linguagem síntese vários elementos, dados e referenciais históricos, socioculturais e espaciais das cidades por meio de notas, fotos, documentos, croquis, imagens, desenhos e conteúdos teóricos.

Entretanto, o mesmo autor (Adam) apoiando-se em outros como Calvino, Lynch, Varela, Thompson e Rosch e Gardner²⁸³, observa que a visão serial como método demanda procedimentos complementares, por não captar outros fenômenos paisagísticos relacionados com a mente humana e os outros sentidos, como crenças, ritmos, cheiros, o mundo vivido – o sensorial que transcende a visão, incluindo aqui aspectos culturais.

A construção do sujeito como ser passivo - observador que não se transforma em agente de modificação ou participante ativo nessas modificações, transcendendo a um conceito passivo de paisagem é outra das críticas feitas a Gordon Cullen. Se por um lado (ainda segundo Adam) a passividade do conceito aproxima sujeito e paisagem, por outro leva ao afastamento da totalidade da realidade ambiental, possibilitando reorganizar e ordenar a paisagem externa, mas não se perceber como parte da paisagem e, como parte, agente ativo na sua transformação. Por essa razão se tem visto a associação das leituras de Cullen às questões relativas ao citymarketing na construção de uma paisagem manipulada.

A dissociação entre paisagens mentais e urbanas advindas dessa manipulação leva a redução da paisagem urbana a instrumentos/conceitos, ou seja, à captura somente parcial do seu real sentido. Essas limitações se tornam em parte responsáveis pela degradação ambiental e da paisagem tão característica dos nossos dias.

Não se quer dizer com isso que o tipo de leitura proposto por de Cullen falhou, mas que há necessidade que ela seja revisitada, para

(...) ser conjugado a um painel sistêmico e mais amplo de informações ecológicas, humanas, sociais, perceptivas, culturais, antropológicas, econômicas, etc., para então compor em conjunto um cenário de dados, a

²⁸³ Segundo Adam, a visão serial como método, carece de procedimentos complementares, tais quais, passeios, entrevistas (CALVINO, 1990), questionários, desejos de cenários futuros, mapeamentos mentais (LYNCH, 1992), observação comportamental incorporada (VARELA, THOMPSON E ROSCH, 2003); procedimentos estes que, além de incorporarem múltiplas inteligências (GARDNER, 1985), podem ampliar o painel de informações dispondo de diversos suportes, por exemplo, vídeo, áudio, diário, entre outros.

partir dos quais se podem organizar diagnósticos, propostas e quaisquer ações ambientais de dimensões sistêmicas.²⁸⁴

5.2 Pavana para uma cidade defunta: carros e vias de passagem²⁸⁵

Discutiu-se, até agora, sobre modelos teóricos de intervenção urbanística e sobre as diversas escalas consideradas na geração da paisagem.

Entretanto, pouco se falou sobre o atributo essencial que garante a condição essencial para sobrevivência de qualquer cidade – a vida, vitalidade, *vitae*.

Segundo Gehl²⁸⁶ e retomando a definição de espaço urbano de Lefebvre²⁸⁷, apesar dos diferentes padrões de uso que ocorreram nas cidades através dos tempos, o espaço público sempre foi o lugar do encontro, da festa, do comércio, da circulação, da realização dos eventos importantes (festas, coroações e até mesmo execuções). Todos esses usos aconteciam simultaneamente no mesmo espaço público. Entretanto, a mudança de padrões de transporte do século XX, além de possibilitar maior mobilidade e possibilidade de expansão do tecido urbano, fez com que o uso do espaço público também se alterasse.

²⁸⁴ (FRANCO,2001)APUD. (ADAM, 2008, p. 67).

²⁸⁵ Com as minhas desculpas para Ravel.

²⁸⁶ (Gehl & Gemzoe, Novos espaços urbanos, 2002).

²⁸⁷ (Lefebvre, 1999).

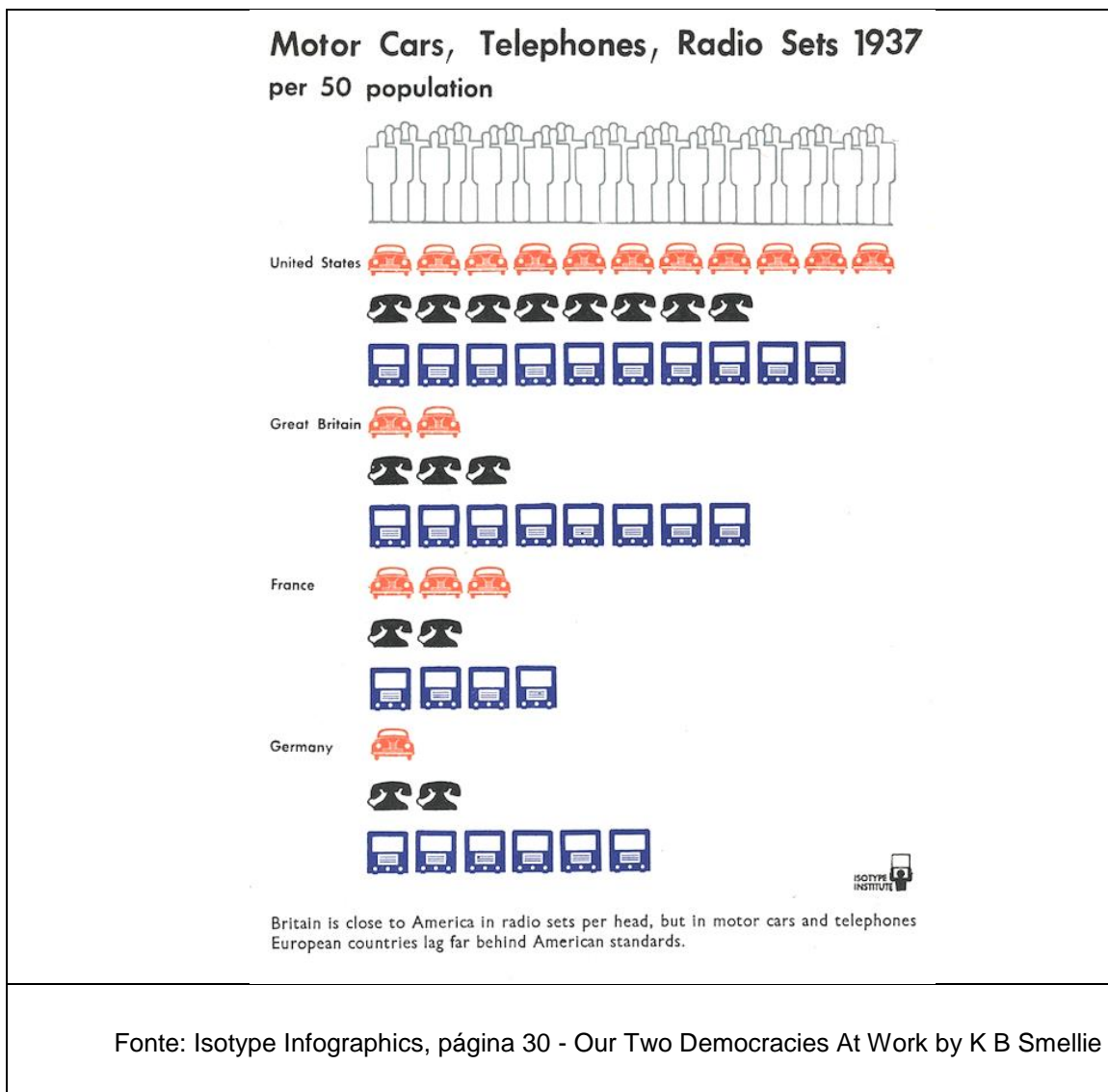


Figura 20 - Número de carros, telefones e rádios, em 1937, nos Estados Unidos (EUA), Grã-Bretanha, França e Alemanha.

A **Figura 20** mostra o número de carros, telefones e rádios, em 1937, nos Estados Unidos (EUA), Grã-Bretanha, França e Alemanha. Em que pesem todas as consequências da I Grande Guerra na indústria e poder de compra da população dos países europeus, (o que justificaria o menor número de carros) a diferença de veículos automotores entre EUA e Alemanha de 110% é monstruosa. Esse número reflete uma mudança de paradigma de vida, não só processos de industrialização e

seria determinístico para as mudanças dos padrões de urbanização nos EUA e posteriormente, no mundo.²⁸⁸

A mudança do padrão de transporte traz a reboque a mudança do padrão de comércio – as feiras abertas mudam para as lojas ao longo da rua, para grandes lojas e supermercados e, então, para *shoppings*, retirando-se da arena pública para a vida privada. “O século XX mudou radicalmente as condições dos usos das cidades.”²⁸⁹

O papel da rua como lugar de encontro e informação também se transformou graças às inúmeras novas oportunidades de comunicação indireta – telefone, internet, celular, etc.. Esse novo papel da rua leva a mudanças na relação humana.

Outra questão básica no modo de se usar a rua advém da mudança no comportamento social²⁹⁰ - relações intimistas e posterior segregação.

Os espaços de segregação espacializam as barreiras físicas que garantem, hipoteticamente, segurança e reconhecimento, roubando a chance de novas experiências e de participação social, como cidadão e usuário do espaço urbano essencial: o espaço da convergência, da reunião dos mercados, dos saberes, dos modos de comportamento²⁹¹.

Quando se dá nome inequívoco a cada elemento urbano e para ele se busca perfeita posição de articulação com os demais, está-se amarrando uma estrutura em árvore. O problema das cidades em árvore é que o esquema pressupõe conformação definitiva e imóvel, passível de ser executada concretamente. [...] é um espaço sob controle, pouco recalcitrante à sua dominação. Só que esta situação ideal, a cidade sem tensões, é também a negação das cidades reais e de sua garantia de sobrevivência.²⁹²

²⁸⁸ Os planos de urbanização de Robert Moses – coordenador do Departamento de Obras de Nova York e mentor do rodoviarismo, responsável pela reformulação urbana de 1949/1960 em Nova York, apoiada na expansão residencial nos subúrbios e vias expressas.

²⁸⁹ (GEHL & GEMZOE, 2002, p. 13).

²⁹⁰ Essa discussão é feita por Sennet, em *A morte do homem público* e aparece neste texto nas pg.40 e41.

²⁹¹ Lefèbvre, em seu livro *Revolução Urbana*, acentua essas características diferenciadas da vida urbana.

²⁹² (SANTOS C. N., 1981, p. 25).

Se todos esses fatos acontecem em grande parte das cidades ocidentais, outras duas questões devem ser explicitadas e tem extrema relevância na morte do espaço público no Brasil: a valorização da terra urbana e seu valor como capital e a legislação urbanística. A substituição do valor do valor de uso pelo valor de troca leva a construção de uma cidade na qual o espaço é o lugar de especulação, não da vida pública.²⁹³

Em relação à legislação, como já foi discutido, a influência do modernismo e a utilização de parâmetros funcionalistas jogam a pá de cal sobre a vida no espaço público. Entretanto, se as mudanças do início do século XX apontavam para o fim da vida pública, outros indícios mostram sinais da necessidade da sua recuperação: pela primeira vez associou-se o aumento da depressão e da obesidade da população às condições da vida urbana, não só à opressão do sistema produtivo como às características físicas das cidades.²⁹⁴ Recuperar a vida coletiva pode significar melhorar a saúde pública.

No Brasil, temos visto festas populares²⁹⁵ que têm chamado para as ruas milhões de pessoas, deixando claro que há uma possibilidade, talvez mais do que isto, uma vontade do resgate da vida pública. Para que isso aconteça, há de se repensar as características físicas desse espaço.

As transformações territoriais descritas até o momento e seus impactos paisagísticos, junto com a mencionada crise de representação, estão na base da reação suscitada em muitos setores da sociedade civil. O conflito territorial contemporânea reflete em boa medida o medo da perda do sentido do lugar. Isso se conecta perfeitamente com uma corrente que reclama desde há muito por uma nova cultura do território.²⁹⁶

²⁹³ É interessante pensar na questão do parcelamento do solo urbano nesta hora. Os incorporadores querem a maximização do número de parcelas a serem vendidas e o mínimo de espaço público. Após a modificação da Lei 6766, que delega aos municípios a decisão sobre a porcentagem do espaço público nos loteamentos, um dos grandes problemas enfrentados pelos municípios é a tentativa de diminuição, até níveis irrisórios, desses percentuais.

²⁹⁴ (DANNENBERG, FRUMKIN, & JACKSON, 2011)

²⁹⁵ O resgate do carnaval de rua nas cidades brasileiras é digno de nota, neste caso.

²⁹⁶ (Nogué, 2010, p. 132).

5.2.1 A caracterização das paisagens vivas

Muitos estudos estão sendo feitos, em relação ao desenho urbano, a fim de se identificar as características espaciais que garantam vitalidade às cidades. Bentley, arquiteto que tem se dedicado a este assunto, assevera que os ideais não são suficientes para garantir espaços vitais: eles têm de ser traduzidos em ideias projetuais, gerando desenhos urbanos mais humanos.

“Sempre se considerou, [...] que a forma deveria ser o resultado de uma atitude política e social. Entretanto, quando os espaços são concebidos dentro desse ideário, produz-se um paradoxo. O entorno é o resultado de atitudes políticas e sociais, mas também constitui um sistema político em si mesmo: quando alguém tenta passar através de um muro, é possível notar como as barreiras físicas e a forma podem influenciar no que se pode ou não se pode fazer”²⁹⁷

As principais características de um projeto com potencial de garantir espaços vivos (e de fato fornecerem respostas às demandas da população) são, segundo BENTLEY, a permeabilidade, a variedade, a legibilidade, a versatilidade, a imagem visual apropriada, a riqueza perceptiva e a personalização.

a. Permeabilidade

Para que haja **permeabilidade** é necessário que se garanta acesso às pessoas a todos os espaços, o que se consegue provendo os lugares com diferentes trajetos. Essa é a primeira demanda para que os espaços tenham vitalidade – os lugares onde não se pode chegar, não tem frequência. Quanto maior o número de opções de trajetos alternativos de um entorno, maior a chance de que as pessoas se dirijam aquele lugar, maior a receptividade do espaço. Essas alternativas devem ser visíveis, já que elas só podem ser aproveitadas pelos usuários quando são vistas. Assim, tanto a permeabilidade visual quanto a física devem ser garantidas.

Segundo Bentley, a vitalidade de um lugar pode ser medida pela sua capacidade de ser penetrado, ou seja, sua vitalidade será tanto maior quanto maior for a possibilidade de ir de um lugar a outro através ou de dentro dele. Não se quer

²⁹⁷ (BENTLEY, 1999, p. 9). Todas as citações são traduções livres.

dizer, entretanto, que os espaços devem ser sempre acessíveis, tanto física como visualmente. Se assim o fosse, não haveria privacidade.

A permeabilidade pode tanto significar permeabilidade física quanto permeabilidade visual, ambas com enorme importância como fatores geradores de apreensão, compreensão, apropriação e legibilidade das cidades. Muitos destes conceitos são useiros e vezeiros da literatura urbana e são utilizados sem que, no entanto, se transformem em qualquer proposta de configuração física. Desse modo é necessário que se consiga traduzir cada uma dessas propostas em materialidade, a fim de que a própria permeabilidade possa se refletir no espaço.

Algumas características do espaço servem para aumentar a vitalidade do espaço, como quarteirões pequenos²⁹⁸, localização perimetral das edificações e a existência de uma fachada dianteira e de uma fachada de fundos²⁹⁹. Bentley considera como características desfavoráveis para a permeabilidade as escala de planejamento³⁰⁰, os traçados hierárquicos e a segregação entre pedestres e veículos, gerando uma duplicação de percursos muito onerosa.

Tendo o significado da permeabilidade física se tornado claro, voltemos então ao significado de permeabilidade visual. É importante, que em um projeto, fique bem definido desde o início onde se situa o limite do que se pode e se quer ver, tanto em relação ao espaço público quanto ao espaço privado. A apreensão visual do espaço público da cidade garante segurança e diversidade, podendo ser benéfico aos seus usuários. A permeabilidade infinita, articulando espaços públicos e privados sem ao menos considerar os diversos gradientes de intimidade que devem permear a interação desses espaços podem se tornar um problema.³⁰¹

²⁹⁸ Os quarteirões pequenos, via de regra, aumentam o percentual de vias – relação entre a área total das vias e da área do parcelamento. Segundo Andrés, quando foram analisados os assentamentos existentes em Belo Horizonte na década de 1970, o percentual de vias da região da Pampulha (lotes grandes, densidade baixa), era em torno de 18% e o dos conjuntos habitacionais (lotes pequenos, densidade mais alta) era próximo a 15%. Se se aumenta a metragem proporcional das vias, são também aumentadas as possibilidades de acesso.

²⁹⁹ Essa configuração garante interação entre a rua e a edificação garantindo a intimidade necessária para os que estão dentro das edificações.

³⁰⁰ As escalas de planejamento muitas vezes tornam muito distantes o território e o que nele se propõe.

³⁰¹ Os moradores das “televisões de candango”- prédios com fachadas de vidro construídos em Brasília nos primórdios da capital- tiveram de providenciar cortinas rapidamente, uma vez que a interação espaço público e espaço privado era excessiva.

Sendo assim é necessário que a permeabilidade visual considere três instâncias de vida diferentes: a primeira instância da vida privada, curso gradiente de privacidade deveria está próximo de 100%; o segundo, no qual há a possibilidade de interação com a vida pública desde que esta seja vontade de quem se situa no lugar da vida privada³⁰²; o terceiro, o gradiente de intimidade zero, a rua, o lugar da vida coletiva.

As proposições legais que garantam a interação entre espaço público e privado tem especial interesse. Um caso recorrente na legislação de ocupação do solo é o gera bandejas³⁰³ nas edificações, em geral ocupadas por pilotis ou garagens, separando o primeiro andar ou andar de acesso dos demais andares residenciais ou comerciais de uma edificação. Eles deveriam ser considerados criminosos uma vez que impedem o contato entre a edificação e a rua, quer seja física ou visualmente, cegando os olhos da rua tão propalados por Jane Jacobs (Figura 21 - Interação visual tipologia edilícia/via).

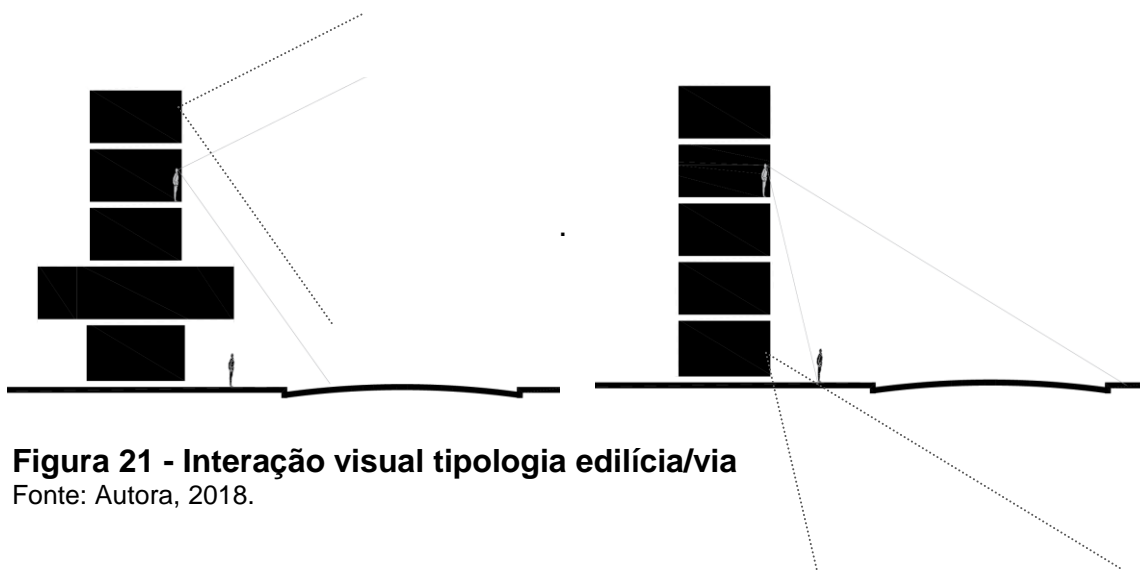


Figura 21 - Interação visual tipologia edilícia/via

Fonte: Autora, 2018.

³⁰² As janelas que tradicionalmente se relacionavam com a rua, nos antigos sobrados construídos são exemplos particulares desse tipo de interação: elas possibilitam o contato entre as pessoas que estão dentro das edificações com as que estão na rua, fazendo dessa escolha uma opção de quem está nesses espaços

³⁰³ A legislação de Belo Horizonte assim dispõe sobre o assunto: Art. 52 - É dispensado o afastamento frontal mínimo: (Art. 3º) II - em edificação localizada na ZHIP, nos pavimentos situados em nível superior a 3,5m (três metros e meio) em relação à cota altimétrica do passeio lindeiro ao alinhamento, em qualquer ponto; III - em pavimentos de edificações localizadas na ZCBH, ou lindeiras a vias de ligação regional ou arteriais que estejam situados entre 3,5m (três metros e cinquenta centímetros) e 9,00m (nove metros) acima da cota altimétrica do passeio lindeiro ao alinhamento, em qualquer ponto. Foram aqui transcritos apenas a parte do artigo que dispõe sobre o assunto. Se, por um lado essa pseudo marquise formaria o peristilo contínuo das edificações, defendido da chuva, por outro tornaria invisíveis todos os pedestres que estivessem sob ele.

A tentativa de construir a interação entre espaço público e privado tem acontecido em algumas das novas legislações, tanto em Belo Horizonte quanto em São Paulo, como por exemplo, a proposta das fachadas ativas, aberturas nos espaços comerciais que gerariam, potencialmente, o aumento do coeficiente mínimo no caso de outorga onerosa do direito de construir. Por melhor que seja essa ideia, sabemos que o horário do funcionamento do comércio é relativamente limitado, o que gera fachadas parcialmente inteligentes (exatamente no horário de maior movimentação de pedestre, até pela própria atração do comércio e do serviço) e parcialmente burras (quando o comércio encerra o seu expediente). Isso não significa que essa iniciativa deveria ser desconsiderada, mas que tratar das fachadas somente em relação a atividades não residenciais não resolve a interação e permeabilidade necessária entre a edificação e a rua. É essencial que a lei determine como a interação entre edificações residenciais e a rua acontecerá, lembrando que em torno de 70% dos usos de uma cidade se remetem ou estão associados ao uso residencial, o que faz dessas edificações o tipo mais presente no tecido urbano. Mas quando se fala de lei o que se poderia propor?

O corpo de bombeiro, na sua legislação específica contra incêndios, calcula o afastamento entre os prédios a partir de uma porcentagem dos vãos de luz das fachadas. Isso significa que ao se propor uma fachada e determinar suas aberturas o afastamento a ser considerado será tanto maior quanto forem os metros quadrados das aberturas. Essa lógica poderia ser utilizada na configuração das fachadas frontais, só que inversamente: quanto maiores as aberturas (e a permeabilidade visual, conseqüentemente), menores os afastamentos frontais, até um valor mínimo (que dependendo do caso poderia ser zero)³⁰⁴ e maior a chance de se alcançar o coeficiente máximo de cada área.

Mas quão permeável se quer uma cidade?

Três pontos parecem cruciais e deveriam aparecer nos textos legais:

³⁰⁴ Na legislação de Belo Horizonte o afastamento da edificação tem a ver com a classificação viária ainda que muitas vezes esses afastamentos possam variar no primeiro e no segundo andar, como visto. Esse é o caso de Belo Horizonte, por exemplo: as vias arteriais tem 4 (quatro) metros de afastamento frontal e as coletoras e locais 3 (três).

- trabalhar a escala humana em relação a altimetria dos prédios, considerando que o mesmo coeficiente pode ser exercido em edificações ou mais ou menos verticalizadas; que quanto mais altas forem as edificações menor a possibilidade de interação edificação /rua. É importante voltar a dar importância ao gabarito e definir diferença de áreas de vãos de luz a partir da altimetria.
- afastamentos frontais e laterais nem sempre são tão bons quanto parecem, por afastarem as edificações das ruas e por não reforçarem a rua como vazão figural, dando a ela a sua devida importância;
- que as cidades, uma vez que abrigam atividades diversas, deveriam ter legislação que fizessem proposições de configuração diferentes para cada caso.

b. Variedade:

O segundo aspecto de importância relevante para a existência de espaços vitais é a variedade, associada à diversidade de usos e experiências. A permeabilidade, quando dissociada da variedade é irrelevante. A permeabilidade física, traduzida em vias de acesso e rotas principais e alternativas, só fará sentido se conduzirem a um lugar onde haja interesse em se acessar.

Nesse sentido, segregar o uso do solo, criando áreas urbanas monofuncionais seria uma maneira de matar o espaço.³⁰⁵

c. Legibilidade:

Segundo Lynch,...

pretendemos indicar a facilidade com que suas partes podem ser reconhecidas e organizadas num modelo coerente. Assim como esta página impressa, desde que legível, pode ser visualmente apreendida como um modelo correlato de símbolos identificáveis, uma cidade legível seria aquela cujos bairros, marcos ou vias fossem facilmente reconhecíveis e agrupadas num modelo geral.³⁰⁶

³⁰⁵ Como qualquer situação, nada pode ser levado à extremos: ninguém propõe misturar uso residencial e industrial. No entanto, defender de maneira excessiva a separação de usos complementares parece ser mais erro do que acerto.

³⁰⁶ (Lynch, 2011, p. 3).

A legibilidade se remete à estrutura urbana – o número de escolhas que as pessoas podem fazer em relação às cidades depende da facilidade que elas têm ou não em entendê-la.

d. Versatilidade:

A versatilidade do espaço está associada à capacidade de responder bem a usos diversos. Eles podem ser utilizados para atividades diversas e oferecem aos usuários mais opções do que aqueles que se reduzem a uma única função.

O melhor exemplo, a meu ver, para compreensão desse conceito vem das edificações e da especialização de cada cômodo. A sala, por mais inespecífica, pode ser transformada em dormitório com maior facilidade do que a cozinha e o banheiro.

Além da caracterização espacial, o transcurso do tempo também pode ser determinístico na versatilidade. Os passeios das áreas centrais tem essa característica: durante o horário comercial são lugares de passagem e a noite se transformam em extensão dos bares e locais de lazer público.

e. Imagem visual apropriada:

O espaço proporciona imagem apropriada quando incorpora repertórios simbólicos que ajudam as pessoas a se darem conta das opções que são oferecidas a partir das qualidades percebidas anteriormente: versatilidade, variedade, legibilidade e permeabilidade.

Adolf Loos, citado por Rossi, define a imagem visual apropriada de maneira muito clara³⁰⁷ :

Quando encontramos na floresta um túmulo com seis pés de comprimento e três de largura, modelado com a pá, ficamos sérios e alguma coisa fala em nós: 'há alguém enterrado aqui'. Isso é arquitetura.

Ora, não há aqui margem a dúvidas - a arquitetura fala por si. Essa relação entre o objeto arquitetônico e seu significado parece essencial para garantir a legibilidade urbana.

³⁰⁷ (Rossi, 1998, p. 151).

f. Riqueza perceptiva:

Carlos Nelson nos sugeria que nós nos sensorializássemos diante da cidade. A cidade criada com esse intuito seria menos repetitiva e óbvia, fazendo com que o seu usuário vivesse experiências diversas e prazerosas – o sol, a sombra, a meia-sombra; estar dentro, estar fora; ter tetos cujas alturas se iniciam no céu até o que está pouco acima da minha cabeça (marquises). Por não se ter pensado nas possíveis (e importantes) experiências sensoriais urbanas possíveis, normalmente elas se centram (quando existem) na experiência visual. Sendo assim, as outras possibilidades sensoriais não são incorporadas aos projetos e, pela sua inexistência, não podem ser desfrutadas pelos usuários.

A riqueza perceptiva me parece sempre uma possibilidade associada à fruição do espaço público. Se o espaço se transforma somente em passagem, não há tempo de se usufruir dessa benesse. Alguns comportamentos sociais aqui já citados que associam a rua à insegurança talvez reforcem a crença da falta de necessidade de se garantir a riqueza perceptiva, mormente quando pensamos nas mulheres – para elas a insegurança dos espaços públicos foi vendida de maneira mais veemente. Entretanto, voltando à Jane Jacobs, a segurança das ruas é garantida pela sua apropriação e, possivelmente, só nos apropriamos de espaços ricos em suas possibilidades, quer de articulação quer de boas sensações.

Reafirmando: normalmente trabalhamos para que a visão seja o grande sentido de contato entre usuário/espaço. No entanto os demais sentidos também devem ser contemplados. Uma vez que as decisões sobre a aparência do espaço admitem detalhes diversos, devem ser escolhidos aqueles que aumentem a experiência sensorial.

g. Personalização:

O reconhecimento do espaço como extensão do próprio corpo é essencial. Uma vez que a maioria das pessoas vai viver e trabalhar em lugares desenhados por outros, a participação pública na decisão sobre as configurações do espaço devem ser valorizada, a fim de que ela reflita as demandas do grupo social que dele usufrui. É muito importante que se consiga, por meio do desenho, que as

peças possam personalizar os seus próprios espaços e criar laços identitários. O espaço, desse modo, vira lugar, se transforma em espaço coletivo, facilitando a sua apropriação e conservação.

Todos esses princípios citados por Bentley precisam ser garantidos nos novos parâmetros urbanísticos a serem propostos, principalmente quando se configura os espaços públicos e a interface entre o espaço público/privado.

5.3 Voltando às definições iniciais sobre as quais se quer tratar: a diversidade tipológica, as possibilidades e os tipos projetuais

A diversidade tipológica, como foi dito anteriormente, está associada à ocupação e aos usos existentes nas cidades; as possibilidades, associadas aos elementos conformadores, precipuamente o sítio natural e densidade e os tipos projetuais às áreas já ocupadas ou a serem ocupadas.

5.3.1 A diversidade tipológica: os espaços livres - públicos e privados e as tipologias do espaço público – uma brevíssima referência

A leitura dos espaços urbanos a partir da morfologia urbana tem no mapa de cheios e vazios um dos seus principais elementos de análise. Os vazios - também, chamados de espaços abertos – são espaços livres de um volume edificado. Eles podem ser públicos, como as ruas, parques e praças, por exemplo, ou privados - áreas livres de lazer em condomínios, afastamentos nas edificações e quintais, por exemplo. A **Figura 22 – Cheios e vazios da Savassi** explicita essa situação ao mapear vazios tanto de propriedade pública quanto de propriedade privada.

Figura 22 – Cheios e vazios na Savassi



Fonte: Autora, 2008.

Há, conceitualmente, certa confusão entre espaço livre e espaço público – existem espaços livres que são privados como o quintal de uma residência, por exemplo. Do mesmo modo se confunde os espaços de uso coletivo com espaço público. Os shoppings servem como exemplo: apesar da sua apropriação pública, o espaço é de propriedade privada. Pode-se dizer dos shoppings que eles são esfera da vida pública, mas de propriedade privada.

Como esfera pública entende-se todo o espaço onde o convívio público acontece, as pessoas se encontram as relações da sociedade se realizam, as manifestações coletivas humanas acontecem. Eles independem da propriedade, ocorrendo tanto em espaços de propriedade pública quanto privada.

Segundo Arendt³⁰⁸, o espaço público (a autora usa o termo espaço público, mas é nítido que ela se refere à esfera da vida pública, não ao lugar) possui três aspectos que o caracteriza: é constituído pela visibilidade; é um artefato ou produto humano; é o espaço da palavra e da ação, condicionada pela pluralidade da condição humana. Ele é o espaço da liberdade e da política.

A esfera privada é o território das relações familiares, aos interesses privados dos cidadãos, não da coletividade.

O espaço público e privado nos fala de propriedade, não de esferas de vida. Sendo assim, os espaços públicos são de propriedade pública, sem que, no entanto, sempre se prestem à esfera da vida pública. Alguns espaços de propriedade pública podem ter acesso livre de todos, como é o caso das praças e ruas. Outros, de mesma propriedade, podem restringir o uso público (hospitais, prefeituras) ou mesmo proibir a sua utilização (algumas reservas, por exemplo).

O espaço de propriedade privada cujos proprietários são figuras de direito privado – pessoas físicas ou instituições, cuja abertura ao uso público é condicionada à vontade do seu possuidor.³⁰⁹ As áreas de esporte dos clubes e estádios particulares, por exemplo, impõem regras para a sua utilização que, desde que não discriminatórias, devem ser seguidas por todos (comprar uma cota, pagar mensalidade). Eles podem mudar a sua configuração com muita mais facilidade que os espaços de propriedade pública, desde que sigam as premissas legais para aquela área.

A **Figura 23 - Transformações em relação à ocupação do espaço privado**, de autoria de Macedo, explicita com muita clareza essa transformação.

³⁰⁸ (ARENDR, 2007).

³⁰⁹ No parágrafo anterior foi dito que no espaço público também isso acontece. Entretanto, existe uma diferença básica para esse tipo de autorização. No espaço público, o impedimento do acesso é decorrente da natureza da atividade (preservação, cuidados da saúde, por exemplo) enquanto no espaço público ele só depende da vontade do seu proprietário.

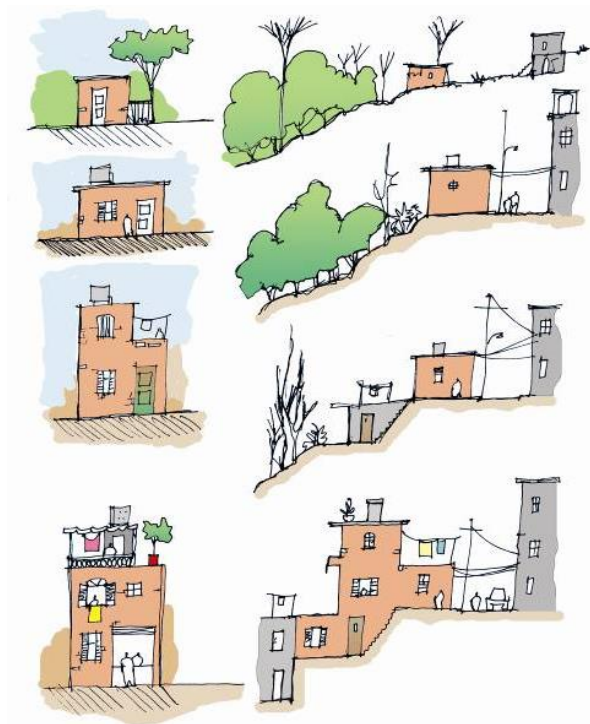


Figura 23 – Transformações em relação à ocupação do espaço privado

Fonte: (MACEDO, Paisagismo brasileiro na virada do século 1990-2010, 2012, p. 223)

Os espaços livres podem ser, então, públicos ou privados, esferas da vida pública ou da vida privada. Vamos, a partir daqui discutir os espaços livres na esfera da vida pública, geralmente também de propriedade pública, ou seja, os espaços não construídos, abertos, acessíveis ou não à população.

Os tipos de espaços livres são incontáveis. Eles se originam tanto da mão do homem como da Natureza. Segundo Hannes, o espaço natural é constituído por rios, praias, mares, matas e florestas e, dentre os desenhados pelo homem se pode listar desde os de alto grau de complexidade projetual (*campi* universitários, unidades de conservação ambiental, parques, praças, ruas calçadas mirantes, jardins) até os campos de futebol de várzea. Os que têm viés urbano são os que mais nos interessam.

Gehl (2002) lista como os principais tipos de espaços livres públicos as praças principais, as praças recreativas, os passeios públicos, as praças de tráfego, as praças monumentais. Hannes cita ruas, calçadões, woonerfs, pátios, praças, pocket parks e parques.

As diferentes configurações podem enriquecer sobremaneira o espaço público urbano fazendo parte da definição programática das áreas a serem construídas ou reabilitadas.

Hannes define os espaços da seguinte maneira:

a. RUA: é o elemento estruturador do espaço urbano, cuja função primária é circulação e articulação, sendo o espaço público por excelência, carregado de simbolismo, não só espaço de passagem, mas também de permanência espaço – lugar de brincar, de socializar e de aprender.

Seu desenho deve ser cuidadoso e atento, apresentando dimensões adequadas aos usos a que se propõe, garantindo conforto, segurança e acessibilidade a pedestres, ciclistas e veículos, com fluxos organizados, respeitando normas técnicas, utilizando materiais corretos e eficazes, com arborização e iluminação corretamente especificadas e dimensionadas.³¹⁰

b. RUA DE PEDESTRE OU CALÇADÃO: esses projetos, em geral, se iniciam com o fechamento da circulação veicular na rua, em decorrência do conflito existente entre o fluxo de pedestres e veiculares. Posteriormente são feitas adequações nos níveis e pavimentação da via, assim como no mobiliário urbano e arborização.

Em muitos casos há uma incongruência na nomenclatura usada, uma vez que uma via de pedestre é definida como *vias destinadas ao trânsito exclusivo de pedestres*, o que na realidade não teria como acontecer, pela existência de entradas de garagens e áreas de carga e descarga que não podem ser removidas, além dos eventuais veículos de socorro. O mais correto seria chamá-las de vias mistas - vias destinadas à circulação de pedestres e ao lazer, de baixo volume de circulação de veículos, na qual a entrada de veículos de carga aconteça apenas eventualmente.

Esses espaços favorecem a apropriação tanto por permanência (lazer, descanso e trabalho) quanto por passagem (pessoas que utilizam a região para acessar outras áreas da cidade; pessoas fazendo compras, passeando e vendedores ambulantes).

c. RUAS COMPARTILHADAS (WOONERF): a sua aplicabilidade depende da cooperação entre todos os usuários e modais de transporte. A sinalização do espaço

³¹⁰ (Hannes, 2016, p. 126).

acontece a partir das medidas associadas ao *traffic calming*,³¹¹ ou seja, ao desenho dos espaços e seus elementos, não sinalização vertical e semafórica.

d. PASSEIOS PÚBLICOS: são passeios de dimensões significativas que além de oferecer mobiliário para atividade de descanso é caracterizado por sua direcionalidade;

e. PRAÇA E ÁREAS VERDES: privilegiando os pedestres, em geral não sendo acessível aos automóveis, é o espaço público do encontro, do lazer, da convivência. Sua forma é dada pelos edifícios que a cercam, criando, muitas vezes, um espaço de proteção e aconchego. Se a cobertura vegetal em solo permeável for maior do que 70% (setenta por cento) da área a praça constitui uma área verde.³¹² Segundo Gehl, essas praças se subdividem em:

- ✓ Praças principais: a praça central de uma cidade ou bairro;
- ✓ Praças recreativas: espaço público com a função principal de lugar de encontro ou atividades de lazer;
- ✓ Praças de tráfego: a função principal desse tipo de espaço público é facilitar a circulação do tráfego, assim como o intercâmbio entre diferentes meios de transporte. As praças privilegiam os usuários do transporte público;
- ✓ Praças monumentais: esse tipo de espaço público garante uma pausa no tecido urbano e possui, em geral, importância simbólica.

f. POCKET PARK OU PARKLETS: são pequenas áreas de estar e lazer, ou miniparques construídos em lotes isolados ou em parte das áreas de estacionamento lindeiras aos passeios. A manutenção dessas áreas geralmente é

³¹¹ O controle da velocidade proposto pelo *traffic calming* acontece mediante curvas e objetos que obrigam os motoristas a trafegar em baixa velocidade. A classificação viária de uma via para a sua transformação em via compartilhada deve ser baixa, preferencialmente via residencial.

³¹² Os adros e os largo são situações urbanas diferentes, pois o primeiro se associa invariavelmente a uma igreja e o segundo nada mais é do que um alargamento.

feita através de parcerias público-privadas – prefeituras e associações de bairro ou comerciantes que se beneficiam da localização desses pequenos estares urbanos. Eles poderiam funcionar como ilhas de serviço (mobiários diversos no mesmo espaço), dada a pouca presença de mobiliário na maior parte das ruas.

g. PÁTIO: os pátios (ou recintos, segundo Cullen) são áreas *non aedificandi* que remetem à ideia de se estar no exterior sem se estar desprotegido, aparecendo internamente às edificações ou nos miolos de quadra, quando se pensa no contexto urbano. Eles são espaços privados, cuja integração à esfera pública dependerá da diversidade dos usos, o que poderá ser facilitado, por exemplo, quando se implanta usos não residenciais no seu interior. Mesmo quando servem apenas como passagem, eles enriquecem a experiência urbana.

Os pátios são encontrados no plano de Cerdá para Barcelona e são objeto de estudo de diversos autores³¹³, pela singularidade da sua configuração. Eles têm função urbana diversa: podem ser espaço de oração e meditação em construção de caráter religioso, permitirem ventilação e iluminação de blocos construídos ou servirem como local de encontro e de passagem quando se configuram como centros livres de quadra, como na proposta de Cerdá.

O recinto é uma síntese da polaridade entre pés e pneus, entre a circulação de pessoas e a de veículos. É a unidade base de uma certa morfologia urbana. Fora dele, o ruído e o ritmo apressado da comunicação impessoal, vai-vem que não se sabe para onde vai nem donde vem; no interior, o sossego e a tranquilidade de sentir que o largo, a praça, ou o pátio tem escala humana.³¹⁴

Felizmente, a meu ver, algumas vezes a ordem instituída nesses lugares é rompida e atividades não previstas deles se apropriam. Isso só significa que eles são espaços versáteis e que nós, os técnicos, não dominamos todos os códigos.

Outro ponto a ser considerado é que as tipologias urbanas se centram nas configurações dos espaços públicos, sem, entretanto considerar que o traçado e a ocupação privada formam um único conjunto.

³¹³ Cullen e Santos, por exemplo.

³¹⁴ (CULLEN, 1996, p. 27).

5.3.1.1 A morfologia do traçado associada à morfologia da ocupação

Voltando a Barnett (1992)³¹⁵, "*muito da história recente do desenho urbano teve a ver com o problema de desenhar cidades sem desenhar edifícios*".

Tal frase dá origem a várias reflexões.

A primeira delas é que a dicotomia entre a morfologia do traçado e a morfologia da ocupação além da construção de ambos em tempos diferentes ocasionam mudanças estruturais perversas nas áreas. Há demandas por grandes modificações no traçado (o primeiro a ser implantado) para sua posterior adequação à transmutante ocupação.



O elemento de maior duração no tempo é, indiscutivelmente, o traçado, mas ele tem uma capacidade máxima de adequação. Se tomarmos, como exemplo, Belo Horizonte, poderemos ver sucessivas intervenções nas vias com intuito de adequá-las às constantes mudanças da ocupação do solo: redução da área útil dos passeios, retirada da faixa de estacionamento e inclusão de afastamentos frontais nas edificações (futuramente essas áreas poderão ser incorporadas à caixa da via). A mudança radical do uso do solo para atividades que não gerem impacto na circulação também é vista como solução. Entretanto, o que se deveria estabelecer é o máximo de ocupação que o traçado pode suportar, ou seja, um desenho a longo prazo da configuração final.

A segunda, do problema relativo à construção de espaços vazios³¹⁶ negativos (**FIGs. 24 e 25**) e, por essa razão, pouco apropriáveis. Nesse caso, se delinea uma situação perversa: o espaço público existe, mas ninguém quer se apropriar dele.

Nos dois casos se pode ver que a conformação se faz somando espaços livres e espaços construídos – no caso as edificações.

³¹⁵ Citado anteriormente na nota de rodapé 9, pg.23.

³¹⁶ A nomenclatura foi explicada nos capítulos anteriores: vazio em relação à tipologia edilícia, não a significados espaciais, decisões projetuais. São, como tão bem definiu Macedo, espaços livres de edificações.

 <p data-bbox="352 656 687 689">Figura 24 – Vazio positivo</p>	 <p data-bbox="959 656 1310 689">Figura 25 - Vazio negativo</p>
<p data-bbox="256 723 783 786">Fonte: notas de aula da disciplina Paisagem Urbana, 2009.</p>	<p data-bbox="871 723 1398 786">Fonte: notas de aula da disciplina Paisagem Urbana, 2009.</p>

5.3.1.2 As edificações

Falar sobre edificações é, de algum modo, falar sobre escala humana, declividade, geomorfia e pedologia, ou seja sobre possibilidades.

A materialidade edificação se relacionada diretamente com o traçado, tanto em relação aos lotes (afastamentos, gerando frestas e visadas) quanto à largura das vias (parte da questão da escala humana - a apreensão do “teto” da paisagem urbana, depende da relação entre altura da edificação e largura da rua). Entretanto, ela também depende diretamente da declividade (encostas íngremes devem ter tipologias de ocupação diferentes das áreas planas); geomorfia (um fundo de vale não pode ser ocupado como um topo de morro: os parcelamentos decorrentes – introversos e extroversos geram tipologias edilícias que tendem a ser diferentes); e pedologia (o estudo dos solos nos diz sobre suas potencialidades e limitações, portanto, sobre a ocupação racional do espaço).

Parte desses pressupostos será discutida no item 5.3.2, mas a questão da escala humana precisa ser aqui esclarecida.

5.3.1.3 A escala humana

A relação entre a altura do olhar de uma pessoa (os habituais 1,60 metros para alguém em pé) e as edificações fala, simplistamente sobre a escala humana. O

tanto é que quase de maneira unânime, ouve-se que baixa altimetria é sinônimo de escala humana. Mas será?

A Escala Humana é um termo que, assim como paisagem, é polissêmico. Entretanto, todas as suas definições tem em comum a ideia de que essa escala garante apreensão visual, segurança para os usuários e possibilidade de apropriação. Esse termo tem sua origem associada à Jane Jacobs.

Jane Jacobs, em sua luta contra os projetos de cunho rodoviaristas de Robert Moses (ele propunha, para a abertura de novas vias articuladoras, a destruição de bairros tradicionais e expulsão da população local), reafirmou a importância da rua, associando à essa ideia, a existência de edificações de pequeno porte. As ruas, dentro do ideário de Jacobs, estão associadas à segurança, garantida principalmente pela apropriação, pelo zoneamento que possibilita diversidade de usos e, no caso de Nova York da década de 1960, edificações de gabarito mais baixo. Em uma leitura de época e em uma situação muito específica (as modificações propostas por Moses levavam a manchas de zoneamento monofuncional e de gabarito muito maior do que os prédios mais antigos e mais baixos, com diversidade de uso e abrindo para a rua) isso é uma realidade. Os “olhos da rua” seriam, então, reflexo da proximidade com a rua, das visadas possíveis garantidas por um modelo específico de prédios baixos. Já nos edifícios de grande altura, pela altimetria, os habitantes estariam alheios ao que acontece no lugar. No final, gabarito baixo virou sinônimo de escala humana.

Entretanto, a definição transportada para o século XXI parece não caber perfeitamente. Uma casa de dois andares com vários metros de afastamento frontal garante os olhos da rua? Um prédio alto, com comércio no primeiro andar gera menos segurança que um prédio baixo com fachada inteiramente fechada? Se a escala humana de Jane Jacobs tem a ver com apropriação e segurança, garantir diversidade de usos funcionaria melhor, assim como diminuir afastamentos, garantir aberturas frontais nas edificações e proibir bandejas. O gabarito baixo, potencialmente, aproxima as pessoas da rua, mas não é a única condição.

Outro arquiteto que trabalha com esse conceito é Jean Gehl: para ele a escala humana existe quando existe “vida entre os edifícios”. Aparentemente ela se traduz como a possibilidade de apropriação efetivada. Para ele a “escala humana”

advém da possibilidade ilimitada de apreensão visual (inexistência de barramento visual feito por grandes edificações), construção de lugares onde as pessoas não se sintam diminuídas e a garantia de deslocamento dos pedestres com segurança (garantia do walkability).

Na fala de Gehl muitas verdades, mas a impossibilidade de aplicabilidade em todos os lugares. É certo que lugares serão mais humanos que outros – uma via expressa é absolutamente desumana, mas essencial para promover ligação em cidades de grande porte. A escala humana não pode ser o objetivo final de todas as intervenções.

O barramento visual também não é sinônimo de grandes edificações, mas de como essas edificações são tratadas.

Os edifícios Sulacap e Sul América, em Belo Horizonte podem exemplificar essa situação.



Fotos 1 - Conjunto Sulacap/Sul América em 1946, a partir do Viaduto Santa Teresa.

Fonte: <http://curraldelrei.blogspot.com.br/acesso em fev. 2018>



Fotos 2 - Conjunto Sulacap/Sul América em 1946, a partir da Avenida Afonso Pena.

Fonte: <http://www.arquitetosassociados.arq.br/acesso> em fev. 2018

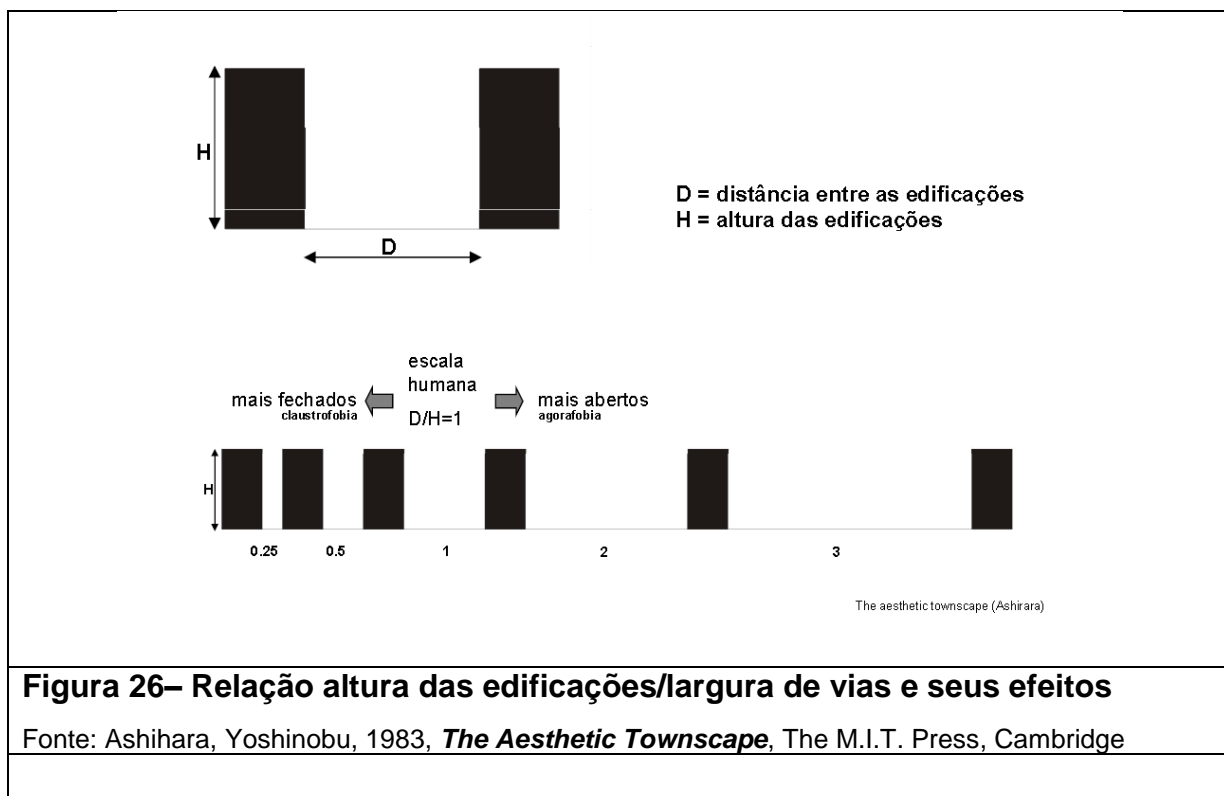
As fotos 1 e 2 mostram o conjunto dos edifícios, pensados de modo a manter um espaço não edificado entre eles – um largo, criando um eixo para pedestres articulando a Avenida Afonso Pena, praça e Viaduto Santa Teresa. A apreensão visual, apesar do tamanho da construção, continua a existir, criando uma perspectiva encantadora, direcionando o olhar, criando efeito de surpresa.

Se os prédios não tivessem sido construídos a visão da totalidade aconteceria, mas será que a visada do viaduto ou da Av. Afonso Pena seria tão contundente? Talvez não.

A construção de um edifício de poucos andares no lugar da nesse largo na década de 1970 destrói a permeabilidade física e visual possibilitada por esse conjunto – não os grandes prédios, mas o pequeno.

A última premissa de Gehl fala sobre edificações que não diminuam as pessoas. Entretanto, isso também precisa ser relativizado, sob pena da destruição do efeito monumental.

A **Figura 26** - Relação altura das edificações/largura de vias e seus efeitos mostra a construção de efeitos de monumentalidade ($D > H$), escala humana ($D = H$) e de proteção ($D < H$), evoluindo para espaços agoráfobos e claustrófobos.



É difícil pensar qual desses espaços seria o ideal. O da escala humana? Isso seria reduzir a arquitetura a muito pouco. A meu ver deveria existir uma intenção antes do efeito.

Fica claro aqui que a escala humana, segundo as diversas definições, tanto se remete as categorias físicas do espaço quanto às questões ligadas à apropriação, sendo que muitas vezes as duas lógicas se confundem.

Existe uma escala humana relativa à apreensão visual; existem as definições que articulam a apropriação à questão física (Gehl) e a que articula uso do solo + tamanho da edificação+ apropriação e uma que é cultural (PPS).

Talvez a melhor definição seja essa última, defendida pelo PPS – Project for Public Spaces, quando assevera que a escala humana pode ser cultural, individual e que, possivelmente, não exista definições totalizantes.

"não somos contra os arranha céus, o desenvolvimento, apartamentos de luxo, ou os automóveis. Somos a favor de lugares. Mas, na prática, isso significa que fazemos oposição aos projetos que destroem ou impedem a criação de espaços de qualidade. Não existe uma escala humana, mas

através da participação em um processo de placemaking, podemos encontrar a escala que funciona para cada comunidade".³¹⁷

5.3.2 As possibilidades

As possibilidades estão associadas aos elementos conformadores do sítio natural e à densidade. Elas, em última instância, estão associadas a elementos previamente existentes no ambiente natural³¹⁸ – a configuração do sítio natural e à possibilidade de conferir densidade às categorias físico-ambientais. Não se pode deixar de considerar que na densidade os componentes culturais fortíssimos devem também ser discutidos.

5.3.2.1 A configuração do sítio natural

A leitura da configuração do sítio natural engloba dez categorias de compreensão importantes: a primeira se centra nas unidades paisagísticas; a segunda nas bacias hidrográficas e ciclos hidrológicos; a terceira nas bacias hidrográficas e seus elementos de composição; a quarta nas APPs; a quinta nas encostas e seus principais elementos (principalmente a declividade); a sexta a vegetação; a sétima o impacto da questão climática no desenho; a oitava os ventos; a nona a insolação e a sua relação com a declividade e a décima as configurações do relevo. Todos esses aspectos são discutidos em larga escala individualmente, mas raramente há a associação de todos eles – a síntese paradigmática – que levaria ao embasamento de parâmetros urbanístico.

A. As unidades paisagísticas

Para a compreensão do significado de unidade paisagística, parte-se do conceito de sistema de paisagens utilizado por Franco. Segundo ela, o sistema de paisagens é aquele conformado por subáreas com características biofísicas distintas em uma dada região, sejam aquelas naturais ou procedentes de intervenções

³¹⁷ APUD (GAETE, 2016).

³¹⁸ A análise do ambiente natural é feita através dos seus condicionantes biofísicos: os fisiográficos (relevo, clima, hidrografia, solo e vegetação), hidrológicos, botânicos, climáticos, ecológicos, paisagísticos e geológicos ambientais. Essa análise é multidisciplinar e neste trabalho serão desenvolvidos os fatores de maior relevância – pelo menos em à possibilidade de ocupação do espaço urbano - a estrutura fisiográfica: paisagística, hidrográfica, de vegetação, climática e geológica ambiental.

antrópicas. Ainda segundo a mesma autora, *as partes distintas de um dado sistema de paisagens constituem-se nas unidades de paisagem, as quais, por sua vez, são configuradas pelos elementos de paisagem.*³¹⁹

As definições são um tanto quanto abrangentes (por fazer caber qualquer configuração espacial) e genéricas (por não determinar exatamente quais elementos utilizar na leitura), tendo se feito a opção de, associando essa definição à demanda da Lei Nº 12.608, de 10 de abril de 2012³²⁰, considerar como **unidades paisagísticas** aquelas formadas pelas cotas mais altas definidoras dos topos de morro - as linhas de cumeada e divisores secundários - características geomorfológicas das bacias hidrográficas.

As unidades paisagísticas corresponderão, então, às unidades morfológicas de ordenamento territorial. A preservação do equilíbrio ecológico de cada uma dessas bacias corresponderá ao equilíbrio de todo o sistema.

B. As bacias hidrográficas e os ciclos hidrológicos

As bacias hidrográficas são definidas como áreas nas quais a água escoava para um único ponto de saída. Em geral, elas são parte de outras bacias, de maior porte, até que se configurem as grandes bacias, no caso do Brasil, por exemplo, as do Rio Amazonas e São Francisco. Por essa razão utilizamos termos como sub-bacias e bacias elementares, no intuito de criar um ordenamento definido através da área de cada uma delas, ainda que esse critério possa ser impreciso.³²¹

Quando chegamos a escalas locais, geralmente temos como principal unidade de leitura as bacias elementares. Elas são definidas como bacias de pequena ordem, em geral áreas inferiores a 5(cinco) km² constituindo-se na menor

³¹⁹ (FRANCO, 2000, p. 36).

³²⁰ Essa Lei institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil e tem alguns pontos muito relevantes em relação ao planejamento, além do mapeamento das áreas de risco. São eles, grosso modo: adoção da bacia hidrográfica como unidade de análise das ações de prevenção de desastres relacionados a corpos d'água; estimular o desenvolvimento de cidades resilientes e os processos sustentáveis de urbanização; estimular o ordenamento da ocupação do solo urbano e rural, tendo em vista sua conservação e a proteção da vegetação nativa, dos recursos hídricos e da vida humana; combater a ocupação de áreas ambientalmente vulneráveis e de risco e promover a realocação da população residente nessas áreas; e incorporar as ações de proteção e defesa civil no planejamento municipal. Essa lei está transcrita no ANEXO 1.

³²¹ Uma sub-bacia pode ser maior em área do que uma bacia. Talvez o melhor critério a ser utilizado seja a convergência da água para uma única saída.

unidade geomorfológica onde ocorre, de maneira completa, o ciclo hidrológico. Essas bacias têm, habitualmente, as seguintes características: uniformidade em toda área dos eventos pluviométricos; características de vegetação e pedologia semelhantes em toda a bacia; controle sobre a entrada de sedimentos provenientes de outras áreas; e identificação rápida e precisa de mudanças no horizonte superficial dos solos que constituem as bacias. A **Figura 27 - Bacias elementares e sub-bacias** mostra as sub-bacias e bacias elementares de Belo Horizonte, a título de exemplo.

Depois dessa pequena explicação entramos na definição do ciclo hidrológico e nos efeitos da urbanização sobre ele.

Apesar de se considerar que o ciclo hidrológico de maneira abrangente se remete ao movimento contínuo das águas nos oceanos, continentes e na atmosfera, propiciado pela gravidade e energia solar, no nosso caso, o caminho das águas nos continentes e na unidade bacia elementar se faz mais significativo, uma vez que os processos antrópicos de ocupação tendem a mudar essa lógica.

Plano Municipal de Saneamento de Belo Horizonte PMS 2008 - 2011 LIMITE DAS BACIAS ELEMENTARES E SUB-BACIAS

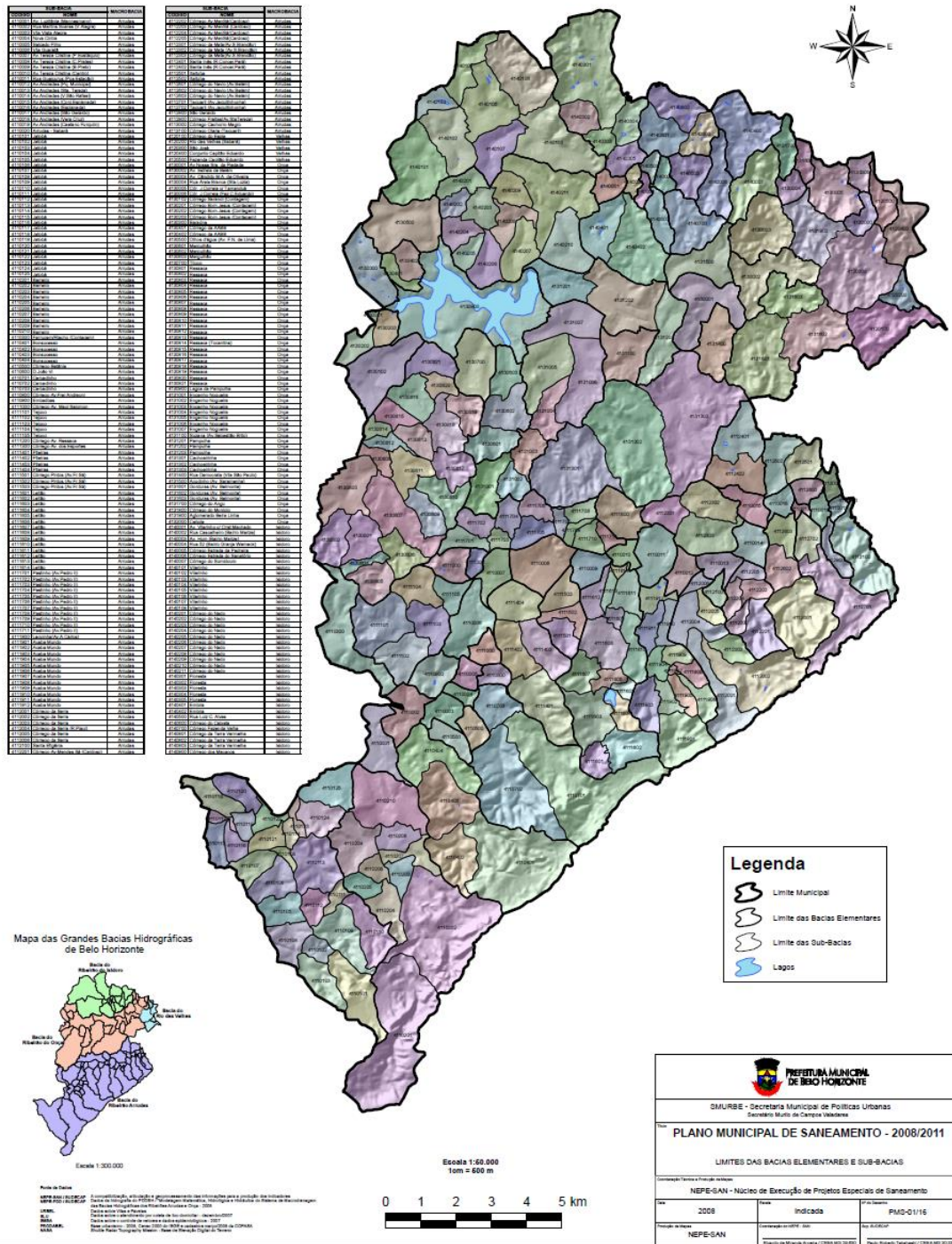


Figura 27 – Bacias elementares e sub-bacias
Fonte: PBH

A água de chuva pode seguir os seguintes caminhos:

- Infiltra e percola (passagem lenta de um líquido através de um meio) no solo ou nas rochas, podendo formar aquíferos, ressurgir na superfície na forma de nascentes, fontes, pântanos, ou alimentar rios e lagos.
- Flui lentamente entre as partículas e espaços vazios dos solos e das rochas, podendo ficar armazenada por um período muito variável, formando os aquíferos.
- Escoa sobre a superfície, nos casos em que a precipitação é maior do que a capacidade de absorção do solo.
- Evapora retornando à atmosfera. Em adição a essa evaporação da água dos solos, rios e lagos, uma parte da água é absorvida pelas plantas. Essas, por sua vez, liberam a água para a atmosfera através da transpiração. A esse conjunto, evaporação mais transpiração, dá-se o nome de evapotranspiração.
- Congela formando as camadas de gelo nos cumes de montanha e geleiras.³²²

Entretanto, a urbanização muda sobremaneira esse ciclo. O processo de urbanização leva à impermeabilização da bacia (mudança de pisos permeáveis para impermeáveis, com consequente alteração da velocidade das águas) e à introdução de condutores para escoamento pluvial (sistema convencional guia-sarjeta) ocasionando alteração dos componentes do ciclo hidrológico natural, associados tanto à dificuldade de infiltração quanto ao aumento do escoamento superficial. A **Figura 28 - Ciclo hidrológico X urbanização** reflete bem essa situação.

³²² Definições retiradas do site www.mma.gov.br/agua/recursos-hidricos/aguas-subterraneas/ciclo-hidrologico em 15/06/2017



Figura 28 – Ciclo hidrológico X urbanização

Fonte: Notas de aula da disciplina Planejamento Urbano e Regional, 2015.

Resumidamente, segundo Tucci³²³ as alterações no ciclo hidrológico são:

1. *Redução da infiltração* no solo;
2. O volume que deixa de infiltrar fica na superfície, *aumentando o escoamento superficial*. Além disso, como foram construídos condutos pluviais para o escoamento superficial, tornando-o mais rápido, ocorre redução do tempo de deslocamento. Desta forma as vazões máximas também aumentam, antecipando seus picos no tempo (figura 2.2);
3. Com a redução da infiltração, o aquífero tende a diminuir o nível do lençol freático por falta de alimentação (principalmente quando a área urbana é muito extensa), *reduzindo o escoamento subterrâneo*. As redes de abastecimento e cloacal possuem vazamentos que podem alimentar o aquíferos, tendo efeito inverso do mencionado;
4. Devido à substituição da cobertura natural ocorre uma *redução da evapotranspiração*, já que a superfície urbana não retém água como a cobertura vegetal e não permite a evapotranspiração das folhagens e do solo.

A mudança do comportamento do ciclo hidrológico fica bem representada na **Figura 29 - Características das alterações de uma área rural para urbana**³²⁴. Ainda segundo o mesmo autor, o aumento do escoamento superficial pluvial pode ser especialmente impactante por gerar (ou contribuir de forma mais

³²³ (TUCCI C. E., 1997, p. 5).

³²⁴ (Schueler, 1987) APUD Tucci (TUCCI C. E., 1997, p. 6).

contundente) com dois tipos de inundações (e enchentes) passíveis de ocorrerem de forma isolada ou combinados: a inundações das áreas ribeirinhas e as inundações em razão da urbanização.

As inundações das áreas ribeirinhas são as *inundações naturais no leito maior do rio por causa da variabilidade temporal e espacial da precipitação e do escoamento na bacia hidrográfica*. Já as inundações em razão da urbanização são aquelas que ocorrem na drenagem urbana por causa do efeito da impermeabilização do solo, canalização do escoamento ou obstruções ao escoamento ³²⁵.

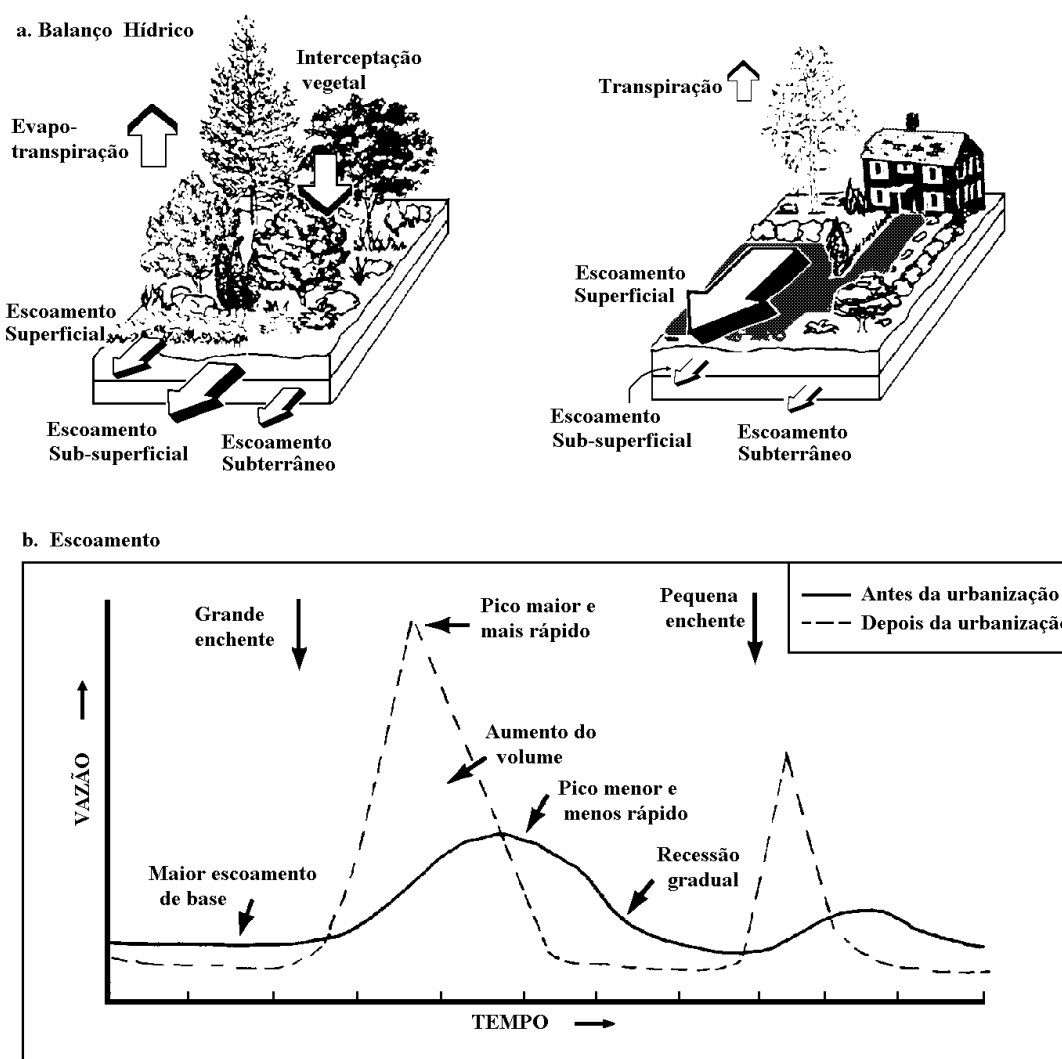


Figura 29 - Características das alterações de uma área rural para urbana
 Fonte: (Schueler, 1987)

³²⁵ (TUCCI C. E., 2008, p. 103).

Alguns outros autores fazem algumas diferenciações nesses processos, considerando separadamente a existência de enchentes³²⁶ (*caracterizada por uma vazão relativamente grande de escoamento superficial: seu volume atinge a cota máxima, mas, sem o transbordamento*), inundações (*caracterizada pelo extravasamento do canal, podendo ser em função do excesso de chuva, obstrução à jusante que impede a passagem da vazão de enchente*) e alagamento (*acúmulo de água no meio urbano, proveniente da baixa qualidade da drenagem*)³²⁷. A **Figura 30 - A inundação, a enchente e o alagamento** ilustra essas ocorrências.



Figura 30 - A inundação, a enchente e o alagamento.

Fonte: Defesa Civil São Bernardo do Campo- SP (2012)

Ao se ver tais efeitos, fica clara a demanda por novos critérios legais (ou respeito e incorporação dos critérios estabelecidos em outras legislações, como o Código Florestal, por exemplo), a fim de que se possa, se não controlar, ao menos mitigar os problemas advindos da urbanização.

As bacias hidrográficas – nossas unidades paisagísticas, não tem caracterização interna semelhante. Do mesmo modo que consideramos o topo do

³²⁶ As definições dos tipos de enchentes também se aproximam das usadas para inundação. De acordo com a Cartilha da Defesa Civil: *As enchentes em áreas urbanas são devido a dois processos, que ocorrem isoladamente ou de forma integrada: 1- enchentes devido à urbanização: o aumento da frequência e magnitude das enchentes devido à ocupação do solo com superfícies impermeáveis e rede de condutos de escoamento. Adicionalmente o desenvolvimento urbano pode produzir obstruções ao escoamento como aterros e pontes, drenagens inadequadas e obstruções ao escoamento junto a condutos e assoreamento; 2-enchentes em áreas ribeirinhas – as enchentes naturais que atingem a população que ocupa o leito maior dos rios. Essas enchentes ocorrem principalmente pelo processo natural no qual o rio ocupa o seu leito maior, de acordo com os eventos extremos, em média com tempo de retorno da ordem de 2 anos.*

³²⁷ As definições nesse parágrafo foram retiradas da cartilha da Defesa Civil de São Bernardo do Campo.

morro, sabemos que os rios possuem leitos menores e leitos maiores (normalmente o leito maior é ocupado pelo rio em eventos extremos, com sazonalidade de 2 (dois) anos, em média), como pode ser visto na **Figura 31 – Características das alterações de uma área rural para urbana**. De modo geral, quando se respeita o que se poderia supor ser o leito maior, levam-se em conta as distâncias pedidas para as APPs – Áreas de Preservação Permanente que margeiam os cursos d'água, no Código Florestal³²⁸. Raramente existem nos municípios dados que delimitem as áreas nas quais há risco de enchentes e, mais raramente ainda, apesar de já se haver incorporado aos Planos Diretores Municipais medidas de proteção ambiental, medidas restritivas e ordenadoras da ocupação nessas áreas.

c. Resposta da geometria do escoamento

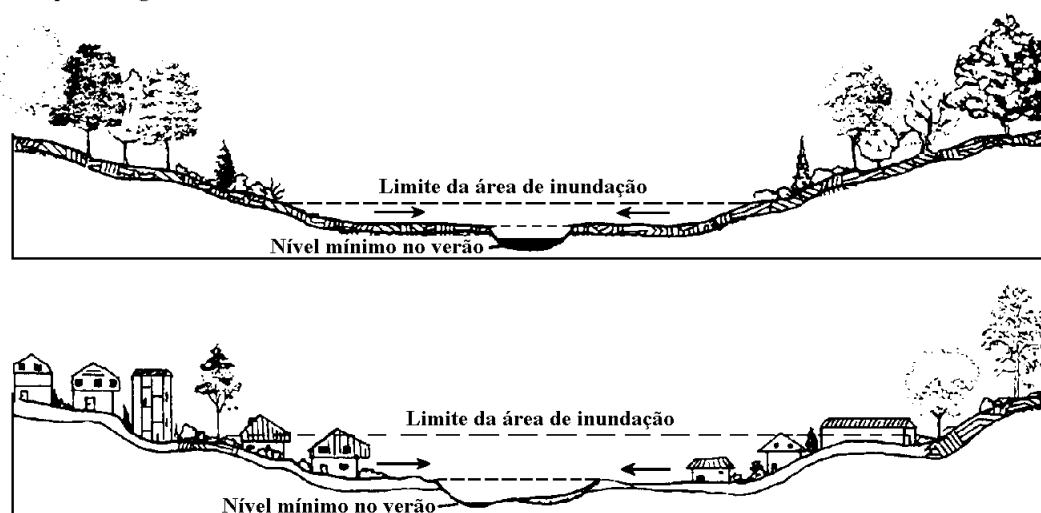


Figura 31- Características das alterações de uma área rural para urbana (Schueler, 1987).

Fonte: (TUCCI C. E., 1997, p. 6)

A partir das definições até aqui explicitadas se pode ver a necessidade de utilização de mecanismos legais que de algum modo garanta a associação entre parâmetros de ocupação e os ciclos de vida dos rios.

O primeiro desses parâmetros diz sobre os canais dos rios e as suas possíveis manchas de inundação.

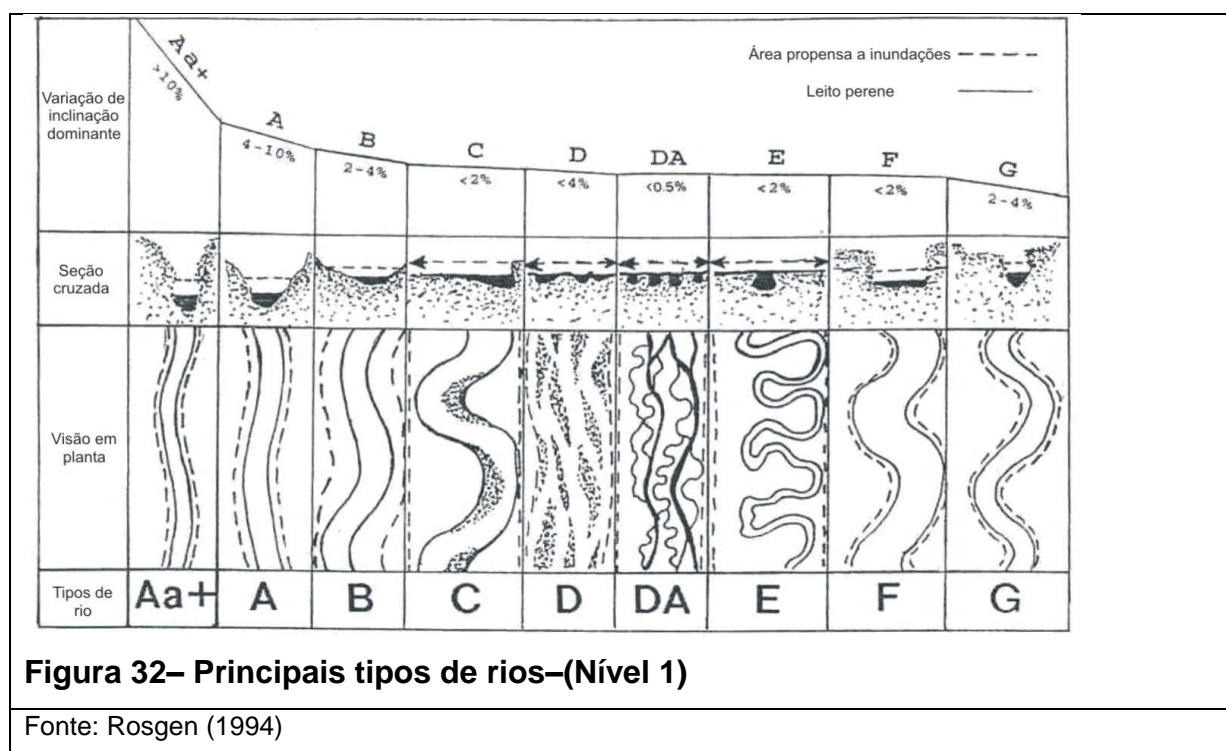
Para tanto, foi usada, parcialmente, a classificação de Rosgen. Essa

³²⁸ O Art. 4 define essas faixas marginais no inciso I, que pode ser consultado no ANEXO2.

classificação possui níveis diferentes de detalhamento³²⁹.

O Nível 1 – Caracterização geomorfológica ou morfológica básica mostra a caracterização geral do rio (**FIGURA 32 – Principais tipos de rios**) através da sua inclinação predominante (variação de inclinação dominante), a sua seção transversal (seção cruzada), o desenho provável do leito (visão em planta) e, a partir daí a sua classificação, inseridos na paisagem explicitados através da **Figura 33 – Rios Tipo 1 na paisagem**. Na **Figura 32** também estão representadas as linhas que definem as áreas propensas à inundação.

Essa leitura pode ser inferida de maneira simplificada através das cartas topográficas, o que facilita a compreensão das demandas dos afastamentos laterais a serem dispostos nas margens dos rios muitas vezes, como se pode ver, diferentes das propostas pelas APPs.



³²⁹ São quatro os níveis de detalhamento: nível 1- caracterização morfológica básica ou geomorfológica, segundo alguns autores; nível 2 – descrição morfológica; nível 3 - levantamento das condições de estabilidade do rio e nível 4 – nível de verificação. A utilização desta metodologia classificatória, apesar de considerada perigosa pelo próprio autor, e ainda que utilizada parcialmente, uma vez que partes dela possuem graus de complexidade que demandam formação específica na área (coisa que não tenho) me é de extrema ajuda por caracterizar cursos d'água, possibilitando, através dos nove tipos principais criar uma lógica de paisagem e vislumbrar as suas potenciais áreas de inundação.

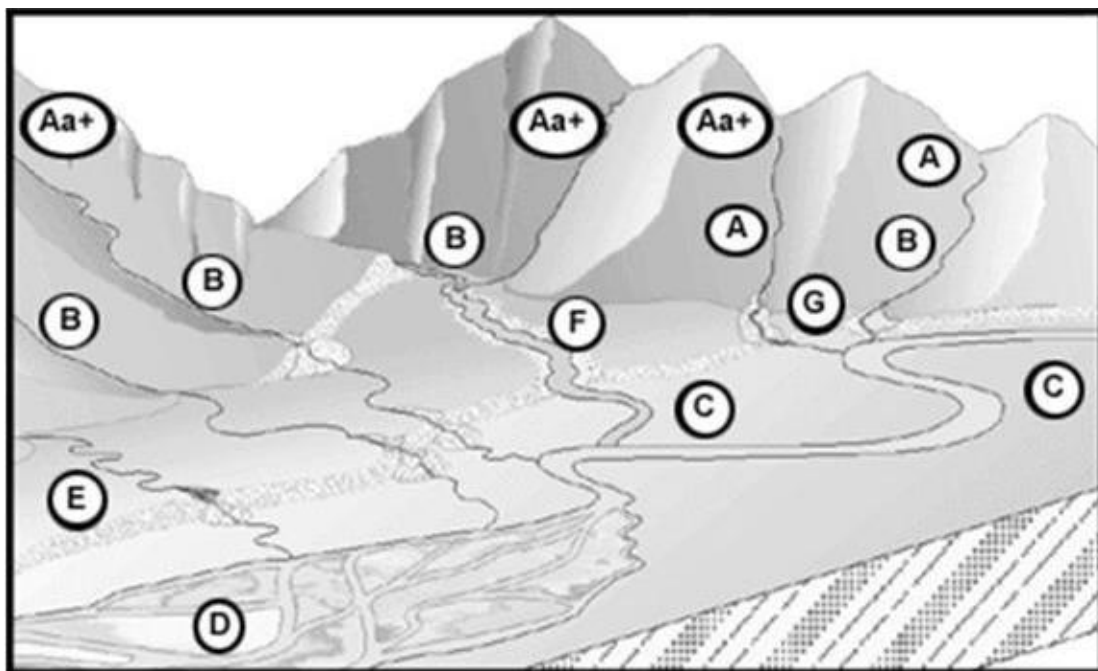


Figura 33 - Rios TIPO 1 na paisagem

Fonte: Rosgen (1994)

Existem métodos que, se utilizando da classificação de Rosgen, são usados para determinar as planícies de inundação com precisão. A necessidade das mais diversas formações técnicas para que se possa produzir a legislação urbanística é mais uma vez reafirmada a partir dessa demanda de leitura. Entretanto, isso não é uma realidade na maioria das vezes, infelizmente.

Vários estudos vêm sendo feitos em relação ao comportamento dos rios no Brasil sem que, no entanto, a nossa extensa rede hidrográfica tenha sido tratada. Sendo assim, saber interpretá-la, ainda que de maneira rasteira, poderá fazer com que a ocupação humana respeite os limites das condições naturais do meio em que se instala, voltando à compreensão de que a área de inundação dos rios é um fenômeno natural e não sinônimo de catástrofe.

C. As bacias hidrográficas e seus elementos de composição: as bacias de infiltração, de escoamento, de adução e de captação.

A definição de cada uma dessas partes das bacias hidrográficas é

necessária a fim de que o papel dela como elemento natural seja preservado.

Entende-se como bacia de captação a área de influência das nascentes, quer principais ou secundárias. Como as nascentes estão em todos os lugares, é essencial localizá-las.

As bacias de adução correspondem às áreas que vão desde o fim da bacia de captação até o fim da foz do curso d'água.

A soma das bacias de adução e as de captação é definida como bacia de infiltração, áreas de alimentação do lençol freático. A bacia de infiltração (adução e captação) é essencial para preservar o ciclo hidrológico.

Para além dessas bacias já definidas e entre elas, fica a de escoamento.

Apesar de tecnicamente serem essas as classificações em geral se usa uma classificação mais simples, utilizando-se somente os termos bacia de infiltração, escoamento e captação.

As bacias de infiltração correspondem às planícies de inundação e, grosseiramente, ao terço mais baixo das encostas. As de escoamento ao terço médio e as de captação ao terço mais alto das encostas (acredito que vem daí o que ouvimos a vida inteira – as montanhas são a caixa d'água da Natureza).

É interessante notar que esses “terços” estão diretamente associados às definições das APPs: as APPs de fundo de vale correspondem à parte das planícies de inundação e as de topo de morro ao um terço final estipulado pela lei, no caso, o Código Florestal.

Essas noções básicas sobre as bacias e sua importância são pontos definidores cruciais para a construção da paisagem, garantindo a continuidade de áreas verdes nos fundos de vales, seguidas de ocupação rarefeita, posteriormente ocupação densa, ocupação rarefeita e área de preservação. Esses não são os únicos parâmetros a serem utilizados. Entretanto aqui começa a se delinear uma forma de ocupação.

O formato dos vales, conforme se pode ver, também é determinístico: um vale encaixado pode garantir terrenos lindeiros muito mais secos e menos sujeitos à inundação do que um cujo curso d'água situado em vale com ampla várzea, onde áreas situadas relativamente longe podem ser atingidas pelos processos naturais de cheias.

D. Definindo as APPs básicas

No decorrer do desenvolvimento deste trabalho uma das grandes dificuldades encontradas foi achar definições que coubessem no trabalho do dia a dia. Do mesmo modo que as manchas de inundação foram inferidas até agora via Rosgen, é preciso que se defina a App de topo de morro.

De acordo com o Artigo 4º do Código Florestal,

Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas,
(...) IX - no topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25º, a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação sempre em relação à base, sendo esta definida pelo plano horizontal determinado por planície ou espelho d'água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação;
X – em áreas em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação;

A definição do parágrafo X é tranquila e resolvida por qualquer mapa hipsométrico. A do IX, no entanto suscita mais dúvidas que soluções³³⁰.

Diversas perguntas demandam respostas³³¹.

1- O que é morro?

Segundo a resolução *morro: elevação do terreno com cota do topo em relação a base entre cinquenta e trezentos metros e encostas com declividade superior a trinta por cento (aproximadamente dezessete graus) na linha de maior declividade.*

³³⁰ A Resolução nº 303 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), de 20 de março de 2002, procurou sanar algumas dessas dúvidas, dispondo sobre os parâmetros, definições e limites das Áreas de Preservação Permanente (APP).

³³¹ As perguntas e respostas em itálico 1, 2 e 3 e as respectivas ilustrações vem de (VICTORIA & HOTT).

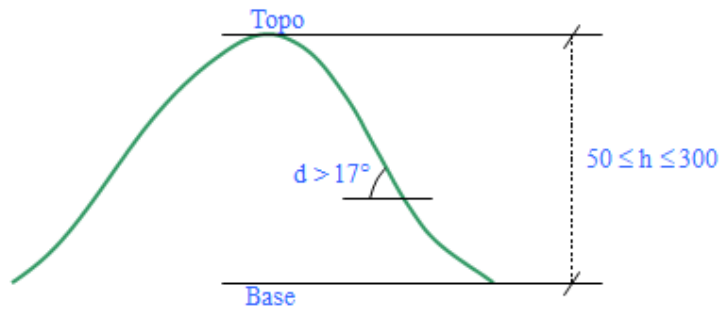


Figura 34 – Morros

Fonte – Victoria e Hott

2 – O que é montanha?

De acordo com a mesma resolução *elevação do terreno com cota em relação a base superior a trezentos metros.*³³²

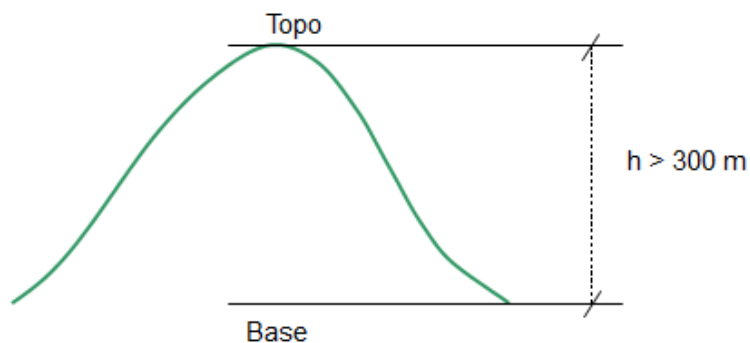


Figura 35 – Montanhas

Fonte – Victoria e Hott

3 – O que é base?

Plano horizontal definido por planície ou superfície de lençol d'água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota da depressão mais baixa ao seu redor.

Acredito que nesse ponto essas definições começam a se embaralhar, primeiramente pelas definições puramente geográficas.

O que é uma planície? *Entende-se por planície (ou planura) toda e*

³³² Segundo alguns geógrafos, não existem montanhas no Brasil, independente das altitudes elevadas de algumas áreas.

qualquer área geográfica plana ou cuja ondulação seja inferior a 150 metros de altura em relação ao nível do mar.³³³

Para que se possa classificar o que se define, o conceito que parece ser o mais apropriado (e mais simples) dentro das nossas demandas é o que classifica como planícies as áreas relativamente planas, onde há deposição de sedimentos e planaltos áreas elevadas que sofrem erosão.

A primeira condição para definir a base de um morro é inequívoca – uma planície. Se se define planície, define-se a base. Entretanto, o que significa “superfície de lençol d’água adjacente”?

Segundo Sérgio Cortizo, definir lençol d’água para a possível aplicabilidade deste plano horizontal traz alguma dificuldade. Muitos supõem que ele seria o lençol freático (do grego phréar + atos, significando "reservatório de água", "cisterna"), que passa pelas margens de todos os cursos d’água. Entretanto, para que os rios (córregos, etc.) corram, as margens devem ser sempre inclinadas, senão a água não estaria se movendo, não podendo ser, portanto, um plano horizontal. As nascentes também funcionam da mesma maneira, por gravitação. Logo, os únicos

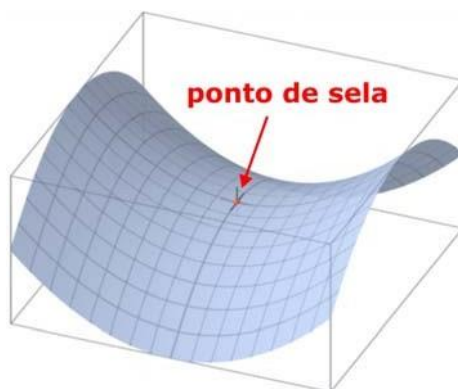


Figura 36 – Pontos mais baixos de selas

Fonte – Cortizo, 2007.

corpos d’água que podem ser definidos como superfícies horizontais são os espelhos d’água: lagoa, lago, laguna ou mar.

Fica claro aqui que nem as planícies nem os corpos são horizontais o

³³³ Surpresa! Minas Gerais não tem planície, mas uma meseta, particularidade de planícies mais altas que 150 metros.

suficiente para servirem como base. Resta entender o significado de “ou, nos relevos ondulados, pela cota da depressão mais baixa ao seu redor.”

O relevo ondulado é definido como uma superfície sem arestas, percebido através da base até o topo. Quais seriam as superfícies horizontais possíveis nessa configuração? A planície já foi descartada como base horizontal. Os espelhos d’água, como já explicado, serviriam como o ponto definidor da base, mas eles não são frequentes o suficiente para servirem para todos os casos. O único elemento de configuração horizontal que resta é a sela

A questão do ponto de sela é inquestionável. Segundo o mesmo autor (Cortizo) as retas que tangenciam a superfície em um ponto de sela são todas horizontais, definindo assim, um plano horizontal. Entretanto, em levantamentos e cartas topográficas em escalas menores, raramente teremos linhas de cotas (isolinhas) que estejam marcadas neste ponto, mesmo porque, normalmente, essas linhas estão em alturas representadas por números quebrados.

O desenho das linhas que conformam as selas, no entanto, é inquestionável. A **Figura 37 - Selas** demonstra essa configuração.

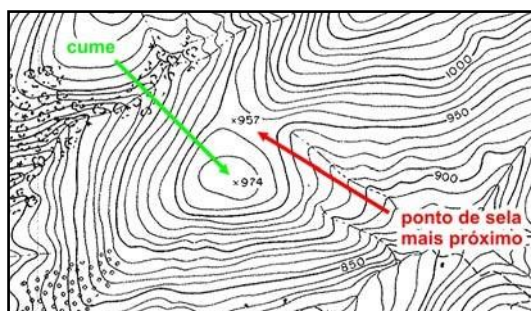


Figura 37 - Selas

Fonte – Cortizo, 2007.

As selas acontecem com frequência em grandes elevações onde haja dois ou mais cumes próximos entre si. Qual sela considerar?

O Art. 3º, da mesma resolução define:

Na ocorrência de dois ou mais morros ou montanhas cujos cumes estejam separados entre si por distâncias inferiores a quinhentos metros, a Área de Preservação Permanente abrangerá o conjunto de morros ou montanhas, delimitada a partir da curva de nível correspondente a dois terços da altura em relação à base do morro ou montanha de menor altura do conjunto, aplicando-se o que segue:

- I -agrupam-se os morros ou montanhas cuja proximidade seja de até quinhentos metros entre seus topos;
- II identifica-se o menor morro ou montanha;
- III - traça-se uma linha na curva de nível correspondente a dois terços deste;
- e
- IV - considera-se de preservação permanente toda a área acima deste nível.”

Uma vez definida a superfície horizontal, define-se, a partir do que já se falou, se se tem um morro ou uma montanha, delimitando-se assim, as áreas de APP.

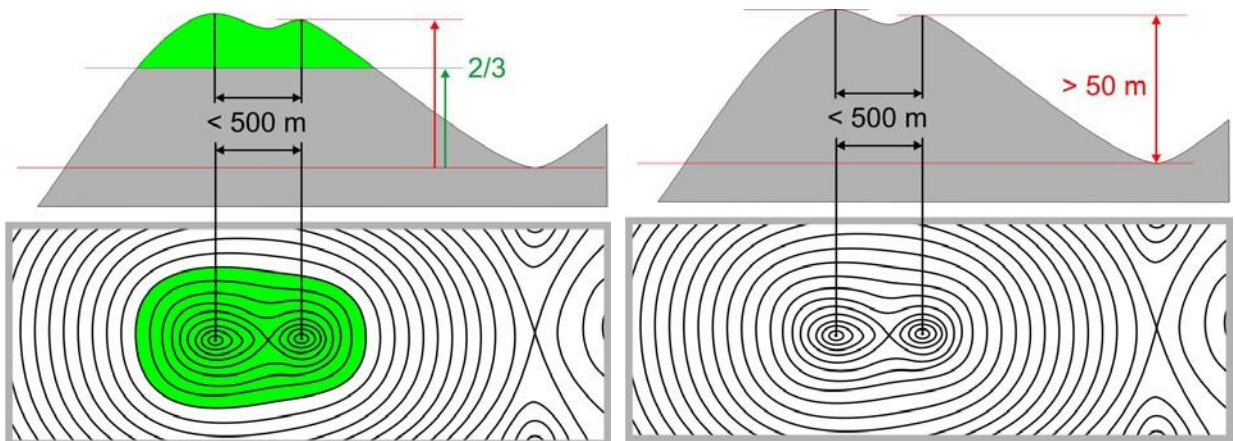


Figura 39– Síntese

Fonte – Cortizo, 2007.

O exemplo prático retirado do mesmo autor através da **Figura 39** deixam essas definições mais claras e, através dele, mostra de maneira simplificada, a marcação dessas APPs.

Antes de se considerar a questão da declividade – e após ver essas definições dadas por autores diversos, pela legislação e sua interpretação compreende-se perfeitamente a associação entre o que se conceitua e as áreas de inundação, as planícies (não necessariamente de inundação), as encostas e os topos de morro e, possivelmente, a necessidade de se subdividir essas áreas em outras classificações.

A leitura do terreno natural e a compreensão dos ciclos hidrológicos são

essenciais para se determinar como se um terreno deve ser ocupado. A conformação natural do espaço, para além da preservação ambiental ou sustentável – preocupação recorrente que se viu em diversas falas nos capítulos anteriores, significa também a construção da paisagem com características peculiares ao lugar.

Ler o território é respeitar o lugar. A generalização sem considerar este ponto iguala o que não deveria ser igual. E onde cabe tudo, nada cabe.

Seja como for, na escala da história contemporânea, parece também que a generalização e expansão da racionalidade tecnocrática criaram, entre as malhas do sistema, um esfarelamento e um pulular dessas práticas antigamente reguladas por unidades locais estáveis. Cada vez mais as táticas vão saindo das órbitas. Desancoradas das comunidades tradicionais que lhes circunscreviam o funcionamento, elas se põem a vagar por toda a parte num espaço que se homogeneiza e amplia. Os consumidores se tornam migrantes. O sistema onde circulam é demasiadamente amplo para fixa-los em alguma parte, mas demasiadamente regulamentado para que possam escapar dele e exilar-se alhures. Sendo assim, o modelo “estratégico” também muda, como que perdido no seu sucesso: repousava na definição de um “próprio” distinto do resto; torna-se o todo.³³⁴

E. O mundo plano e o mundo das encostas – um pequeno tratado sobre declividade e ocupação urbana

Até agora aqui foram tratadas questões básicas sobre topos de morro e vales. A partir de agora nos centraremos nas encostas e suas declividades, elementos determinísticos na ocupação do solo e parcelamento urbano (e sendo assim, conseqüentemente, ao uso do solo). Se o fundo do vale e o topo de morro possuem restrições de cunho legal e ambiental já em parte determinadas, para as encostas existem pouquíssimos modelos ou avaliações de ocupação.

A boa utilização das encostas e a garantia de estabilidade das áreas antropizadas extrapola o percentual de declividade pela qual elas se caracterizam, sendo igualmente importante para o seu aproveitamento outras referências como a caracterização geológica (tipos de solos e rochas), análise fisiográfica (clima, vegetação, caminhos de drenagem, etc.), além das características geométricas de cada encosta. Entretanto, essa lógica como que tem sido esquecida ao se planejar

³³⁴ (CERTEAU, 1998, p. 104).

novos eixos de crescimento e expansão urbanos, assim como propostas de ocupação de áreas.

Voltando no tempo, podemos constatar que as encostas e os topos de morros, no decorrer da história, sempre foram lugares de especial interesse de ocupação pela proteção e dificuldade de invasão representada por terrenos muito íngremes e inacessíveis. Ocupar essas áreas significava, antes de tudo, proteção em caso de ataques externos.

Nos séculos posteriores à Revolução Industrial, entretanto, em razão do urbanismo de infraestrutura³³⁵ – novo modo de assentamento que projeta novas demandas de saneamento e articulação viária, os terrenos planos se tornam mais interessantes, precipuamente pela facilidade de implantação das redes e de vias em terrenos de baixa declividade.

O perfil da segurança pública também se altera: o inimigo não é mais o invasor externo, mas o interno. Construir um sistema viário regular e de grande largura passa a ser sinônimo de segurança, princípio paradigmático, por exemplo, na reforma de Haussmann em Paris³³⁶. O aumento das caixas das vias se justifica por essa razão, continuando esse processo de alargamento em decorrência do aumento da população e densidade urbana e em uma civilização que aposta nos meios de transporte individual e motorizado.

No Brasil, as primeiras cidades se situaram também em encostas íngremes, modelo tradicional das ocupações portuguesas. Apesar de toda a tradição associada ao urbanismo de colina, as diferenças geológicas entre Portugal e Brasil resultaram em algumas tragédias. Mas, mesmo diante desses fatos, esse modo de implantar tendeu mais ao sucesso do que ao insucesso em terras brasileiras.

A partir do Modernismo e ocasionado principalmente pela função circular, o sítio ideal urbano passa a ser plano, construindo um fundo infinito, com largas avenidas, temerárias se implantadas em terrenos de declividades mais altas. Nos planos de Le Corbusier para o Rio de Janeiro e São Paulo isso fica claro: são

³³⁵ Essa expressão aparece em Farah (FARAH, 2003), referindo-se ao urbanismo que demanda lançamento de amplas redes de infraestrutura – água, luz, esgoto, vias de articulação- muito mais fáceis de serem lançadas em áreas planas.

³³⁶ A reforma de Haussmann garante que a gendarmerie consiga chegar, em formação, a diversos pontos da cidade, com apreensão visual e domínio do espaço, sem chance de tocaias e fugas. Voltando na história, abrir essas grandes vias era a estratégia de invasão do Império Romano.

propostos eixos planos apoiados em edificações com funções diversas, funcionando como eixos viários estruturantes principais, formando o plano que não se poderia conseguir no terreno.

Essas novas posturas (e volta aqui o urbanismo de infraestrutura) tornam bons terrenos sinônimos de terrenos de baixa declividade, trazendo como consequência, segundo Farah, uma legislação urbanística gerada para terrenos planos e o desaparecimento das mais básicas premissas para ocupação das encostas, potencializando situações de risco.

A construção industrializada, esse lego gigante barateador e racionalizador da construção, também tem seus percalços ao tentar se implantar em declividades mais altas, sendo normalmente a primeira ação para a sua utilização a criação de um platô.

A construção desses platôs – necessários à construção industrializada e à nossa inépcia em lidar com declividade - pode ser indiretamente a causa de dois dos maiores riscos naturais urbanos³³⁷ no Brasil: enchentes e instabilidade das encostas.

Partindo-se do pressuposto de que os cortes e aterros feitos a fim de se implantar áreas urbanas não respeitam as configurações naturais dos terrenos, o carreamento de solo para o fundo dos vales ocorre de maneira recorrente nas nossas cidades e áreas rurais, diminuindo as calhas dos rios e originando sempre um plus nas áreas de inundação. Operar de maneira conveniente a utilização das encostas significa lentificar esse processo e diminuir a sua agudeza.

Segundo Farah³³⁸

... no ambiente natural, as encostas podem ser consideradas como terrenos em equilíbrio transitório, principalmente expostos à ação da gravidade e a agentes superficiais, principalmente expostos à ação da gravidade e a agentes subsuperficiais e externos à superfície terrestre, que tendem a remodelá-las, procurando transformá-las em terrenos planos.

Ainda segundo o mesmo autor, a garantia de estabilidade das encostas está diretamente associada às questões geométricas, geológicas e ao ambiente fisiográfico. Essas definições já foram usadas anteriormente e neste momento serão explicitados os significados de cada um delas.

³³⁷Muitos autores discordam do termo “naturais” uma vez que são causados pela nossa inépcia em ocupar.

³³⁸ (FARAH, 2003, p. 48).

As características geométricas de uma encosta são: a inclinação, a declividade, a amplitude e o perfil.

Define-se inclinação como o ângulo formado entre o plano horizontal e o plano médio da encosta medido através da sua base. A **Figura 34** (p.210) mostra essa relação.

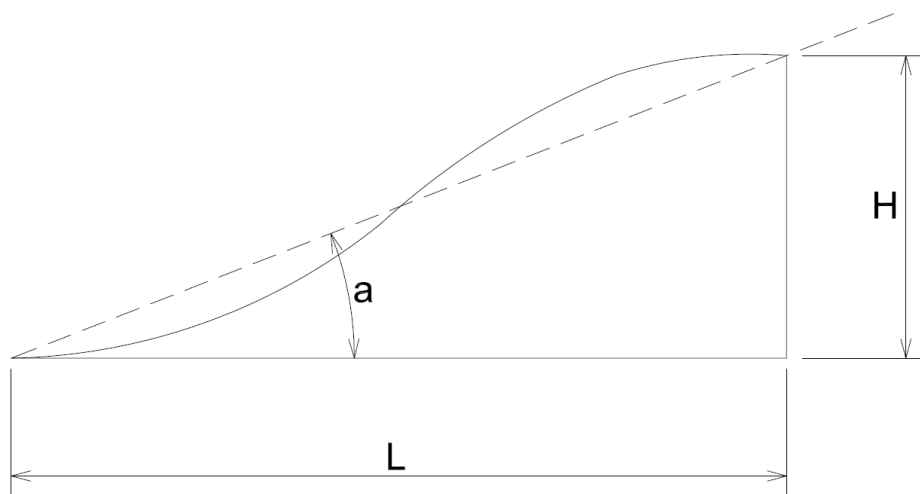


Figura 40 - Características geométricas das encostas: inclinação (a), comprimento(L) e amplitude(H) de uma encosta

Fonte: Cunha (1991) APUD (FARAH, 2003, p. 49).

A amplitude é a diferença de cotas verificadas entre o topo e a base da encosta. Essa definição de base pode, perfeitamente, para a finalidade a que se propõe, utilizar os planos horizontais aqui já explicados. A **Figura 40** explicita a amplitude.

A declividade³³⁹ é a relação entre a amplitude e o comprimento da projeção horizontal da encosta: considerando a encosta em corte como um gráfico o eixo do X (ou das abscissas) corresponde a essa projeção horizontal e o eixo vertical (ou das coordenadas) a amplitude. A grandeza é expressa em percentagem e seu valor corresponde à fórmula:

$$i \text{ (declividade)} = H \text{ (altura)} / L \text{ (projeção horizontal da encosta)} \times 100\%$$

³³⁹ A inclinação e a declividade são maneiras diferentes de expressar uma mesma grandeza.

O perfil é caracterizado pela variação da declividade ao longo da encosta considerando sua seção transversal o que as define como encostas retilíneas, côncavas e ou convexas, como se pode ver na **FIGURA 41**.

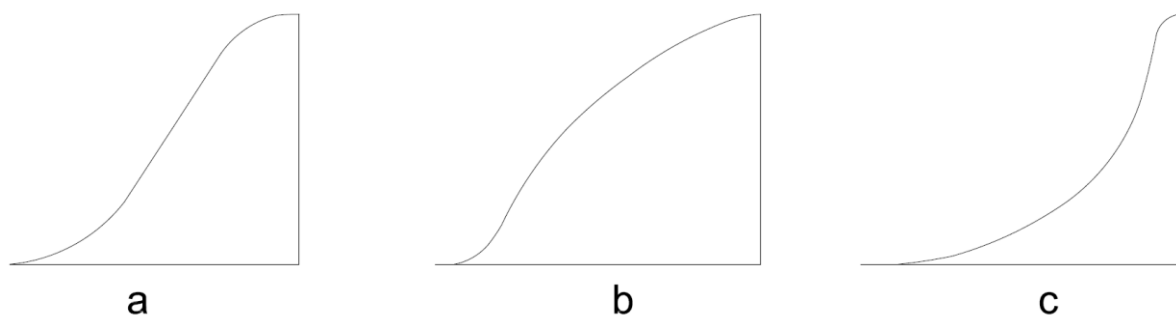


Figura 41 - Perfis típicos de encostas: a-retilíneas; b-convexas; c-Côncavas.

Fonte: Cunha (1991) APUD (FARAH, 2003, p. 49)

Como visto, declividades e amplitudes determinam formas de relevo acidentados como morros, com amplitudes entre 50 e 300 metros e declividade acima de 17% e montanhas³⁴⁰ com amplitude acima de 300 metros.

A característica geológica dos terrenos fala sobre o tipo de solo que os compõem as encostas, notadamente a partir de duas origens:

- 1 – solos residuais: aqueles decorrentes da alteração de rochas locais, por processos diversos, originando o manto de alteração – camadas de solos com características resultantes pelos diferentes processos de alteração;
- 2 – solos transportados: aqueles resultantes de transporte e deposição de solos de outros lugares que podem dar origem às rochas sedimentares ou, através dos processos diversos (físicos, químicos, biológicos, etc.) darem origem a novos solos.

A maior parte dos municípios ou pelo menos parte significativa deles possuem hoje em dia cartas geotécnicas. Elas falam sobre o meio físico de uma região, explicitando restrições à ocupação, a fim de manter condições de segurança geotécnica e adequação ambiental. Sendo assim a existência dessas cartas e do risco potencial lido através delas se tornam essenciais para qualquer proposta legal.

³⁴⁰ A declividade de 17% não é consenso. Segundo Cunha (CUNHA, 1991, p. 5) ela seria de 15% nos dois casos – morros e montanhas. Esse autor define também escarpas pelo mesmo processo: declividades superiores a 30% e amplitude acima de 100 metros.

Entretanto, a leitura da estabilidade das encostas, a partir dessas características, demanda a existência de um profissional com conhecimento específico, capaz de mapear potencialidades e problemas na constituição do solo. Pela complexidade dessa leitura optou-se por esclarecer a sua importância sem, no entanto, debruçar sobre uma possibilidade de leitura com menos profundidade do que é necessário.

O **Quadro 7 - Áreas passíveis de ocupação** mostra uma síntese da instabilização das encostas associadas aos solos localizados em Santos e São Vicente, assim como sua possibilidade de ocupação, a título de exemplo. Esse quadro, associado ao mapeamento da região, pode orientar sobre ocupação do solo e desenho urbano.

Quadro 7- Áreas passíveis de ocupação

ÁREAS PASSÍVEIS DE OCUPAÇÃO						
ÁREAS		CARACTERÍSTICAS DO MEIO FÍSICO		PROBLEMAS EXISTENTES OU ESPERADOS	CARACTERÍSTICAS GERAIS PARA FINS DE OCUPAÇÃO	
TIPO	REPRESENTAÇÃO	GEOMORFOLOGIA	GEOTECNIA			
I	I	Planície aluvionar encaixada no alto de morros.	Depósito de várzea com espessura até 5m. Nível d'água próximo à superfície. Depósitos predominantemente argilosos com lentes mais grosseiras.	Adução e destino de águas pluviais e servidas. Enchentes e assoreamentos. Baixa capacidade de suporte.	Área essencialmente plana com possibilidade de circulação interna predominantemente viária.	
I	a	Topos de morros e segmentos de encostas retilíneas ou convexas, pouco inclinadas (<20°).	Áreas de solos mais espessos (até 10m) com perfis de alteração variáveis de acordo com a litologia.	Erosão, desde que retirada a camada superficial do solo orgânico argiloso. Escorregamentos localizados associados à retirada de material.	Áreas de topografia branda com possibilidade de acesso e circulação interna por rua e/ou escadas, dependendo da dimensão e localização da área. Alguns locais poderão ser aproveitados como áreas de empréstimo, desde que o projeto de exploração tenha sido previamente aprovado dentro das especificações propostas.	
	b	Segmentos de encostas retilíneas ou côncavas, pouco inclinadas (<20°), geralmente associados às zonas de acumulação.	Depósitos detríticos com granulometria e espessuras variáveis, podendo superpor-se aos perfis de solos anteriores.	Erosão nos segmentos de encosta retilíneas, desde que retirada a camada superficial do solo orgânico argiloso. Movimentos de massa pouco prováveis associados aos depósitos detríticos. Assoreamento nas zonas de acumulação.		
I	a	Segmentos de encosta predominantemente retilíneas com inclinação de 20-30°.	Áreas com espessuras de solo geralmente pequena (<2,00m).	Escorregamentos geralmente provocados por mutilações, acúmulo de lixo ou concentração de águas pluviais e/ou servidas.	Áreas com topografia acentuada exigindo características adequadas à sua ocupação. O acesso e a circulação interna poderão ser por viários ou por escadas, dependendo das áreas adjacentes, da dimensão e de sua localização na encosta.	
	b			Escorregamentos geralmente provocados por mutilações, acúmulo de lixo ou concentração de águas pluviais e/ou servidas. Impactos e deposição de materiais provenientes de eventuais escorregamentos a montante.		

Trecho de legenda (áreas passíveis de ocupação) da Carta Geotécnica dos Morros de Santos e São Vicente, Fonte: Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo – IPT. Carta Geotécnica dos Morros de Santos e São Vicente. (Publicação IPTnº 1.135).
Fonte: (FARAH, 2003, p. 68)

A instabilidade das encostas, como se viu no Quadro 7, pode ser causada tanto por processos naturais como por processos antrópicos. Os processos naturais são difíceis (quicá impossíveis) de serem controlados e geralmente acontecem em um intervalo temporal imenso. Já romper a estabilidade por processos antrópicos leva somente um pequeno intervalo de tempo.

Os processos antrópicos de instabilização das encostas se relacionam, principalmente, aos seguintes fatores³⁴¹:

- 1 – retirada de vegetação, com alteração do ambiente fisiográfico;
- 2 – movimentação de terra, com alteração das características geométricas da encosta;
 - 2.1 exposição de solos originalmente situados em camadas mais profundas, mais suscetíveis frente a algum ou alguns dos processos de instabilização já mencionados;
 - 2.2 aterros com solos diferentes do original ou com condições de compactação e proteção diferentes da original;
- 3 – alteração do regime natural de escoamento e infiltração de águas pluviais, modificando, mais uma vez, o ambiente fisiográfico, abrangendo, quase sempre fluxos e lançamento concentrado de água;
- 4 – introdução de novas fontes de águas superficiais e sub-superficiais associadas a redes de água e de esgotos com vazamento e a fossas negras e sépticas;
- 5 – deposição de materiais estranhos ao terreno natural (principalmente lixo e/ou entulho), caracterizando sobrecargas, principalmente quando encharcados, e com comportamento geotécnico que pode afetar o do terreno original.

Apesar da origem diferente (natural ou antrópico), os processos de instabilização costumam ser os mesmos (erosão, rastejo, escorregamento, quedas e tombamentos, rolamento de matacão e corridas de massa)³⁴².

³⁴¹ (FARAH, 2003, p. 55).

³⁴² **Erosões** são fenômenos sintetizáveis no despreendimento e transporte de partículas de solo sobre ação de determinados agentes erosivos (água, vento e geleiras). **Rastejos** são movimentos gravitacionais de massa que se processam de forma lenta abrangendo grandes áreas de encosta afetada (ele pode ser observado, principalmente, através de aparecimento de frestas na superfície e na alteração da inclinação do terreno, que pode ser percebido através da mudança de inclinação das árvores). **Escorregamentos** são movimentos gravitacionais bruscos de massa, envolvendo solo ou solo e rocha potencializados, principalmente, pela ação da água de chuva. **Quedas e tombamentos** são instabilizações caracterizadas pelo despreendimento de blocos de solo ou rocha de um maciço, seguindo da queda livre ou rotação da parte destacada. **Rolamento de matações** consistem no rolamento, encosta abaixo, de blocos de rocha que se despreendem do terreno, principalmente por ação de água pluvial. As **corridas de massa** extrapolam a localização da encosta de origem, ocorrendo, em geral, em áreas de relevo acidentado, quando ocorre um elevado aporte de material para os caminhos de drenagem, em razão de chuvas, criando um curso viscoso de lama em direção ao vale, arrastando tudo o que está em frente. Essas definições são de FARAH.

A maneira de lidar projetualmente com a declividade é condição direta, associada aos demais fatores já discutidos, a instabilidade das encostas. Entretanto, trabalhar em um terreno de maneira ambientalmente sustentável significa aceitar que o terreno sempre tem razão.

Via de regra, existe uma definição de intervalos de declividade importantes tanto para a questão projetual como para a caracterização básica de atividades passíveis de serem desenvolvidas nesses locais.

Os intervalos a serem utilizados são os seguintes³⁴³:

- 0 a 2% - (0 a 1.14 °) locais a serem evitados por dificuldade de drenagem;
- 2 a 8% - (1.14 ° a 4.6 °) ideais para quaisquer usos;
- 8 a 15% - (4.6 ° a 8.5 °) a serem utilizados com certa restrição: atividades que demandem grandes platôs de implantação gerarão grandes cortes;
- 16 a 30% (9 ° a 16.7 °) - devem ser evitados pelos possíveis cortes e aterros de altura elevada, além da consideração de veículos carregados sobem até a declividade máxima de 18% (10.2 e se tornam potencialmente perigosos a partir daí);
- 30 a 47% (16.7° e 25.2°) - terrenos que precisam de obras especiais de contenção, de acordo com a Lei Federal nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979.
- acima de 47% (25.2° ou mais) - áreas não parceláveis, de acordo com a Lei Federal nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, que serão identificadas no projeto de parcelamento do solo como Unidades de Preservação – Ups.

Em relação à declividade, existem também áreas não edificáveis consideradas como de interesse ambiental pela Lei Federal nº 4.771, de 15 de

³⁴³ Mascaró trata desses intervalos no seu livro Loteamentos urbanos com algumas pequenas diferenças relativas aos intervalos. (MASCARÓ, 1994, pp. 53-54).

setembro de 1965 – Código Florestal e que compreendem as com declividade acima de 100% ou seja, de 45 °.

Um mapa de isodeclividade com os intervalos determinados anteriormente é um instrumento importante para se pensar em densidades, seguindo a lógica de que quanto maiores (e menores) as inclinações menores as densidades.

Resta aqui discutir o ambiente fisiográfico – capeamento vegetal, clima, ação dos ventos, do sol que, atuando sobre as encostas pode acelerar processos de transformação do solo e alterar condições de estabilidade do terreno. Aqui eles serão diretamente relacionados às decisões inerentes a desenho urbano e, posteriormente, as diretrizes legais que garantam qualidade ambiental.

F. Vegetação

A Organização Mundial de Saúde recomenda um mínimo de 12m² de área verde por habitante, sendo a localização dessas áreas de suma importância a fim de que a sua utilização seja feita pelos habitantes sem necessidade de grandes deslocamentos. Áreas verdes situadas de maneira concentrada apesar de, potencialmente, resolverem o problema de metro quadrado por habitante deixam a desejar enquanto área de lazer e solo permeável, principalmente se privilegiarem uma unidade de paisagismo em relação às demais.

As ocorrências de vegetação estão intimamente ligadas aos ciclos das bacias hidrográficas e preservação do solo. A existência de vegetação nativa significativa define, por exemplo, as áreas passíveis de exploração agrícola, de preservação, de parques e de ocupação humana enquanto tecido urbano de funções diversas.

O levantamento da vegetação passa a ser um dado imprescindível para determinar a ocupação do espaço. O IEF – Instituto Estadual de Florestas tem um mapeamento (não sei se atualizado) da vegetação do Estado de Minas Gerais, incluindo obviamente, as áreas não só de florestas como de cerrado.

Essas grandes áreas de interesse ecológico (tanto nativas quanto construídas) devem ser consideradas antes de se propor qualquer zoneamento. As pequenas manchas de mata de galeria (marginal aos córregos e rios), fechadas

(nascentes) ou abertas (as que ocorrem em qualquer lugar) também devem ser consideradas.

G. Clima

O desenho urbano e as condições climáticas fazem parte de um estudo rigoroso e essencial de Marta Romero em seu livro *Princípios bioclimáticos para o desenho urbano*.

Entretanto, as considerações em relação ao clima urbano advêm de diferentes escalas de abrangência. A primeira delas é a escala regional ou macro-escala, relacionadas às propriedades meteorológicas. A segunda, à mesoescala, provocada pela orografia³⁴⁴ e conseqüentes mudanças de altitude. Por último temos a microescala – escala das edificações.

A importância de cada uma delas para o planejamento pode ser explicitada pelo **QUADRO 8 - Estágios de planejamento**.

Quadro 8 – Estágios de planejamento

Estágios de planejamento	Macro-escala	Meso-escala	Micro-escala
Planejamento regional	Dominante	Importante	Pouco Importante
Planejamento de cidade	Importante	Dominante	Importante
Seleção do sítio	Importante	Importante	Dominante

Fonte: (BARBIRATO, 2007, p. 52).

A microescala define os microclimas urbanos e orienta sobre o a influência dos espaços edificados, superfícies revestidas e arborização para garantir conforto ambiental.

Os princípios para as regiões tropicais de clima tropical de altitude estão aqui reproduzidos, a título de exemplo, assim como as propostas morfológicas que deverão ser traduzidas futuramente como parâmetros urbanísticos. A **Figura 42 –**

³⁴⁴ A orografia é uma disciplina dentro da geografia física que trata da descrição do relevo, ... Artigo <http://queconceito.com.br/orografia>

Proposta para configuração de via no clima tropical de altitude indica a configuração de via no clima tropical de altitude, decorrente dos parâmetros a seguir relacionados:

- *No período da seca, durante o dia, deve-se lutar contra o calor excessivo e, à noite, verifica-se a necessidade de proteção contra o frio. As condições de conforto para o dia e para a noite não são as mesmas.*
- *As diretrizes para o desenho urbano não conseguem atender a todas as exigências; portanto, a forma e o desempenho das edificações são fundamentais, uma vez que o traçado não pode suprir todas as exigências climáticas da região.*
- *Deve tender a reduzir a produção de calor na época úmida e na época seca diurna, incrementar o movimento do ar no período úmido e no período seco em pó, aumentar a umidade na época seca diurna e noturna e reduzir a absorção de radiação no espaço urbano, permitindo a radiação nos edifícios, principalmente no período seco, e controlar a luminosidade.*³⁴⁵



Figura 42– Proposta para configuração de via no clima tropical de altitude

Fonte: (Romero, 2001, p. 112)

A mesma autora, ainda fundamentando-se no clima, fala sobre os critérios para a escolha do sítio (levando também em conta a localização, ventilação e insolação) e a morfologia do tecido urbano (considerando ruas, lotes e tamanho dos espaços públicos): no clima tropical de altitude a localização desses elementos deve contemplar a necessidade de ganho de calor nas estações frias e proteção da radiação solar no verão.

³⁴⁵ (Romero, 2001, p. 110).

O clima ameno (tropical de altitude) faz com que haja liberdade formal na concepção da cidade desde que se consiga fundir as construções e o meio natural. A forma, centrada principal no traçado, deveria ser tal que protegesse a excessiva radiação diurna e atenuasse as perdas noturnas. Segundo ela, num primeiro momento, fica parecendo que um traçado compacto resolveria esses problemas, o que não é verdade, uma vez que a ventilação sofreria perdas, sendo direcionada para a parte superior das edificações.

A criação do efeito pátio, com um lago central, poderia aumentar a umidade do ar e permitir a ventilação, ainda assim protegendo contra a radiação diurna excessiva e atenuando perdas noturnas. A **Figura 43** retrata bem essa situação.

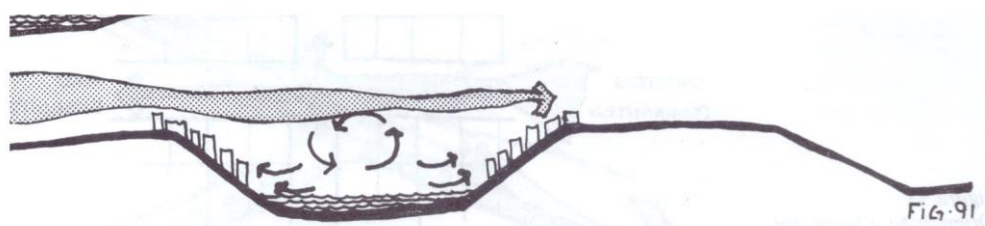


Figura 43 - Efeito pátio

Fonte (ROMERO, 2001, p. 111)

O material que irá revestir a superfície do solo também é essencial, priorizando, nesse caso específico, os nos quais o excesso de calor seja absorvido rapidamente e rapidamente devolvido ao meio ambiente quando a temperatura baixar. Tecnicamente, *a superfície do solo possui um albedo baixo³⁴⁶ (úmido e escuro) e uma condutibilidade alta (a condutibilidade térmica dos materiais naturais decresce quando mais secos, menos densos e mais porosos)³⁴⁷*. Sendo assim, a escolha dos materiais a serem utilizados nas superfícies das cidades poderia contribuir, dentro desses parâmetros e para esse clima, para conforto térmico desde que fossem especificados no Código de posturas.

³⁴⁶ O albedo é uma medida adimensional correspondente à percentagem da radiação solar incidente que é refletida pela superfície, calculado a partir de dados de radiação solar global.

³⁴⁷ (ROMERO, 2001, p. 112)

As ruas, ainda segundo a mesma autora, devem ter as seguintes características:

- orientação em relação à insolação : sempre uma face sombreada;
- largura: nem muito estreitas nem muito largas;
- arborização: árvores de grandes copas, mas que deixem penetrar sol no inverno;
- orientação em relação aos ventos dominantes: a favor dos ventos dominantes: edificações não devem ser contíguas e alinhadas, a fim de não criar corredores, tornando-se incômodo para os pedestres e impedindo o vento de entrar nas edificações; perpendicular à direção dos ventos: garantir afastamento entre as edificações para passagem do vento.

Os lotes não tem nenhuma determinação especial. Os espaços públicos não devem ser excessivamente grandes, razoavelmente abertos, densamente arborizados, tendo preferencialmente superfícies gramadas substituindo as pavimentadas, com o intuito de reduzir absorção do sol e reflexão sobre as construções.

Parte do que é dito aqui incide sobre diretrizes projetuais, como, por exemplo, a arborização. Outra parte, porém, incide diretamente sobre a legislação quer na forma de afastamentos, quer nas especificações do Código de posturas, como já dito.

H. Ventos

Os ventos considerados são os dominantes, sendo essas mais algumas diretrizes de uso a eles associadas: as áreas de habitação não devem ser expostas aos ventos dominantes; as áreas industriais podem ser expostas ao vento dominante, porém além da zona habitacional³⁴⁸; o sistema viário deve se utilizar do vento dominante, sem, no entanto, canalizá-lo.

³⁴⁸ Apesar de atualmente existir um controle maior da emissão de poluentes pela indústria, ainda assim, a recomendação de que as áreas industriais podem ser expostas ao vento dominante, porém além da zona habitacional deve ser seguida.

I. Insolação

Para se avaliar a exposição solar, deve-se considerar não só os quadrantes solares como as declividades do terreno. As áreas planas e os topos de morro planos, por receberem exposição solar em todas as direções, se prestam à implantação de áreas verdes. As áreas industriais também podem ser implantadas nas áreas planas, mas não no topo dos morros, mesmo que planos. Em relação à malha viária, é importante lembrar que as vias não devem ser lançadas no sentido Leste-Oeste. O **Quadro 9** explicita essa relação.

Esse quadro sintetiza possibilidades de uso sem ser uma regra geral. A não utilização do quadrante oeste para a implantação de habitação, por exemplo, está permeada de bom senso pela impossibilidade de insolação matinal nas edificações, o que garante boas condições de habitabilidade. No entanto, é impossível que todas as encostas oeste estejam sempre desocupadas quando se considerar que o uso residencial corresponde a quase 70% do tecido urbano. Nesses casos aumentar a área livre para aumentar a evaporação poderia ser uma solução, ainda que capenga. Saber sobre a orientação solar leva a soluções melhores de ocupação, sejam elas capengas ou não.

Quadro 9– Relação exposição solar x declividade

DECLIVIDADE/ QUADRANTE	NORTE	SUL	LESTE	OESTE
0 a 2%	<p>Espaços de recreação ao ar livre e play grounds;</p> <p>Malha de transporte de alto poder de articulação (vias de ligação regional, arteriais, coletoras e locais);</p> <p>Implantação de sistemas de transporte não rigidamente guiados ou rigidamente guiados)³⁴⁹;</p> <p>Áreas com grandes edificações (não-residenciais) lembrando que haverá necessidade de revestimento de superfície para aumentar a velocidade da água (áreas propensas à inundação).</p> <p>Ocupação rarefeita;</p>	<p>Atividades turísticas de verão;</p> <p>Malha de transporte de alto poder de articulação (vias de ligação regional, arteriais, coletoras e locais);</p> <p>Implantação de sistemas de transporte não rigidamente guiados ou rigidamente guiados);</p> <p>Áreas com grandes edificações (não-residenciais) lembrando que haverá necessidade de revestimento de superfície para aumentar a velocidade da água (áreas propensas à inundação).</p> <p>Ocupação rarefeita;</p>	<p>Malha de transporte de alto poder de articulação (vias de ligação regional, arteriais, coletoras e locais);</p> <p>Implantação de sistemas de transporte não rigidamente guiados ou rigidamente guiados);</p> <p>Áreas com grandes edificações (não-residenciais) lembrando que haverá necessidade de revestimento de superfície para aumentar a velocidade da água (áreas propensas à inundação).</p> <p>Ocupação rarefeita;</p>	<p>Espaços de recreação ao ar livre e play grounds</p> <p>Áreas com grandes edificações (não-residenciais) lembrando que haverá necessidade de revestimento de superfície para aumentar a velocidade da água (áreas propensas à inundação).</p> <p>Áreas industriais;</p> <p>Ocupação rarefeita;</p>

³⁴⁹ São considerados sistemas não rigidamente guiados os BRTs, corredores reservados e sistemas de ônibus. São considerados veículos rigidamente guiados o VLT (inclusive bondes) monotrilho, metrô leve, metrô, e metrô regional ou trem metropolitano.

DECLIVIDADE/ QUADRANTE	NORTE	SUL	LESTE	OESTE
3 a 8%	<p>Áreas industriais; Áreas comerciais e de serviço;</p> <p>Habitação, inclusive com lotes pequenos (125 m²);</p> <p>Habitação de interesse social;</p> <p>Malha de transporte de alto poder de articulação (vias de ligação regional, arteriais, coletoras e locais);</p> <p>Implantação de sistemas de transporte não rigidamente guiados ou rigidamente guiados);</p> <p>Espaços de recreação ao ar livre e play grounds</p> <p>Ocupação de alta densidade</p>	<p>Áreas comerciais e de serviço;</p> <p>Casas de veraneio</p> <p>Malha de transporte de alto poder de articulação (vias de ligação regional, arteriais, coletoras e locais);</p> <p>Implantação de sistemas de transporte não rigidamente guiados ou rigidamente guiados);</p> <p>Ocupação de alta densidade</p> <p>Atividades turísticas de verão;</p>	<p>Áreas comerciais e de serviço;</p> <p>Habitação, inclusive com lotes pequenos (125 m²);</p> <p>Habitação de interesse social;</p> <p>Malha de transporte de alto poder de articulação (vias de ligação regional, arteriais, coletoras e locais);</p> <p>Implantação de sistemas de transporte não rigidamente guiados ou rigidamente guiados);</p> <p>Espaços de recreação ao ar livre e play grounds</p> <p>Ocupação de alta densidade</p>	<p>Áreas industriais;</p> <p>Áreas comerciais e de serviço;</p> <p>Espaços de recreação ao ar livre e play grounds</p> <p>Malha de transporte de baixo poder de articulação (vias coletoras e locais);</p> <p>Implantação de sistemas de transporte não rigidamente guiados ou rigidamente guiados);</p> <p>Ocupação de alta densidade</p>

DECLIVIDADE/ QUADRANTE	NORTE	SUL	LESTE	OESTE
8 a 15%	<p>Habitação, com lotes médios (a partir de 250 m²);</p> <p>Habitação de interesse social;</p> <p>Malha de transporte de alto poder de articulação (vias de ligação regional, arteriais, coletoras e locais);</p> <p>Implantação de sistemas de transporte não rigidamente guiados;</p> <p>Espaços de recreação ao ar livre e play grounds;</p> <p>Ocupação de alta/média densidade</p>	<p>Casas de veraneio;</p> <p>Atividades turísticas de verão;</p> <p>Malha de transporte de alto poder de articulação (vias de ligação regional, arteriais, coletoras e locais);</p> <p>Implantação de sistemas de transporte não rigidamente guiados;</p> <p>Ocupação de alta/média densidade.</p>	<p>Habitação, com lotes médios (a partir de 250 m²);</p> <p>Habitação de interesse social;</p> <p>Malha de transporte de alto poder de articulação;</p> <p>Implantação de sistemas de transporte não rigidamente guiados;</p> <p>Ocupação de alta/média densidade.</p>	<p>Áreas industriais;</p> <p>Espaços de recreação ao ar livre e play grounds</p> <p>Malha de transporte de baixo poder de articulação (vias coletoras e locais);</p> <p>Ocupação de alta/média densidade.</p>
16 a 30%	<p>Malha de transporte de baixo poder de articulação (vias coletoras– até 18% de declividade e locais);</p> <p>Habitação com lotes unifamiliares grandes (a partir de 400 m²) ou lotes condominiais de baixa densidade;</p> <p>Implantação de sistemas de transporte não rigidamente guiados (somente ônibus).</p>	<p>Malha de transporte de baixo poder de articulação (vias coletoras– até 18% de declividade e locais);</p> <p>Habitação com lotes unifamiliares grandes (a partir de 400 m²) ou lotes condominiais de baixa densidade;</p> <p>Implantação de sistemas de transporte não rigidamente guiados (somente ônibus).</p>	<p>Malha de transporte de baixo poder de articulação (vias coletoras– até 18% de declividade e locais);</p> <p>Habitação com lotes unifamiliares grandes (a partir de 400 m²) ou lotes condominiais de baixa densidade;</p> <p>Implantação de sistemas de transporte não rigidamente guiados (somente ônibus).</p>	<p>Malha de transporte de baixo poder de articulação (vias coletoras– até 18% de declividade e locais);</p> <p>Implantação de sistemas de transporte não rigidamente guiados;</p> <p>Implantação de sistemas de transporte não rigidamente guiados (somente ônibus);</p>

DECLIVIDADE/ QUADRANTE	NORTE	SUL	LESTE	OESTE
30 a 47%	Habitação com lotes unifamiliares grandes (a partir de 600 m ²) ou lotes condominiais de baixa densidade.	Cultura, lazer e áreas de preservação.	Habitação com lotes unifamiliares grandes (a partir de 600 m ²) ou lotes condominiais de baixa densidade.	Cultura, lazer e áreas de preservação.
> 47%	Reserva permanente.	Reserva permanente.	Reserva permanente.	Reserva permanente.

Fonte: autora - informações vindas de diversos autores, 2016.

J. Relevo

O reconhecimento das possibilidades de ocupação de cada terreno é muito importante, uma vez que a projeção de planos e projetos dependerá da sua aptidão natural de absorvê-las. O trabalho da orografia se mostra, assim, de extrema importância para que se possa utilizar ou descartar uma área para qual se tem uma finalidade específica.

Quando se pensa na escala da cidade (mesoescala e microescala, conforme definição anteriormente usada), a ideia do relevo e da geomorfia (define formas naturais pré-existentes e os usos que habitualmente lhe são pertinentes) é essencial.

Maurício Andrés, no Plano de ocupação do solo da aglomeração metropolitana de Belo Horizonte, documento publicado pelo PLAMBEL, sintetiza as *diversas situações-tipo geográficas e a como elas se relacionam com o uso e a ocupação do solo*.³⁵⁰. As situações tipo exemplificadas são:

- Superfícies planas: os parcelamentos nessas áreas podem ser regulares e homogêneos e nelas se implantam atividades que demandem amplas áreas com facilidade de acesso e deslocamento interno para pessoas e veículos (centros de comércio e de serviço, por exemplo);
- Vales contínuos: são os principais vales definidores das bacias, além de funcionarem como linhas de convergência dos vales curtos. Caracterizam-se por

³⁵⁰ (ANDRÉS, 1975, p. 16).

declividades baixas, prestando-se a passagem e fluxos rápidos de veículos. Especificamente, em Belo Horizonte, eles se apresentam em parte encaixados, fazendo movimento de contração em relação ao tecido urbano ou com grandes áreas planas, fazendo o movimento inverso (distensão). Atividades que exigem muito espaço e acesso fácil de veículos de carga, como depósitos, oficinas, fábricas e comércio atacadista tem nos vales um lugar privilegiado de implantação. Os vales, sendo as linhas naturais de menor percurso, têm um alto potencial para tornarem-se eixos de mobilidade de alta hierarquia.

- Vales curtos ou interrompidos: são os vales menores que compõem as bacias principais, possuindo fácil acesso ao vale principal. A concavidade do final forma *um espaço envolvente que se presta frequentemente atividades que exijam grandes áreas*³⁵¹. O acesso a ela, em geral, apresenta altas declividades.
- Linhas de crista contínuas ou espigões: caracterizam-se por baixas declividades com algumas irregularidades, servindo a passagem e ao assentamento de comércio e serviço de bairro, equidistantes em relação às encostas. As vias tem nos espigões um lugar privilegiado devido à baixa demanda de manutenção e reparo.
- Linhas de crista curtas: as suas declividades são médias ou altas o que as torna pouco adequadas para passagem, desde que haja um caminho alternativo. O pico, situado no ponto simétrico em relação aos limites da colina, apresentam baixas declividades, e *se prestam a formação de núcleos de atividades de bairro geralmente em torno de praça, centro polarizador do conjunto.*³⁵²
- Selas ou colos *são favoráveis aos assentamentos de comércio e serviço quando próximos às áreas residenciais. Elas são pontos ao mesmo tempo convergentes e divergentes com alto potencial de passagem.*³⁵³
- Encostas: não existe uniformidade na sua declividade, sendo, deste modo, passíveis de diversos tipos de parcelamento e ocupação (Ver Quadro 9, p.229,230,231 e 232). O seu potencial como lugar de passagem é baixo, a exceção da cota imediatamente superior ao vale, formando uma linha paralela,

³⁵¹ (ANDRÉS, 1975, p. 18).

³⁵² (ANDRÉS, 1975, p. 20).

³⁵³ (ANDRÉS, 1975, p. 21).

que via de regra tem sua urbanização anterior ao fundo do vale, dada à dificuldade de drenagem e saneamento. *Essa linha apresenta baixa declividade e presta-se a passagem e ao assentamento do comércio e serviço e outras atividades.*³⁵⁴

O **Quadro 10 - Geomorfia**, síntese dessas situações, vem também da mesma publicação.

Quadro 10 – Geomorfia

Fonte: Andrés, 1975.

GEOMORFIA							
SITUAÇÃO / TIPO	PLANTA	VISTA	DECLIVIDADE	VISIBILIDADE	MICRO ACES-SIBILIDADE	CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS	
1	ÁREA PLANA			BAIXA	NEUTRA	NEUTRA	NEUTRO
2	VALE CONTÍNUO			BAIXA	ALTA	ALTA	CÔNCAVO, CONVERGENTE e CENTRÍPETO
3	VALE CURTO GROTA			BAIXA CRESCENTE NO FINAL	ALTA / MÉDIA	BAIXA	CÔNCAVO, CONVERGENTE e CENTRÍPETO
4	CRISTA CONTÍNUA LINHA DE CUMEADA			VARIÁVEL PRE-DOMINÂNCIA MÉDIA	ALTA	ALTA	CONVEXO CONVERGENTE VISUAL DIVERGENTE FÍSICO
5	CRISTA CURTA ESPIGÃO			MÉDIA (NO PICO BAIXA DECLIVIDADE)	ALTA	MÉDIA/ALTA	CONVEXO, CONVERGENTE VISUAL DIVERGENTE FÍSICO
6	SELA OU COLO			BAIXA (PEQUENO TRECHO)	ALTA / MÉDIA	ALTA	CÔNCAVO / CONVEXO CONVERGENTE / DIVERGENTE CENTRÍPETO / CENTRÍFUGO
7	ENCOSTA			VARIÁVEL	BAIXA	VARIÁVEL	DIVERGENTE, CENTRÍFUGO

AS DECLIVIDADES BAIXAS FAVORECEM DESLOCAMENTOS A PÉ E O ASSENTAMENTO DE ATIVIDADES QUE PRECISAM DE FLUXOS DE PESSOAS, PREDOMINANTEMENTE COMÉRCIO.

AS ALTAS VISIBILIDADES, OS AMBIENTES DE CONVERGÊNCIA VISUAL E AS ALTAS MICRO-ACESSIBILIDADES FAVORECEM O ASSENTAMENTO DE ATIVIDADES NÃO RESIDENCIAIS.

OS ESPAÇOS CÔNCAVOS SUGEREM PROTEÇÃO, ABRIGO E INTERIORIDADE; OS ESPAÇOS CONVEXOS, SÃO EXPOSTOS, E EXTERIORIZADOS.

A urbanização dessas áreas aconteceu antes de haver uma legislação que determinasse o uso e ocupação de solo de Belo Horizonte, o que faz crer que existe uma tendência natural de um determinado tipo de ocupação em uma

³⁵⁴ (ANDRÉS, 1975, p. 21).

determinada situação geográfica. Infelizmente, parte delas ocuparam localizações “ideais” sem pensarem no peso ambiental que futuramente isso significaria.

Sendo assim, essa leitura de uso precisa estar associada às possibilidades de ocupação decorrentes de outras características específicas, aqui já discutidas.

O **Quadro 11** tenta, dentro do possível, fazer esta síntese.

Quadro 11 – Quadro síntese

	BACIA DE INFILTRAÇÃO		BACIA DE ESCORRIMENTO		BACIA DE CAPTAÇÃO	
	PLANÍCIES		ENCOSTA			
	Planícies de inundação ou planícies baixas	Planícies altas	1º Terço	2º Terço	3º Terço	
Definições	Definido pela Figura 29 – Principais tipos de rios–(Nível 1) Fazem parte dela o leito menor e o leito maior de inundação	Ponto básico da leitura do relevo – cota zero (há alguma dúvida nessa definição, como explicado);	Terço mais baixo da encosta, onde a influência da bacia de infiltração e da APP de fundo de vale pode ser significativa; Em geral, há uma linha paralela ao fundo do vale, em nível ligeiramente superior que dependendo da declividade da encosta pode ter papel importante como lugar de vias estruturantes e catalisador de usos não residenciais.	Terço médio da encosta	Pode ser APP de Topo de Morro (área de proteção definida segundo critérios especificados) ou não.	
APPs	Parte dela é APP de fundo de vale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Parte dela pode ser APP de fundo de vale; ▪ No caso de serem menores do que a demanda da APP essa pode escorregar para o primeiro terço da encosta; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nascentes e declividades acima de 100% definem APPs; ▪ Pode fazer parte da APP de fundo de vale ou não. 	Nascentes e declividades acima de 100% definem APPs;	Nascentes e declividades acima de 100% definem APPs;	(...) IX - no topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25°, a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação sempre em relação à base, sendo esta definida pelo plano horizontal determinado por planície ou espelho d'água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação; X – em áreas em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação;
Ocupação	Não pode ser ocupada	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No caso de serem maiores do que a linha da APP, como ainda se está em uma 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ As áreas que fazem parte de APPs não devem ser ocupadas; ▪ As áreas que não 	Ocupação densa Se lindeira à APP do topo de morro, manter	Ocupação rarefeita	Não pode ser ocupada

		bacia de infiltração, a ocupação deve ser rarefeita.	fazem parte das APPs, mas são lindeiras a elas devem ter percentual alto de solo permeável. <ul style="list-style-type: none"> As áreas que não são lindeiras às APPs podem ser ocupadas com maior densidade pelas construções. 	faixa com ocupação rarefeita.		
Declividade	Declividades abaixo de 5% são potencialmente áreas inundáveis	Declividades abaixo de 5% são potencialmente áreas inundáveis Ver Quadro 9	Acima de 47% (25.2° ou mais) - áreas não parceláveis, de acordo com a Lei Federal nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979 Ver Quadro 9	Acima de 47% (25.2° ou mais) - áreas não parceláveis, de acordo com a Lei Federal nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979 Ver Quadro 9	Acima de 47% (25.2° ou mais) - áreas não parceláveis, de acordo com a Lei Federal nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979 Ver Quadro 9	Independe de declividade
Orientação/ Declividade/ Uso do solo	NÃO SE APLICA	Ver Quadro 9	Ver Quadro 9	Ver Quadro 9	Ver Quadro 9	NÃO SE APLICA
Vegetação	Mata de galeria Garantir 12,5 m ² de área por habitante em cada unidade paisagística.	Mata de galeria no caso das APPS Garantir 12,5 m ² de área por habitante em cada unidade paisagística.	Levantar vegetação significativa Garantir 12,5 m ² de área por habitante em cada unidade paisagística.	Levantar vegetação significativa Garantir 12,5 m ² de área por habitante em cada unidade paisagística.	Levantar vegetação significativa Garantir 12,5 m ² de área por habitante em cada unidade paisagística.	Matas fechadas (nascentes) ou abertas no caso das APPS. Garantir 12,5 m ² de área por habitante em cada unidade paisagística.

Fonte: Autora, 2017

5.3.2.2 O que significa densidade?

As cidades são naturalmente densas. Quando voltamos a algumas definições clássicas como as da Escola de Chicago sobre as cidades, pode-se ver a o peso dado à densidade. *“Para fins sociológicos, uma cidade pode ser definida como um núcleo relativamente grande, denso e permanente, de indivíduos socialmente heterogêneos³⁵⁵”*.

A densidade, de acordo com Wirth, se por um lado aumenta a diversificação do homem e de suas atividades, aumentando a complexidade da estrutura social, por outro ocasiona atrito, irritação e frustração.

Entretanto, há de se supor que exista uma densidade ideal. Qual seria ela? Nas palavras de Jane Jacobs³⁵⁶:

Quais densidades habitacionais urbanas seriam adequadas? A resposta é parecida com a que Lincoln deu à pergunta. *Qual deve ser o comprimento das pernas de um homem? Suficiente para alcançarem o chão*, respondeu Lincoln. Da mesma maneira, densidades habitacionais urbanas adequadas são uma questão de funcionalidade. Não podem estar baseadas em abstrações sobre a extensão da área que idealmente deveria ser reservada para tantas e tantas pessoas (vivendo numa sociedade submissa imaginária). As densidades são muito baixas, ou muito altas, quando impedem a diversidade urbana, em vez de a promover. Essa falta de funcionalidade é a razão de serem muito baixas ou muito altas. Deveríamos encarar as densidades da mesma maneira que encaramos as calorias e as vitaminas. As doses corretas são corretas por causa da eficácia delas. E o que é correto muda de acordo com as circunstâncias.

A análise a ser feita pretende explicitar um pouco mais o significado técnico da densidade e sua relação às novas premissas de qualidade de vida, mormente a questão ambiental, além de propor novos critérios conformadores de parâmetros nos quais a densidade será utilizada.

Classificando densidades

Tecnicamente falando, a densidade é um parâmetro de desenho urbano de suma importância tanto para o próprio desenho e a possibilidade de apropriação e utilização do espaço quanto para o processo de planejamento e de gestão de qualquer tipo de assentamento humano. A densidade também funciona como um

³⁵⁵ (WIRTH, 2001, p. 96).

³⁵⁶ (JACOBS, 2001, p. 201).

importante instrumento de avaliação técnica e financeira do consumo de terra urbana, infraestrutura e utilização dos serviços públicos³⁵⁷.

Grosso modo, trabalha-se com a ideia de densidade demográfica - habitantes por hectare³⁵⁸ (hab/ha), ou seja, número de habitantes por uma unidade de terra ou solo urbano. Esses valores são muitas vezes expressos em densidade líquida ou densidade bruta³⁵⁹.

Outras definições são também importantes, como a densidade habitacional ou residencial, que expressa o número de habitações por unidade de terra (unidades habitacionais ou habitação/ha), e a densidade edificada ou construída (total de metros quadrados edificados pela área bruta, expressas em m²/ha).O **Quadro 12** resume essas definições.

³⁵⁷ Essa discussão é feita por Accioly e Davidson.

³⁵⁸ Atualmente se tem usado em alguns estudos o quilômetro quadrado, que equivale a 1km² = 1.000.000m², ou seja, 100 hectares, já que um hectare corresponde a 10.000 m². Essa nova referência parece boa para a escala de planejamento metropolitano, regional ou municipal, mas não para planejamento local ou desenho urbano. Para se tenha uma referência básica, pode-se pensar que Belo Horizonte tem 330,9 km². A Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo pode trabalhar com esta dimensão. Entretanto, para algumas centralidades metropolitanas (área da Savassi, por exemplo), a área teria de ser representada por fração de km². A mim me parece que uma vez que unidades territoriais fracionadas são de mais difícil leitura e que quanto maior a especificidade, menor a unidade territorial a ser utilizado, o hectare, pela diversidade das dimensões urbanas açambarcadas pelo projeto e pelo planejamento seria uma unidade de referência melhor quando se trabalha em áreas urbanas.

³⁵⁹ A densidade líquida se refere ao número total de pessoas residindo em uma área urbana dividido pela área estritamente utilizada para tal fim. A densidade bruta representa o número total de pessoas dividido pela área compreendida pela poligonal delimitadora deste assentamento.

Quadro 12 - Definição de densidades

DENSIDADES	DEFINIÇÃO	UNIDADE
Demográfica	Habitantes por hectare	hab/ha
Densidade demográfica líquida	Número total de pessoas dividido pela área líquida do assentamento (área total do assentamento excluindo-se vias, equipamentos comunitários, urbanos, sistemas de circulação e espaços livres de uso público)	hab/ha
Densidade demográfica bruta	Número total de pessoas dividido pela área bruta do assentamento (área total da gleba)	hab/ha
Densidade habitacional ou residencial	Número de unidades habitacionais por hectare	Numero de habitações/ha
Densidade edificada ou construída	Total de metros quadrados edificados por área bruta ou total do assentamento	M ² /ha

Fonte: a autora com dados de Accioly e Davidson, 2017.

Cada uma dessas definições de densidades cobre uma demanda relativa de informações e expressam uma dada realidade.

Entretanto, as densidades estáticas apresentadas no Quadro 12 não cobrem toda a diversidade urbana.

Existem densidades dinâmicas, como a densidade humana flutuante nas centralidades e pólos em hora de pico, tendo como fatores indutores as trocas funcionais, e outras relacionadas como a densidade construtiva associada à taxa de ocupação (relação entre a projeção horizontal de uma edificação e área de um lote - considerando-se aqui quanto de solo permeável se deve manter a fim de conservar ecossistemas saudáveis e não sobrecarregar a infraestrutura de drenagem) e à questão do crowding ou superocupação (densidades excessivas em bairros, lotes ou residências).³⁶⁰

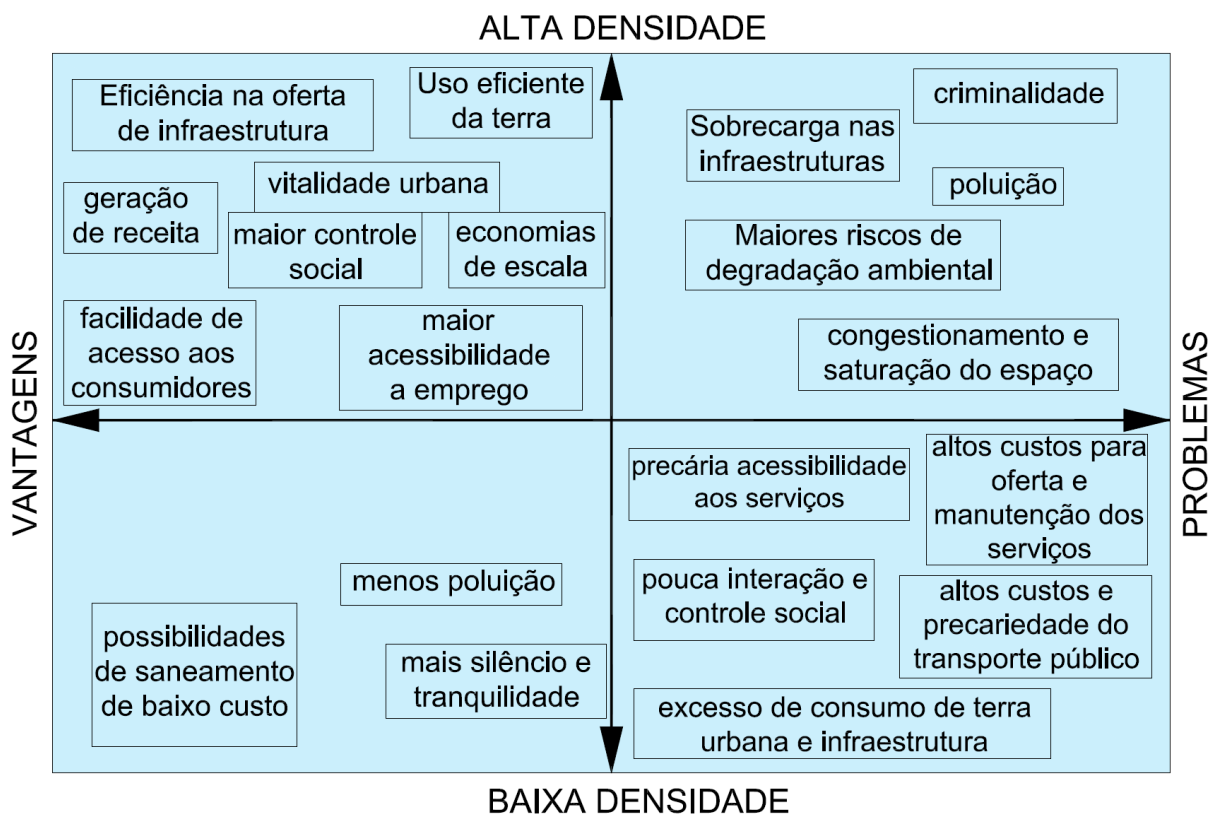
O grande paradigma usado para tratar da questão da densidade se centra na tentativa de se maximizar a utilização de investimentos públicos em infraestrutura, através da utilização de altas densidades. O **Quadro 13 - As**

³⁶⁰ O problema relativo a altas densidades é tão premente que no déficit qualitativo de unidades habitacionais nas áreas urbanas - parte do levantamento do Déficit Habitacional Brasileiro, realizado pela Fundação João Pinheiro, o adensamento excessivo é considerada uma inadequação. O limite aceitável de pessoas por domicílio foi considerado a partir do número de moradores por dormitório, definindo como congestionado a presença de mais de 3(três) pessoas por dormitório, uma vez que a maior parte dos domicílios particulares permanentes possuem, em média 3(três) a 4 (quatro) moradores. Entretanto densidade habitacional não é adensamento excessivo da moradia.

vantagens e desvantagens da baixa e da alta densidade mostra os elementos que normalmente são usados nessas discussões.

Quadro 13- As vantagens e desvantagens da baixa e da alta densidade

FONTE: (ACIOLY & DAVIDSON, 1998, p. 17)



Entretanto, a densidade é também uma questão cultural – o que extrapola investimentos - e, como se viu no conceito de cityness de Saskia Sassen, sujeita a inúmeras variações, além de rebater diretamente na questão ambiental.

Cidades espalhadas X cidades compactas

A utilização de densidades muito altas tem sido visto como solução - a cidade compacta tem se utilizado deste discurso - em detrimento de cidades espalhadas, nas quais o espraiamento do tecido urbano pode ser considerado catalisador de sérios problemas ambientais. A fala de Janice Pearlman no artigo O

potencial das megacidades ³⁶¹deixa claro que a conformação residência unifamiliar em lote grande com gramado, em se pensando a população atual do mundo, acabaria com todas as áreas da natureza intocada que ainda existem, como também com todas as áreas agrícolas: o planeta se conformaria como um grande subúrbio americano(lembrando que nos EUA existe, no momento, mais metros quadrados de gramado do que de solo agricultável). Sabe-se que as cidades espraiadas são cidades pouco econômicas em relação aos serviços urbanos, quer sejam de infraestrutura ou de transporte de massa não poluente.

Entretanto, a cidade dita compacta, pela sua densidade humana e construtiva também pode gerar uma série de problemas relativos à provisão de serviços, consumo de energia e recursos naturais, disposição de dejetos, além de outros de caráter sociopsicológico e cultural. Entretanto, esse modelo pode diminuir o custo da malha urbana e causar menos poluição se usar de forma mais racional a sua infraestrutura (esgoto, água, luz eletricidade e transporte público). O tratamento do esgoto e do lixo concentrados nas grandes metrópoles se torna possível e viável pela concentração e novas tecnologias.³⁶²

As experiências atuais mostram que a utilização de transporte coletivo com combustíveis não poluentes, lixo reciclado, reconquista de áreas públicas pelos cidadãos, infraestrutura circular com reaproveitamento de recursos, regularização de propriedades, parcerias entre comunidades, Estado e setor privado têm sido mais frequentes em lugares de ocupação compacta.

Entretanto, baixas densidades não são sinônimas de qualidade de vida e altas densidades não são a solução para todos os problemas urbanos. Manter baixíssimas densidades, como se propõe em alguns modelos como a Broadacre city³⁶³ e os condomínios, segundo Perlman, leva ao desperdício de recursos. Altas densidades podem ser neurotizantes.

³⁶¹ (Jornal do Brasil, Rio de Janeiro, 15 abr. 2001).

³⁶² Uma pesquisa, no mesmo artigo, mostrou que no lixo acumulado em Nova York em um mês, há muito mais cobre e ferro do que em muitas minas que estão sendo exploradas nos dias de hoje.

³⁶³ Modelo naturalista de cidade proposta por Frank Lloyd Wright.

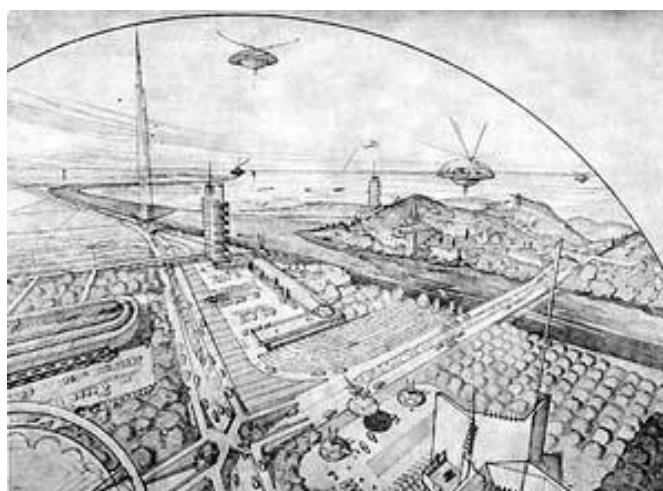


Figura 44 - BROADACRE CITY

FONTE: Notas de aula da disciplina Projeto Urbano, 2015.

Mark Swilling, em um artigo publicado no The Guardian – The curse of urban sprawl: how cities grow and why this have to change, discute essa mesma questão.

A atual discussão sobre a cidade compacta é perfeitamente compreensível uma vez que se espera a multiplicação por três da atual mancha urbana mundial nos próximos 40 (quarenta) anos. Apesar da diminuição do tamanho das cidades na Europa, África e América, em termos globais projeta-se que em 2050 a população urbana irá dos atuais 3,9 bilhões para 6,34 bilhões, de uma população mundial total de 9,5 bilhões, o que significa que os atuais hum milhão de quilômetros quadrados se transformarão em três milhões.³⁶⁴

Segundo Swilling, parte desse crescimento seguirá a tendência atual de expansão para as áreas rurais adjacentes (o que é preocupante, uma vez que a produção se localizar perto do consumo é um ganho) tanto para criar novos e necessários assentamentos quanto para desadensar os já existentes (a densidade urbana, segundo o mesmo autor, tem recuado em média 2% ao ano).

Associado ao crescimento da mancha urbana, temos principalmente nos Estados Unidos, o baixo preço do petróleo que sustenta, no momento, esse modelo de crescimento.

Entretanto, essa expansão/contração de áreas urbanas não pode ser

³⁶⁴ O autor usa como instrumento de comparação a área total da França – 643.000 km².

avaliada somente por questões de expansão de fronteiras e densidade. Há necessidade de se associar outros elementos de análise à densidade, uma vez que seria um equívoco considerar que o seu aumento solucionaria, sozinho, a maior parte dos problemas urbanos.

Quando se analisa a densidade, exclusivamente, pode se chegar a resultados equivocados, em se considerando que, por exemplo, Los Angeles – cidade espalhada – tem densidade média superior à Nova York.³⁶⁵ Esse dado, apesar de estranho, acrescenta outro dado relevante – a funcionalidade da forma urbana. Nova York tem forma funcional (composta por uma rede de bairros de alta densidade interligados por sistemas de transporte de massa eficiente e acessível), ao contrário de Los Angeles, cidade disfuncional.

Seul e Barcelona seguem o mesmo modelo funcional que associa priorização/melhoria de transporte de massa à densidade, constituindo-se como cidades caminháveis e apreensíveis visualmente. Em Seul, por exemplo, o projeto de recuperação do canal do Rio Cheonggyecheon, cuja função inicial de drenagem foi substituída a partir da década de 1940 por concreto e vias e em 1999 começou a ser repensado como lugar de lazer e reequilíbrio ambiental, mostra bem esta tendência mundial de volta às cidades funcionais.³⁶⁶



Figura 45 - Seul

FONTE: Notas de aula da disciplina Projeto Urbano, 2015.



Figura 46 – Seul

³⁶⁵ Dado citado no artigo e corroborado pelo prefácio do livro Cidade de Quartzo – escavando o futuro em Los Angeles. De acordo com dados do Demographia – Centro de estudos urbanos nos EUA, Nova York (Ny, NJ, Ct) tem população de 1.800 pessoas por Km² e Los Angeles 2.400 hab/km².

³⁶⁶ Não houve construção de uma nova via expressa em lugar da que foi destruída para recuperação do canal do rio. Entretanto, de acordo com avaliações feitas, ela também não tem feito falta.

O desenho urbano muito contribui para a funcionalidade urbana. Swilling descreve cidades diversas no mundo (Barcelona, Joanesburgo, algumas novas cidades chinesas, Pudong em Shanghai e Brasília), levando a algumas considerações sobre projetos funcionais.

Quadro 14 - Características das cidades funcionais e disfuncionais

	CIDADES FUNCIONAIS	CIDADES DISFUNCIONAIS
Sistema de transporte público prioritário	Investimento em transporte público	Investimento em transporte individual
Número de cruzamentos	Inúmeros (103 cruzamentos de vias por km ² em Barcelona)	41 de Brasília ou aos 17 da área de Pudong em Shanghai por km ²
Largura de vias	Vias estreitas	Vias muito largas
Apropriação informal do espaço público	Recorrente	Quase inexistente
Centralidades	Multicêntrica	Poucas centralidades
Quadras	Quadras pequenas	Superquadras
Inserção edificação	Fachada contínua	Modernista
Altura edificações	Entre 4 e 7 andares	Diversas
Densidade	Alta	Diversas

Fonte: autora com dados de Swilling, 2018.

Como se pode ver a dispersão urbana pode ser resolvida a partir do bom desenho, criando cidades com densidades altas, mas respeitosas com os seus usuários, perfeitamente habitáveis e caminháveis, como podem atestar os moradores de Barcelona.

CIDADES COMPACTAS: De onde viemos e para onde vamos? Uma cidade compacta tem maior densidade populacional (mais moradores em uma mesma área) e maior mistura dos usos do solo, o que permite acesso a diversos equipamentos como escola, supermercados e áreas de lazer em um espaço reduzido. A aproximação de destinos podem substituir longos deslocamentos por trajetos de curta distância no dia-a-dia, incentivando a mobilidade ativa. Além disso, investimentos em transporte público são otimizados, já que linhas de ônibus ou metrô podem ser mais curtas, reduzindo custos de implantação, manutenção e operação.³⁶⁷

³⁶⁷ (Cidade, 2018)

Entretanto, a densidade urbana deve estar associada a outros fatores como a questão ambiental, e à questão cultural.

A cidade e a questão ambiental

As cidades são fenômenos permanentes, associadas ao tempo de dominação da espécie humana sobre a face da terra. Jane Jacobs, no **livro A economia das cidades** afirma que a agricultura e a pecuária são atividades que se desenvolveram primeiramente nas cidades, utilizando, como pano de fundo, a história de Çatal Huyuk, a mais antiga cidade que se tem notícia, situada no planalto da Anatólia, Turquia. A cidade precede ao campo como local de produção, na visão da autora. A agricultura urbana, feita com alternância de culturas, preserva a área intocada externa à mancha urbana. A cidade e sua densidade, então, não são inimigas da Natureza, ou em última instância, do desenvolvimento sustentável – elas propiciam a sua manutenção, desde que a maneira como lidamos com a infraestrutura (incluindo aqui a utilização do solo) e os recursos oferecidos pela natureza seja modificada. A questão não é desconstruir as cidades e sua densidade - o que parece simplório como solução - mas aprender a lidar com os recursos finitos da natureza e resgatar o sentido da coletividade urbana³⁶⁸.

De fato, existe em um ponto de inflexão: ou se aprende a lidar com os recursos finitos da natureza e resgatar o sentido de coletividade urbana ou será preciso buscar outro lugar, como no filme “Blade Runner”, ou, no limite ou pior cenário, não será possível sobreviver.³⁶⁹

O primeiro ponto a ser considerado é a “*dificuldade de se pensar a ecologia e biodiversidade ao nível do ambiente construído*”³⁷⁰ e sobre “*a crença de que os espaços urbano-metropolitanos permanecem como espaços mortos, ao nível das ciências ambientais e ecológicas*”³⁷¹. Segundo Monte-Mór, o que deveríamos considerar seria uma outra ecologia metropolitana e urbana, difícil de ser pensada “*diante das múltiplas manifestações da crise civilizatória contemporânea.*”³⁷²

³⁶⁸ Essa questão é desenvolvida por (MONTE-MÓR, 1994, p. 178).

³⁶⁹ IDEM.

³⁷⁰ (MONTE-MÓR, 1994, p. 174).

³⁷¹ IDEM.

³⁷² (MONTE-MÓR, 1994, p. 175).

O segundo ponto implica que, se no espaço está impressa a lógica da produção econômica, é hora de se pensar qual é a produção econômica possível a fim de que se possa preservar a qualidade de vida do planeta. Seria necessário, nesse processo tão amplo de redefinições, considerar como central a própria produção do espaço e, assim, as diversas e múltiplas formas possíveis de produção e extensão do tecido urbano, bem como seus impactos sobre o meio ambiente e condições de reprodução e conservação do espaço natural: *a análise urbana, assumindo o olhar ambiental, há de estar centrada na conservação das condições ecológicas adequadas às distintas comunidades, enfatizando suas relações com a diversidade social e biológica.*³⁷³

A discussão desses temas se torna ainda mais premente quando se pensa que por trás de toda e qualquer legislação ou proposta está uma maneira de ver o mundo, uma filosofia que norteia e embasa a ação. As leis, tanto as formalmente caracterizadas pelo legislativo quanto as normas que regem o comportamento social, devem ser consensos sociais e só como tal conseguiriam efetivamente cumprir o seu papel. A mudança dos paradigmas que conduzem a sociedade no tempo atual tem que ser explicitada para que se possa apreender o sentido real da sociedade urbana e o alcance das possíveis intervenções que aconteçam sobre ela.

Em um primeiro momento fica claro que a densidade tanto humana como construtiva deve respeitar as características naturais do terreno.

Mas o que se considera densidade?

Para se classificar a densidade humana consideraremos - como Carlos Nelson no livro *A cidade como um jogo de cartas* – densidades baixas aquelas em que há apenas uma edificação por lote; densidade média/baixa a que tem duas (2) edificações por lote ou sobrados com duas moradias; densidades médias/altas quatro(4) apartamentos ou casas de vila por lote; e densidade alta quatro (4) pavimentos com dois (2) apartamentos cada. Todos os lotes teriam o mesmo tamanho. Sendo assim, e levando a conta não do tamanho do lote, mas da área disponível para lotes de acordo com a especificação da antiga Lei Federal 6766, que propunha 35% de área pública para 65% de área privada, teríamos o seguinte

³⁷³ (MONTE-MÓR, 1994, p. 177).

quadro:

Quadro 15 - Simulação de densidades

DENSIDADE	ÁREA TOTAL DA GLEBA	35% ÁREA PÚBLICA	65% DE ÁREA PRIVADA A SER UTILIZADA PARA PARCELAMENTO	TAMANHO DO LOTE	NÚMERO MÉDIO DE HABITANTES/UNIDADE	NÚMERO DE LOTES	DENSIDADE FINAL
	10.000 m ²	3.500 m ²	6.500 m ²	125 m ²	3,4	52	-
baixa (uma edificação por lote)	10.000 m ²	10.000 m ²	6.500 m ²	125 m ²	3,4	52	176,8
média/baixa (duas edificações por lote)	10.000 m ²	10.000 m ²	6.500 m ²	125 m ²	3,4	52	353,6
médias/alta (quatro apartamentos ou casas de vila por lote)	10.000 m ²	10.000 m ²	6.500 m ²	125 m ²	3,4	52	707,2
(alta quatro pavimentos com dois apartamentos cada).	10.000 m ²	10.000 m ²	6.500 m ²	125 m ²	3,4	52	1414,4

Fonte: Autora com dados de Acioly, 2018.

Nas legislações atuais o controle da densidade demográfica tem sido feita pela quota do terreno por unidade habitacional, que define o número de habitações que podem existir em cada lote e, conseqüentemente, a densidade demográfica.

A densidade construtiva é dada pela associação entre os índices diferenciados de densificação vertical, representados pelo CA (coeficiente de aproveitamento) e a densificação horizontal ou TO (taxa de ocupação, ou seja, a quantidade de metros quadrados que se pode construir em um lote). A diversificação de TOs e CAs em uma área urbana cria, segundo Accioly³⁷⁴

alternativas de diversificação arquitetônica e urbanística ao nível da edificação e do terreno, essencial para a dinâmica urbana. Ao nível da cidade, conseguem-se altas densidades adequadas, equilíbrio entre o espaço livre e edificado, a maximização do uso do solo urbano e infraestrutura.

E – grifo meu - uma melhor possibilidade de respeitar as questões

³⁷⁴ (ACIOLY & DAVIDSON, 1998, p. 53)

elementares do meio ambiente.

Cidades como Dacca, a cidade mais densa do mundo, tem 44 mil habitantes por quilômetro quadrado³⁷⁵. É como multiplicar o singelo Quadro15 por cem (100), uma vez que um quilômetro quadrado se equipara a 100 (cem hectares), o que geraria uma densidade alta de 141.440 pessoas, três vezes mais que a cidade mais densa do mundo. Esse fato demonstra a dificuldade de se trabalhar com números fechados em relação à densidade.

A título de comparação as cidades mais densas da Europa são Atenas e Londres (6 mil habitantes por quilômetro quadrado) e Barcelona com 4,3 (ainda que em Barcelona existam bairros com 35.000 por quilômetro quadrado).

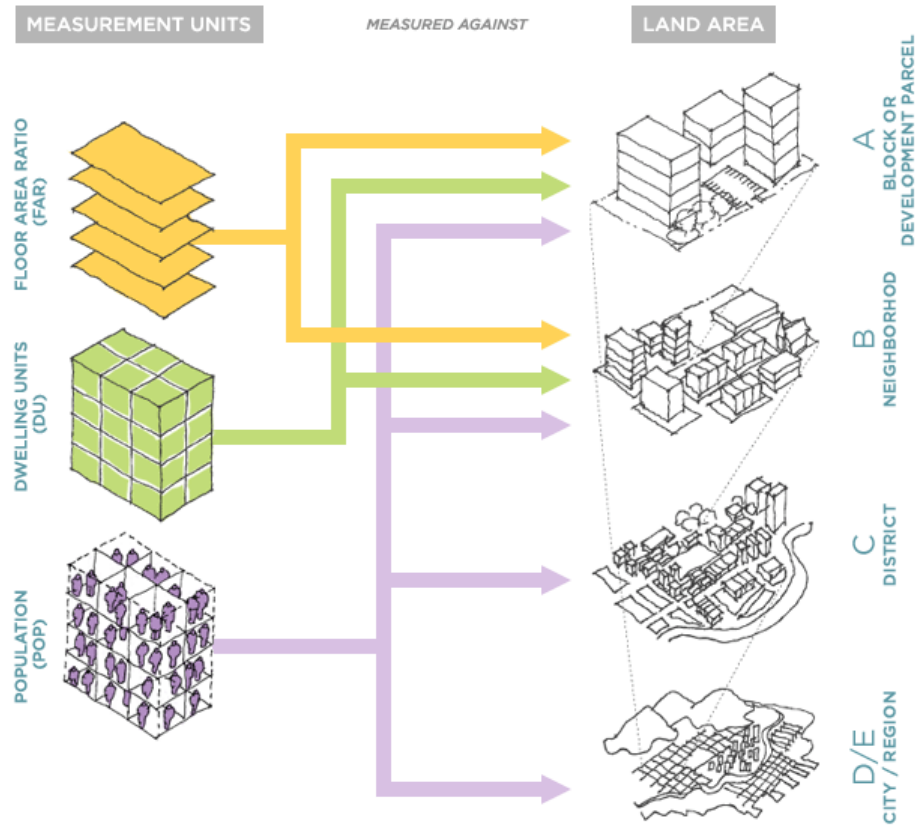
O Densityatlas utiliza-se de 3 (três) parâmetros mais comuns para medir densidades e associa-las à paisagem. São eles o Coeficiente de Aproveitamento (FAR – floor area ratio); densidade de habitações por acre³⁷⁶ (DU) e densidade populacional por acre (POP).

O Atlas define as escalas de comparação em quarteirões, unidades de vizinhança, bairros e cidades. Entretanto a comparação do coeficiente de aproveitamento (FAR) e da densidade habitacional computam apenas as dimensões quarteirões e unidades de vizinhança no intuito de não mascarar esses dados com áreas de parques e outros vazios que certamente aparecerão em escalas urbanas maiores.

³⁷⁵ Dados ONU Habitat.

³⁷⁶ Um acre mede 4046,86 m². Um HA tem 2,4710439 acres norte-americanos.

Figura 47 - Perfis de densidade



© 2011 Density Atlas. All Rights Reserved. [Site Credits](#)

Os perfis de densidade utilizados pelo Atlas estão aqui transcritos.

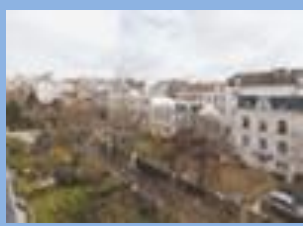

Quadro 16 - Coeficiente de aproveitamento (FAR), densidade de habitação (DU) e densidade populacional (POP) altas

CA (FAR)	DU	POP	FOTO	LUGAR
12,5	247/HA	804/HA		Ming Court, HONG KONG
16.4	755 / HA	1585 / HA		The Visionaire, Battery City Park, Nova York

Fonte: Density Atlas, 2011.

OBSERVAÇÃO: Bairros com alta população, unidades habitacionais e FAR podem ser ambientes bastante habitáveis e confortáveis, usando um padrão de desenvolvimento eficiente. A habitabilidade destes bairros é altamente dependente do design urbano e arquitetônico dos edifícios dentro deste espaço, para garantir que todas as unidades tenham um bom acesso à luz e ao ar, e a paisagem urbana pareça agradável e sem aglomeração.



Quadro 17 - Coeficiente de aproveitamento (FAR), densidade de habitação(DU) e densidade populacional(POP) baixos;

CA (FAR)	DU	POP	FOTO	LUGAR
FAR = 1.5	DU = 12 / Ha	Pop = 62 / Ha		City des Fleurs, Paris, França
FAR = 1.3	DU = 89 / Ha	Pop = 264 / Ha		Ju'er Hutong, Beijing, China

Fonte: Density Atlas, 2011.

OBSERVAÇÃO: Os bairros com população baixa, unidades de moradia baixas e CA (FAR) baixo são os estudos de caso menos densos neste atlas. A seguir, exemplos de alguns estudos de caso menos densos no Density Atlas.

Quadro 18 - Coeficiente de aproveitamento (FAR) alto; densidade de habitação (DU) e densidade populacional (POP) baixos;

CA (FAR)	DU	POP	FOTO	LUGAR
FAR = 8.0	DU = 94 / Ha	Pop = 186 / Ha		Block 1002 Census Tract 105.01 on 5th Ave
FAR = 7.2	DU = 49 / Ha	Pop = 196 / Ha		The Plan Voisin, Paris, France

Fonte: Density Atlas, 2011.

Os seguintes exemplos de bairros com alto CA (FAR), poucas unidades habitacionais e população baixa ilustram bairros que podem parecer densos devido ao tamanho relativamente grande do prédio, no entanto, o número de pessoas que vivem na área é relativamente baixo, levando a um ambiente menos populoso. Unidades de habitação são bastante grandes, dando a cada pessoa uma quantidade considerável de espaço pessoal.

Quadro 19 - Coeficiente de aproveitamento (FAR) baixo; densidade de habitação(DU) e densidade populacional(POP) altos;

CA (FAR)	DU	POP	FOTO	LUGAR
FAR = 2.0	DU = 255 / Ha	Pop = 5714 / Ha		Dharavi, Mumbai, India

Fonte: Density Atlas, 2011.

Diferentemente dos primeiros exemplos, os últimos ilustram vizinhanças lotadas com coeficientes de aproveitamento relativamente baixos, característicos da maioria das ocupações informais.

Os três parâmetros relativos à densidade deixam claro como a questão da densidade é complexa. Quando esses são associados a termos que foram utilizados anteriormente como ocupação rarefeita, ocupação de alta/média densidade é necessário que o significado de cada um seja explicitado.

As densidades relativas ao Coeficiente de Aproveitamento indica quanto você pode construir em m², a densificação vertical. Em terrenos frágeis, que suportam pouca carga vertical não é possível (ou seria pouco recomendável) colocar edificações extremamente pesadas. As áreas com lençol freático alto também teriam problemas, uma vez que para colocar, por exemplo, garagens subterrâneas, mesmo existindo poucas unidades habitacionais, o bombeamento da água seria recorrente,

como podemos ver em diversos locais. O coeficiente alto também pode significar densidades horizontais altas com pouco solo permeável.

As densidades habitacionais muito altas ou baixas são difíceis de serem julgadas isoladamente, pois podem representar terrenos impermeáveis ou não, número alto de população ou não, além do tamanho das habitações não serem uniformes.

A densidade populacional ou demográfica é mais fácil de ser julgada uma vez que densidades altas exigem declividades mais baixas, já que o acesso de serviços de transporte e coleta de lixo é perigoso em declividades superiores a 18%. Entretanto, em áreas de declividade muito baixa (0 a 2%) o saneamento se torna um problema. É importante lembrar que altas densidades demandam também mais serviços e uso coletivo e equipamentos.

A fim de resolver esse quebra cabeça, além de se acrescentar a densidade horizontal (taxa de ocupação), foram criados quatro quadros – **Quadros 21, 22, 23 e 24**, que associados ao **Quadro 11**, tentam explicitar essas relações.

Neles foram considerados os padrões de coeficiente de aproveitamento (CA), taxa de ocupação (TO) e densidade populacional (DENS POP) definidos no **Quadro 20** como balizadores.

Quadro 20 - Definições

	BAIXO	MÉDIO	ALTO
CA	uma ou duas edificações por lote- até dois andares	até 6 apartamentos ou casas por lote- até seis andares	acima do valor médio – demanda de estudos específicos da paisagem (escala humana) para serem determinados
TO	40% ou menos	40% a 60%	60% a 80%
DENS POP	3 HAB por domicílio X Unidades propostas pelo CA		

Fonte: Autora, 2018.

Quadro 21 - Densidade planícies altas por lote

PLANÍCIES ALTAS				
DECLIVIDADE	CARACTERÍSTICAS DO SOLO ³⁷⁷	CA	TO	DENSIDADE POPULACIONAL
0 a 2%	SOLO BAIXA RESISTÊNCIA	BAIXO	BAIXO	BAIXA
	SOLO MÉDIA RESISTÊNCIA	BAIXO	BAIXO	BAIXA
	SOLO ALTA RESISTÊNCIA	BAIXO	BAIXO	BAIXA
2 a 8%	SOLO BAIXA RESISTÊNCIA	BAIXO	BAIXO	BAIXA
	SOLO MÉDIA RESISTÊNCIA	BAIXO	BAIXO	BAIXA
	SOLO ALTA RESISTÊNCIA	BAIXO	BAIXO	BAIXA
8 a 15%	NÃO SÃO DECLIVIDADES CARACTERÍSTICAS DE PLANÍCIES			
16 a 30%	NÃO SÃO DECLIVIDADES CARACTERÍSTICAS DE PLANÍCIES			
30 a 47%	NÃO SÃO DECLIVIDADES CARACTERÍSTICAS DE PLANÍCIES			
acima de 47%	NÃO SÃO DECLIVIDADES CARACTERÍSTICAS DE PLANÍCIES			

Fonte: Autora, 2018.

Observações:

- No caso das planícies serem maiores do que a linha que define a APP, como ainda se está em uma bacia de infiltração, a ocupação deve ser rarefeita;
- Declividades abaixo de 5% são potencialmente áreas de inundação quando próximas aos cursos d'água.

³⁷⁷ Em um primeiro momento tentei usar as características do solo – centrado na sua resistência- para implantação de uma edificação. Apesar de não existir uma tabela que fale sobre quantos andares edificados um tipo determinado de terreno suporta, através de conversas ficou patente que um terreno de baixa resistência em geral aguenta uma edificação de dois andares, média até uns sete e alta mais do que isso. Nenhum dos entrevistados quis ter o seu nome colocado aqui, pois nesse grau de generalização, segundo eles, não retrataria a realidade da implantação até porque em termos tecnológicos, os diversos tipos de fundação possibilitam implantar qualquer edificação em qualquer lugar, desde que não haja restrição orçamentária. Sendo assim, a tabela foi feita considerando um custo final de fundação factível.

Quadro 22 - Densidade primeiro terço da encosta por lote

1º TERÇO				
DECLIVIDADE	CARACTERÍSTICAS DO SOLO	CA	TO	DENSIDADE POPULACIONAL
0 a 2%	SOLO BAIXA RESISTÊNCIA	BAIXO	BAIXA	MÉDIA
	SOLO MÉDIA RESISTÊNCIA	BAIXO	BAIXA	MÉDIA
	SOLO ALTA RESISTÊNCIA	BAIXO	BAIXA	MÉDIA
2 a 8%	SOLO BAIXA RESISTÊNCIA	BAIXO	ALTA	ALTA
	SOLO MÉDIA RESISTÊNCIA	MÉDIO	ALTA	ALTA
	SOLO ALTA RESISTÊNCIA	ALTO	ALTA	ALTA
8 a 15%	SOLO BAIXA RESISTÊNCIA	BAIXO	MÉDIA	MÉDIA
	SOLO MÉDIA RESISTÊNCIA	MÉDIO	MÉDIA	MÉDIA
	SOLO ALTA RESISTÊNCIA	ALTO	MÉDIA	MÉDIA
16 a 30%	SOLO BAIXA RESISTÊNCIA	MÉDIO	BAIXA	BAIXA
	SOLO MÉDIA RESISTÊNCIA	MÉDIO	BAIXA	BAIXA
	SOLO ALTA RESISTÊNCIA	MÉDIO	BAIXA	BAIXA
30 a 47%	SOLO BAIXA RESISTÊNCIA	BAIXO	BAIXA	BAIXA
	SOLO MÉDIA RESISTÊNCIA	BAIXO	BAIXA	BAIXA
	SOLO ALTA RESISTÊNCIA	BAIXO	BAIXA	BAIXA
acima de 47%	LEGALMENTE NÃO SE PODE OCUPAR			

Fonte: Autora, 2018.

Observações:

- As áreas que fazem parte de APPs não devem ser ocupadas;
- As áreas que não fazem parte das APPs, mas são lindeiras a elas devem ter percentual alto de solo permeável.
- As áreas que não são lindeiras às APPS podem ser ocupadas com maior densidade pelas construções.

Quadro 23 - Densidade segundo terço da encosta por lote

2º TERÇO				
DECLIVIDADE	CARACTERÍSTICAS DO SOLO	CA	TO	DENSIDADE POPULACIONAL
0 a 2%	SOLO BAIXA RESISTÊNCIA	BAIXO	MÉDIA	ALTA
	SOLO MÉDIA RESISTÊNCIA	MÉDIO	MÉDIA	ALTA
	SOLO ALTA RESISTÊNCIA	ALTO	MÉDIA	ALTA
2 a 8%	SOLO BAIXA RESISTÊNCIA	ALTO	ALTA	ALTA
	SOLO MÉDIA RESISTÊNCIA	ALTO	ALTA	ALTA
	SOLO ALTA RESISTÊNCIA	ALTO	ALTA	ALTA
8 a 15%	SOLO BAIXA RESISTÊNCIA	BAIXO	ALTA	MÉDIA
	SOLO MÉDIA RESISTÊNCIA	MÉDIO	ALTA	MÉDIA
	SOLO ALTA RESISTÊNCIA	ALTO	ALTA	MÉDIA
16 a 30%	SOLO BAIXA RESISTÊNCIA	BAIXO	MÉDIA	BAIXA
	SOLO MÉDIA RESISTÊNCIA	MÉDIO	MÉDIA	BAIXA
	SOLO ALTA RESISTÊNCIA	ALTO	MÉDIA	BAIXA
30 a 47%	SOLO BAIXA RESISTÊNCIA	BAIXO	BAIXA	BAIXA
	SOLO MÉDIA RESISTÊNCIA	MÉDIO	BAIXA	BAIXA
	SOLO ALTA RESISTÊNCIA	ALTO	BAIXA	BAIXA
acima de 47%	LEGALMENTE NÃO SE PODE OCUPAR(VERIFICAR DADO POR MUNICÍPIO)			

Fonte: Autora, 2018.

Observações:

- Área de Ocupação densa;
- Se lindeira à APP do topo de morro, manter faixa com ocupação rarefeita.

Quadro 24 - Densidade terceiro terço da encosta por lote

3º TERÇO				
DECLIVIDADE	CARACTERÍSTICAS DO SOLO	CA	TO	DENSIDADE POPULACIONAL
0 a 2%	SOLO BAIXA RESISTÊNCIA	BAIXO	BAIXA	MÉDIA
	SOLO MÉDIA RESISTÊNCIA	BAIXO	BAIXA	MÉDIA
	SOLO ALTA RESISTÊNCIA	BAIXO	BAIXA	MÉDIA
2 a 8%	SOLO BAIXA RESISTÊNCIA	MÉDIO	MÉDIA	MÉDIA
	SOLO MÉDIA RESISTÊNCIA	MÉDIO	MÉDIA	MÉDIA
	SOLO ALTA RESISTÊNCIA	MÉDIO	MÉDIA	MÉDIA
8 a 15%	SOLO BAIXA RESISTÊNCIA	MÉDIO	MÉDIA	MÉDIA
	SOLO MÉDIA RESISTÊNCIA	MÉDIO	MÉDIA	MÉDIA
	SOLO ALTA RESISTÊNCIA	MÉDIO	MÉDIA	MÉDIA
16 a 30%	SOLO BAIXA RESISTÊNCIA	BAIXO	BAIXA	BAIXA
	SOLO MÉDIA RESISTÊNCIA	BAIXO	BAIXA	BAIXA
	SOLO ALTA RESISTÊNCIA	BAIXO	BAIXA	BAIXA
30 a 47%	SOLO BAIXA RESISTÊNCIA	BAIXO	BAIXA	BAIXA
	SOLO MÉDIA RESISTÊNCIA	BAIXO	BAIXA	BAIXA
	SOLO ALTA RESISTÊNCIA	BAIXO	BAIXA	BAIXA
acima de 47%	LEGALMENTE NÃO SE PODE OCUPAR			

Fonte: Autora, 2018.

Observações:

- Área de Ocupação rarefeita – aumentar espaços públicos não construídos e vegetados.

Além dessas questões não se pode esquecer também dos aportes antropológicos em relação à densidade. Os diversos estudos feitos por antropólogos diversos nos leva a crer que a diversidade cultural implica em línguas diversas, mas,

mais do que isso, em diferentes mundos sensoriais, fazendo do espaço uma *elaboração especializada da cultura*.³⁷⁸ Sendo assim, como se poderia definir a densidade ideal genérica uma vez que pessoas com culturas diferentes tenderiam a percebê-la de maneira diferente? Acredito que isso seria impossível. A densidade seria, então, outro aspecto associado ao cityness.

Até trinta polegadas do meu nariz,
Estende-se a fronteira da minha Pessoa,
E todo o ar vazio neste espaço
É um *pago*, ou domínio privado.
Estranho, a não ser com olhos que convidem ao amor,
Convoco-o a confraternizar,
Tenha cuidado para não atravessá-lo rudemente:
Não tenho arma, mas posso cuspir.³⁷⁹

Apesar do poema de AUDEN se referir a distância entre as pessoas, ele também pode servir de exemplo do comportamento humano quanto à densidade.

Algumas pesquisas de confiabilidade inquestionável, como a de Chombart de Lauwes, associando metros quadrados de uma unidade habitacional ao número de pessoas, chegam à conclusão de que quando o número de metros quadrados por pessoa era menor do que oito/dez, as patologias físicas e sociais duplicavam. Essa pesquisa associa o espaço insuficiente interno às edificações a partir de dados recolhidos em habitações pertencentes a operários franceses. Poderíamos inferir que culturalmente há uma necessidade de metros quadrados garantidores de bem-estar físico e mental, do mesmo modo que existe a metragem linear necessária que determina a distância pessoal, social e pública.³⁸⁰

Ainda que não existam estudos aprofundados em relação a essas questões, principalmente as relativas ao espaço público, os antropólogos e especialmente Hall, nos recomenda que, em relação ao planejamento urbano estejamos atentos às seguintes questões³⁸¹

³⁷⁸ Essa discussão é feita por Hall. (HALL E. T., 1981, p. 14)

³⁷⁹ (WHAUDEN- "Prologue: The Birth of Architecture" APUD HALL, pg 105).

³⁸⁰ A distância pessoal é a bolha protetora que nos separa dos demais. A distância social é aquela na qual os detalhes visuais íntimos não são percebidos, não se toca facilmente a outra pessoa, e a altura da voz é normal. A distância pública é aquela na qual se pode fugir ou se defender. Essas definições, ainda que não nas mesmas palavras, são de Hall. Ainda segundo ele, para os norte-americanos, elas são: distância pessoal de 50 cm a 1,20m; distância social de 1,20 m a 3,5m e distância pública de 3,5 m a 7,5m ou mais.

³⁸¹ (HALL E. T., 1981, p. 158).

- 1 – Encontrar métodos adequados para calcular e medir a escala humana, em todas as suas dimensões, incluindo as dimensões ocultas da cultura.
- 2– Fazer uso construtivo do enclave étnico. De alguma maneira, existe uma identificação íntima entre a imagem que o homem tem de si mesmo e o espaço que ele habita. Grande parte da literatura popular de hoje, dedicada à busca da identidade, reflete esta relação.
- 3- Conservar espaços ao ar livre, amplos e prontamente disponíveis.
- 4 - Preservar antigos prédios e áreas adjacentes úteis e satisfatórias da boba da renovação urbana. Nem todas as cidades novas são necessariamente boas, nem todas as velhas ruins. Existem muitos lugares em nossas cidades – algumas vezes apenas umas poucas casas ou conjunto de casas – que merecem ser preservados. Proporcionam continuidade com o passado e dão variedade às nossas paisagens urbanas.

5.3.3 Os tipos projetuais

Os tipos projetuais se remetem às leituras e possíveis intervenções nas áreas já ocupadas ou a serem ocupadas. De alguma maneira isso se traduz em resolver problemas já existentes e não criar novos problemas.

O processo de urbanização brasileiro se caracterizou (e se caracteriza) pela ineficácia do planejamento e gestão diante das relações de clientelismo e desigualdade socioeconômicas, resultando em inúmeros problemas urbanos. Dentre eles pode-se considerar a vulnerabilidade a desastres ambientais como um dos principais, estando em patamar próximo à questão da mobilidade. A densidade, parâmetro de difícil controle legal, quer na sua aplicabilidade quer na definição de um valor ideal, como foi visto, pode ser responsabilizada por parte desses problemas. A densidade (e aqui se fala tanto sobre todos os tipos de densidade) *per si* não é um problema. Entretanto, o seu incremento sem critério em determinados espaços pode ter efeito devastador sobre as cidades.

Outros fatores de grande importância em relação à maneira como se pretende lidar com o espaço urbano são a redução dos índices de natalidade e o aumento da expectativa de vida da população. Segundo dados de projeção da população do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), em se seguindo a tendência atual, a população do Brasil declinará em 30(trinta) anos, sendo que em 15 (quinze) anos haverá um número de idosos maior do que de adolescentes de até 15 (quinze) anos. Associada a essa nova realidade, a maior parte da população

brasileira já é urbana, o que de alguma maneira impossibilita/restringe a demanda para criação de novas cidades/áreas urbanas.³⁸²

Supõe-se, a partir desses dados que veremos uma transformação urbana relativa ao usuário e à própria concepção legal, não mais demandando expansão do tecido urbano, mas requalificação dos espaços existentes.

Construir novas cidades, a expansão urbana em cidades pré-existentes e a produção de legislação para esses casos, provavelmente, terão menor importância do que os mecanismos necessários para modificar o que já existe.

Partindo deste pressuposto temos de considerar mecanismos que contemplem a cidade a ser construída (ainda que em pequena escala), mas também a cidade a ser modificada.

5.3.3.1 A cidade a ser modificada: a resiliência urbana e a requalificação de áreas públicas.

A resiliência urbana

O termo resiliência urbana tem significados diversos, em se tratando de cidades. Quando nos voltamos a tantos outros termos também polissêmicos aqui tratados, como qualidade de vida e paisagem, fica-se na obrigação de definir o que se entende sobre esse conceito. Entretanto, em qualquer sentido que se o queira usar, a ideia de insustentabilidade (quer social, quer econômica, ambiental ou de governança), do ganho de adaptabilidade e da supressão da vulnerabilidade fazem parte dessa ideia.

O termo resiliência é definido, segundo Holling como *uma medida de persistência do sistema e sua competência para absorver mudanças e perturbações, mantendo ao mesmo tempo as relações entre populações ou variações de estado então estabelecido.*

³⁸² Apesar dessa constatação, a urbanização dispersa deve ser levada em conta. Segundo Goulart, coordenador do projeto *Urbanização dispersa e mudanças no tecido urbano. Estudo de caso: Estado de São Paulo*, apoiado pela FAPESP e encerrado há dez anos (2008), a população brasileira tem se concentrado em poucos núcleos metropolitanos e cidades de porte médio, abandonando áreas rurais, pequenas vilas e cidades e mesmo áreas centrais urbanas, gerando esgarçamento do tecido intraurbano. Aqui se quer dizer que, apesar do esvaziamento de algumas áreas outras tem crescido e esse modelo de crescimento, mesmo com a diminuição da população, deve ser considerado.

Apesar de tantas possibilidades, o termo resiliência³⁸³ será aqui associado tanto a parâmetros de desadensamento quanto para nomear a capacidade das áreas urbanas de absorver impactos causados pelos principais processos relativos aos desastres ambientais.

Historicamente, Ebenezer Howard ao criar o modelo das cidades-jardim - configuração que responde às demandas por modificação das cidades europeias pós Revolução Industrial, se utiliza de parte dessa ideia. Entre todas as características dessas novas cidades (terreno da municipalidade, cidades autossuficientes e descentralizadas) um retrata o mesmo pressuposto da resiliência: desadensamento para posterior modificação.

A proposta de Howard se apoiava na criação de novas cidades com a população vinda dos centros urbanos existentes, mas também na modificação e requalificação desses mesmos centros a partir da retirada da população.

A retirada de pessoas de áreas urbanas para posterior modificação é canhestra e infundada nos dias de hoje. Entretanto, todos concordamos que, em áreas impactadas por desastres ambientais sucessivos, não há muito que se fazer, exceto a retirada dos seus ocupantes. O Programa Estrutural em Área de Risco (PEAR), desenvolvido pela URBEL (Companhia Urbanizadora de Belo Horizonte) em Belo Horizonte, por exemplo, atuando em vilas e favelas, propõe ações e remoções a fim de evitar acidentes graves nas áreas de risco geológico e inundação. Entretanto, as áreas urbanas formais, ainda que sujeitas aos mesmos problemas, não são contempladas com o mesmo tipo de atuação.

A vulnerabilidade ambiental da maior parte das cidades brasileiras reforça a premência da legislação urbanística considerar a resiliência como parâmetro necessário para reestruturação urbana.

Segundo Reckien e Martinez Fernandez, estamos em um tempo em que o planejamento para o crescimento e para o encolhimento urbano deve acontecer de forma paralela.

³⁸³ Alguns autores acreditam que as cidades não devem ser resilientes, uma vez que o capitalismo é o mais resiliente dos sistemas e, ao sempre se transformar, manter a mesma lógica injusta de produção do espaço. As cidades resilientes mantem a mesma lógica de produção de espaço, exatamente a lógica que precisa ser alterada. Volto a frisar que a discussão aqui se centra em resiliência em relação aos desastres ambientais.

Essa retirada de população para recuperação de área tem algo em comum com as *shrinking cities*³⁸⁴ quando se pensa na diminuição de densidade em alguns locais e o rebatimento dessa nova realidade sobre as atividades econômicas ou crescimento econômico, numa época que se associa economia à sustentabilidade.

... os defensores da verdadeira sustentabilidade – aqueles que colocam recursos e sociedade em primeiro lugar, e não o crescimento econômico – já estão discutindo a necessidade de decrescimento (PARTICIPANTS IN THE CONFERENCE OF ECONOMIC DEGROWTH, 2008). A abordagem menos radical é a de Albert Bartlett (n.d.) e David Harvey (n.d.), mostrando que a sustentabilidade só é possível se o crescimento parar completamente, ou chegar ao nível zero.³⁸⁵

A recuperação ambiental, nesses termos, significa a recuperação para cidades ambientalmente sustentáveis, de crescimento zero e não as economicamente sustentáveis, nas quais o espaço é um instrumento de controle e manutenção do *status quo*.

A requalificação de áreas públicas

A requalificação de áreas públicas deverá ser, dentro do que se afigura nos próximos anos, um projeto muito mais frequente do que os de parcelamento do solo. Entretanto, o termo requalificação tem trazido de modo subjacente a ideia da gentrificação.

O termo gentrificação³⁸⁶ e a maneira como ele é usado pelos diversos atores sociais está longe de um consenso. Historicamente, até onde se pode

³⁸⁴ O fenômeno das *shrinking cities*, decorrentes principalmente dos processos da globalização, levaram ao declínio econômico de cidades do porte de Detroit (EUA). Entretanto a globalização não é a única das suas causas. A incapacidade de adequação a uma nova matriz econômica pós Revolução Industrial tem levado à diminuição da população em diversas cidades no mundo, resultando em uma diversidade de soluções e características que vão desde o abandono total de áreas urbanas até a recuperação econômica e de população decorrente de novas premissas econômicas, a exemplo de Tiradentes (Minas Gerais), que renasceu sobre a égide do turismo (tanto para o bem – nova atividade econômica, quanto para o mal – gentrificação das áreas centrais).

³⁸⁵ (BALTAZAR, 2010)

³⁸⁶ Essa discussão é feita por Slater em *Gentrification of the City. Bridge—The New Blackwell Companion to the City*.

observar, ele foi utilizado na década de 1960 por Ruth Glass³⁸⁷ para descrever as modificações sofridas em Londres, a partir do pós-guerra. Segundo Slater³⁸⁸

The links between housing and class struggle in London (particularly in Islington, where she lived) became her long-term research interest, and concerns about the accelerating rehabilitation of Victorian lodging houses, tenurial transformation from renting to owning, property price increases, and the displacement of working-class occupiers by middle-class incomers led her to coin the term "gentrification" in 1964.³⁸⁹

O livro de Glass, **Aspects of Change**, descreve essa transformação de locais tradicionalmente ocupados pelas classes trabalhadoras em áreas invadidas por classes mais altas, trazendo a reboque a transformação interna das residências, a transformação de velhos chalés em residências de valor infinitamente superior, novos (e mais caros) valores dos imóveis e a criação de uma nova ambiência no entorno, desconstruindo a memória local. Para a autora, esse processo só se finda quando o último morador original da área é expulso. O termo, na acepção da socióloga, está impregnado de injustiça social – da elitização dos bairros à guetificação das moradias dos bairros populares, localizados cada vez mais distantes do centro, onde o preço da terra é ainda acessível.

O geógrafo Neil Smith volta a se utilizar do termo na década de 1980. Ele parte do pressuposto que uma das condições essenciais para o processo de gentrificação é a existência de imóveis sem uso ou subutilizados, desvalorizados - inviáveis para geração de lucro para o capital, associando a essa premissa o gradiente de investimentos públicos nesses locais, mormente nas áreas centrais.

Esses investimentos públicos de recuperação de áreas no Brasil realmente trouxeram os processos de valorização de áreas e expulsão da população moradora desses espaços, como se pode ver em projetos como o do Pelourinho e o da Savassi, aqui já citados.

³⁸⁷ Ruth Glass era Diretora de Pesquisas Sociais da Universidade College London. As experiências relativas à formação do estado de bem-estar social do pós-guerra conduziram suas pesquisas para as questões relativas à sociologia urbana.

³⁸⁸ (SLATER, 2011, p. 571)

³⁸⁹ Os laços entre habitação e luta de classes em Londres (particularmente em Islington, onde morou) tornou-se sua pesquisa de longo prazo interesse e preocupações sobre a aceleração da reabilitação do alojamento vitorianocasas, transformação tenurial de aluguel para possuir, aumento de preços de imóveis, e o deslocamento de ocupantes da classe trabalhadora por parte de classe média a levaram para cunhar o termo "gentrificação" em 1964. Tradução livre.

Ermínia Maricato, no livro **Brasil Cidades**³⁹⁰ quando o assunto da reabilitação das áreas urbanas centrais entrou na pauta do dia, por uma estratégia metodológica utilizou-se de dois conceitos, o primeiro de renovação e o segundo de reabilitação ou requalificação, explicitando assim as diferenças entre as duas ações os seus agentes e seus objetivos.

A renovação urbana substitui as edificações antigas por edificações novas, também se caracterizando pelo remembramento do solo e modificações de uso e posterior expulsão dos seus habitantes originais. Essas modificações levam a uma grande valorização imobiliária e tem como principal interessado o grande capital imobiliário. Já na reabilitação ou requalificação urbana o maior interessado é a população residente. Apesar de serem dadas novas qualidades à área, as antigas - suas características históricas e culturais- são respeitadas, sendo mantidas as redes sociais existentes. Entretanto, como já se disse os processos de requalificação e de reabilitação urbana no Brasil trouxeram, na maior parte deles, gentrificação de área.

É interessante notar que com a intenção de se livrar do viés de gentrificação muitos autores começam neste momento a usar o termo placemaking – o planejamento de espaços públicos cujo maior interesse é o bem-estar da comunidade local. Ao se analisar as definições, tanto do placemaking quanto da reabilitação, pode se ver que elas são semelhantes e potencialmente, portanto, indutoras de gentrificação. A grande diferença, talvez seja a forma de participação.

A maior parte dos projetos de reabilitação (pós Estatuto da Cidade) tem na estratégia participativa um dos seus pilares. Entretanto, essas estratégias tendem a ser mais conciliatórias do que propositivas, a fim de garantir a realização de obras e transformações dentro da metodologia de que se tem domínio.

Concluindo, não acredito ser possível transformar espaços urbanos sem que se descubram novas estratégias de participação.

³⁹⁰ (MARICATO, 2001, p. 125).

5.3.3.2 A cidade a ser construída: Perímetros urbanos, leis de parcelamento do solo e lotes vagos.

Perímetros urbanos

Os perímetros urbanos devem ser resultantes não só das demandas internas de expansão, como também da caracterização do entorno da mancha urbana, já que muitos dos problemas existentes em relação ao tecido urbano decorrem dessa escolha.

A escolha de áreas de expansão com solo, por exemplo, de alta erodibilidade pode levar a cortes de terreno que potencializem o assoreamento do fundo do vale e conseqüentes inundações tanto nessas mesmas áreas quanto a jusante das mesmas. Há necessidade de mudança na crença do poder infinito da tecnologia, independente do custo financeiro e ambiental associado. Que se volte a máxima que diz que o terreno sempre tem razão.

Outra consideração a ser feita é sobre a necessidade real do aumento do perímetro. Quando a expansão é realmente necessária?

O Plano Diretor de Brumadinho³⁹¹, do qual participei, mapeou alguns condicionantes (geomorfologia/ erodibilidade/ tipo e permeabilidade do solo, declividade/ percentual aproximado da área da gleba com cada declividade, vegetação/percentual aproximado da área da gleba ocupado por vegetação) para determinar as direções menos impactantes de expansão urbana.

Do mesmo modo, o texto legal procurou vetar essa expansão quando não necessária, no parágrafo único do Art. 3º do Plano Diretor.

³⁹¹ A FUNDEP – Fundação de Desenvolvimento de Pesquisa - foi contratada pela Prefeitura de Brumadinho para fazer a revisão do Plano Diretor de Brumadinho, Lei de Perímetro, Lei de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo, Código de Obras e de Postura, dentre outros. A equipe era composta por: João Pinto Furtado (Coordenador Geral); Fernanda Borges de Moraes (Coordenadora do Processo de revisão do Plano Diretor e legislação complementar); Gerson José de Mattos Freire (Consultor Georreferenciamento); Larissa Pirchiner de Oliveira Vieira (Consultora Jurídica); Maria Paula Borges Berlando (Assistente de Pesquisa); Emília Teixeira Mendes Oliveira, Lucas Saliba Santos; Heitor Venturini, Clarissa Nunes Alexandrino (Estagiários); e eu Iracema Generoso de Abreu Bhering (Subcoordenadora do Processo de revisão do Plano Diretor e legislação complementar).

Parágrafo único – Nas alterações das leis de perímetros urbanos, o município deverá obedecer às disposições dos artigos 42-B e 43 da Lei nº 10.257/2001³⁹² (Estatuto da Cidade) e às seguintes diretrizes:

- I. adequar a ampliação das áreas urbanas à expansão populacional, observando nítido propósito de caráter público e, prioritariamente, as demandas por habitação de interesse social;
- II. a decisão de modificar perímetros urbanos deve ser de caráter coletivo, observados os preceitos da ampla participação popular, conforme disposto no artigo 4º da Lei nº 10.257/2001;
- III. evitar a proliferação de áreas urbanas isoladas no território municipal;
- IV. a expansão dos limites de determinado perímetro urbano só poderá ocorrer desde que seja adjacente e contígua a áreas urbanas já parceladas com taxa de ocupação mínima de 70% (setenta por cento);
- V. a revisão e ampliação dos perímetros urbanos deverá estar embasada em estudos técnicos na avaliação dos vetores mais adequados para a expansão urbana, considerando ameaças de inundação, de desmoronamentos, de assoreamento de córregos e rios e outras ameaças de desastres naturais; a preservação dos remanescentes de vegetação nativa; a preservação e valorização do patrimônio cultural e natural.

³⁹² Art. 42-B. Os Municípios que pretendam ampliar o seu perímetro urbano após a data de publicação desta Lei deverão elaborar projeto específico que contenha, no mínimo: (Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012)

I - demarcação do novo perímetro urbano; (Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012)

II - delimitação dos trechos com restrições à urbanização e dos trechos sujeitos a controle especial em função de ameaça de desastres naturais; (Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012)

III - definição de diretrizes específicas e de áreas que serão utilizadas para infraestrutura, sistema viário, equipamentos e instalações públicas, urbanas e sociais; (Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012)

IV - definição de parâmetros de parcelamento, uso e ocupação do solo, de modo a promover a diversidade de usos e contribuir para a geração de emprego e renda; (Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012)

V - a previsão de áreas para habitação de interesse social por meio da demarcação de zonas especiais de interesse social e de outros instrumentos de política urbana, quando o uso habitacional for permitido; (Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012)

VI - definição de diretrizes e instrumentos específicos para proteção ambiental e do patrimônio histórico e cultural; e (Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012)

VII - definição de mecanismos para garantir a justa distribuição dos ônus e benefícios decorrentes do processo de urbanização do território de expansão urbana e a recuperação para a coletividade da valorização imobiliária resultante da ação do poder público.

§ 1º O projeto específico de que trata o caput deste artigo deverá ser instituído por lei municipal e atender às diretrizes do plano diretor, quando houver. (Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012)

§ 2º Quando o plano diretor contemplar as exigências estabelecidas no caput, o Município ficará dispensado da elaboração do projeto específico de que trata o caput deste artigo. (Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012)

§ 3º A aprovação de projetos de parcelamento do solo no novo perímetro urbano ficará condicionada à existência do projeto específico e deverá obedecer às suas disposições. (Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012).

Art. 43. Para garantir a gestão democrática da cidade, deverão ser utilizados, entre outros, os seguintes instrumentos:

I - órgãos colegiados de política urbana, nos níveis nacional, estadual e municipal;

II - debates, audiências e consultas públicas;

III - conferências sobre assuntos de interesse urbano, nos níveis nacional, estadual e municipal;

IV - iniciativa popular de projeto de lei e de planos, programas e projetos de desenvolvimento.

Ao atrelar a revisão do perímetro à revisão do plano diretor, se espera diminuir o caráter especulativo associado às essas expansões.

O inciso IV, entretanto é que parece ter mais efetividade, principalmente pelos aportes tecnológicos simples de controle – como as imagens do Google Earth, para sua verificação. Apesar de podermos considerar que a diminuição de oferta de terra urbanizada leve ao aumento de preço, oferta-la em demasia, mantendo áreas parceladas e não ocupadas, significa um custo adicional com os quais a maior parte das prefeituras não pode arcar. Em um plano diretor – respaldado ou não pelo PLHIS (plano local de habitação de interesse social) a marcação de AEIS (áreas de especial interesse social) poderia sanar, para as classes mais pobres, a diminuição da oferta dos lotes urbanos e seu conseqüente aumento de custo. Entretanto, é bom que se esclareça que a maior parte dos lotes oferecidos na área da RMBH tem como comprador potencial a classe média e, no caso de Brumadinho, como alternativa de local para a segunda residência.

Leis de parcelamento do solo

A lei de parcelamento do solo tende sempre a ser a mais genérica da legislação urbanística sem considerar ser o parcelamento – traçado urbano – a condição básica que garantirá, inicialmente, a qualidade de vida urbana (e posteriormente também).

As leis de parcelamento são, na maior parte dos casos, cópias de partes da Lei Federal 6766/79 e suas posteriores alterações. Uma lei federal deve ser uma generalização que demanda, no entanto, adequações locais para ser bem empregada. A diferença da realidade urbana – quer na extensão de manchas quer na vida urbana em si, entre 1979 e os tempos atuais demandam adequações.

Alguns pontos como as modalidades do parcelamento – restritos a loteamento ou desmembramento – não podem ser consideradas as únicas nas dinâmicas atuais de utilização do solo urbano. Outras configurações espaciais aparecem e essas novas (ou antigas e não incorporadas aos textos legais) figuras de parcelamento devem ser definidas por serem constantemente fontes de questionamento e problema nas cidades.

Na Lei de Parcelamento feita para o município de Brumadinho, foram definidas as seguintes modalidades de parcelamento urbano: loteamento de padrão geral e de padrão mínimo, desmembramento, reparcelamento, modificação de parcelamento, desdobro remembramento, parcelamento vinculado e parcelamento de interesse social ou de padrão popular.

Elas foram assim conceituadas no texto legal:

- **loteamento:** a subdivisão de gleba em lotes destinados à edificação que implique a abertura, o prolongamento, a modificação ou a ampliação de vias de circulação (arruamento) ou de logradouros públicos;
- **desmembramento:** a subdivisão de gleba em lotes destinados a edificação, com aproveitamento do sistema viário existente, que não implique na abertura de novas vias e logradouros públicos, nem no prolongamento, na modificação ou na ampliação dos existentes;
- **reparcelamento do solo:** o reagrupamento de lotes ou glebas e sua posterior divisão em novos lotes com dimensões, localização ou configuração distintos da situação original;
- **modificação de parcelamento:** a alteração das dimensões de lotes pertencentes a parcelamento aprovado que implique a redivisão de parte ou de todo o parcelamento, sem alteração do sistema viário, dos espaços livres de uso público ou das áreas destinadas a equipamentos urbanos e comunitário;
- **desdobro:** a divisão do lote para formação de novos lotes, com frente para via oficial de circulação já existente, sem abertura de novas vias e nem prolongamento das vias já existentes;
- **remembramento:** o reagrupamento de lotes com finalidade de edificação, até a dimensão máxima determinada em lei;
- **parcelamento vinculado:** aquele em que ocorre aprovação simultânea do parcelamento e da edificação em função da necessidade de análise e de estudos detalhados da repercussão do empreendimento sobre o meio urbano
- **parcelamento de interesse social ou de padrão popular:** aqueles destinados à construção de habitação de interesse social.

Essas figuras se tornam essenciais em cidades que sofrerão mais com a demanda por modificações do que de subdivisão inicial. Em 1979, quando da

promulgação da 6766, a grande questão era a subdivisão do solo urbano em lotes. Atualmente, a modificação do parcelamento inicial ou dos lotes já aprovados é recorrente, sendo o desdobro um dos grandes problemas enfrentados pelas prefeituras, pela ausência de regras.

O loteamento e o desmembramento partem do pressuposto da existência de uma gleba indivisa, assim como o parcelamento vinculado e o parcelamento de interesse social. O reparcelamento e modificação de parcelamento partem de um loteamento já aprovado e que se pretende alterar, assim como o remembramento. O desdobro, de um lote previamente existente e que se quer dividir.

A Lei de Brumadinho contempla ainda o parcelamento para fins industriais e o parcelamento de áreas rurais (remete-se ao chacreamento), casos a parte.

A Lei Federal 6766, além dessas figuras, determina uma infinidade de situações que são impeditivos do parcelamento do solo. Mas quais são os critérios a serem utilizados para saber onde se pode parcelar? O primeiro deles é o que determina que o parcelamento só possa acontecer em áreas consideradas urbanas. A definição de quais são as áreas urbanas é e sempre foi um problema para inúmeros municípios, mas listar e determinar perímetros para as áreas urbanas, inclusas aqui as lindeiras às rodovias (quando necessário) é imprescindível. Os perímetros devem, ao ser determinados, respeitar as demandas do planejamento urbano quanto ao atendimento às necessidades locais de tipos específicos de parcelamento, o cuidado de não gerar um número excessivo de lotes vagos, de não impactar ambientalmente, economicamente e socialmente uma área trazendo prejuízos à qualidade de vida da população, além de não sobrecarregar e causar deficiências na oferta dos serviços básicos de infraestrutura de saneamento, transporte e equipamentos sociais³⁹³. Sendo assim, é igualmente necessário que na

³⁹³ A 6766 lista as seguintes situações como as áreas não passíveis de parcelamento:

Parágrafo único - Não será permitido o parcelamento do solo:

I - em terrenos alagadiços e sujeitos a inundações, antes de tomadas as providências para assegurar o escoamento das águas;

II - em terrenos que tenham sido aterrados com material nocivo à saúde pública, sem que sejam previamente saneados;

III - em terrenos com declividade igual ou superior a 30% (trinta por cento), salvo se atendidas exigências específicas das autoridades competentes;

IV - em terrenos onde as condições geológicas não aconselham a edificação;

V - em áreas de preservação ecológica ou naquelas onde a poluição impeça condições sanitárias suportáveis, até a sua correção.

lei sejam também especificadas as áreas que podem ser parceladas e de que modo..

Ainda no caso de Brumadinho e, especificamente pelas dinâmicas locais e pelo desejo de se gerar ocupações com paisagens específicas, foi usado o subterfúgio de se zonear e posteriormente subdividir as zonas em áreas e setores com características uniformes a partir de condicionantes geo-ambientais, de sua capacidade de adensamento, da infraestrutura existente e potencial, das demandas de preservação e proteção do patrimônio cultural, e da localização de usos e atividades.

Tomando ainda Brumadinho como exemplo, podemos ver no **QUADRO 25** a possibilidade de utilização de cada modalidade de parcelamento em algumas das zonas nas quais o município foi subdividido e no **QUADRO 26** a utilização das mesmas modalidades considerando os setores nos quais as áreas foram subdivididas.

Segundo a PL (projeto de lei) do Plano Diretor o município se divide em:

I – Zona de Proteção e Recuperação Ambiental (ZOPRA);

- a) Área de Preservação do Ecossistema Natural (APEN);
- b) Área de Preservação dos Recursos Hídricos e Parques (APRHP);
- c) Corredor Ecológico de Articulação Área de Proteção Especial (APE) do Manso/Parque do Rola Moça (CE);
- d) Áreas de Uso Não Conforme (ANC)

II – Zona de Atividades de Mineração (ZAM);

III – Zona de Influência Direta da Rodovia 381 (ZIDRO);

- a) Área de Atividades Logísticas (AAL);
- b) Área de Habitação (AHAB);
- c) Área Não Parcelável (ANPL).

IV – Zona de Contenção de Ocupação (ZCO);

- a) Área de Qualificação da Urbanização (AQU);
- b) Área de Redução de Vulnerabilidade Urbana (ARVU);
- c) Área Especial de Interesse Social (AEIS);

- d) Áreas de Ocupação Controlada (AOC);
- e) Áreas de Uso Sustentável (AUS).

V – Zona de Ocupação Intensiva e Urbanização Consolidada (ZOIUC);

- a) Áreas de Especial Interesse Social (AEIS);
- b) Área de Requalificação da Urbanização (ARU);
- c) Área de Estruturação da Mobilidade (AEM);
- d) Área Predominantemente Residencial (APR);
- e) Área Não Parcelada (ANP);
- f) Áreas de Sombreamento de Zoneamento (ASZ).

VI – Zona de Atividades Rurais (ZARU).

- a) Área de Qualificação da Urbanização (AQU);
- b) Área de Redução de Vulnerabilidade Urbana (ARVU);
- c) Áreas de Especial Interesse Social (AEIS);
- d) Áreas de Ocupação Controlada (AOC);
- e) Áreas de Uso Sustentável (AUS).³⁹⁴

No **QUADRO 25** vemos, a título de explicação, uma ZOPRA – Zona de Preservação e Recuperação Ambiental – subdividida em Área, quais sejam: de preservação do ecossistema natural (APEN), de preservação dos recursos hídricos e parques (APRHP), Corredor ecológico e Não conformes.

Segundo o texto legal a definição de cada uma delas é³⁹⁵:

A - Área de Preservação do Ecossistema Natural (APEN) é caracterizada por sistemas ambientais que preservam suas características naturais.

§1º Constituem essas áreas: a Área de Proteção Especial (APE) do Rio Manso, APE Catarina, a Bacia do Manancial de Abastecimento Público

³⁹⁴ A definição de cada uma dessas zonas áreas e os mapas Zoneamento (Anexo II – Zoneamento do Município de Brumadinho), Zona de Ocupação Intensiva e Urbanização Consolidada (Anexo II.4-Zona de Ocupação Consolidada (ZOIUC) e sua respectiva subdivisão em áreas homogêneas) e Setores urbanos da Sede Municipal e da Vila de Conceição do Itaguá (ZOIUC/Plano Diretor) e das localidades Quintas do Rio Manso, Condomínio Quintas das Águas Claras, Peroba, Mato Dentro, Vila dos Aflitos; Núcleos Originais de Córrego Frio, Cachoeira de Santa Cruz, Águas Claras (e loteamento clandestino), Chácara da Cachoeira/ Chacreamento Mendes Tour, Olhos, D' Água, Eixo Quebrado (ZOPRA/Plano Diretor); Inhotim, Sousa Noschese, Ponte das Almorreimas e Núcleo Original, Tejuco/Alberto Flores e Monte Cristo (ZARU/Plano Diretor), se encontram no **ANEXO 3**.

³⁹⁵ (BRUMADINHO, Projeto de Lei, 2016)

Ribeirão Águas Claras (Lei Estadual nº 10.793 de 1992), o Monumento Natural do Forte, a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Jequitibá-Córrego do Feijão e Área de Preservação Ambiental (APA) Inhotim, a Reserva Particular do Patrimônio Natural Federal (RPPNF) Sítio Grimpas, o Monumento Natural da Mãe d'água, além das áreas remanescentes de florestas naturais.

§2º As Áreas de Preservação do Ecossistema Natural (APEN) integram a área rural do Município.

§3º Áreas Não Conformes (ANC) são as ocupações localizadas nas APEN, a saber, os aglomerados: Rio Veloso, Conquistinha, Contendas, Peroba, Campo do Meio, Mato Dentro, Águas Claras (Núcleo original e loteamento clandestino), Chácara da Cachoeira, Condomínio Quintas do Rio Águas Claras, Vila dos Aflitos e Núcleo original de Eixo Quebrado, Núcleo original de Cachoeira de Santa Cruz, Núcleo original Córrego Frio, Olhos d'água, Quintas do Rio Manso e Sousa Noschese – serão classificadas como áreas de uso não conforme e terão restrições especiais à expansão e ocupação a fim de preservar as características específicas de preservação da área.

B - A Área de Preservação dos Recursos Hídricos e Parques (APRHP) é caracterizada pela rede hídrica construída pelos cursos d'água, cabeceiras de drenagem, nascentes, olhos d' água, planícies aluviais, parques urbanos e rurais, entre eles o Parque Estadual do Rola Moça, áreas verdes urbanas significativas ou protegidas, além das áreas remanescentes de florestas naturais e áreas com fragilidades geológicas-geotécnicas.

§1º Essas áreas integram tanto as áreas rurais quanto as áreas urbanas do Município.

§2º Os cursos da água, nascentes e demais componentes da rede hídrica devem considerar os limites das Áreas de Preservação Permanente (APP) determinados pelo Código Florestal.

§3º Nas áreas de APP rurais deverá ser implantado o Programa de Recuperação de Matas Ciliares, conforme proposta de projeto de lei constante do Anexo I.2;

§4º A Prefeitura Municipal de Brumadinho deverá incentivar os produtores rurais na adesão ao Programa Produtor de Água, em parceria com a Agência Nacional de Água (ANA e organizações não-governamentais, visando a redução da erosão e do assoreamento de mananciais no meio rural e a regularização da oferta de água nas bacias hidrográficas do município.

§5º As áreas de APP urbanas serão objeto do Programa de Recuperação dos Fundos dos Vales Urbanos, conforme proposta projeto de lei constante do Anexo I.3.

C - O Corredor Ecológico de Articulação APE do Manso/Parque do Rola Moça (CE) é caracterizado pela faixa de 500 metros a partir do limite municipal com São Joaquim de Bicas, Mário Campos, Sarzedo e Ibirité, articulando a APE do Manso ao Parque do Rola Moça, conforme constante no Anexo II.1.

Parágrafo único – As áreas de mineração coincidentes com o Corredor Ecológico deverão ser recuperadas para essa função ao fim da exploração.

Como se pode ver, ficam definidos sempre se a área é rural ou urbana, a sua delimitação territorial e conceitual e, a partir disso e em conformidade com a sua caracterização, as modalidades de parcelamento que lhe são pertinentes.

O **QUADRO 26** mostra a mesma situação a partir dos setores urbanos.

Quadro 25 - possibilidade de utilização de cada modalidade de parcelamento em algumas das zonas nas quais o município foi subdividido (ZOPRA, ZIDRO E ZAM)

Zoneamento		Loteamento	Desmembra- -mento	Reparcela- -mento	Remembramento	Desdobro	Parcelament o vinculado	Parcelamento interesse social	Modificação do parcelamento	Parcelamento para fins rurais
ZOPRA	Área de preservação do ecossistema natural (APEN)	N	N	N	N	N	N	N	N	S
	Área de preservação dos recursos hídricos e parques (APRHP)	N	N	N	S	N	N	N	N	S
	Corredor ecológico	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	Áreas N conformes	N	N	N	S	N	S	N	N	N
ZIDRO (381)	AAL – Área de atividade logística	N	N	N	N	N	S	N	N	N
	AHAB – Área de habitação	S	N	N	N	N	S	S	N	N
	Vale do Inga	N	N	N	N	N	N	N	N	N
ZONA DE ATIVIDADE DE MINERAÇÃO (ZAM)		N	N	N	N	N	N	N	N	N

Fonte: LPOUS DE BRUMADINHO,2016.

Quadro 26- Modalidades de parcelamento do solo considerando os setores

Setores	Loteamento	Desmembramento	Reparcelamento	Remembramento	Desdobro	Parcelamento vinculado	Parcelamento interesse social	Modificação do parcelamento	Parcelamento para fins rurais
Setor de Preservação do Patrimônio Histórico e da Paisagem (SPPHP)	N	N	N	S	N	N	N	N	N
Setor de Proteção Ambiental (SPA)	N	N	N	S	N	N	N	N	N
Setor de Grandes Equipamentos (SGE);	N	N	N	S	N	S	N	N	N
AEIS 1	N	S	S	S	S	S	S	S	N
AEIS 2	N	N	N	N	N	S	S	N	N
AEIS 3	N	S	S	S	S	S	S	S	N
SAR1	N	N	N	S	N	S	N	N	N
SAR2	N	N	N	S	N	S	N	N	N
Setor de Adensamento (SA)	N	S	S	S	S	S	S	S	N
Setor Central (SC)	N	S	N	S	N	S	S	N	N
Setor Não Parcelado (SNP)	S	S	N	N	N	S	S	N	N
Setor de Ocupação Controlada (SOC)-	N	N	N	S	N	S	S	N	N
Setor Não-Conforme (SNC)	N	N	N	S	N	N	N	N	N

Fonte: LPOUS DE BRUMADINHO,2016.

Esses setores são definidos, a título de esclarecimento segundo o mesmo texto legal em³⁹⁶:

Art.11 - O Setor Áreas de Especial Interesse Social (SeAEIS) subdivide-se nos seguintes setores:

I – Setor Áreas de Especial Interesse Social 1 (SeAEIS-1): são áreas originárias de ocupação desordenada por população de baixa renda ocupadas, na qual há interesse público em ordenar a ocupação, por meio de urbanização e regularização fundiária quais sejam: Beira Linha, Bairro da Ponte e parte do Retiro Brumado (Ocupações 1, 2, 3 e 4) e da Fazenda Olaria (loteamento irregular e favela);

II – Setor Áreas de Especial Interesse Social 2 (SeAEIS-2): áreas desocupadas destinadas a produção de Habitação de Interesse Social, dentro das áreas classificadas como urbanas, nas quais haja interesse público em se implantar programas habitacionais de interesse social;

III – Setor Áreas de Especial Interesse Social 3 (SeAEIS-3): áreas ocupadas originárias de parcelamentos públicos, na qual há interesse público em ordenar a ocupação, por meio de urbanização e regularização fundiária quais sejam: Bela Vista e COHAB (Conjunto Habitacional Dona Maria de Souza).

Art. 12. O Setor Área de Ocupação Controlada (SeAOC) é aquele composto por áreas marginais às estradas federais, estaduais e municipais, nas quais há necessidade de controle de ocupação, conforme disposto no Plano Diretor de Desenvolvimento do Município de Brumadinho.

Parágrafo único. O parcelamento do solo das Áreas de Ocupação Controlada (AOC) se dará por meio de parcelamento vinculado.

Art. 13. O Setor de Preservação do Patrimônio Histórico e da Paisagem (SPPHP) é composto por áreas que contêm os valores essenciais a serem preservados nos conjuntos urbanos, resultantes da presença do traçado urbanístico original e de tipologias urbanísticas e arquitetônicas de relevante interesse histórico ou paisagístico.

Art. 14. O Setor de Proteção Ambiental (SPA) é aquele composto por áreas a serem preservadas ou recuperadas em função de suas características de relevo, geológicas e ambientais de flora, fauna e recursos hídricos e/ou pela necessidade de preservação do patrimônio arqueológico ou paisagístico, englobando as APRHP.

Parágrafo único. O Setor de Proteção Ambiental (SPA) corresponde às Áreas de Preservação dos Recursos Hídricos e Parques (APRHP) do Plano Diretor de Desenvolvimento do Município de Brumadinho.

Art. 15. O Setor de Grandes Equipamentos (SGE) se subdivide em:

I – SGE-1: são áreas nas quais se localizam ou há interesse público em implantar grandes equipamentos públicos e de lazer;

II – SGE-2: são áreas nas quais se localizam ou há interesse público em implantar grandes equipamentos industriais.

Parágrafo único. A Área de Atividade Logística (AAL), caracterizada pela área

³⁹⁶ (BRUMADINHO, Projeto de Lei, 2016).

de implantação de atividades de atendimento amplo, notadamente em âmbito metropolitano, integra o SGE-2.

Art. 16. O Setor de Adensamento Restrito (SAR) é aquele em que a ocupação e o uso do solo devem se dar segundo padrões de menor densidade, subdividindo-se em:

I – SAR-1: é aquele em que o adensamento deve ser desestimulado por restrições impostas pelo relevo ou condições geológicas ou da interferência sobre o patrimônio histórico ou ambiental;

II – SAR-2: é aquele em que a inexistência ou precariedade da infraestrutura de drenagem, de abastecimento de água ou de esgotamento sanitário, da precariedade ou saturação das ligações viárias externas ou internas implica em padrões mais restritos de adensamento.

§1º – O Setor de Adensamento Restrito 2 (SAR-2) poderá ser alterado a partir da melhoria dos padrões de infraestrutura.

§2º – A Área de Habitação (AHAB), pertencente à Zona de Influência Direta da Rodovia 381 (ZIDRO) do Plano Diretor de Desenvolvimento do Município de Brumadinho e compreendendo áreas ocupadas por unidades habitacionais, integra o SAR-2.

Art. 17. O Setor de Adensamento (SA) é aquele em que, devido a condições favoráveis de relevo, ambientais e de infraestrutura existente, a ocupação e o uso podem ocorrer segundo padrões de maior densidade.

Art. 18. O Setor Central (SC) é aquele que devido à diversidade funcional representa centralidade significativa de área urbana.

Art. 19. O Setor Não Parcelado (SNP) é composto por áreas internas ao perímetro urbano, classificadas como glebas indivisas.

Art. 20. O Setor Não Conforme (SNC) é aquele composto por áreas urbanas ocupadas ou não, que por sua localização não são passíveis de parcelamento ou desdobro.

Parágrafo único. Os vazios urbanos existentes dentro das manchas de ocupação delimitadas e classificadas no Plano Diretor de Desenvolvimento do Município de Brumadinho como Áreas Não Conformes (ANC), situadas na Zona de Proteção e Recuperação Ambiental (ZOPRA), não são passíveis de parcelamento.

A - Os parcelamentos que partem do pressuposto de uma gleba indivisa

Como podemos observar no **QUADRO 27**, o Setor Não-Parcelado (em cinza) permite as modalidades de loteamento, desmembramento, parcelamento vinculado e parcelamento de interesse social.

No caso específico de Brumadinho, onde há uma grande oferta de lotes grandes para classes sociais mais elevadas e uma demanda enorme por lotes para classe média acreditou-se ser conveniente uma subdivisão do loteamento em

loteamento de padrão mínimo e de padrão geral. Desse modo, sem prejuízo para os futuros moradores em relação à infraestrutura, independentemente do padrão, o custo do empreendimento, pelas exigências feitas, poderia ser mais baixo no padrão mínimo e assim se tornarem interessantes para os empreendedores. Os lotes para a classe média local poderiam, então, aparecer com mais frequência.

No loteamento de padrão geral, além da exigência da infraestrutura, será obrigatório:

- 1 - vias arteriais e coletoras asfaltadas ou pavimentadas com paralelepípedo ou intertravado e as locais e mistas com intertravado ou paralelepípedo;
- 2 - projeto das áreas verdes e de recreação, seu tratamento paisagístico, mobiliário urbano, pavimentação e demais elementos que compuserem o projeto deverão ser totalmente implantados;
- 3 - lotes com área mínima de seiscentos metros quadrados (600 m²) e testada mínima de doze metros (12 m), acrescidos de dois metros (2m) nas esquinas ou o tamanho mínimo determinado no Quadro 4 constante do Anexo IV.4.

Nos de padrão mínimo, além da infraestrutura, as vias arteriais e coletoras podem ser asfaltadas ou pavimentadas com paralelepípedos ou intertravado e as locais e mistas, minimamente, com pedra irregular ou superior;

- 1 - lotes deverão ter área mínima de 300 m² (trezentos metros quadrados) e testada mínima de 10m (dez metros), acrescidos de 2m (dois metros) nas esquinas ou o tamanho mínimo determinado no Quadro 4 constante do Anexo IV.4

Esse Quadro 4, aqui denominado **QUADRO 27 e 28**, fala sobre setores não parcelados em zoneamentos diversos (ZOIUC: Zona de Ocupação Intensiva e Urbanização Consolidada e ZCO: Zona de Contenção da Ocupação). São utilizados como parâmetro para determinação de tamanho de lotes o que já se falou anteriormente neste mesmo capítulo – declividade, erodibilidade, configuração de relevo. Desse modo, consegue-se manter as configurações naturais dos terrenos reconhecíveis e bem adequadas à paisagem natural – base essencial para construir a paisagem urbana.

Não há muito sentido em se destrinchar o resto da Lei de Parcelamento de Brumadinho a fim de explicitar particularidades que não teriam muito sentido aqui. Entretanto há de se deixar claro que no parcelamento do

Quadro 27 - Setores não parcelados em ZOIUC

FONTE: LPOUS, 2016.

DECLIVIDADE	Loteamento padrão geral			Loteamento padrão mínimo			Loteamento padrão popular ou de interesse social			Parcelamento vinculado
	Tamanho do Lote (m ²)	Frente Lote (m)	Relação Testada X Profundidade Máxima	Tamanho do lote (m ²)	Frente do Lote (m)	Relação Testada X Profundidade Máxima	Tamanho do lote (m ²)	Frente do Lote (m)	Relação Testada X Profundidade Máxima	
0 a 3%	600	12	1 x 4	360	10	1 x 3,6	300	10	1 x 3	Lotes individuais ou condominiais acima de 5.000m ²
3 a 8%	600	12	1 x 4	360	10	1 x 3,6	200	8	1 x 3,1	
8 a 15%	600	12	1 x 4	400	10	1 x 4	300	10	1 x 3	
15 a 30%	1200	24	1 x 2,1	1000	20	1 x 2,5	400	10	1 x 4.	
30 a 47%	2400	48	1 x 1	2000	25	1 x 3,2	600	12	1 x 4,2	
>47%	Não permitido	Não permitido	Não permitido	Não permitido	Não permitido	Não permitido	Não permitido	Não permitido	Não permitido	Não permitido

ZOIUC: Zona de Ocupação Intensiva e Urbanização Consolidada - Depressão Marginal do Rio Paraopeba (erodibilidade médias e altas)

Quadro 28 – Setores não parcelados em ZCO

FONTE: LPOUS, 2016.

DECLIVIDADE	Loteamento padrão geral			Loteamento padrão mínimo			Loteamento padrão popular ou de interesse social			Parcelamento vinculado
	Tamanho do Lote (m ²)	Frente Lote (m)	Relação Testada X Profundidade Máxima	Tamanho do lote (m ²)	Frente do Lote (m)	Relação Testada X Profundidade Máxima	Tamanho do lote (m ²)	Frente do Lote (m)	Relação Testada X Profundidade Máxima	
0 a 3%	1000	20	1 x 2,5	360	10	1 x 3,6	300	10	1 x 3	Lotes individuais ou condominiais acima de 5.000m ²
3 a 8%	600	12	1 x 4	360	10	1 x 3,6	200	8	1 x 3,1	
8 a 15%	1000	20	1 x 2,5	400	10	1 x 4	300	10	1 x 3	
15 a 30%	2000	40	1 x 1,25	1000	20	1 x 2,5	400	10	1 x 4.	
30 a 47%	4000	80	1 x 1,25	2000	25	1 x 3,2	600	12	1 x 4,2	
>47%	Não permitido	Não permitido	Não permitido	Não permitido	Não permitido	Não permitido	Não permitido	Não permitido	Não permitido	Não permitido

ZCO: Zona de Contenção da Ocupação

solo há uma intenção de planejamento e paisagem.

Os lotes, arruamentos determinam as condições de uso e ocupação de uma área, sendo o principal instrumento da estruturação urbana, garantindo permanência, articulação e diferenciação espacial. O parcelamento promove ou não boas condições de habitabilidade, salubridade e apropriação, devendo ser pensado como a base sobre a qual se localizará todos os processos, sendo necessário que ele se adapte bem a sua base física.

É bom que se lembre da diversidade de possibilidades do desenho de um parcelamento³⁹⁷. Em relação ao desenho urbano eles podem ser classificados em :

A - TABULEIRO



PELOTAS - RS



BOA VISTA - RR

B - ALTIMÉTRICO



BAIRRO ELDORADO - CONTAGEM - MG



PORTO - PORTUGAL

³⁹⁷ As fotos aqui usadas vêm de notas de aulas da disciplina Projeto Urbano (MORAES & BHERING, 2015).

C - TRADICIONAL



OURO PRETO - MG



SABARÁ - MG

D - GEOMÉTRICO CENTRAL



BELO HORIZONTE - MG



LA PLATA - ARGENTINA

Como se pode perceber, existem desenhos diversos que devem estar associados aos terrenos a fim de garantir a segurança e adequação dos mesmos. A escolha de um traçado deveria ter como principal paradigma a menor quantidade de cortes e aterros possível, ruas que incorporem parte do conceito de caminhabilidade no que se refere à declividade e se associar posteriormente às densidades possíveis, considerando ainda as partes do terreno natural que se quer preservar.

CAPÍTULO 6 - PROPOSTAS

E aí, em que consiste nosso trabalho em cidades? Da minha parte, procuro saber o que é um urbanista de verdade, sem fantasias arrogantes. Não posso ser dono dos códigos urbanos; meu discurso é fraco e ínfimo, infinitamente submetido àquilo que condiciona. Quero mudanças, sim, mas só conseguirei mudar o que me é específico. A minha vocação é interferir no espaço, mesmo assim com modéstia, nas raríssimas oportunidades em que o conseguir. Tenho escolhas, porém, Poderei fazê-lo de forma autoritária, retirando a possibilidade de as pessoas manipularem seus próprios espaços e de manterem suas pequenas autonomias. Ou poderei fazê-lo de forma generosa, passando adiante os privilégios de meu saber.³⁹⁸

Considerar a cidade como a projeção da sociedade sobre o espaço é ao mesmo tempo um ponto de partida indispensável e uma afirmação elementar, segundo Castells³⁹⁹. Entretanto, esse parágrafo escrito por Carlos Nelson me fala à alma quando assevera que só se consegue mudar – em diferentes graus - o que se tem intimidade: no caso dele e, em menor escala, no meu, o espaço.

Sennet⁴⁰⁰ ao discutir sobre a ville (a cidade construída) e a cité (o palco do modo de vida humana) coloca-nos em uma saia justa ao questionar se o urbanismo deveria somente refletir a sociedade ou se ele teria o poder de transformar relações sociais.

Conversa antiga essa – e muitas vezes atravessada - principalmente em modelos urbanos propostos nos quais ao espaço é dado o poder mágico da transformação social.

Não se pode negar, no entanto, que as transformações físicas apesar de não poderem mudar a sociedade têm a capacidade de alterar as relações humanas não só entre nós mesmos, mas entre a nossa espécie e a natureza. Sendo assim, a construção que se fez até agora foi incorporar a questão da natureza em sentido amplo (melhor seria Gaia) ao espaço humano, considerando que, desse modo, a qualidade de vida urbana (ou não, mas temos de nos lembrar da urbanização extensiva) seria infinitamente melhor. O respeito às características naturais, às suas possibilidades, geraria, a meu ver, paisagens respeitadas. Se as cidades felizes são

³⁹⁸ (SANTOS C. N., 1984, p. 114).

³⁹⁹ (CASTELLS, 1983, p. 156).

⁴⁰⁰ (SENNETT, 2018).

as cidades justas, incorporar os elementos naturais do espaço traça o caminho para a justiça ao produzir lugares seguros e acessíveis a todos.

6.1 Estabelecendo parâmetros conceituais para o planejamento da paisagem

Após discutir sobre a diferenciação da paisagem ocasionada pelas propostas teóricas dos modelos e pelo não-planejamento, é necessário que se estabeleça uma metodologia de planejamento na qual sejam agregados os paradigmas necessários para a criação da cidade que faça o homem feliz.

O objeto desse estudo são os ecossistemas naturais (quando se tem por objetivo planejar o uso do solo e suas potencialidades, criando interrelação entre o desenvolvimento das atividades econômicas e a preservação do meio ambiente), e o ecossistema urbano, onde a preservação já não tem sentido pela inexistência de ecossistemas primários, sendo necessário que haja, então, equilíbrio entre o espaço construído e o não-construído.⁴⁰¹

Os objetivos, por meio de diretrizes normativas, são estabelecer padrões de parcelamento, uso e ocupação do solo para essas áreas, focando a questão do desenho urbano e da qualificação do espaço e da paisagem⁴⁰².

Parte-se das seguintes definições/ pressupostos⁴⁰³:

- 1- A morfologia urbana elucida a paisagem urbana;
- 2- A paisagem urbana é analisada a partir de seus elementos conformadores (o sítio natural; o traçado, enquanto sistemas de caminhos, quadras e lotes); a ocupação e os usos (áreas construídas e suas tipologias edilícias e áreas não construídas com o seu mobiliário, arborização, área de pedestres e veículos); e as apropriações (a presença

⁴⁰¹ Aqui se usa a terminologia não construído a fim de que não se o entenda como espaço não planejado. Esse espaço livre de edificações (Macedo) é resultante do planejamento tanto quanto os edificados.

⁴⁰² As questões sociais e econômicas subjacentes a esses processos não serão avaliadas nesse trabalho, a exceto em grandes linhas e na escala local.

⁴⁰³ Algumas vezes serão utilizados exemplos advindos da legislação urbanística de Brumadinho, quando foram propostas várias dessas construções.

humana na paisagem). A leitura da paisagem é diferenciada, segundo modos de percurso e velocidade.

- 3- A análise do sítio natural remonta à abordagem da geografia tradicional, com ênfase no sítio-posição, ainda que não seja descritiva e proponha parâmetros para sua utilização, utilizando-se da geomorfia⁴⁰⁴ na escala urbana de análise.
- 4- A paisagem nada tem de fixo, pois quando a sociedade passa por um processo de mudança, a paisagem transforma-se para se adaptar as novas necessidades da sociedade.
- 5- A paisagem não se cria de uma só vez, mas por acréscimos e substituições. Isso significa que deve haver uma margem para interferência na configuração do espaço, não determinada por lei.
- 6- A qualificação do solo, independente da escala, implica três níveis: áreas de uso natural; áreas de uso humano limitado; áreas de uso urbano. Por definição, as áreas de uso natural serão aquelas nas quais a qualidade ambiental é o recurso mais valioso (áreas de preservação, conservação e, em alguns casos, de recuperação); as áreas de uso humano limitado, correspondendo às áreas de atividades de lazer passivo e ativo, além de outras onde o nível de intervenção física também é baixo (áreas de atividade agrícola tradicional de baixa intensidade)⁴⁰⁵; e áreas de uso urbano, caracterizada por seu ecossistema construído.

6.1.1 - Metodologia

A metodologia proposta para inclusão dos novos parâmetros se inicia na escala de planejamento. Sendo assim, serão consideradas as escalas de planejamento (regional e cidade) e os seus elementos conformadores para, a partir daí, se propor parâmetros.

⁴⁰⁴ A Geomorfia é o estudo das relações entre uso do solo e relevo. (MOHOLY-NAGY, 1970, p. 21).

⁴⁰⁵ (Sebastian, 1975)

É necessário que se esclareça que o planejamento regional e urbano são complementares. Quando se pensa na questão minerária do Estado de Minas Gerais se pode ver que os lugares – mineração e áreas urbanas – funcionam coletivamente. A resolução de cada um desses espaços de maneira estanque nunca levou a nada de produtivo, somente a tragédias criminosas que levarão anos para serem sanadas, caso seja possível que isso aconteça.

6.1.1.1 – Escala Regional

Para muitos parecerá descabido a análise da paisagem se iniciar na escala regional, aqui trabalhada como escala municipal. Entretanto, as cidades sofrem o efeito de decisões em escalas maiores de planejamento (metropolitanas, estaduais e nacional) de maneira contundente.

Em se considerando a estrutura físico-funcional urbana, da qual a forma é a materialidade, é impossível propor o que quer que seja ser alargar as fronteiras territoriais. Com isso se quer reafirmar que o planejamento em escala municipal não pode ser relevado, até porque elementos comezinhos de planejamento - como leis de zoneamento, dependem tanto de fatores macro territoriais como de intraurbanos.

A utilização dessa escala para análise da paisagem, além da herança de Petrarca⁴⁰⁶, se justifica pelo fato da paisagem urbana e extraurbana serem impactadas pelos fatores antrópicos de maneira diferente. Essa diferenciação também é importante quando avaliamos o edenismo como uma guerra contra a natureza, uma contradição entre o impulso desejante e a intervenção agressiva herdada da visão atávica da natureza como inimigo a ser dominado, herdada dos europeus. A partir desta constatação, o reconhecimento do território se faz essencial, não como o lugar a ser destruído, mas como o lugar a ser preservado.

No exame na escala regional serão, primeiramente, listados os itens a serem analisados e mapeados e, dentro do possível, suas definições e bases legais. Os pontos a serem empregados foram explicitados, assim como a sua utilização no Capítulo 5.

⁴⁰⁶ (Bartalini, 2007)

A – Itens a serem considerados na análise/ proposição (listados/ mapeados):

A.1 Unidade de planejamento: bacias hidrográficas e sub-bacias.

A.2 Identificação de unidades político-administrativas (no caso os distritos) e localidades (tanto as dentro de perímetros urbanos quanto as localizadas nas áreas rurais)⁴⁰⁷, considerando:

- Manchas urbanas existentes, independente de haver legislação de perímetro urbano. Essas áreas serão classificadas a partir das definições de áreas urbanas utilizadas pelo IBGE.

⁴⁰⁷ Localidade, segundo o IBGE, é conceituada como todo lugar do território nacional onde exista um aglomerado permanente de habitantes. Na tese, levamos em consideração, em nossas discussões, sua classificação e definição de tipos de localidades:

1 - Capital Federal - Localidade onde se situa a sede do Governo Federal com os seus poderes executivo, legislativo e judiciário.

2 - Capital - Localidade onde se situa a sede do Governo de Unidade Política da Federação, excluído o Distrito Federal.

3 - Cidade - Localidade com o mesmo nome do Município a que pertence (sede municipal) e onde está sediada a respectiva prefeitura, excluídos os municípios das capitais.

4 - Vila - Localidade com o mesmo nome do Distrito a que pertence (sede distrital) e onde está sediada a autoridade distrital, excluídos os distritos das sedes municipais.

5 - Aglomerado Rural - Localidade situada em área não definida legalmente como urbana e caracterizada por um conjunto de edificações permanentes e adjacentes, formando área continuamente construída, com arruamentos reconhecíveis e dispostos ao longo de uma via de comunicação.

5.1- Aglomerado Rural de extensão urbana - Localidade que tem as características definidoras de Aglomerado Rural e está localizada a menos de 1 Km de distância da área urbana de uma Cidade ou Vila. Constitui simples extensão da área urbana legalmente definida.

5.2 - Aglomerado Rural isolado - Localidade que tem as características definidoras de Aglomerado Rural e está localizada a uma distância igual ou superior a 1 Km da área urbana de uma Cidade, Vila ou de um Aglomerado Rural já definido como de extensão urbana.

5.2.1 - Povoado - Localidade que tem a característica definidora de Aglomerado Rural Isolado e possui pelo menos 1 (um) estabelecimento comercial de bens de consumo freqüente e 2 (dois) dos seguintes serviços ou equipamentos: 1 (um) estabelecimento de ensino de 1º grau em funcionamento regular, 1 (um) posto de saúde com atendimento regular e 1 (um) templo religioso de qualquer credo. Corresponde a um aglomerado sem caráter privado ou empresarial ou que não está vinculado a um único proprietário do solo, cujos moradores exercem atividades econômicas quer primárias, terciárias ou, mesmo secundárias, na própria localidade ou fora dela.

5.2.2- Núcleo - Localidade que tem a característica definidora de Aglomerado Rural Isolado e possui caráter privado ou empresarial, estando vinculado a um único proprietário do solo (empresas agrícolas, indústrias, usinas, etc.).

5.2.3 - Lugarejo - Localidade sem caráter privado ou empresarial que possui característica definidora de Aglomerado Rural Isolado e não dispõe, no todo ou em parte, dos serviços ou equipamentos enunciados para povoado.

6 -Propriedade Rural - Todo lugar em que se encontre a sede de propriedade rural, excluídas as já classificadas como Núcleo.

7 - Local - Todo lugar que não se enquadre em nenhum dos tipos referidos anteriormente e que possua nome pelo qual seja conhecido.

8 - Aldeia - Localidade habitada por indígenas.

- Às áreas mapeadas deverão ser anexados os seus raios de polarização, identificando as áreas polarizadoras (que se caracterizam pela diversidade de usos, existência de equipamentos e oferta de serviços, funcionando como centralidades polarizadoras municipais), os seus polarizados e suas articulações⁴⁰⁸.

A.3 Identificação das áreas que possuem restrições legais:

a. Unidades de conservação⁴⁰⁹: o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) agrupa as unidades de conservação em dois grupos, de acordo com seus objetivos de manejo e tipos de uso, classificando-as como *Proteção Integral e Uso Sustentável*. As *Unidades de Proteção Integral* têm como principal objetivo preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, ou seja, aquele que não envolve consumo, coleta ou dano aos recursos naturais, tais como: recreação em contato com a natureza, turismo ecológico, pesquisa científica, educação e interpretação ambiental, entre outras. As *Unidades de Uso Sustentável*, por sua vez, têm como objetivo compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável dos recursos, conciliando a presença humana nas áreas protegidas. Nesse grupo, atividades que envolvem coleta e uso dos recursos naturais são permitidas, desde que praticadas de forma a manter constantes os recursos ambientais renováveis e processos ecológicos. Aqui estão incluídas as estações ecológicas, reservas biológicas, parques nacionais, monumentos naturais, refúgios de vida silvestre, áreas de relevante interesse ecológico, reservas particulares do patrimônio natural, área de proteção ambiental, florestas nacionais, reserva de desenvolvimento sustentável, reserva de fauna e reservas extrativistas.

b. **Áreas de Proteção Permanente (APPs)**: as APPs são áreas protegidas de acordo com os artigos 4, 5 e 6 do Código Florestal. O conceito

⁴⁰⁸ Essa metodologia foi utilizada no Plano Diretor de Brumadinho. Foram estudadas as áreas urbanas (independente da existência ou não de perímetro) existentes, sua articulação viária com as outras áreas urbanas existentes no entorno. A partir daí se conseguiu determinar quem polarizava quem e quais as demandas reais, por exemplo, de equipamentos públicos sem necessariamente ter de locar todos os equipamentos em todos os lugares, o que é extremamente caro para os municípios, tanto em relação à implantação quanto manutenção. O ANEXO 3 mostra o texto legal onde há essa determinação.

⁴⁰⁹ (Kiko Brito, 2004)

legal de APP relaciona tais áreas, independente da cobertura vegetal, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas. Essas especificações estão no Código Florestal vigente⁴¹⁰, ANEXO 2.

c. Áreas de Proteção Especial (APEs): são áreas definidas e demarcadas pelo governo do Estado de Minas Gerais para proteção e conservação de mananciais.

d. Mapas de isodeclividade marcando as áreas com declividades entre 0 e 3%, que, potencialmente, são áreas de inundação e de recomposição de aquíferos e áreas acima de 47%, onde não se pode parcelar, como se pode ver nos quadros 20, 21, 22,23 e 24.

e. Identificação de áreas de risco, questão mais fácil de ser resolvida hoje em dia, quando o Plano Municipal de Redução de Risco se tornou obrigatório para os municípios.

f. Identificação de faixas de domínio⁴¹¹ e de servidão⁴¹².

A.4 Identificação de tipos de solo e sua permeabilidade, a fim de que os projetos de drenagem e coeficientes relativos à permeabilidade sejam, de fato, eficientes.

⁴¹⁰ O Código Florestal Brasileiro foi criado pela Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. Após algumas décadas, o código passou a ser regulado pela Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Mas, em outubro do mesmo ano, ele foi alterado pela Lei nº 12.727, de 17 de outubro de 2012.

⁴¹¹ Define-se como “Faixa de Domínio” a base física sobre a qual assenta uma rodovia, constituída pelas pistas de rolamento, canteiros, obras-de-arte, acostamentos, sinalização e faixa lateral de segurança, até o alinhamento das cercas que separam a estrada dos imóveis marginais ou da faixa do recuo (Glossário de Termos Técnicos Rodoviários). Conforme o Art. 50 do Código de Trânsito Brasileiro, o uso de faixas laterais de domínio e das áreas adjacentes às estradas e rodovias obedecerá às condições de segurança do trânsito estabelecidas pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre a via. As faixas de domínio das ferrovias atendem ao disposto na lei Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964, de 15 metros.

⁴¹² Servidão constitui as faixas de áreas desapropriadas, destinadas a construção e passagem de dutos, linhas de transmissão, adutoras, emissários, entre outros. As faixas têm a largura determinada em função da destinação.

B – Parâmetros a serem utilizados nessa escala

B.1 O Coeficiente de Antropicidade (CAN), primeiro parâmetro proposto, estabelecerá o grau de transformações antrópicas existente nas áreas, classificando-as como de sensibilidade baixa (SB),⁴¹³ quando o ecossistema primário já não existe, com coeficientes de 75 a 100% de transformação na área; sensibilidade média (SM) com coeficientes de 50 a 75% de alteração; sensibilidade alta (SA) com coeficientes de 25 a 50% de transformação na área; e de total sensibilidade (ST), com coeficientes de 0 a 25% de transformação na área.⁴¹⁴

A sensibilidade das áreas será julgada a partir de cuidadosa leitura das imagens de satélites e levantamento de campo, utilizando-se das unidades territoriais propostas anteriormente e das demais áreas que não se encaixam nas definições, sempre explicitando as unidades de planejamento (bacias, sub-bacias e bacias elementares).

A partir do cruzamento desses índices de antropicidade com as unidades físico-territoriais e suas subdivisões, políticas de ocupação e preservação do território podem ser elucidadas. Levando-se em conta as restrições legais e os quadros 20,21,22,23 e 24, pode-se determinar a vocação de cada uma das áreas – preservação, utilização para agricultura, etc. e a partir daí, recuperá-las ou incentivar determinado tipo de ocupação.

A título de exemplo, podemos pensar em um rio cuja calha de 9 (nove) metros é classificado como B de acordo com Rosgen. Pelo Código Florestal existe uma demanda de 30(trinta metros a partir de cada margem de APP). Verificando a Figura 32 – Principais tipos de rio (Nível 1) verifica-se que os trinta metros são suficientes.⁴¹⁵ As áreas de APP de fundo de vale, segundo definição legal, se prestam a manutenção de matas ciliares. Quando se analisa a situação atual da APP nesse mesmo rio vê-se que a maior parte dele se classifica como SB (o ecossistema primário já não existe, com coeficientes de 75 a 100% de

⁴¹³ Esses coeficientes são usados por Lucas na caracterização territorial do Plano Ambiental de Porto Alegre.

⁴¹⁴ A escolha pela definição dos quartis parte dos estudos existentes que dizem ser a apreensão visual humana feita a partir de quartis ou de terços.

⁴¹⁵ Entretanto, como se pode intuir na mesma Figura 32, outras calhas e configurações (principalmente, C, D DA e E) podem ultrapassar o pedido pelo Código Florestal.

transformação na área). Se ela se presta, segundo a classificação legal, a ser uma área de preservação ela deve se tornar uma ST (total sensibilidade, com coeficientes de 0 a 25% de transformação na área). Sendo assim, o Plano deverá propor um Programa para Recuperação dessas áreas.

B.1.1 - Utilização do Coeficiente de antropicidade para expansão urbana, delimitação de perímetros e expansão do sistema viário. A utilização do coeficiente proposto será de grande valia no planejamento das áreas de expansão urbana, seus perímetros e articulações, uma vez que poderá direcionar o crescimento da mancha urbana para áreas de sensibilidade baixa, o mesmo acontecendo com o lançamento de vias de intercomunicação entre áreas diferentes.

Áreas onde o ecossistema já não exista são mais interessantes para ocupações humanas, desde que não haja riscos elevados e as declividades sejam compatíveis. Elas podem significar novas áreas de expansão sem transformação significativa em áreas com sensibilidade mais alta.

A extensão do sistema viário deveria levar em conta essa mesma sensibilidade. Se a abertura de vias é considerada um fator de indução da ocupação de uma área, a inexistência de articulação pode ser considerada um fator de preservação.

B.1.2 - Utilização do Coeficiente de antropicidade no item Identificação das áreas que possuem restrições legais.

O cruzamento do coeficiente de antropicidade com os itens relativos à identificação de APPs poderá identificar áreas nas quais o coeficiente de antropicidade seja altamente compatível, compatível, incompatível ou altamente incompatível, como foi mostrado no exemplo dado anteriormente.

A **Tabela 8 - Tabela de compatibilidade e de conflito**, que poderá ser usada neste tipo de análise mostra o cruzamento do que se espera de uma área em relação à preservação e o que efetivamente acontece.

Nos três exemplos utilizados supõe-se que a preservação da área deveria ter ST (sensibilidade total - 0 a 25% de transformação na área) Durante o diagnóstico das áreas averiguou-se que o parque analisado tem ST e a APP de topo de morro e o monumento natural SM (sensibilidade média - coeficientes de 50 a 75% de alteração). A única área com coeficiente de antropicidade compatível é o parque.

O monumento natural e a APP deverão sofrer processos de recuperação a fim de que cumpram o seu objetivo.

Tabela 8 - Tabela de compatibilidade e de conflito

	ST	SA	SM	SB
Parque				
App topo do morro				
Monumento natural				

Fonte: autora, 2017,

Legenda

- Altamente Compatível
- Compatível
- Incompatível
- Altamente Incompatível

6.1.1.2 – Escala da Cidade

Na análise na escala da cidade serão, primeiramente, analisadas o ambiente fisiográfico (capeamento vegetal, clima, ventos, da insolação), os mapas de isodeclividade, as manchas relativas às áreas já ocupadas e as áreas vazias a serem parceladas, as áreas a serem preservadas (essas já analisadas e mapeadas de acordo com o coeficiente de antropicidade). Todas as áreas mapeadas como urbana deverão ser analisadas.

A - Condicionantes naturais e antrópicos

A primeira subdivisão da área será nas unidades paisagísticas e posteriormente, cada unidade na subdivisão proposta pelo Quadro 11⁴¹⁶. As unidades paisagísticas serão definidas a partir das localizações das linhas de cumeada principais e talvegues determinantes das bacias hidrográficas, reforçando a ideia de que só é possível trabalhar o equilíbrio ecológico quando o espaço territorial é definido e determinado pelo escoamento, drenagem e influência da água.

⁴¹⁶ Planícies de inundação ou planícies baixas, planícies altas, terços das encostas e topo de morro.

A subdivisão dessas bacias em unidades com diferentes possibilidades de ocupação deverá ser feita levando em conta, de acordo com o **Quadro 11 – Síntese** (p.237):

- 1- a área definida pela cota de inundação hipotética, independente da sua coincidência ou com a APP – Planícies de inundação ou planícies baixas;
- 2- definição das áreas altas das planícies;
- 3- da encosta subdividida em seus três terços, sendo que o terceiro terço pode incorporar o topo do morro.

Essa subdivisão, *grosso modo*, implicaria na proposta de áreas com ocupações específicas associadas.

O coeficiente de antropidade, balizado a partir dessas definições territoriais de uso, possibilitará a correção de áreas consideradas não conformes e à proposição de adensamento ou restrição de ocupação nas áreas não adequadas.

Um segundo coeficiente – coeficiente de adequação poderá ser usado neste momento. O **coeficiente de adequação (CAD)** coteja a situação do ambiente construído com o que se considera razoável em relação à densidade e declividade. Esse coeficiente funcionaria como uma nota de 1 (hum)a 10(dez) na correspondência entre o ambiente construído e o proposto nos Quadros 21, 22, 23 e 24 (p.256-259.). As notas mapeariam as áreas como **consolidadas (nota acima de 7)**, **consolidáveis com pequenas intervenções** (4 a 7) e **consolidáveis com intervenções estruturantes** (menos de 4). A questão da resiliência urbana estaria aqui contemplada. Logicamente, as novas áreas a serem ocupadas deveriam ter nota 10(dez) no coeficiente de adequação. Elas também deverão se adequar ao **Quadro 9 – Exposição solar X declividade** (p.230) para determinação de uso e ocupação do solo.

Outro novo parâmetro – o **coeficiente de área verde por habitante (CAV)** –, cuja unidade territorial é a unidade paisagística é necessário para a criação de uma cidade ambientalmente melhor, considerando os 12m² de área verde – praças e parques – por habitantes propostos pela Organização Mundial de Saúde. Isso significa que a metragem de área verde deverá ser calculada a partir da densidade proposta para cada uma das unidades paisagísticas, estabelecendo uma

relação diretamente proporcional entre as áreas verdes, de lazer ativo e passivo e a densidade habitacional de cada uma delas, especificamente.

Um quarto coeficiente – **coeficiente de diversidade urbana (CODU)**- se associa à diversidade tipológica de espaços discutida no item **5.3.1 A diversidade tipológica: os espaços livres - públicos e privados e as tipologias de espaço público – uma brevíssima referência**. Não deveria ser possível desenhar espaços sem ao menos três tipos diferentes. Quanto maior o número de usuários, ou seja, quanto maior for a utilização de uma área, maior deveriam ser os tipos cobrados. A diversidade cria o mix necessário para que a vida pública aconteça.

Os aspectos arquitetônicos dos espaços públicos, apesar de não parametrizados, são de grande importância. O tratamento cuidadoso das superfícies e do mobiliário urbano como elementos subordinados ao projeto urbano (mas que muito influenciam na composição espacial); o caráter composto: dos espaços públicos cujos elementos dividem a superfície em áreas de naturezas distintas, gerando versatilidade espacial e o desenho de praças e edifícios combinados como uma composição arquitetônica global criando espaços positivos são, de acordo com Gehl, imprescindíveis.

Um último parâmetro **coeficiente de adequação do desenho urbano ao clima (CADUC)** deverá ser levado em conta em relação à ocupação do solo. Essas diretrizes existem e já foram bem estudadas, como foi descrito no **item G** (página 225). A única demanda é que a lei reflita a sua utilização, estipulando, como no exemplo dado, um rol de afastamentos frontais diferenciados, que tivessem ritmo na sua repetição, mas que impedisse as edificações de serem alinhadas. Esse parâmetro seria construído como um número absoluto, de 0 a 5, por exemplo, sendo o 5 o de mais perfeita adequação.

Nesses tempos de desconforto ambiental extremo, o mercado imobiliário gostará desse parâmetro para vender lotes e edificações por um preço mais elevado!

B - METODOLOGIA:

a) Utilização do mesmo **coeficiente de antropicidade (CAN)** para verificar e determinar áreas de uso natural, áreas de uso humano limitado e áreas de uso urbano. As áreas de uso natural serão utilizadas para conservação, recreação e agricultura urbana. As áreas de uso urbano limitado, como áreas de ocupação rarefeita, com baixa densidade construtiva e humana e uso do solo preferencialmente residencial. Nas áreas de uso urbano, o uso do solo será intensivo.

b) Utilização do **coeficiente de adequação (CAD)**: os mapas de risco precisarão ser analisados. **Os quadros 21, 22, 23 e 24** (p.256-259) deverão ser usados tanto para esse diagnóstico como para direcionar as novas propostas a serem feitas. O **Quadro 10 – Geomorfia** (p.235) – leitura do relevo e localização de atividades também deverá ser consultado.

Todos esses quadros, conforme dito anteriormente, deverão ser usados tanto para diagnóstico quanto para novas proposições. Para tanto será utilizado o coeficiente de adequação (CAD).

c) **O coeficiente de área verde por habitante (CAV)** será utilizado a partir das áreas identificadas como as áreas de uso natural, além das indicadas pelas restrições legais apresentadas no item escala regional. Essas grandes massas vegetadas, consideradas na escala de cidade, suprem parte da demanda por área verde e áreas de recreação, tanto para lazer passivo quanto ativo.

Entretanto, esse não pode ser o único critério de escolha de localização. O PLANYC, já comentado, propõe a existência de áreas verdes localizadas a dez minutos de caminhada, o que distribui uniformemente espaços verdes e de lazer em todo o tecido urbano.

A **Tabela 9** (p.297) também pode ser importante por localizar áreas verdes a partir das distâncias que os usuários têm capacidade de percorrer. Essa tabela tem como pressuposto que os espaços verdes e de lazer urbanos devem fazer parte da vida das pessoas. As áreas são subdivididas em tipos diferentes – praças e parques, e associadas à idade de seus usuários e a frequência desejável ou desejada.

A partir desses pressupostos são atribuídos valores em metros das distâncias máximas que as pessoas podem/querem percorrer para atingir esses locais. Uma criança de 3 a 6 anos deveria frequentar várias vezes ao dia uma praça de jogos e de lazer – isso é fato. Ela consegue caminhar de 50 a 100 metros para fazer esse trajeto. A locação de praças por todo o tecido urbano, a partir dessa informação, se torna necessária. Um parque da magnitude do Parque das Mangabeiras em Belo Horizonte, apesar do seu tamanho, não consegue resolver esse problema para uma criança que more em outro bairro. No entanto, uma praça pequena próxima será providencial.

Tabela 9 – Distâncias máximas percorridas (número provável)

	Percorrido várias vezes diariamente	Percorrido uma vez (ida, vinda)	Percorrido regularmente	Percorrido ocasionalmente	Distância max provável em metros
Praças de jogos e lazer 3-6 anos	■				50/100
Praças de jogos e lazer 7-12 anos		■	■		300
Praças de jogos e lazer 13-17 anos			■		500/ 1000
Parques de bairros			■	■	200/400
Parques de cidade				■	1000/ 1500

LEGENDA
 ■ comportamento desejável
 ■ comportamento eventual

FONTE: (MORAES & BHERING, 2015)

d) O **coeficiente de diversidade urbana (CODU)** deveria ser uma resolução em relação às diversas tipologias de parcelamento do solo e um objetivo em relação às áreas já construídas.

Em Brumadinho, por exemplo, os loteamentos se subdividiram em loteamento de padrão mínimo e de padrão geral. Podemos considerar que o loteamento de padrão mínimo deve ter três diversidades tipológicas em sua configuração e que os de padrão geral quatro. Ou ao contrário, se consideramos que o padrão mínimo em geral é ocupado por uma população que tem demanda maior de espaço público. De qualquer modo, teríamos diversidade de tipologias e um espaço urbano mais rico de possibilidades de apropriação.

e) O **coeficiente de adequação do desenho urbano ao clima (CADUC)** explicita as definições básicas de desenho urbano associadas ao clima. Em relação ao clima tropical de altitude é considerado que: orientação em relação aos ventos dominantes para abertura de vias: a favor dos ventos dominantes; edificações não devem ser contíguas e alinhadas, a fim de não criar corredores, tornando-se incômodo para os pedestres e impedindo o vento de entrar nas edificações; perpendicular à direção dos ventos: garantir afastamento entre as edificações para passagem do vento. Os lotes não tem nenhuma determinação especial. Os espaços públicos não devem ser excessivamente grandes, razoavelmente abertos, densamente arborizados, tendo preferencialmente superfícies gramadas substituindo as pavimentadas, com o intuito de reduzir absorção do sol e reflexão sobre as construções.

Sendo assim, esse coeficiente deveria se traduzir em diretrizes urbanísticas. Em termos legais, por exemplo, poderiam ser pedidos afastamentos diferentes na lei de ocupação do solo: 3 e 5 metros, informação a ser colocada na informação básica a partir de um estudo mais aprofundado de cada área.

A ideia desenvolvida até aqui é que os espaços vazios de recreação/preservação devem funcionar como elemento básico para o ordenamento físico territorial, ao invés de serem gerados em decorrência do espaço construído.

Esta primeira parte de locação de atividades (considerando as características físicas do terreno) garantem, pela adoção do coeficiente de Antropicidade e da listagem de áreas de APP (a serem recuperadas/ mantidas), a metragem quadrada necessária por bacia de áreas de preservação, verdes e de lazer⁴¹⁷.

A proposta da utilização do parâmetro de área verde por habitante servirá como fator limitador da área de ocupação e densidade construtiva nas áreas a serem parceladas. Também servirá como barreira para a descaracterização da proposta de ocupação das mesmas, uma vez que, se a densidade da área for aumentada, não haverá como criar novos espaços abertos. Nas áreas já ocupadas,

⁴¹⁷ A metragem quadrada dessas áreas será determinada pelo Coeficiente de Áreas Verdes (CAV) e calculada a partir da ocupação proposta e da densidade humana, como se viu. A densidade será calculada a partir do levantamento das encostas com orientação solar propícia e suas declividades, ideia a ser desenvolvida futuramente, em outro trabalho.

poder-se-ia utilizar o mesmo índice (CAV), integralizando-o por meio de tetos e fachadas verdes ou de permeabilização de terrenos privados impermeáveis, que, em contrapartida, reduziriam, por tempo restrito, por exemplo, o IPTU.

Essa rede de áreas abertas geradas garante o equilíbrio entre as áreas construídas e áreas não construídas, propiciando parte da variedade necessária para que se garanta vitalidade ao espaço.

Quando se propõe que o do planejamento de uma área se centre no ambiente paisagístico, reconhece-se o valor intrínseco da paisagem. Entretanto, sabe-se que o desenho urbano contemporâneo ainda é regido pela economia neoliberal, que considera o crescimento econômico à frente das questões sociais e ambientais.

6.2 Recomendações finais: configurando as cidades a partir do espaço público – de vias, quarteirões e lotes.

A articulação urbana, quando considera tão somente dados operacionais de circulação, não garante permeabilidade, uma das características fundamentais das cidades vitais. A discussão sobre a articulação parte das definições de Wall , segundo o qual a cidade é formada por sistemas independentes, como é o caso da rede de transportes⁴¹⁸. Entretanto, de acordo com este autor, há de se pensar não só o sistema de movimento, mas também os de infraestrutura de serviços públicos (como a rede *wifi* pública, por exemplo) que pode mudar sistematicamente a configuração e utilização de espaço público.

A cidade pretendida pelo século XXI, até mesmo pela inviabilidade do modelo atual, se baseia no sistema de transporte público, o que em termos de sustentabilidade econômica significa ter 25 moradias por hectare para serviços de ônibus e 60 moradias por hectares para serviços de trem⁴¹⁹. Sendo assim, para se configurar uma cidade que se utiliza do transporte público, há de se propor densidades mínimas para sua manutenção.

⁴¹⁸ (Wall,2012,p.37).

⁴¹⁹ (BHERING I. G., 2015).

Os itens a seguir: velocidade como elemento de percepção da paisagem; lançamento da via por hierarquia; tamanho de quarteirão x permeabilidade x coeficiente de intimidade; passando de quarteirões para lotes; a demanda legal por articulação viária; dimensionamento de vias e parcelamentos fazem diversas considerações sobre questões essenciais no desenho de uma cidade. Alguns geraram parâmetros, outros ainda não e nem há, ainda clareza, sobre a sua necessidade.

- a) **A velocidade como elemento de percepção da paisagem**: diferentes percursos demandam diferentes meios de transporte e diferentes velocidades e percepções da paisagem se criam a partir daí, o que é considerada riqueza perceptiva. Entretanto, a lógica de construção de cidades que busca resolver a mobilidade a partir do rodoviarismo, da velocidade que faz chegar de um ponto ao outro sem entender o caminho percorrido⁴²⁰ e da circulação de veículos particulares não coaduna mais com os anseios por uma cidade viva, mesmo nas nossas cidades cada vez maiores. Não se está negando aqui a necessidade de se utilizar de artifícios como a hierarquia viária, principalmente para garantir que articulação entre as grandes distâncias da cidade possa acontecer a velocidades maiores. Entretanto, o resgate do transporte de baixa velocidade – pedestres, bicicletas e patins – deve ser preservado a qualquer custo. Há questões que precisam ser mais bem consideradas quando se pensa em transporte de longa distância:

1 - Qual o custo, em termos espaciais, de serem criados corredores que se configuram com barreiras transporte segregado e consequentes repercussões no entorno (desvalorização, impossibilidade de apropriação, dificuldade de travessia)?

2 – Qual a eficiência do transporte de massa de baixa velocidade, desde que ele tenha preferência sobre todos os outros tipos de transporte?

Apesar de se considerar que a velocidade do movimento é essencial para configuração da paisagem (o que será abordado

⁴²⁰ Quando há essa necessidade, como nas regiões metropolitanas, que o circular até este meio de transporte seja uma experiência prazerosa.

posteriormente), neste momento, se vai explicitar apenas o lançamento das vias e sua hierarquia. A hierarquia, nesse caso, se fará da forma convencional⁴²¹. Uma vez que já se propôs, em relação às configurações naturais da paisagem, as áreas a serem ocupadas preferencialmente pelo uso residencial, as vias localizadas nessas áreas serão classificadas como vias residenciais; as outras, como vias não especializadas, ou seja, não residenciais. Essa classificação também é clássica na literatura de planejamento. Dois pontos precisam ser explicitados a partir dessa visão:

- 1- Quanto maior a hierarquia das vias não especializadas maior demanda de fluidez; quanto menor, nas vias residenciais, maiores as demandas de desenho para pedestre. Esses fatores, associados às densidades e declividade, confeririam particularidade ao desenho do sistema viário, principalmente na configuração de passeios.
- 2- Quanto maior a hierarquia das vias, menor o coeficiente de intimidade⁴²², até porque isso é absolutamente desejável para que a área tenha a maior vitalidade possível. O coeficiente de intimidade mede não a interação entre o espaço público e privado, necessária e importante para vida coletiva, mais privacidade inerente à circulação de pedestres. Em uma cidade em que, muitas vezes, se pretende horizontalizar esse coeficiente é essencial.

b) **Lançamento da via por hierarquia**: as vias de maior capacidade de articulação deverão ser implantadas em declividades menores, a fim de que se garanta segurança e velocidade de operação. Apesar de ser um contrassenso⁴²³, essas vias devem ser articuladas com as vias do entorno e uma vez que quanto maior o número de vias conectadas maior a capacidade

⁴²¹ Consideramos a hierarquia segundo vias expressas, arteriais, coletoras, locais, mistas, ciclovia, pedestre.

⁴²² O coeficiente de intimidade revela o grau de relação entre o espaço público e privado.

⁴²³ A princípio, quanto maior o número de cruzamentos, maior problema em manter a velocidade de operação. Entretanto, aqui se considerou mais importante a questão da permeabilidade urbana.

de articulação, maior a permeabilidade e, conseqüentemente, maior a possibilidade de vitalidade da área. Entretanto, o número de cruzamentos diminui a velocidade da operação das vias. Será, por isso, a proposta tão recorrente de pistas segregadas? Não se está falando aqui sobre vias expressas, barreiras urbanas de grande impacto, mas sobre, no máximo, arteriais. Há de se pensar sobre uma situação que contemple uma solução viável. Nas vias coletoras, as demandas são similares, mas, principalmente, as de caráter residencial tem velocidade baixa, o que faz com que a articulação com as locais não seja tão problemática. A questão da declividade continua muito importante, pois declividades baixas fazem o caminhar prazeroso, aumentando a possibilidade de apropriação para lazer das vias. As vias locais não tem problema relativo à declividade na maioria das vezes, mas mesmo nelas é importante considerar esse aspecto, já que a densidade é inversamente proporcional à declividade⁴²⁴. As reflexões anteriores levam a parâmetros específicos relativos às vias quando se pensa em grau de malha⁴²⁵ e percentual de vias⁴²⁶. Para as vias locais, o grau de malha não importa, mas o percentual de via sim, uma vez que quanto maior o percentual de vias, via de regra, maior o número de lotes, menor o seu tamanho e, a princípio, maior a sua densidade. No entanto, o menor percentual de vias refletiria no gradiente de intimidade das áreas. Logo, o controle de densidade porcentual de vias talvez não seja uma boa ideia para vias locais. Para as vias coletoras, entretanto, o grau de malha é importante por gerar locais de maior frequência, dentro de um espaço já movimentado, podendo ser utilizado para localização de ilhas de serviço⁴²⁷. Essas vias podem, inclusive, associadas ao uso misto, garantir a frequência das vias coletoras e das lindeiras no período noturno. Já nas vias arteriais, o grau de malha alto pode significar um cruzamento com sinal de vários tempos ou uma

⁴²⁴ As áreas mais densamente ocupadas demandam maior circulação de veículos pesados de serviço- caminhão de gás, lixo e ônibus e não é aconselhável que eles circulem e declividades maiores do que 18%.

⁴²⁵ Grau de malha é o número de vias que chegam a um cruzamento.

⁴²⁶ Percentual das vias é aquele que se obtêm dividindo a área total do parcelamento pela área total das vias.

⁴²⁷ Ilhas de serviço são pontos onde se localizam diversos tipos de mobiliário urbano: pontos de ônibus, bancas de revistas, estares e, quem sabe um dia, banheiros públicos.

rotatória de grandes proporções. Sendo assim, mesmo havendo a demanda pelos cruzamentos, que eles sejam de grau 3 ou 4. No caso do percentual de vias, talvez seja melhor discutir tamanhos de quarteirão neste caso.

- c) **Tamanho de quarteirão x permeabilidade x coeficiente de intimidade:** parte-se, aqui, de uma constatação óbvia: quanto menores forem os quarteirões de uma área, maior o número de rotas possível, portanto, maior a permeabilidade do espaço e a possibilidade de haver apropriação. Já que tanto os quarteirões que circundam as vias arteriais quanto os adjacentes às vias coletoras em geral possuem atratividade gerada pela diversidade de atividades, nada mais sensato que a dimensão do quarteirão seja reduzida. Nas áreas residenciais, no entanto, o tamanho dos quarteirões não é uma questão tão premente, pois a permeabilidade excessiva faz com que o coeficiente de intimidade caia, o que não é desejável em uma área com este perfil.
- d) **Passando de quarteirões para lotes:** no decorrer do tempo, tem-se usado o princípio de que os parâmetros a serem utilizados para dimensionamento de lotes deveriam obedecer às seguintes premissas: quanto maior a declividade, maior o tamanho do lote; quanto maior a hierarquia viária, maior o tamanho do lote; a proporção frente/ fundo deve ser de 2:5, no intuito de baratear o custo da infraestrutura. Alguns questionamentos em relação a esses paradigmas devem ser considerados. O primeiro, em relação ao tamanho do lote: o que é grande e o que é pequeno? Um lote pode ser grande ou pequeno em relação a uma atividade a ser exercida nele, ou seja, em relação à quantidade de metros quadrados demandados. O Coeficiente de Aproveitamento (CA) determina quanto se pode construir. Entretanto, pelo fato desse coeficiente poder ser alterado na medida em que o mercado imobiliário tem interesse na área, o lote grande pode virar pequeno. No intuito de resolver essa questão, nesses tempos em que a taxa de natalidade está reduzida (1,8 filhos por mulher em idade de reprodução), ou seja, de diminuição de demandas e mesmo havendo, segundo Goulart, 50 pontos de

crescimento no Brasil, o CA deveria existir como CA máximo no tempo. Isso significaria propor um CA máximo a ser concretizado em 50 anos (5 revisões legais da lei, segundo o Estatuto das Cidades) e fracionar o seu valor no decorrer dessas emissões. Esse coeficiente fracionado garantiria: 1- que cidade crescesse no seu ritmo próprio; 2- que não houvesse tanta oferta de imóveis quando não há demanda (a habitação de interesse social é um caso à parte); 3- que o dimensionamento do espaço público compriria às demandas dos cidadãos. A segunda questão remete ao custo da infraestrutura em uma simplificação extrema, pensando em um terreno plano, essa afirmação é facilmente comprovada. Na RMBH, raramente os terrenos são planos. Então, quanto custa ambientalmente a desconfiguração da encosta, o transporte, o bota fora, a salubridade da edificação? Essas questões precisam ser discutidas. Mesmo que o custo financeiro seja dividido entre o incorporador e o construtor e, posteriormente, repassado ao comprador, o custo ambiental é coletivo.

- e) **A demanda legal por articulação viária**: o pedido legal de articulação viária parece, a princípio, uma benesse por garantir mobilidade. Entretanto, há necessidade de considerar alguns fatores: em declividades muito altas, as articulações veiculares servem para muito pouco, pois em muitos casos as vias não são e não podem ser utilizadas com segurança; a articulação de todas as vias faz com que seja difícil a manutenção de ambiências para uso residencial horizontalizado; a pressão por articulação faz com que os sistemas viários abertos (rua sem saída) em quarteirões com grão ⁴²⁸de malha certo (o que representaria uma economia brutal em infraestrutura) não aconteçam, o que é uma pena em relação à diversidade de tipos e à produção de diferentes ambiências urbanas: traçados abertos e fechados trariam maior riqueza perceptiva às cidades. Dois pontos importantes em relação às vias, um elucidado pela *Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT)* e outro em relação à legislação urbanística, devem ser

⁴²⁸ Grão de malha é a distância entre as vias circundantes de um quarteirão.

destacados: a ANTT declara, em seus estudos, que somente 10% das vias de uma cidade são utilizadas para os grandes percursos, o que faz com que os 90% restantes possam ser pensados com alguma flexibilidade em termos de desenho urbano; a obrigatoriedade de abrir lote para leitos de via carroçável muitas vezes não se justifica em terreno que sejam muito íngremes. Os lotes podem e devem ter frente para vias de pedestre desde que: sejam acessíveis por ruas internas de pedestre ou acesso restrito de automóveis; a diferença de nível entre a casa e a rua de leito carroçável seja cuidadosamente proposta em lei; que as mangueiras do corpo de bombeiros consigam cobrir todo o perímetro ou um hidratante seja posto na área e que haja um estacionamento coletivo articulado diretamente com a rua.

- f) **Dimensionamento de vias**: uma vez já ter sido estabelecido o uso do solo e o coeficiente de aproveitamento máximo do terreno, assim como a densidade desejada e à hierarquia viária, o cálculo das vias deve ser feito em relação ao fluxo veicular máximo, sendo utilizados para isso as tabelas convencionais. Atualmente existe uma porcentagem única de terreno a ser repassada à municipalidade, o que, muitas vezes, iguala demandas diferentes. O coeficiente de área de circulação a ser doada ao município deverá explicitar em coeficientes separados, a metragem para passeios, ciclovia e faixas de rolamento.
- g) **Parcelamentos**: muito pouco tem sido discutido sobre parcelamento do solo urbano e a sua relação com as características geológicas do terreno, questão que rebate diretamente sobre a configuração espacial do mesmo. Esse assunto será detalhado posteriormente, mas algumas diretrizes para parcelamento em áreas de erodibilidade alta, a título de ilustração, são apresentadas a seguir:
1. Evitar padronização de lotes em terrenos irregulares com declividades diversas;
 2. Orientar a implantação dos lotes em relação à declividade natural do terreno, reduzindo cortes e aterros e minimizando a interferência em

terrenos nas encostas. As declividades devem ser menores que 15%, exceto casos especiais;

3. Limitar remoção da cobertura vegetal: durante a instalação só retirar a cobertura vegetal das vias;
4. Áreas de corte e aterro – retirar o solo superficial, no caso de cortes e aterros para reutilização no tratamento primário de vias e revegetação;
5. Altura máxima de taludes: taludes de corte 2m (escalonados); taludes de aterro, no máximo, 3:2, com 1,5m de altura, no máximo;
6. As modificações relativas a corte e aterro em relação ao nível existente junto às áreas vizinhas poderá ser de no máximo 1m;
7. A diferença entre o nível das vias e da testada do lote não poderá ser maior 1,5m;
8. Drenagem de água superficial deve ser resolvida dentro do próprio terreno do parcelamento; garantindo diminuição da velocidade e infiltração.
9. Em declividades acima de 15%, todo o sistema de vias deve ser lançado paralelamente às curvas de nível, desde que garanta declividades máximas para escoamento. Os trechos em aterro e em corte, nestas vias, deverão ser menores que 1,5m, no caso de aterro (construir arrimo na base), e 2m, no caso de corte.
10. As calçadas deverão ter minimamente 1,20m de largura de área pavimentada e 1,20m de solo permeável.

h - Ocupação e construção de códigos

Até agora se falou da morfologia do traçado, pouco se referindo à da ocupação. A partir daqui, procurou-se pontuar questões que são consideradas essenciais para a convivência harmoniosa entre traçado e ocupação.

Qual é o efeito a ser construído na relação altura da edificação e largura da via? Essa relação raramente⁴²⁹ é pensada, mas deve ser construída. A legislação dispõe sobre a possibilidade de ocupação como decorrente da capacidade da

⁴²⁹ Camillo Sitte faz o estudo dessas proporções em seu livro A construção da cidade segundo seus princípios artísticos.

infraestrutura instalada, mas a proporção entre a edificação e a rua e entre as construções vizinhas nunca é pensada.

Trabalhar a escala humana em relação altimetria dos prédios; considerar que o mesmo coeficiente pode ser exercido edificações mais ou menos verticalizadas; quanto mais altas vezes edificações forem menor a possibilidade de interação edificação rua; que afastamentos frontais e laterais nem sempre são tão bons quanto parecem; que cidades uma vez que abrigam atividades diversas cobrar e propor configurações deferentes

Pretende-se que a rua readquira a importância como uma organização arquitetônica dos âmbitos privado e público da vida social, ou seja, sendo ao mesmo tempo um tipo específico de lugar e um âmbito da vida pública. A paisagem cultural urbana⁴³⁰ será estruturada por meio desse contraste. A rua incorpora o conceito do público, lugar onde ocorrem várias atividades, onde “a esfera pública da vida civil é ao mesmo tempo representada e constituída”⁴³¹, em oposição ao sistema residencial dos prédios particulares. Daí a sua importância.

6.3 Explicações finais

- - A sustentabilidade do desenvolvimento urbano, materializada na opção prioritária pela reabilitação urbana, na colmatação dos espaços sobranceiros (em detrimento de novas áreas de expansão), na requalificação temporária de vazios urbanos, na valorização das áreas verdes (incluindo as zonas verdes de proximidade) e azuis (frente fluviomarítima, ribeiras), e em soluções inovadoras nos domínios da mobilidade, da eficiência energética, da prevenção e redução de riscos naturais, entre outros.
- - Um modelo de desenvolvimento económico que respeite as identidades locais e valorize os ativos, tanto quanto possível centrado nos domínios da criatividade e da economia do conhecimento, da valorização do património histórico e cultural e na promoção de uma oferta turística de excelência.

⁴³⁰ A paisagem é cultural, pois segundo Argan, todas as cidades são históricas.

⁴³¹ (HOLSTON, 1993, p. 111)

- - A coesão sócio territorial, centrada na redução das disparidades de qualidade de vida e de bem-estar dos cidadãos e na regeneração das zonas mais estigmatizadas, corrigindo desequilíbrios estruturais persistentes.

Os três parágrafos acima saem dos objetivos da revisão do Plano Diretor do Porto, Portugal. Não conseguiria escrever ou encontrar outro texto que conseguisse explicitar com mais clareza os objetivos que consubstanciaram essa tese.

CONCLUSÃO

Centricity é uma cidade em que a arquitetura não é meramente um pano de fundo para uma vivência, para uma conveniência programática, e ainda menos uma luxúria acessível a poucos; pelo contrário, é uma parte ativa do conhecer e fazer de cada habitante, nada menos que um meio de vivência fundado em conhecimento físico e conhecimento do físico.”⁴³²

Essa citação introduziu a minha dissertação de mestrado, da qual essa tese é apenas uma evolução. Se há dezessete anos tentei “*compreender a lógica que permeia as novas ocupações denomina condomínios horizontais e como a sua configuração é determinada*”⁴³³, o presente trabalho tentou expandir, dentro dos mesmos paradigmas (e muitos trabalhos depois) – qualidade de vida, justiça social, preservação ambiental, apropriação e paisagem - a possibilidade da construção do território. O que se tentou foi reassociar esse discurso à materialidade do espaço, a paisagem na qual o céu é o teto.

A construção desse território não teve intenção em tempo algum de esquecer as questões econômicas criadoras da ordem do caos – *a ordem que não é transparente*⁴³⁴, como também não desconsiderou, em nenhuma medida o espaço social como critério básico de julgamento. Em tempos de Antropoceno⁴³⁵, o principal objetivo de vários dos temas propostos foi voltar a associar o homem ao mundo, uma relação de respeito que no final se mostrou essencial para criar a qualidade de vida urbana, propósito almejado desde o início.

⁴³² (WOODS, 1992, p. 38).

⁴³³ (BHERING, 2002, p. 197).

⁴³⁴ (SANTOS C. N., Rio de Janeiro, o que transforma e em que é transformado, 1984, p. 100)

⁴³⁵ *O Antropoceno é o nome do novo intervalo de tempo geológico proposto, quando os homens são considerados uma força geológica capaz de moldar paisagem e serem determinante na evolução/preservação do planeta. A presente época se caracteriza pelo alto nível de dióxido de carbono e outros gases estufa na atmosfera da terra, devido principalmente a queima de combustíveis fósseis que abastece energeticamente a tecnologia industrial; a mudança climática; o aumento da radiação causado pelos testes nucleares militares; o transporte de sedimentos sendo suplantado por nossos processos de construção; ocupação e transformação do solo; desvio do curso das águas e apropriação dos reservatórios de água; extinções em massa e introdução de espécies em novas regiões; desenvolvimento e amplo uso de substâncias químicas anteriormente inexistentes (ex: plásticos e poluentes orgânicos persistentes) e mesmo a criação de novos elementos (os últimos 20 na tabela periódica).* (O ANTROPOCENO: A HUMANIDADE COMO UM PONTO DE MUTAÇÃO PARA A TERRA, 2013)

Incorporar a cidade à vida – talvez este tenha sido mais um dos propósitos.

Segundo Paul Virilio, o homem contemporâneo é um passageiro que vive em tal estado de imobilidade que, estando sempre deslocando-se, não observa o que existe entre os locais de partida e de chegada. Esse novo comportamento faz com que os habitantes da cidade participem de maneira restrita da vida da coletividade, apesar de, durante as grandes manifestações cívicas, essa visão de coletividade ainda acontecer.⁴³⁶

No final, a proposta ficou muito próxima de um modelo urbano, tão criticado por mim, uma vez que estabelecem o que está certo e o que está errado com demasiada exatidão. A intenção não foi essa e volto a reafirmar que os componentes locais, por mais que se indique um caminho genérico, devem ser os primeiros a serem considerados. O propósito de se enumerar passos e de propor os novos instrumentos tem como premissa amarrar a paisagem, o desenho e as características do espaço natural, não criar uma receita de bolo.

Essas propostas, no entanto, que a meu ver poderiam auferir benefícios ao espaço urbano, trazem também a preocupação associada à gentrificação, ligada tanto à expulsão de população a partir de intervenções relacionadas aos benefícios urbanos (transporte, infraestrutura, etc.) quanto a *green gentrification*.

Situamos o conceito de gentrificação verde dentro de amplos processos sociais que produzem e reproduzem a desigualdade na sociedade. Usamos o termo gentrificação verde para descrever um subconjunto de gentrificação urbana. O processo de gentrificação verde é iniciado por iniciativas ecológicas que criam ou restauraram amenidades ambientais. As amenidades ambientais atraem grupos mais ricos de residentes e expulsam os residentes de baixa renda, criando a gentrificação verde.⁴³⁷

Se, por um lado, esse é um tipo a mais de gentrificação associada à questão da valorização da terra oriunda dos mecanismos do capitalismo, por outro, é o reconhecimento de que as questões ambientais são merecedoras de mais atenção, inclusive do próprio capitalismo.

As propostas feitas tendem de uma maneira ou de outra ao termo biofilia – conexão dos seres humanos à natureza e às outras formas de vida.

⁴³⁶ APUD (BHERING, 2002, p. 198).

⁴³⁷ (GOULD, 2016, p. 4).

Esse termo é utilizado por Beatley⁴³⁸ para definir as cidades nas quais há preocupação em se associar a natureza ao desenho urbano, não como espaço de preservação somente, mas como espaço de vivência e de aprendizado. Não é menos importante que a busca dessas características ambientalmente respeitadas sejam implantadas também nas edificações, através da iluminação e ventilação naturais e dos jardins verticais.

Não cabe aqui discutir as sutilezas da aplicabilidade da biofilia, citada por muitos como um estilo de vida, mas compreender que associar a natureza à cidade – proposta que caminha através dos tempos e como modelo do pré-urbanismo desde a Cidade Jardim de Ebenezer Howard - é essencial.

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS, dezessete (17) metas estabelecidas pela Assembleia Geral das Nações Unidas acordadas por 193 países em setembro de 2015, reforçam a ideia das cidades biofílicas quando propõem:

1 - Saúde e bem-estar - Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades;

2 - Cidades e comunidades sustentáveis - Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis;

3 - Ações contra a mudança global do clima - Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos;

4 - Vida na água - Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares, e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável;

5 - Vida terrestre - Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da Terra e deter a perda da biodiversidade.⁴³⁹

⁴³⁸ (BEATLEY, 2010).

⁴³⁹ As outras metas são: Erradicação da pobreza - Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares; Fome zero e agricultura sustentável - Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável; Educação de qualidade - Assegurar a educação inclusiva, e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos; Igualdade de gênero - Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas; Água limpa e saneamento - Garantir disponibilidade e manejo sustentável da água e saneamento para todos; Energia limpa e acessível - Garantir acesso à energia barata, confiável, sustentável e renovável para todos; Trabalho de decente e crescimento

As proposições paradigmáticas a serem usadas para se construir cidades biofílicas se centram nesses pontos quando propõem um grande esforço pela preservação da natureza e da biodiversidade, tanto através de cidades mais compactas quanto através de áreas protegidas. Mesmo quando se acredita serem as cidades compactas um possível instrumento de preservação, em tempo algum se desconsidera a existência de áreas intraurbanas que não devem e não podem ser ocupadas: cidades compactas desde que respeitadas com as características do ambiente natural que as cerca e na qual estão inseridas.

Desse modo, quando os quadros 16, 17, 18, e 19 dividem áreas que podem ter densidades diferentes, dentro das especificidades locais, está se propondo seguir essa lógica, assim como quando se mescla áreas de preservação próximas às áreas de ocupação mais densa. Cidades como Nova York, segundo Beatley, se propõem a ter áreas verdes a dez minutos de caminhada para os moradores de todos os lugares em 2030.⁴⁴⁰

A existência dessas áreas em todas as cidades daria oportunidade a todos de desfrutar de atividades ao ar livre, inclusive caminhar.

econômico - Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo, e trabalho decente para todos;

Inovação infraestrutura - Construir infraestrutura resiliente, promover a industrialização inclusiva e sustentável, e fomentar a inovação; Redução das desigualdades - Reduzir as desigualdades dentro dos países e entre eles; Consumo e produção responsáveis - Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis; Paz, justiça e instituições eficazes - Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis; Parcerias e meios de implementação - Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

⁴⁴⁰ Essa proposta está no programa PlaNYC, concebido em 2007 pela prefeitura de Nova York, que tem como metas :Habitação e bairros: criar casas para o quase um milhão a mais de nova-iorquinos até 2030, tornando os bairros mais acessíveis e sustentáveis; Parques e espaços públicos: garantir que todos os moradores vivam próximos a pelo menos um parque ou área verde, com distância máxima equivalente a dez minutos de caminhada; Áreas contaminadas: limpar todos os terrenos contaminados da cidade; Canalização: melhorar a qualidade dos canais, aumentando as oportunidades de entretenimento, e restaurar ecossistemas costeiros, despoluindo pelo menos 90% dos rios da cidade; Abastecimento de água: garantir a alta qualidade e confiabilidade do sistema; Energia: reduzir o consumo e tornar os sistemas mais limpos e confiáveis; Qualidade do ar: alcançar a qualidade do ar mais limpo entre as grandes cidades dos Estados Unidos; Resíduos sólidos: reduzir em 75% os resíduos dispostos em aterros; Mudanças climáticas: reduzir as emissões de gases de efeito estufa em mais de 30% e aumentar a resiliência das comunidades, dos sistemas naturais e da infraestrutura aos riscos climáticos; Transporte: expandir as ações de transporte sustentável e reduzir os congestionamentos aumentando a capacidade de todos os meios de locomoção e boas condições de infraestrutura nos metrô, trens e ruas. Fontes: Cidades Sustentáveis, nyc.gov.

Vários planos de modificação urbana como, por exemplo, o de Hamburgo, começam a conceber os parques como parte do trajeto habitual dos seus habitantes: conexões e não barreiras.

O respeito às características locais - fauna, flora, clima relevo, também fazem parte dessa nova construção e reconhecimento do valor das particularidades locais, garantindo o usufruto da paisagem natural.

Volto aqui a Carlos Nelson falando sobre cidades “*relações eróticas, sensoriais...*”⁴⁴¹ A diversidade tipológica dos espaços naturais associados à trama urbana poderia criar ambientes multissensoriais – sons e silêncio, luz e sombra, odores - enriquecedores da experiência e destruidores do entorpecimento que se tem em caminhar ou vivenciar espaços que tem sempre as mesmas características.

As cidades que se utilizarem desses princípios, transformando diretrizes em materialidade, tem a chance de resgate do meio-ambiente, da equidade e mais do que isso, da própria possibilidade da existência humana. Entretanto, para essa fruição, há necessidade de que se introjete a ideia de que a vida sustentável de cada um resulta em uma cidade sustentável.

Não se pode deixar de atentar para a demanda econômica gerada por essas intervenções. Sendo assim, o papel do investimento público precisa ser considerado nessas ações, ainda que essa não seja a nossa discussão. Entretanto, espelhando na máxima que diz transformar cada dólar investido na infraestrutura em cinco dólares de economia na saúde, podemos pensar como cidades ambientalmente adequadas poderiam ser econômicas em relação aos gastos públicos associados à saúde e transporte, por exemplo.

Dois outros pontos das ODS - água limpa e saneamento (garantir disponibilidade e manejo sustentável da água e saneamento para todos) e consumo e produção responsáveis (assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis) apesar de não aparecerem diretamente nos pontos aqui abordados das cidades biofílicas são essenciais para a construção/adequação dessa “nova” cidade. A questão da água, como se pode ver neste texto, é considerada o ponto fulcral da visão de planejamento que aqui se propõe. A produção e consumo de terra

⁴⁴¹ (SANTOS C. N., 1984, p. 100).

urbana também. Ao se priorizar criar parâmetros para a delimitação dos perímetros urbanos e para o parcelamento do solo procura-se adequar a produção de terra urbana às demandas do consumo. Ao se criar coeficientes semelhantes ao coeficiente de antropicidade garantir a diversidade necessária para criação de cidades ambientalmente plurais.

Duas questões ficam ainda pouco esclarecidas: participação e a questão do capitalismo – a cidade enquanto valor de troca – e sua adequação às propostas feitas.

O primeiro ponto – a cidade como valor de troca, precisa ser repensado a partir de um novo paradigma. Desde o princípio foi considerado que a fisiografia seria a melhor maneira de preservar as identidades locais, sendo assim vetor importante na preservação e construção da paisagem e da cultura. Manter os aspectos físicos da geografia⁴⁴² pode significar não uma perda econômica, mas um amplo ganho em bem-estar, em estruturação urbana e nos ganhos subjacentes como o turismo, por exemplo, quando se procura identidades/particularidades locais.

As cidades atualmente representam um custo astronômico para o capital em relação a engarrafamentos e inundações. Cidades nas quais esses problemas possam ser mitigados ou não acontecerem significarão um custo menor para as atividades que ali se desenvolvem. Já está na hora de se pensar: o que não se despende se economiza.

Em relação à participação, quero crer que ela é uma construção. O Estatuto da Cidade abre as portas para a participação através dos instrumentos de democratização da gestão urbana, procurando garantir a representatividade de todos nos diversos órgãos e mecanismos de participação, democratizando os processos decisórios e o controle social sobre a implementação da política urbana.

Apesar da multiplicidade das instâncias participativas propostas (Conselhos de Desenvolvimento Urbano, Conferências da Cidade, Audiências e Debates Públicos, Estudos de Impacto de Vizinhança, Orçamento Participativo e Iniciativa Popular de Projetos de Lei) há uma enorme dificuldade em se colocar esses instrumentos em prática, quer pela dificuldade de permanência dos

⁴⁴² Yázig discute esta questão.

mecanismos de gestão democrática, quer pela persistência das antigas práticas (e criação de novas relações de clientelismo). Algumas outras ameaças são recorrentes, como a tendência à criação de espaços de negociação *pro forma*, e a utilização de uma linguagem e comunicação inacessíveis aos participantes.

Pontos como a adequação dos cronogramas dos encontros à capacidade e metabolismo político dos diversos setores e a busca pela forma adequada de participação e gestão democrática para cada cidade, evitando sobreposições de funções ou instâncias inúteis devem ser pesquisados. Em uma época na qual o tempo é um bem escasso pensar novas maneiras de participação, inclusive nas redes sociais, é demanda urgente.

Finalmente, mas nem por isso menos importante, é pensar que o direito à paisagem, apesar de intangível, é também parte do que se considera o direito à cidade.

BIBLIOGRAFIA

- O que é FIB?* (2009). Acesso em 22 de Agosto de 2016, disponível em V Congresso sobre Felicidade Interna Bruta: www.felicidadeinternabruta.org.br
- DENSITY ATLAS. (2011).
- O ANTROPOCENO: A HUMANIDADE COMO UM PONTO DE MUTAÇÃO PARA A TERRA. (2013). *Astrobiology Magazine - Exploring the solar system and beyond*.
- Conheça os novos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU*. (25 de SET de 2015). Acesso em 17 de JAN de 2018, disponível em ONU BR - Nações Unidas no Brasil: <https://nacoesunidas.org/conheca-os-novos-17-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-da-onu/>
- ACIOLY, C., & DAVIDSON, F. (1998). *Densidade Urbana - um instrumento de planejamento e gestão urbana*. Rio de Janeiro: MAUAD .
- ADAM, R. S. (2008). Analisando o conceito de paisagem urbana de Gordon Cullen. *Da Vinci*, 61-68.
- AGUIAR, D. V. (2010). *Alma Espacial* . Porto Alegre: Editora da UFRGS.
- ALVES, F. B. (2003). A nova Carta de Atenas. *A visão do Conselho Europeu de Urbanistas sobre as cidades do séc. XXI* (pp. 38-68). Lisboa: Multitipo, Artes Gráficas, Ltda.
- AMADO, M. P. (2009). *Planeamento urbano sustentável*. Coimbra: Caleidoscopio Edição e Artes Gráficas, SA.
- ANDRÉS, M. (1975). Notas sobre o corpo urbano de Belo Horizonte. *Fundação João Pinheiro*, 13-20.
- ANDREWS, S. (2011). *A Ciência De Ser Feliz*. São Paulo: Ágora.
- ARANTES, A. A. (1994). A guerra dos lugares. *Revista do patrimônio histórico e artístico nacional*, 191-203.
- ARANTES, O. (1995). A cidade como não-lugar. *Revista Arquitetura e Urbanismo*.
- ARENDT, H. (2007). *A condição humana*. Rio de Janeiro: Forense Universitária.
- ARENDT, H. (2007). *A condição Humana*. Rio de Janeiro: Forense Universitária.
- ARGAN, G. C. (1998). *História da arte como história da cidade*. São Paulo: Martins Fontes.

- ARISTÓTELES. (1985). *Política*. Brasília: Editora UNB.
- ARMSTRONG, W. e. (1985). *Theatres of Accumulation. Studies in Asian and Latin American Urbanization*. New York: Methuen & Co.
- ARRUDA, M. (s.d.). *As nove dimensões do FIB*. Acesso em 17 de Agosto de 2015, disponível em Forum Brasileiro de Economia Solidária: www.fbes.org.br/biblioteca22/arruda_dimensoes_fib.doc
- ASHIHARA, Y. (1983). *The Aesthetic Townscape*. Cambridge: The MIT Press.
- assessment, W. G. (1995). *Position paper from the World Health Organization*.
- AUGÉ, M. (1993). *Não-lugares: introdução a uma antropologia da supramodernidade*. Campinas: Papirus.
- AUTRAN, P. (25 de agosto de 2013). A qualidade de vida que é refém do trânsito. *O Globo*, p. 33.
- AZEVEDO JR, M. T. (s.d.). O público e o privado. mimeografado.
- AZEVEDO, J. M. (Dezembro de 1997). A cidade contemporânea e seus desafios. *Cadernos de Arquitetura e Urbanismo*, 59-116.
- BAILLY, A. (1977). *La perception de l'espace urbain: les concepts, les méthodes d'étude, leur utilisation dans la recherche urbanistique*. Paris: CRU.
- BALTAZAR, A. (2010). *Sobre a resiliência dos sistemas urbanos: devem eles ser resilientes e são eles realmente sistemas?* Acesso em 17 de Julho de 2018, disponível em In VIRUS. n. 3.: <http://www.nomads.usp.br/virus/virus03/invited/layout.php?item=1&lang=pt>.
- BARBIRATO, G. M. (2007). *Clima e cidade: a abordagem climática como subsídio para estudos urbanos*. Maceió: EDUFAL.
- BARNETT, J. (1982). *An introduction to urban design*. Nova York: Harper & Row.
- BARROS, P., & Bhering, B. I. (2009). Notas de aula da disciplina Paisagem Urbana. Belo Horizonte.
- BARTALINI, V. (- de dezembro de 2007). *Petrarca é o culpado*. Acesso em 05 de abril de 2015, disponível em Vitruvius: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquiteturismo/01.010/1386>
- BRUMADINHO. (s.d.). Projeto de Lei. *Lei de Perímetro Urbano*.
- BEAL, V. (27 de Março de 2017). *Scrinking cities - Metropolitics*.

- BEATLEY, T. (2010). *Biophilic Cities: Integrating Nature into Urban Design and Planning*. Washington, DC, USA: Island Press.
- BEATLEY, T., & NEWMAN, P. (2013). Biophilic Cities Are Sustainable, Resilient Cities . *Sustainability* , 3328-3345.
- BENEVOLO, L. (1976). *História da Arquitetura Moderna*. São Paulo: Perspectiva.
- BENEVOLO, L. (2001). *História da Cidade*. São Paulo: Perspectiva.
- BENJAMIN, W. (1994). *Obras escolhidas III: Charles Baudelaire um lírico no auge do capitalismo*. São Paulo: Brasiliense.
- BENTLEY, I. (1999). *Entornos vitales*. Barcelona: Gustavo Gili.
- BERETTA, B., & ANDRADE, J. (19-22 de Outubro de 2015). Reflexões conceituais: o espaço livre público como o espaço da experiência. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.
- BERQUE, A. (1994). *Cinq proposition pour une théorie du paysage*. Seyssel: Champ Vallon.
- BERQUE, A. (2008). *Le pensée paysagère*. Paris: Archibooks.
- BESSA, A. (2015). Notas de aula da disciplina Questões contemporâneas sobre a paisagem.
- BESSA, A. S. (2011). A construção das paisagens turísticas nos descaminhos da Estrada Real. *Tese(doutorado)*. São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo.
- BHERING, I. G. (09 de dezembro de 2002). Condomínios fechados: os espaços de segregação e as novas configurações do urbano. *Dissertação de mestrado*. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: UFMG.
- BHERING, I. G. (2015). Notas de aula da disciplina Planejamento Urbano e Regional. Belo Horizonte.
- BOERI, S. (2014). Cinco desafios ecológicos para a cidade contemporânea. In: M. Mostafavi, *Urbanismo Ecológico* (p. 655). São Paulo: Gustavo Gilli.
- BORSODORF, A. (1 de Agosto de 2003). *Hacia la ciudad fragmentada. Tempranas estructuras segregadas en la ciudad latinoamericana*. Acesso em 17 de Setembro de 2015, disponível em Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales: [http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146\(122\).htm](http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146(122).htm)

- BRASIL. (19 de dezembro de 1979). LEI 6766, de 19 de dezembro de 1979. *Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências.*
- BRASIL. (29 de Janeiro de 1999). LEI 9.785/1999 (LEI ORDINÁRIA) 29/01/1999. *Altera o Decreto-Lei no 3.365, de 21 de junho de 1941 (desapropriação por utilidade pública) e as Leis nos 6.015, de 31 de dezembro de 1973 (registros públicos) e 6.766, de 19 de dezembro de 1979 (parcelamento do solo urbano).*
- BRASIL. (17 de Outubro de 2012). Lei nº 12.727, de 17 de outubro de 2012. *Código Florestal Brasileiro.*
- BRASIL. (10 de Abril de 2012). Lei n 12.608, de 10 de abril de 2012. *Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento.*
- BRASIL, F. d. (2004). Governos locais: novos papéis, ampliação e renovação das agendas das políticas públicas. *Espaços públicos, participação cidadã e renovação das políticas urbanas locais nos anos 90.* Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: UFMG/FAFICH.
- BRICEÑO ÁVILLA, M. &. (2005). Ciudad, imagen, percepción. *Revista venezolana*, 11-33.
- BRITO, K., CORREA, M. S., & ABRANCHES. (- de agosto de 2004). *O Eco.* Acesso em 30 de maio de 2015, disponível em Dicionário Ambiental: <http://www.oeco.org.br/dicionario-ambiental/27099-o-que-sao-unidades-de-conservacao>
- BRITTO, F. (23 de FEV de 2013). "*O que é uma cidade biofílica?*". Acesso em 21 de OUT de 2017, disponível em ArchDaily Brasil. : <<https://www.archdaily.com.br/99393/o-que-e-uma-cidade-biofilica>> ISSN 0719-8906
- BRITTO, F. D., & JACQUES, P. B. (2008). *Cenografias e corpografias urbanas. Cadernos do PPG-AU- FAUUFBA.*
- BRUMADINHO. (2016). Projeto de Lei. *Plano Diretor.*

- BRUMADINHO. (2016). Projeto de Lei. *Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo*.
- BRUNHES, J. (1962). *Geografia humana*. Rio de Janeiro: Fundo de cultura.
- CALVINO, I. (1990). *As cidades invisíveis*. São Paulo: Companhia das Letras.
- CAMINHA, P. V. (s.d.). *Carta de Pero Vaz de Caminha*. Acesso em 17 de Outubro de 2016, disponível em Biblio - a biblioteca virtual de literatura: <http://www.biblio.com.br>
- CAPEL, H. (2002). *La morfologia de las ciudades*. Barcelona: Ediciones del Serbal.
- CARVALHO, J. M. (1998 de Outubro de 2013). *O Motivo edênico no imaginário social brasileiro*. Acesso em 12 de Setembro de 2013, disponível em Revista Brasileira de Ciências Sociais: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69091998000300004&lng=en&nrm=iso
- CASTELLS, M. (1999). *A era da informação: economia, sociedade e cultura – a sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra.
- CASTELLS, M. (1983). *A questão urbana*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- CASTRO, F. d. (28 de Abril de 2009). *É preciso entender o Brasil urbano*. Acesso em 15 de Julho de 2012, disponível em Agência FAPESP: agencia.fapesp.br
- CERTEAU, M. (1998). *Invenção do cotidiano - artes de fazer*. Petrópolis: Vozes.
- CEU. (2003). *A Nova Carta de Atenas 2003. A A Nova Carta de Atenas 2003 -Visão do Conselho Europeu de Urbanistas sobre as Cidades do séc. XXI*. Lisboa.
- CHOAY, F. (1979). *O urbanismo*. São Paulo: Perspectiva.
- CICLOS HIDROLÓGICOS. (s.d.). Acesso em 15 de 06 de 2017, disponível em Ministério do Meio Ambiente: www.mma.gov.br/agua/recursos-hidricos/aguas-subterraneas/ciclo-hidrológico
- CIDADE ATIVA. (02 de Maio de 2017). *Mobilidade é questão de desenho urbano*. Acesso em 31 de Julho de 2018, disponível em ArchDaily Brasil: <https://www.archdaily.com.br/br/870410/mobilidade-e-questao-de-desenho-urbano> ISSN 0719-8906
- CORTIZO, S. (05 de Agosto de 2007). TOPO DE MORRO NA RESOLUÇÃO CONAMA Nº 303. São Paulo, São Paulo, Brasil.

- COSTA, S., & NETTO, M. (2015). *Fundamentos de morfologia urbana*. Belo Horizonte: C/Arte.
- CULLEN, G. (1996). *Paisagem Urbana*. Lisboa: Edições 70.
- CUNHA, M. A. (1991). *Ocupação de encostas*. São Paulo: IPT.
- CURY, M. d. (1985). *Política- Aristóteles*. Brasília: Editora Universidade de Brasília.
- CUSCE, E. A. (2010). Ampliação da marginal Tietê: demanda rel ou rodoviarismo requentado? *AU*, 58-63.
- DA MATTA, R. (1997). *A casa e a rua: espaço, cidadania, mulher e a morte no Brasil*. Rio de Janeiro: Rocco.
- DALKEY, N. R. (1973). The Delphi procedure and rating quality of life factors. *Quality of life concept* (pp. 209-211). Washington: Environment Protection Agency.
- DANNENBERG, A., FRUMKIN, H., & JACKSON, R. (2011). *Making Healthy Places : designing and building for health, well-being and sustainability*. Washington: Island Press.
- DAVIS, M. (2009). *Cidade de quartzo. Escavando o futuro em Los Angeles*. . São Paulo: Boitempo.
- DEL RIO, V. (1992). *Desenho urbano no processo de planejamento*. São Paulo: Pini Editora.
- DEL RIO, V. (JUN de 1995). PAISAGENS, REALIDADE E IMAGINÁRIO: A PERCEPÇÃO DO COTIDIANO. *Paisagem Ambiente Ensaios São Paulo n. 7* , 93-101.
- DEL RIO, V., & Siembieda, W. (2013). *O desenho urbano Contemporâneo no Brasil*. Rio de Janeiro: LTC.
- DIAS, G. (s.d.). *Canção do Exílio*. Acesso em 17 de Outubro de 2016, disponível em Vida em poesia: <http://vidaempoesia.com.br>
- ECO, U. (1997). *A estrutura ausente*. São Paulo: Perspectiva.
- ENGELS, F. (1985). *A Situação da Classe Trabalhadora na Inglaterra*. São Paulo: Global.
- ERENO, D. (2010). Para evitar novos flagelos. *Pesquisa FAPESP on line*.
- FARAH, F. (2003). *Habitação e encostas*. São Paulo: Publicações IPT.

- FARIAS FILHO, J. A. (2015). Eco-urbanismo: uma revisão sobre outras formas de pensar a cidade. *XVI - ENANPUR - Desenvolvimento, planejamento e insurgências*, (pp. 211-212). Belo Horizonte.
- FERNANDEZ. (2016). A CLASSIFICAÇÃO FLUVIAL DE ROSEN APLICADA EM Córregos da Região Oeste do Estado do Paraná, Brasil. *Revista do Departamento de Geografia - USP*.
- FERRARI, C. (2004). *Dicionário do Urbanismo*. São Paulo: Disal.
- FERREIRA, A. B. (1975). *Novo Dicionário da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira.
- FOUCAULT, M. (Março de 1982). (P. Rabinow, Entrevistador)
- FRANCO, M. d. (2000). *Desenho Ambiental - uma introdução à arquitetura da paisagem com o paradigma ecológico*. São Paulo: ANNABLUME Editora.
- FRANCO, M. d. (2001). *Planejamento ambiental para a cidade sustentável*. São Paulo: Annablume:FAPESP.
- FREITAS, J. M. (2007). *Paisagem urbana: uma abordagem geográfica contemporânea*. Belo Horizonte.
- GAETE, C. M. (21 de Julho de 2016). "O que é escala humana? 3 definições para considerar em projetos urbanos" [*¿Qué es la Escala Humana? 3 definiciones para su promoción en los barrios*]. Acesso em 1 de Agosto de 2016, disponível em ArchDaily Brasil: <https://www.archdaily.com.br/br/791400/que-es-la-escala-humana-3-definiciones-para-su-promocion-en-los-barrios>> ISSN 0719-8906
- GARDNER, H. (1995). *Inteligências Múltiplas: a teoria na prática*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- GEBAUER, M., & SAMUELS, I. (1981). *Urban morphology: an introduction*. Oxford: Oxford Polytechnic.
- GEHL, J., & GEMZOE, L. (2002). *Novos espaços urbanos*. Barcelona: Gustavo Gili.
- GELH, J. (2010). *Cities for People*. Washington: Island Press.
- GIANNOTTI, J. A. (05 de Setembro de 1993). O público e o privado. *Folha de São Paulo*.
- GLASS, R. (1964). *Introduction: aspects of change*. In *London: Aspects of Change*. London: MACKibbon and Kee.

- GOMES, M. (2009). Diálogos Modernistas com a paisagem: Sert e o Town Planning na América do Sul 1943-1951. In: M. Gomes, *Urbanismo na América do Sul - circulação de idéias e constituição do campo, 1920-1960*. Salvador: EDUFBA.
- GOTTDIENER, M. (1997). *A produção social do espaço urbano*. São Paulo: Edusp.
- GOULD, K. L. (2016). *Green Gentrification: Urban sustainability and the struggle for environmental justice*. Routledge.
- GROUP, W. (1995). *Position paper from the World Health Organization*. Soc Sci Med.
- GUATTARI, F. (1990). *As três ecologias*. Campinas: Papiros.
- GUIBERNAU, M. (1996). *Los nacionalismos*. Barcelona: Ariel.
- HALL, E. T. (1977). *A dimensão oculta*. Rio de Janeiro: Francisco Alves.
- HALL, E. T. (1981). *A dimensão oculta*. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Editora SA.
- HALL, J. (s.d.). *Se você não puder medir, você não pode administrar: pessoas, progresso, persuasão*. Acesso em 14 de Julho de 2016, disponível em www.visaofuturo.org.br
- HALL, P. (1995). *Cidades do amanhã*. São Paulo: Perspectiva.
- HALL, S. (2005). *A identidade cultural na pós-modernidade*. Rio de Janeiro: DP&A.
- HANNES, E. (2016). Espaços abertos e espaços livres: um estudo de tipologias. *Paisagem e ambientes - n 37*, 121-144.
- HARTSHORN, T. (1980). *Interpreting the city: an urban geography*. New York: John Willey & sons.
- HARVEY, D. (1989). *Condição Pós-Moderna*. São Paulo: Loyola.
- HARVEY, D. (1996). Espaços urbanos na aldeia global: reflexões sobre a condição humana no capitalismo no final do século XX. *Cadernos de Arquitetura e Urbanismo*, 171-189.
- HARVEY, R., & CLARK, W. (Fevereiro de 1965). *The Nature and Economics of Urban Sprawl*. Acesso em 17 de Setembro de 2015, disponível em Land Economics: <http://links.jstor.org>
- HILLIER, B., & HANSON, J. (1982). Space after Modernism.
- HOLLING, C. S. (1973). 'Resilience and stability of ecological systems'. In: I. I. Analysis, *Annual Review of Ecology and Systematics* (pp. 1-23). Laxenburg.

- HOLSTON, J. (1993). *A cidade modernista: uma crítica de Brasília e sua utopia*. São Paulo: Companhia das Letras.
- JACOBS, J. (2001). *A vida e a morte das grandes cidades*. São Paulo: Martins Fontes.
- JENCKS, C. (1980). *Late-modern architecture*. London: Academy Editions.
- KANASHIRO, M. (2004). Da antiga à nova Carta de Atenas - em busca de um paradigma espacial de sustentabilidade. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 33-37.
- KARSSENBERG, H., LAVEN, J., GLASER, M., & van'tHOFF, M. (2015). *A cidade ao nível dos olhos - lições para os plinths*. Porto Alegre: EdiPUCRS.
- KRIER, R. (1979). *Urban Space*. Nova York: Rizzoli.
- L, B. e. (2008). *Pesquisa de opinião e caracterização de usuários*. Belo Horizonte.
- LAMAS, J. M. (2000). *Morfologia Urbana e Desenho da Cidade*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- LANDIM, P. (2004). *Desenho da paisagem urbana: as cidades do interior paulista*. São Paulo: Unesp.
- LARA, F. (s.d.). *Admirável Urbanismo Novo*. Acesso em Março de 27 de 2001, disponível em Vitruvius: <http://www.vitruvius.com.br/arq000/bases/texto056.asp>
- LEFEBVRE, H. (1999). *A revolução urbana*. Belo Horizonte: UFMG.
- LEFEBVRE, H. (2006 (primeira versão)). *A produção do espaço - tradução Doralice Barros Pereira e Sérgio Martins (do original: La production de l'espace. Paris:Édition Anthropos, 2000)*.
- LEFF, E. (2001). *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. Petrópolis: Vozes.
- LEITE, M. Â. (2006). *Destruição ou desconstrução? Questões de paisagem e tendências de regionalização*. São Paulo: Hucitec.
- LIMONAD, E. (2011). Urbanização dispersa mais uma forma de expressão urbana? *Revista Formação*, 31-45.
- LOBO, M. L., & SIMÕES JUNIOR, J. G. (2012). *Urbanismo de colina - uma tradição luso-brasileira*. São Paulo: MackPesquisa e IST Press.

- LUCAS, M. G. (s.d.). *Arquitetura paisagística no paisagismo natural urbano*. Porto Alegre: GG Edições.
- LYNCH, K. (1992). *La administración del paisaje*. Colombia: Grupo Editorial Norma.
- LYNCH, K. (2011). *A imagem da cidade*. São Paulo: Martins Fontes.
- MACEDO, S. S. (1987). *São Paulo, paisagem e habitação verticalizada: os espaços livres como elementos de desenho urbano*. São Paulo: FAUUSP.
- MACEDO, S. S. (1999). *Quadro do paisagismo no Brasil*. São Paulo: Quapá FAU/USP.
- MACEDO, S. S. (2012). *Paisagismo brasileiro na virada do século 1990-2010*. São Paulo: EDUSP.
- MAGNOLI, M. M. (2006). Espaço livre. *Paisagem e ambiente* n21, 175-198.
- MAGNOLI, M. M. (2006). ESPAÇO LIVRE – OBJETO DE TRABALHO -. *Paisagem Ambiente: ensaio - n21*, 175-198.
- MARETTI, M. L. (s.d.). *Ruínas em tradução*. Acesso em 17 de Setembro de 2016, disponível em www.gel.org.br/estudoslinguisticos/volumes/32/htm/comunica/ci171.htm
- MARICATO, E. (2001). *Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana*. Petrópolis: Vozes.
- MASCARÓ, J. L. (1994). *Manual de Loteamentos e Urbanização*. Porto Alegre: Sagra - DC Luzzatto Editores.
- MOHOLY-NAGY, S. (1970). *Urbanismo e Sociedad - historia ilustrada de la evolucion de la ciudad*. Barcelona: Ed Blume.
- MONTE-MÓR, R. L. (1994). Urbanização extensiva e lógicas de povoamento: um olhar ambiental. In: M. SANTOS, M. SOUZA, & M. SILVEIRA, *Território: Globalização e Fragmentação* (pp. 169-181). São Paulo: Hucitec-Anpur.
- MORAES, F. B., & BHERING, I. G. (2015). Notas de aula da disciplina Projeto Urbano. Belo Horizonte.
- MORUS, T. (2010). *A Utopia*. São Paulo: Folha de São Paulo.
- MUNFORD, L. (1982). *A cidade na história - suas origens, transformações e perspectivas*. São Paulo: Martins Fontes.

- NAHAS, M. I. (maio de 2007). Qualidade de Vida Urbana em Belo Horizonte na década de 90: o que dizem os indicadores? *Pensar BH/ Política Social, Belo Horizonte, n.17*, 8-17.
- NAHAS, M. I. (2015). Indicadores de qualidade de vida urbana: aspectos teóricos metodológicos. In: M. I. Nahas, *Qualidade de Vida Urbana - abordagens, indicadores e experiências internacionais* (pp. 23-29). Belo Horizonte: C/Arte.
- NAHAS, M. I. (2015). Metodologia do Índice de Qualidade de Vida Urbana e suas aplicações. In: M. I. Nahas, *Qualidade de Vida Urbana - abordagens, indicadores e experiências internacionais* (pp. 101-118). Belo Horizonte: C/Arte.
- NOGUÉ, J. (2010). El retorno al paisaje. *Enrahonar*, 123-136.
- NORBERT- SCULZ, C. (2006). O fenômeno do lugar. In: K. (. NESBITT, *Uma nova agenda para arquitetura: antologia teórica 1965-1995*. São Paulo: CosacNaify.
- O'BRIEN, C. (s.d.). *Planning for Sustainable Happiness: Harmonizing Our Internal and External Landscapes*. Acesso em 23 de Agosto de 2016, disponível em Site da gpiatlantic.org: www.gpiatlantic.org/conference/papers/obrien.pdf
- ORTIGOZA, S. (2010). *Paisagens do consumo*. São Paulo: Editora Unesp.
- PENNOCK, M. (2008). *FIB e o Ocidente*. Acesso em 16 de Janeiro de 2016, disponível em www.visaofuturo.org.br/pdfs2/FIB%20e%20o%20Ocidente%20-%20Michael%20Pennock.pdf
- PEREIRA COSTA, S. d., & GIMMLER NETTO, M. M. (2015). *Fundamentos de Morfologia Urbana*. Belo Horizonte: Editora C/ Arte.
- PERLMAN, J. (15 de Abril de 2001). O potencial das megacidades. *Jornal do Brasil*.
- PESAVENTO, S. J. (2004). A invenção do Brasil - o nascimento da paisagem brasileira sob o olhar do outro. *Revista de História e Estudos Culturais*, 1-34.
- PITTA, S. d. (http://objdigital.bn.br/acervo_digital/div_obrasgerais/drg1314300/drg1314300.pdf de 1878). *História da América Portuguesa*. Salvador, Bahia, Brasil. Acesso em 22 de maio de 2015, disponível em http://objdigital.bn.br/acervo_digital/div_obrasgerais/drg1314300/drg1314300.pdf

- POE, E. A. (1999). O homem na multidão. In: E. A. POE, *Os melhores contos de Edgar Allan Poe*. São Paulo: Globo.
- PREFEITURA DE BELO HORIZONTE, P. (27 de Agosto de 1996). Lei Nº 7.166. *Legislação urbanística do município de Belo Horizonte*. Belo Horizonte, MG, Brasil: Rona Editora Ltda.
- QUINCEY, T. (2002). *Confissão de um comedor de ópio*. Porto Alegre: L e M.
- RECKIEN, D. &-F. (2011). Why do cities shrink? *European planning studies*, 19(8), 1375-1397. DOI: 10.1080/09654313.2011.593333.
- REIS, N. G. (2006). *Notas sobre Urbanização Dispersa e novas formas de tecido urbano*. São Paulo: Via das Artes.
- REIS, N. G. (29 de Abril de 2009). A urbanização dispersa ainda não é devidamente compreendida. (www.ecodebate.com.br, Entrevistador)
- RELPH, E. (1987). *A paisagem urbana moderna*. Lisboa: Ed 70.
- RIBEIRO, L. C., & RIBEIRO, M. G. (2013). *OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES*. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia. IBEU -. Rio de Janeiro: Letra Capital.
- RIMBERT, S. (1973). *Les paysages urbains*. Paris: Armand Colin.
- ROGER, A. (2000). La naissance du paysage en occident. In: H. A. Salgueiro, *Paisagem e Arte*. São Paulo: Fapesp.
- ROGER, A. (2007). *Breve Tratado Del Paisaje*. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva.
- ROLNIK, R. (1999). *A cidade e a lei: legislação, política urbana e territórios na cidade de São Paulo*. São Paulo: Studio Nobel: Fapesp.
- ROMERO, M. A. (2001). *Princípios bioclimáticos para o desenho urbano*. São Paulo: Pró Editores Associados Ltda.
- RONCAYOLO, M. (1997). *La ville et ses territoires*. Paris: Gallimard.
- ROSA, M. L. (2011). *Micro planejamento : práticas urbanas criativas*. São Paulo: Editora de Cultura.
- ROSGEN, D. (1994). A classification of natural rivers. *Catena*, 22: 169, 169-199.
- ROSSI, A. (1998). *Arquitetura da cidade*. São Paulo: Martins Fontes.
- SAMPAIO, A. H. (2001). *Cartas de Atenas*. Salvador: Quarteto Editora.
- SANTOS, B. (1989). *Introdução a uma ciência pós-moderna*. Rio de Janeiro: Graal.

- SANTOS, C. N. (1981). Condomínios exclusivos: o que diria a respeito um arqueólogo? *Revista da Administração Municipal*, 6-39.
- SANTOS, C. N. (1984). Rio de Janeiro, o que transforma e em que é transformado. / *Seminário sobre o desenho urbano no Brasil*. São Paulo: Projeto.
- SANTOS, C. N. (1984). Rio de Janeiro, o que transforma e em que é transformado. In: B. (. TURKIENICZ, *Desenho Urbano - I SEMINÁRIO SOBRE DESENHO URBANO NO BRASIL* (pp. 99-116). São Paulo: Projeto.
- SANTOS, C. N. (1985). *Quando a rua vira casa*. São Paulo: Projeto Editores Associados.
- SANTOS, C. N. (1986). Preservar não é tombar, renovar não é por tudo abaixo. *Projeto*, 59-63.
- SANTOS, C. N. (1986). Preservar não é tombar, renovar não é por tudo abaixo. *Revista Projeto*, 59-63.
- SANTOS, C. N. (1988). *A cidade como um jogo de cartas*. São Paulo: Projeto Editores.
- SANTOS, M. (1985). *Espaço e método*. São Paulo: Nobel.
- SANTOS, M. (1988). *Metamorfoses do espaço habitado: fundamentos teóricos e metodológicos da geografia*. São Paulo: Hucitec.
- SANTOS, S. R. (15 de dezembro de 2011). *A Qualidade de Vida Urbana: aplicação de um inquérito online para avaliação da percepção individual*. Acesso em 02 de maio de 2015, disponível em Repositorium: <http://hdl.handle.net/1822/17587>
- SÃO BERNARDO DO CAMPO, D. C. (s.d.). *Enchente, Inundação, Alagamento ou Enxurrada*. Acesso em 15 de junho de 2018, disponível em <http://dcsbcsp.blogspot.com.br/2011/06/enchente-inundacao-oualagamento.html>
- SASSEN, S. (2010). Cityness. Roaming Thoughts about making and experiencing cityness. *Ex Aequo*, 13-18.
- SEBASTIAN, J. L. (1975). *Economia de Los espacios del ocio*. Instituto de estudios de administracion local.
- SENNET, R. (1988). *O declínio do homem público*. São Paulo: Companhia das Letras.

- SENNET, R. (1997). *Carne e Pedra*. Rio de Janeiro: Record.
- SENNETT, R. (2018). *Construir e Habitar*. Rio de Janeiro: Record.
- SEVCENKO, N. (Junho/agosto de 1996). O front brasileiro na guerra verde: vegetais, colonoalismo e cultura. *Revista USP*, 108-119.
- SHUELER, T. (1987). *Controlling urban runoff: a practical manual for planning and designing urban*. Washington DC: Metropolitan Washington Council of Governments.
- SIGNIFICADOS. (s.d.). Acesso em 16 de Fevereiro de 2015, disponível em www.significados.com.br
- SIMÃO, J. (s.d.). *Brasileiro Cordial*. São Paulo.
- SITTE, C. (1992). *A construção das cidades segundo seus princípios artísticos*. São Paulo: Editora Ática S.A.
- SLATER, T. (2011). Gentrification of the city. In: G. BRIDGE, & S. WATSON. Londres: Blackwell Publishing Ltda.
- SMITH, N. (1996). *The new urban frontier: gentrification and the revanchist city*. London: Routledge.
- SOLÁ - MORALES, J. (2002). *Territórios*. Barcelona: Gustavo Gilli.
- SOLÁ-MORALES, I. (2002). *Territórios*. Barcelona: Gustavo Gili.
- SOMMER, R. (1973). *Espaço Pessoal*. São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo.
- SOUZA, M. L. (14-25 de maio de 2001). Problemas da Gestão Urbana no Brasil Contemporâneo: uma panorâmica. *Curso de Gestão Urbana e de Cidades*. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: Escola de Governo da Fundação João Pinheiro.
- SOUZA, M. L. (2003). *ABC do Desenvolvimento Urbano*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- SOUZA, M. L. (2006). *A prisão e a ágora*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- Space, P. -P. (s.d.).
- SPIRN, A. (2012). Ecological urbanism: a framework for the design of resilient cities. In: S. B. SPRINGER, *Resilience in Ecology and Urban Design*. Cadenasso, ML and McGrath, B.

- STEUTEVILLE, R. (s.d.). *The New Urbanism: an alternative to modern, automobile oriented planning and development*. Acesso em 03 de Julho de 2001, disponível em Newurbannews: <http://www.newurbannews.com>
- SWILLING, M. (s.d.). The course of urban sprawl: how cities grow and why this have to change. *The Guardian*.
- TEDGlobal (Diretor). (2010). *Nic Marks: O Índice Planeta Feliz* [Filme Cinematográfico].
- TORRES, P. H. (2017). Gentrificação verde novos debates, abordagens e agendas de luta na cidade contemporânea. *e-metropolis n 31*, 63-65.
- TRICART, J. (1958). *Cours de geographie humaine-Fascicule II: L habitacion urbain*. Paris: Centre de Documentacion Universitaire.
- TUCCI, C. E. (dezembro de 1997). Água no meio urbano. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.
- TUCCI, C. E. (2008). Águas urbanas. *Estudos avançados* 22, 97-112.
- TURRI, E. (1979). *Semiologia del paesaggio italiano*. Milano: Longanesi.
- VARELA, F., THOMPSON, E., & ROSCH, E. (2003). *A Mente Incorporada*. Porto Alegre: Art-Med.
- VICTORIA, D. d., & HOTT, M. C. (s.d.). *Delimitação das áreas de Topo de Morro: Metodologia Embrapa Monitoramento por Satélites*. Brasília: EMBRAPA - Monitoramento por satélite.
- WALL, E. (2012). *Desenho urbano*. Porto Alegre: Bookman Editora.
- WIRTH, L. (2001). O urbanismo como modo de vida. In: O. GUILHERME VELHO, *O fenômeno urbano*. Rio de Janeiro: ZAHAR Editores.
- WOLFRUM, S. (2013). Urbanismo performativo. O potencial performativo da arquitetura. In: M. L. Rosa, *Microplanejamento. Práticas urbanas criativas*. (p. 232). São Paulo: Editora de Cultura.
- WOODS, L. (1992). Anarchitecture: architecture is a political act. *Architectural Monographs n.22*.
- WUNENBURGER, J.-J. (2003). *O Imaginário*. São Paulo: Edições Loyola.
- YÁZIGI, E. (1998). A fisiografia e sua paisagem- na busca da personalidade do lugar. *Ensaios Paisagem e Ambiente n.11*, 71-98.

- ZEIN, R. V., & DI MARCO, A. R. (JULHO de 09). *Paradoxos do valor artístico e a definição de critérios de preservação na arquitetura, inclusive moderna*. Acesso em 26 de JULHO de 2009, disponível em Vitruvius - Arqtextos: <http://arqtextos.com>
- ZENCEY, E. (2009, Agosto 10). G.D.P R.I.P. *New York Times*, p. Editorial.

ANEXO 1 – LEI n 12.608 DE 10 DE ABRIL DE 2012

Presidência da República
Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos

LEI Nº 12.608, DE 10 DE ABRIL DE 2012.

Vigência

Conversão da Medida Provisória nº 547, de 2011)

Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nos 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências.

O VICE-PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no exercício do cargo de PRESIDENTE DA REPÚBLICA
Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º Esta Lei institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC, dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC, autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres e dá outras providências.

Parágrafo único. As definições técnicas para aplicação desta Lei serão estabelecidas em ato do Poder Executivo federal.

Art. 2º É dever da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios adotar as medidas necessárias à redução dos riscos de desastre. (Regulamento)

§ 1º As medidas previstas no caput poderão ser adotadas com a colaboração de entidades públicas ou privadas e da sociedade em geral.

§ 2º A incerteza quanto ao risco de desastre não constituirá óbice para a adoção das medidas preventivas e mitigadoras da situação de risco.

CAPÍTULO II

DA POLÍTICA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL - PNPDEC

Seção I

Diretrizes e Objetivos

Art. 3º A PNPDEC abrange as ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação voltadas à proteção e defesa civil.

Parágrafo único. A PNPDEC deve integrar-se às políticas de ordenamento territorial, desenvolvimento urbano, saúde, meio ambiente, mudanças climáticas, gestão de recursos hídricos,

geologia, infraestrutura, educação, ciência e tecnologia e às demais políticas setoriais, tendo em vista a promoção do desenvolvimento sustentável.

Art. 4o São diretrizes da PNPDEC:

I - atuação articulada entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios para redução de desastres e apoio às comunidades atingidas;

II - abordagem sistêmica das ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação;

III - a prioridade às ações preventivas relacionadas à minimização de desastres;

IV - adoção da bacia hidrográfica como unidade de análise das ações de prevenção de desastres relacionados a corpos d'água;

V - planejamento com base em pesquisas e estudos sobre áreas de risco e incidência de desastres no território nacional;

VI - participação da sociedade civil.

Art. 5o São objetivos da PNPDEC:

I - reduzir os riscos de desastres;

II - prestar socorro e assistência às populações atingidas por desastres;

III - recuperar as áreas afetadas por desastres;

IV - incorporar a redução do risco de desastre e as ações de proteção e defesa civil entre os elementos da gestão territorial e do planejamento das políticas setoriais;

V - promover a continuidade das ações de proteção e defesa civil;

VI - estimular o desenvolvimento de cidades resilientes e os processos sustentáveis de urbanização;

VII - promover a identificação e avaliação das ameaças, suscetibilidades e vulnerabilidades a desastres, de modo a evitar ou reduzir sua ocorrência;

VIII - monitorar os eventos meteorológicos, hidrológicos, geológicos, biológicos, nucleares, químicos e outros potencialmente causadores de desastres;

IX - produzir alertas antecipados sobre a possibilidade de ocorrência de desastres naturais;

X - estimular o ordenamento da ocupação do solo urbano e rural, tendo em vista sua conservação e a proteção da vegetação nativa, dos recursos hídricos e da vida humana;

XI - combater a ocupação de áreas ambientalmente vulneráveis e de risco e promover a realocação da população residente nessas áreas;

XII - estimular iniciativas que resultem na destinação de moradia em local seguro;

XIII - desenvolver consciência nacional acerca dos riscos de desastre;

XIV - orientar as comunidades a adotar comportamentos adequados de prevenção e de resposta em situação de desastre e promover a autoproteção; e

XV - integrar informações em sistema capaz de subsidiar os órgãos do SINPDEC na previsão e no controle dos efeitos negativos de eventos adversos sobre a população, os bens e serviços e o meio ambiente.

Seção II

Das Competências dos Entes Federados

Art. 6º Compete à União:

I - expedir normas para implementação e execução da PNPDEC;

II - coordenar o SINPDEC, em articulação com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios;

III - promover estudos referentes às causas e possibilidades de ocorrência de desastres de qualquer origem, sua incidência, extensão e consequência;

IV - apoiar os Estados, o Distrito Federal e os Municípios no mapeamento das áreas de risco, nos estudos de identificação de ameaças, suscetibilidades, vulnerabilidades e risco de desastre e nas demais ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação;

V - instituir e manter sistema de informações e monitoramento de desastres;

VI - instituir e manter cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos;

VII - instituir e manter sistema para declaração e reconhecimento de situação de emergência ou de estado de calamidade pública;

VIII - instituir o Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil;

IX - realizar o monitoramento meteorológico, hidrológico e geológico das áreas de risco, bem como dos riscos biológicos, nucleares e químicos, e produzir alertas sobre a possibilidade de ocorrência de desastres, em articulação com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios;

X - estabelecer critérios e condições para a declaração e o reconhecimento de situações de emergência e estado de calamidade pública;

XI - incentivar a instalação de centros universitários de ensino e pesquisa sobre desastres e de núcleos multidisciplinares de ensino permanente e a distância, destinados à pesquisa, extensão e capacitação de recursos humanos, com vistas no gerenciamento e na execução de atividades de proteção e defesa civil;

XII - fomentar a pesquisa sobre os eventos deflagradores de desastres; e

XIII - apoiar a comunidade docente no desenvolvimento de material didático-pedagógico relacionado ao desenvolvimento da cultura de prevenção de desastres.

§ 1º O Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil conterá, no mínimo:

I - a identificação dos riscos de desastres nas regiões geográficas e grandes bacias hidrográficas do País; e

II - as diretrizes de ação governamental de proteção e defesa civil no âmbito nacional e regional, em especial quanto à rede de monitoramento meteorológico, hidrológico e geológico e dos riscos biológicos, nucleares e químicos e à produção de alertas antecipados das regiões com risco de desastres.

§ 2º Os prazos para elaboração e revisão do Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil serão definidos em regulamento.

Art. 7º Compete aos Estados:

I - executar a PNPDEC em seu âmbito territorial;

II - coordenar as ações do SINPDEC em articulação com a União e os Municípios;

III - instituir o Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil;

IV - identificar e mapear as áreas de risco e realizar estudos de identificação de ameaças, suscetibilidades e vulnerabilidades, em articulação com a União e os Municípios;

V - realizar o monitoramento meteorológico, hidrológico e geológico das áreas de risco, em articulação com a União e os Municípios;

VI - apoiar a União, quando solicitado, no reconhecimento de situação de emergência e estado de calamidade pública;

VII - declarar, quando for o caso, estado de calamidade pública ou situação de emergência; e

VIII - apoiar, sempre que necessário, os Municípios no levantamento das áreas de risco, na elaboração dos Planos de Contingência de Proteção e Defesa Civil e na divulgação de protocolos de prevenção e alerta e de ações emergenciais.

Parágrafo único. O Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil conterá, no mínimo:

I - a identificação das bacias hidrográficas com risco de ocorrência de desastres; e

II - as diretrizes de ação governamental de proteção e defesa civil no âmbito estadual, em especial no que se refere à implantação da rede de monitoramento meteorológico, hidrológico e geológico das bacias com risco de desastre.

Art. 8º Compete aos Municípios:

I - executar a PNPDEC em âmbito local;

II - coordenar as ações do SINPDEC no âmbito local, em articulação com a União e os Estados;

III - incorporar as ações de proteção e defesa civil no planejamento municipal;

IV - identificar e mapear as áreas de risco de desastres;

V - promover a fiscalização das áreas de risco de desastre e vedar novas ocupações nessas áreas;

VI - declarar situação de emergência e estado de calamidade pública;

VII - vistoriar edificações e áreas de risco e promover, quando for o caso, a intervenção preventiva e a evacuação da população das áreas de alto risco ou das edificações vulneráveis;

VIII - organizar e administrar abrigos provisórios para assistência à população em situação de desastre, em condições adequadas de higiene e segurança;

IX - manter a população informada sobre áreas de risco e ocorrência de eventos extremos, bem como sobre protocolos de prevenção e alerta e sobre as ações emergenciais em circunstâncias de desastres;

X - mobilizar e capacitar os radioamadores para atuação na ocorrência de desastre;

XI - realizar regularmente exercícios simulados, conforme Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil;

XII - promover a coleta, a distribuição e o controle de suprimentos em situações de desastre;

XIII - proceder à avaliação de danos e prejuízos das áreas atingidas por desastres;

XIV - manter a União e o Estado informados sobre a ocorrência de desastres e as atividades de proteção civil no Município;

XV - estimular a participação de entidades privadas, associações de voluntários, clubes de serviços, organizações não governamentais e associações de classe e comunitárias nas ações do SINPDEC e promover o treinamento de associações de voluntários para atuação conjunta com as comunidades apoiadas; e

XVI - prover solução de moradia temporária às famílias atingidas por desastres.

Art. 9o Compete à União, aos Estados e aos Municípios:

I - desenvolver cultura nacional de prevenção de desastres, destinada ao desenvolvimento da consciência nacional acerca dos riscos de desastre no País;

II - estimular comportamentos de prevenção capazes de evitar ou minimizar a ocorrência de desastres;

III - estimular a reorganização do setor produtivo e a reestruturação econômica das áreas atingidas por desastres;

IV - estabelecer medidas preventivas de segurança contra desastres em escolas e hospitais situados em áreas de risco;

V - oferecer capacitação de recursos humanos para as ações de proteção e defesa civil; e

VI - fornecer dados e informações para o sistema nacional de informações e monitoramento de desastres.

CAPÍTULO III

DO SISTEMA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL - SINPDEC

Seção I

Disposições Gerais

Art. 10. O SINPDEC é constituído pelos órgãos e entidades da administração pública federal, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e pelas entidades públicas e privadas de atuação significativa na área de proteção e defesa civil.

Parágrafo único. O SINPDEC tem por finalidade contribuir no processo de planejamento, articulação, coordenação e execução dos programas, projetos e ações de proteção e defesa civil.

Art. 11. O SINPDEC será gerido pelos seguintes órgãos:

I - órgão consultivo: CONPDEC;

II - órgão central, definido em ato do Poder Executivo federal, com a finalidade de coordenar o sistema;

III - os órgãos regionais estaduais e municipais de proteção e defesa civil; e

IV - órgãos setoriais dos 3 (três) âmbitos de governo.

Parágrafo único. Poderão participar do SINPDEC as organizações comunitárias de caráter voluntário ou outras entidades com atuação significativa nas ações locais de proteção e defesa civil.

Seção II

Do Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC

Art. 12. O CONPDEC, órgão colegiado integrante do Ministério da Integração Nacional, terá por finalidades:

I - auxiliar na formulação, implementação e execução do Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil;

II - propor normas para implementação e execução da PNPDEC;

III - expedir procedimentos para implementação, execução e monitoramento da PNPDEC, observado o disposto nesta Lei e em seu regulamento;

IV - propor procedimentos para atendimento a crianças, adolescentes, gestantes, idosos e pessoas com deficiência em situação de desastre, observada a legislação aplicável; e

V - acompanhar o cumprimento das disposições legais e regulamentares de proteção e defesa civil.

§ 1º A organização, a composição e o funcionamento do CONPDEC serão estabelecidos em ato do Poder Executivo federal.

§ 2º O CONPDEC contará com representantes da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios e da sociedade civil organizada, incluindo-se representantes das comunidades atingidas por desastre, e por especialistas de notório saber.

CAPÍTULO IV

DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 13. Fica autorizada a criação de sistema de informações de monitoramento de desastres, em ambiente informatizado, que atuará por meio de base de dados compartilhada entre os integrantes do SINPDEC visando ao oferecimento de informações atualizadas para prevenção, mitigação, alerta, resposta e recuperação em situações de desastre em todo o território nacional.

Art. 14. Os programas habitacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios devem priorizar a relocação de comunidades atingidas e de moradores de áreas de risco.

Art. 15. A União poderá manter linha de crédito específica, por intermédio de suas agências financeiras oficiais de fomento, destinada ao capital de giro e ao investimento de sociedades empresariais, empresários individuais e pessoas físicas ou jurídicas em Municípios atingidos por desastre que tiverem a situação de emergência ou o estado de calamidade pública reconhecido pelo Poder Executivo federal.

Art. 16. Fica a União autorizada a conceder incentivo ao Município que adotar medidas voltadas ao aumento da oferta de terra urbanizada para utilização em habitação de interesse social, por meio dos institutos previstos na Lei no 10.257, de 10 de julho de 2001, na forma do regulamento.

Parágrafo único. O incentivo de que trata o caput compreenderá a transferência de recursos para a aquisição de terrenos destinados a programas de habitação de interesse social.

Art. 17. Em situações de iminência ou ocorrência de desastre, ficam os órgãos competentes autorizados a transferir bens apreendidos em operações de combate e repressão a crimes para os órgãos de proteção e defesa civil.

Art. 18. Para fins do disposto nesta Lei, consideram-se agentes de proteção e defesa civil:

I - os agentes políticos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios responsáveis pela direção superior dos órgãos do SINPDEC;

II - os agentes públicos responsáveis pela coordenação e direção de órgãos ou entidades públicas prestadores dos serviços de proteção e defesa civil;

III - os agentes públicos detentores de cargo, emprego ou função pública, civis ou militares, com atribuições relativas à prestação ou execução dos serviços de proteção e defesa civil; e

IV - os agentes voluntários, vinculados a entidades privadas ou prestadores de serviços voluntários que exercem, em caráter suplementar, serviços relacionados à proteção e defesa civil.

Parágrafo único. Os órgãos do SINPDEC adotarão, no âmbito de suas competências, as medidas pertinentes para assegurar a profissionalização e a qualificação, em caráter permanente, dos agentes públicos referidos no inciso III.

Art. 19. Aplicam-se ao Distrito Federal as competências atribuídas nesta Lei aos Estados e aos Municípios.

Art. 20. A ementa da Lei no 12.340, de 1o de dezembro de 2010, passa a vigorar com a seguinte redação:

“Dispõe sobre as transferências de recursos da União aos órgãos e entidades dos Estados, Distrito Federal e Municípios para a execução de ações de resposta e recuperação nas áreas atingidas por desastre, e sobre o Fundo Especial para Calamidades Públicas; e dá outras providências.”

Art. 21. Os arts. 4o e 5o da Lei nº 12.340, de 1o de dezembro de 2010, passam a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 4º São obrigatórias as transferências da União aos órgãos e entidades dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios para a execução de ações de resposta e recuperação, observados os requisitos e procedimentos previstos nesta Lei.

§ 1o As ações de que trata o caput serão definidas em regulamento, e o órgão central do SINPDEC definirá o montante de recursos a ser transferido, mediante depósito em conta específica mantida pelo ente beneficiário em instituição financeira oficial federal, de acordo com sua disponibilidade orçamentária e financeira e com base nas informações obtidas perante o ente federativo.

§ 2o No caso de execução de ações de recuperação, o ente beneficiário deverá apresentar plano de trabalho ao órgão central do SINPDEC no prazo máximo de 90 (noventa) dias da ocorrência do desastre.” (NR)

“Art. 5º O órgão central do SINPDEC acompanhará e fiscalizará a aplicação dos recursos transferidos na forma do art. 4o.

.....

§ 2º Os entes beneficiários das transferências de que trata o caput deverão apresentar ao órgão central do SINPDEC a prestação de contas do total dos recursos recebidos, na forma do regulamento.

§ 3o Os entes beneficiários manterão, pelo prazo de 5 (cinco) anos, contados da data de aprovação da prestação de contas de que trata o § 2o, os documentos a ela referentes, inclusive os comprovantes de pagamentos efetuados com os recursos financeiros transferidos na forma desta Lei, ficando obrigados a disponibilizá-los, sempre que solicitado, ao órgão central do SINPDEC, ao Tribunal de Contas da União e ao Sistema de Controle Interno do Poder Executivo federal.” (NR)

Art. 22. A Lei nº 12.340, de 1o de dezembro de 2010, passa a vigorar acrescida dos seguintes arts. 3o-A, 3o-B e 5o-A:

“Art. 3º-A. O Governo Federal instituirá cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos, conforme regulamento.

§ 1o A inscrição no cadastro previsto no caput dar-se-á por iniciativa do Município ou mediante indicação dos demais entes federados, observados os critérios e procedimentos previstos em regulamento.

§ 2o Os Municípios incluídos no cadastro deverão:

I - elaborar mapeamento contendo as áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos;

II - elaborar Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil e instituir órgãos municipais de defesa civil, de acordo com os procedimentos estabelecidos pelo órgão central do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC;

III - elaborar plano de implantação de obras e serviços para a redução de riscos de desastre;

IV - criar mecanismos de controle e fiscalização para evitar a edificação em áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos; e

V - elaborar carta geotécnica de aptidão à urbanização, estabelecendo diretrizes urbanísticas voltadas para a segurança dos novos parcelamentos do solo e para o aproveitamento de agregados para a construção civil.

§ 3o A União e os Estados, no âmbito de suas competências, apoiarão os Municípios na efetivação das medidas previstas no § 2o.

§ 4o Sem prejuízo das ações de monitoramento desenvolvidas pelos Estados e Municípios, o Governo Federal publicará, periodicamente, informações sobre a evolução das ocupações em áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos nos Municípios constantes do cadastro.

§ 5o As informações de que trata o § 4o serão encaminhadas, para conhecimento e providências, aos Poderes Executivo e Legislativo dos respectivos Estados e Municípios e ao Ministério Público.

§ 6o O Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil será elaborado no prazo de 1 (um) ano, sendo submetido a avaliação e prestação de contas anual, por meio de audiência pública, com ampla divulgação.”

“Art. 3º-B. Verificada a existência de ocupações em áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos, o município adotará as providências para redução do risco, dentre as quais, a execução de plano de contingência e de obras de segurança e, quando necessário, a remoção de edificações e o reassentamento dos ocupantes em local seguro.

§ 1º A efetivação da remoção somente se dará mediante a prévia observância dos seguintes procedimentos:

I - realização de vistoria no local e elaboração de laudo técnico que demonstre os riscos da ocupação para a integridade física dos ocupantes ou de terceiros; e

II - notificação da remoção aos ocupantes acompanhada de cópia do laudo técnico e, quando for o caso, de informações sobre as alternativas oferecidas pelo poder público para assegurar seu direito à moradia.

§ 2º Na hipótese de remoção de edificações, deverão ser adotadas medidas que impeçam a reocupação da área.

§ 3º Aqueles que tiverem suas moradias removidas deverão ser abrigados, quando necessário, e cadastrados pelo Município para garantia de atendimento habitacional em caráter definitivo, de acordo com os critérios dos programas públicos de habitação de interesse social.”

“Art. 5º-A. Constatada, a qualquer tempo, a presença de vícios nos documentos apresentados, ou a inexistência do estado de calamidade pública ou da situação de emergência declarados, o ato administrativo que tenha autorizado a realização da transferência obrigatória perderá seus efeitos, ficando o ente beneficiário obrigado a devolver os valores repassados, devidamente atualizados.

Parágrafo único. Sem prejuízo do disposto no caput, ocorrendo indícios de falsificação de documentos pelo ente federado, deverão ser notificados o Ministério Público Federal e o Ministério Público Estadual respectivo, para adoção das providências cabíveis.”

Art. 23. É vedada a concessão de licença ou alvará de construção em áreas de risco indicadas como não edificáveis no plano diretor ou legislação dele derivada.

Art. 24. O inciso VI do art. 2º da Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, passa a vigorar acrescido da seguinte alínea h:

“Art. 2º

VI -

h) a exposição da população a riscos de desastres.

.....” (NR).

Art. 25. O art. 41 da Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, passa a vigorar acrescido do seguinte inciso VI:

“Art. 41.

VI - incluídas no cadastro nacional de Municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos.

.....”

(NR)

Art. 26. A Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, passa a vigorar acrescida dos seguintes arts. 42-A e 42-B:

“Art. 42-A. Além do conteúdo previsto no art. 42, o plano diretor dos Municípios incluídos no cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos deverá conter:

I - parâmetros de parcelamento, uso e ocupação do solo, de modo a promover a diversidade de usos e a contribuir para a geração de emprego e renda;

II - mapeamento contendo as áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos;

III - planejamento de ações de intervenção preventiva e realocação de população de áreas de risco de desastre;

IV - medidas de drenagem urbana necessárias à prevenção e à mitigação de impactos de desastres;
V - diretrizes para a regularização fundiária de assentamentos urbanos irregulares, se houver, observadas a Lei no 11.977, de 7 de julho de 2009, e demais normas federais e estaduais pertinentes, e previsão de áreas para habitação de interesse social por meio da demarcação de zonas especiais de interesse social e de outros instrumentos de política urbana, onde o uso habitacional for permitido.

§ 1o A identificação e o mapeamento de áreas de risco levarão em conta as cartas geotécnicas.

§ 2o O conteúdo do plano diretor deverá ser compatível com as disposições insertas nos planos de recursos hídricos, formulados consoante a Lei no 9.433, de 8 de janeiro de 1997.

§ 3o Os Municípios adequarão o plano diretor às disposições deste artigo, por ocasião de sua revisão, observados os prazos legais.

§ 4o Os Municípios enquadrados no inciso VI do art. 41 desta Lei e que não tenham plano diretor aprovado terão o prazo de 5 (cinco) anos para o seu encaminhamento para aprovação pela Câmara Municipal.”

“Art. 42-B. Os Municípios que pretendam ampliar o seu perímetro urbano após a data de publicação desta Lei deverão elaborar projeto específico que contenha, no mínimo:

I - demarcação do novo perímetro urbano;

II - delimitação dos trechos com restrições à urbanização e dos trechos sujeitos a controle especial em função de ameaça de desastres naturais;

III - definição de diretrizes específicas e de áreas que serão utilizadas para infraestrutura, sistema viário, equipamentos e instalações públicas, urbanas e sociais;

IV - definição de parâmetros de parcelamento, uso e ocupação do solo, de modo a promover a diversidade de usos e contribuir para a geração de emprego e renda;

V - a previsão de áreas para habitação de interesse social por meio da demarcação de zonas especiais de interesse social e de outros instrumentos de política urbana, quando o uso habitacional for permitido;

VI - definição de diretrizes e instrumentos específicos para proteção ambiental e do patrimônio histórico e cultural; e

VII - definição de mecanismos para garantir a justa distribuição dos ônus e benefícios decorrentes do processo de urbanização do território de expansão urbana e a recuperação para a coletividade da valorização imobiliária resultante da ação do poder público.

§ 1o O projeto específico de que trata o caput deste artigo deverá ser instituído por lei municipal e atender às diretrizes do plano diretor, quando houver.

§ 2o Quando o plano diretor contemplar as exigências estabelecidas no caput, o Município ficará dispensado da elaboração do projeto específico de que trata o caput deste artigo.

§ 3o A aprovação de projetos de parcelamento do solo no novo perímetro urbano ficará condicionada à existência do projeto específico e deverá obedecer às suas disposições.”

Art. 27. O art. 12 da Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, passa a vigorar com a seguinte redação, renumerando-se o atual parágrafo único para § 1o:

“Art. 12.

§ 1o O projeto aprovado deverá ser executado no prazo constante do cronograma de execução, sob pena de caducidade da aprovação.

§ 2o Nos Municípios inseridos no cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos, a aprovação do projeto de que trata o caput ficará vinculada ao atendimento dos requisitos constantes da carta geotécnica de aptidão à urbanização. Vigência

§ 3o É vedada a aprovação de projeto de loteamento e desmembramento em áreas de risco definidas como não edificáveis, no plano diretor ou em legislação dele derivada.” (NR)

Art. 28. O art. 3o da Lei nº 8.239, de 4 de outubro de 1991, que regulamenta os §§ 1o e 2o do art. 143 da Constituição Federal, que dispõem sobre a prestação de Serviço Alternativo ao Serviço Militar Obrigatório, passa a vigorar acrescido dos seguintes §§ 4o e 5o:

“Art. 3o

§ 4o O Serviço Alternativo incluirá o treinamento para atuação em áreas atingidas por desastre, em situação de emergência e estado de calamidade, executado de forma integrada com o órgão federal responsável pela implantação das ações de proteção e defesa civil.

§ 5o A União articular-se-á com os Estados e o Distrito Federal para a execução do treinamento a que se refere o § 4o deste artigo.” (NR)

Art. 29. O art. 26 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, passa a vigorar acrescido do seguinte § 7o:

“Art. 26.

§ 7o Os currículos do ensino fundamental e médio devem incluir os princípios da proteção e defesa civil e a educação ambiental de forma integrada aos conteúdos obrigatórios.” (NR)

Art. 30. Ficam revogados os arts. 1º, 2º e 17 da Lei 12.340, de 1o de dezembro de 2010.

Art. 31. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, com exceção do disposto no § 2o do art. 12 da Lei no 6.766, de 19 de dezembro de 1979, que entrará em vigor após decorridos 2 (dois) anos da data de sua publicação oficial.

Brasília, 10 de abril de 2012; 191o da Independência e 124o da República.

MICHEL TEMER

José Eduardo Cardozo

Luiz Antonio Rodríguez Elias

Izabella Mónica Vieira Teixeira

Alexandre Navarro Garcia

Alexandre Cordeiro Macedo

Este texto não substitui o publicado no DOU de 11.4.2012

ANEXO 2 – ARTIGO 4 INCISO I – CÓDIGO FLORESTAL

Art. 4º. Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas,

I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de: (Incluído pela Lei nº 12.727, de 2012).

a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;

b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;

c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;

d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;

e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;

II - as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de:

a) 100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d'água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta) metros;

b) 30 (trinta) metros, em zonas urbanas;

III - as áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento; (Incluído pela Lei nº 12.727, de 2012);

IV - as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros; (Redação dada pela Lei nº 12.727, de 2012);

V - as encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive;

VI - as restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;

VII - os manguezais, em toda a sua extensão;

VIII - as bordas dos tabuleiros ou chapadas, até a linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais;

IX - no topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25°, as áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação sempre em relação à base, sendo esta definida pelo plano horizontal determinado por planície ou espelho d'água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação;

X - as áreas em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação;

XI - em veredas, a faixa marginal, em projeção horizontal, com largura mínima de 50 (cinquenta) metros, a partir do espaço permanentemente brejoso e encharcado. (Redação dada pela Lei nº 12.727, de 2012);

§ 1º. Não será exigida Área de Preservação Permanente no entorno de reservatórios artificiais de água que não decorram de barramento ou represamento de cursos d'água naturais. (Redação dada pela Lei nº 12.727, de 2012);

§ 2º. (Revogado). (Redação dada pela Lei nº 12.727, de 2012).

§ 3º. (VETADO).

§ 4º. Nas acumulações naturais ou artificiais de água com superfície inferior a 1 (um) hectare, fica dispensada a reserva da faixa de proteção prevista nos incisos II e III do caput, vedada nova supressão de áreas de vegetação nativa, salvo autorização do órgão ambiental competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - Sisnama. (Redação dada pela Lei nº 12.727, de 2012).

§ 5º. É admitido, para a pequena propriedade ou posse rural familiar, de que trata o inciso V do art. 3º desta Lei, o plantio de culturas temporárias e sazonais de vazante de ciclo curto na faixa de terra que fica exposta no período de vazante dos rios ou lagos, desde que não implique supressão de novas áreas de vegetação nativa, seja conservada a qualidade da água e do solo e seja protegida a fauna silvestre.

§ 6º. Nos imóveis rurais com até 15 (quinze) módulos fiscais, é admitida, nas áreas de que tratam os incisos I e II do caput deste artigo, a prática da aquicultura e a infraestrutura física diretamente a ela associada, desde que:

I - sejam adotadas práticas sustentáveis de manejo de solo e água e de recursos hídricos, garantindo sua qualidade e quantidade, de acordo com norma dos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente;

II - esteja de acordo com os respectivos planos de bacia ou planos de gestão de recursos hídricos;

III - seja realizado o licenciamento pelo órgão ambiental competente;

IV - o imóvel esteja inscrito no Cadastro Ambiental Rural - CAR.

V - não implique novas supressões de vegetação nativa. (Incluído pela Lei nº 12.727, de 2012).

§ 7º. (VETADO).

§ 8º. (VETADO).

§ 9º. (VETADO). (Incluído pela Lei nº 12.727, de 2012).

Art. 5º. Na implantação de reservatório d'água artificial destinado a geração de energia ou abastecimento público, é obrigatória a aquisição, desapropriação ou instituição de servidão administrativa pelo empreendedor das Áreas de Preservação Permanente criadas em seu entorno, conforme estabelecido no licenciamento ambiental, observando-se a faixa mínima de 30 (trinta) metros e máxima de 100 (cem) metros em área rural, e a faixa mínima de 15 (quinze) metros e máxima de 30 (trinta) metros em área urbana. (Redação dada pela Lei nº 12.727, de 2012).

§ 1º. Na implantação de reservatórios d'água artificiais de que trata o caput, o empreendedor, no âmbito do licenciamento ambiental, elaborará Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório, em conformidade com termo de referência expedido pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - Sisnama, não podendo o uso exceder a 10% (dez por cento) do total da Área de Preservação Permanente. (Redação dada pela Lei nº 12.727, de 2012).

§ 2º. O Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial, para os empreendimentos licitados a partir da vigência desta Lei, deverá ser apresentado ao órgão ambiental concomitantemente com o Plano Básico Ambiental e aprovado até o início da operação do empreendimento, não constituindo a sua ausência impedimento para a expedição da licença de instalação.

§ 3º. (VETADO).

Art. 6º. Consideram-se, ainda, de preservação permanente, quando declaradas de interesse social por ato do Chefe do Poder Executivo, as áreas cobertas com florestas ou outras formas de vegetação destinadas a uma ou mais das seguintes finalidades:

I - conter a erosão do solo e mitigar riscos de enchentes e deslizamentos de terra e de rocha;

II - proteger as restingas ou veredas;

III - proteger várzeas;

IV - abrigar exemplares da fauna ou da flora ameaçados de extinção;

V - proteger sítios de excepcional beleza ou de valor científico, cultural ou histórico;

VI - formar faixas de proteção ao longo de rodovias e ferrovias;

VII - assegurar condições de bem-estar público;

VIII - auxiliar a defesa do território nacional, a critério das autoridades militares.

IX - proteger áreas úmidas, especialmente as de importância internacional. (Incluído pela Lei nº 12.727, de 2012).

ANEXO 3 – TEXTOS LEGAIS E MAPAS DE BRUMADINHO

Seção I

Da Zona de Proteção e Recuperação Ambiental (ZOPRA)

Art. 14 A Zona de Proteção e Recuperação Ambiental (ZOPRA), delimitada no Mapa – “Zona de Proteção e Recuperação Ambiental (ZOPRA), Zona de Atividades de Mineração e suas respectivas subdivisões em áreas homogêneas” (Anexo II.1), divide-se em 04 (quatro) áreas sendo elas: Área de Preservação do Ecossistema Natural (APEN), Área de Preservação dos Recursos Hídricos e Parques (APRHP), Corredor Ecológico de Articulação Área de Proteção Especial do Manso/Parque do Rola Moça (CE) e Áreas Não Conformes (ANC).

Art. 15 A Área de Preservação do Ecossistema Natural (APEN) é caracterizada por sistemas ambientais que preservam suas características naturais.

§1º Constituem essas áreas: a Área de Proteção Especial (APE) do Rio Manso, APE Catarina, a Bacia do Manancial de Abastecimento Público Ribeirão Águas Claras (Lei Estadual nº 10.793 de 1992), o Monumento Natural do Forte, a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Jequitibá-Córrego do Feijão e Área de Preservação Ambiental (APA) Inhotim, a Reserva Particular do Patrimônio Natural Federal (RPPNF) Sítio Grimpas, o Monumento Natural da Mãe d’água, além das áreas remanescentes de florestas naturais.

§2º As Áreas de Preservação do Ecossistema Natural (APEN) integram a área rural do Município.

§3º Áreas Não Conformes (ANC) são as ocupações localizadas nas APEN – a saber, os aglomerados: Rio Veloso, Conquistinha, Contendas, Peroba, Campo do Meio, Mato Dentro, Águas Claras (Núcleo original e loteamento clandestino), Chácara da Cachoeira, Condomínio Quintas do Rio Águas Claras, Vila dos Aflitos e Núcleo original de Eixo Quebrado, Núcleo original de Cachoeira de Santa Cruz, Núcleo original Córrego Frio, Olhos d’Água, Quintas do Rio Manso e Sousa Noschese – serão classificadas como áreas de uso não conforme e terão restrições especiais à expansão e ocupação a fim de preservar as características específicas de preservação da área.

Art. 16 A Área de Preservação dos Recursos Hídricos e Parques (APRHP) é caracterizada pela rede hídrica construída pelos cursos d’água, cabeceiras de drenagem, nascentes, olhos

d' água, planícies aluviais, parques urbanos e rurais, entre eles o Parque Estadual do Rola Moça, áreas verdes urbanas significativas ou protegidas, além das áreas remanescentes de florestas naturais e áreas com fragilidades geológicas-geotécnicas.

§1º Essas áreas integram tanto as áreas rurais quanto as áreas urbanas do Município.

§2º Os cursos da água, nascentes e demais componentes da rede hídrica devem considerar os limites das Áreas de Preservação Permanente (APP) determinados pelo Código Florestal.

§3º Nas áreas de APP rurais deverá ser implantado o Programa de Recuperação de Matas Ciliares, conforme proposta de minuta constante do Anexo I.2;

§4º A Prefeitura Municipal de Brumadinho deverá implantar o Programa Produtor de Água, em parceria com a Agência Nacional de Água (ANA), produtores rurais e organizações não-governamentais, visando a redução da erosão e do assoreamento de mananciais no meio rural e a regularização da oferta de água nas bacias hidrográficas do município.

§4º As áreas de APP urbanas serão objeto do Programa de Recuperação dos Fundos dos Vales Urbanos, conforme proposta de minuta constante do Anexo I.3.

Art. 17 O Corredor Ecológico de Articulação APE do Manso/Parque do Rola Moça (CE) é caracterizado pela faixa de 500 metros a partir do limite municipal com São Joaquim de Bicas, Mário Campos, Sarzedo e Ibité, articulando a APE do Manso ao Parque do Rola Moça, conforme constante no Anexo II.1.

Parágrafo único – As áreas de mineração coincidentes com o Corredor Ecológico deverão ser recuperadas para essa função ao fim da exploração.

Art. 18 Todas as áreas pertencentes à Zona de Proteção e Recuperação Ambiental (ZOPRA), em caso de serem coincidentes com os limites da APA SUL seguirão as diretrizes mais restritivas propostas.

Seção II

Da Zona de influência direta da Rodovia 381 (ZIDRO)

Art. 19 A Zona de Influência Direta da Rodovia 381 (ZIDRO), delimitada no Mapa “Zona de Influência Direta da Rodovia 381 (ZIDRO) e sua respectiva subdivisão em áreas homogêneas” (Anexo II.2), corresponde à faixa de 200 (duzentos) metros lindeira à faixa de domínio e *non aedificandae* da rodovia, incluindo o Vale do Ingá e tem como objetivos:

- I – estimular o desenvolvimento de atividades compatíveis com a atratividade gerada pela rodovia;
- II – evitar ocupação irregular na APE do Manso;
- III – redefinir o perfil de competitividade do Município;
- IV – estimular o crescimento e a desconcentração econômica no Município;
- V – promover a geração de postos de trabalho em sua relação com o lugar de residência;
- VI – fomentar a organização e a autopromoção de iniciativas empreendedoras;
- VII – prover habitação de interesse social para a população de baixa e média renda de modo a aproximar a moradia do emprego.

Art. 20 A Zona de Influência Direta da Rodovia 381 (ZIDRO) divide-se em 03 (três) áreas, sendo elas a Área de Atividades Logísticas (AAL), a Área de Habitação (AHAB) e as Áreas Não Parceláveis (ANPL).

§1º O Vale do Ingá integra a AHAB.

§2º A Área de Atividades Logísticas (AAL) e a Área de Habitação (AHAB) integram as áreas urbanas do Município.

Art. 21 A Área de Atividades Logísticas (AAL) é caracterizada pela área de implantação de atividades de atendimento amplo, notadamente em âmbito metropolitano.

§1º O terreno no qual a atividade será desenvolvida deverá ter as seguintes características: declividade máxima de 13% em perfil natural; articular-se à Rodovia por meio de marginal e acessos especiais aprovados pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte (DNIT); ocupar a porção lindeira à marginal/rodovia; atender às determinações da Lei de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo (LPOUS).

§2º As atividades exercidas na AAL deverão ser de baixo impacto ambiental e mitigar, por meio de mecanismos específicos, toda e qualquer forma de poluição e contaminação gerada;

§3º A proposta das atividades a serem exercidas neste local será objeto de análise da Prefeitura, Conselho Municipal de Meio Ambiente (CODEMA) e Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável e Planejamento (COMDESP), devendo ser aprovada por ambos os conselhos.

Art. 22 A Área de Habitação (AHAB) compreende áreas ocupadas por unidades habitacionais.

§1º A Área de Habitação (AHAB) somente poderá ser implantada em terrenos com declividade máxima de 20% em perfil natural e na porção imediatamente posterior à AAL;

§2º A caracterização dessas áreas está condicionada aos parâmetros Lei de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo (LPOUS).

Art. 23 As Áreas Não Parceláveis (ANPL) são aquelas não adequadas a atividades logísticas e habitação.

Seção III

Da Zona de Atividades de Mineração (ZAM)

Art. 24 A Zona de Atividade de Mineração (ZAM), delimitada no Mapa “Zona de Proteção e Recuperação Ambiental (ZOPRA), Zona de Atividades de Mineração e suas respectivas subdivisões em áreas homogêneas” (Anexo II.1), é constituída pelas áreas comprometidas com empreendimentos de mineração no território municipal.

Parágrafo único – Essas áreas, após o fim da exploração, deverão ser recuperadas de acordo com as características das zonas adjacentes, inclusive o Corredor Ecológico (CE), sendo que, após a recuperação, elas integram o zoneamento limítrofe.

Art. 25 Essas áreas integram as áreas rurais do Município.

Seção IV

Da Zona de Contenção de Ocupação (ZCO)

Art. 26 A Zona de Contenção de Ocupação (ZCO) corresponde às áreas acima da cota 960, às áreas urbanas isoladas Casa Branca e Palhano e suas respectivas áreas de influência, delimitadas no Mapa “Zona de Contenção de Ocupação (ZCO) e sua respectiva subdivisão em áreas homogêneas” (Anexo II.3), excluindo-se a Zona de Atividade de Mineração (ZAM), a Zona de Influência Direta da Rodovia 381 (ZIDRO) e a Zona de Proteção e Recuperação Ambiental (ZOPRA) e tem como objetivos:

- I – compatibilizar ocupação, usos e tipos de parcelamento do solo urbano com as condicionantes de relevo e geológico-geotécnicas;
- II – compatibilizar ocupação, usos e tipos de parcelamento do solo urbano com a legislação de proteção e recuperação aos mananciais e com a preservação de bens e áreas de valor histórico, paisagístico, arqueológico e cultural.

§1º A área mapeada pelo PMRF como Serra das Andorinhas deverá ser incluída no novo perímetro urbano de Casa Branca.

§2º A áreas mapeada pelo PMRF como Núcleo Original de Carneiro deverá ser incluída nos novos perímetros urbanos de Palhano.

§3º A áreas mapeada pelo PMRF como Núcleo Original de Barreiro (de baixo) deverá ser incluída nos novos perímetros urbanos de Suzana.

Art. 27 A Zona de Contenção de Ocupação (ZCO) divide-se em 05 (cinco) áreas, a saber: Área de Qualificação da Urbanização (AQU), Área de Redução de Vulnerabilidade Urbana (ARVU), Áreas de Especial Interesse Social (AEIS), Áreas de Ocupação Controlada (AOC) e Áreas de Uso Sustentável (AUS).

Art. 28 As Áreas de Qualificação da Urbanização (AQU) se caracterizam pela diversidade de usos, existência de equipamentos e oferta de serviços, funcionando como centralidades polarizadoras municipais.

§1º As Áreas de Qualificação de Urbanização (AQU) são os núcleos originais de Piedade do Paraopeba, Palhano, Casa Branca e de Suzana.

§2º As Áreas de Qualificação de Urbanização (AQU) terão seus perímetros redefinidos e deverão receber melhoria das condições urbanísticas, principalmente na área central, melhoria e complementação do sistema de mobilidade e adequada oferta de serviços, equipamento e infraestrutura, consolidando o seu papel de centralidade.

§3º As Áreas de Qualificação de Urbanização serão objeto do programa de requalificação de suas áreas centrais.

§4º Todas as vias inseridas no perímetro urbano deverão ser hierarquizadas e classificadas como Via Residencial (VR), Via Mista (VM) e Via Não Residencial (VNR).

Art. 29 A Área de Redução de Vulnerabilidade Urbana (ARVU) é a área não definida legalmente como urbana, possuindo conjunto de edificações permanentes, formando áreas continuamente construídas.

§1º As Áreas de Redução de Vulnerabilidade urbana são os locais de Taquaraçu, Colégio, Martins, Barreiro de Cima, Samambaia (de cima), Vila Pintinho, Córrego das Almas (a noroeste da Vila Pintinho), Núcleo Original de Campinho, Loteamento Quintas da Boa Vista, Condomínio Mãe Terra, Quintiliano, Tumba, Alto dos Pinheiros e Capão Redondo.

§2º Vila Pintinho é polarizado por Suzana e Córrego de Almas, Núcleo Original de Campinho, Samambaia (de cima), Barreiro de Cima e Martins são polarizados por Suzana; Córrego de Almas é polarizado por Marques; Loteamento Quintas da Boa Vista, Quintiliano, Tumba e Mãe Terra são polarizados por Palhano; Colégio, Taquaraçu são polarizados por Marinhos; Alto dos Pinheiros é polarizado por Piedade do Paraopeba; e Capão Redondo é polarizado por Casa Branca.

§3º As Áreas de Redução de Vulnerabilidade Urbana (ARVU) deverão contar com ao menos, uma área pública de lazer, um posto de saúde, ainda que em caráter rotativo, bem como mobilidade que assegure articulação com as áreas de qualificação de urbanização.

§4º As Áreas de Redução de Vulnerabilidade Urbana (ARVU) deverão também, a partir de estudo específico da Secretaria de Educação, contar com uma Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI) e um estabelecimento de ensino fundamental até o 5ª ano.

Art. 30 As Áreas de Especial Interesse Social (AEIS) são aquelas destinadas à produção (AEIS 2) e à manutenção de Habitação de Interesse Social, originárias de ocupação desordenada por população de baixa renda (AEIS 1), ou de implantação de conjuntos habitacionais de interesse social pelo município de (AEIS 3), com função específica e normas próprias de uso e ocupação do solo.

§1º O Bairro da Ponte, em Casa Branca, é classificado como Área de Especial Interesse Social (AEIS1).

§2º As Áreas de Especial Interesse Social (AEIS2) destinadas à produção de habitação deverão estar localizadas nos perímetros das Áreas de Qualificação da Urbanização (AQU).

Art. 31 As Áreas de Ocupação Controlada (AOC) são áreas de urbanização específica referentes às áreas marginais às estradas federais, estaduais e municipais, nas quais há necessidade de controle de ocupação.

Parágrafo único – Lei complementar definirá o perímetro urbano das Áreas de Ocupação Controlada (AOC).

Art. 32 As Áreas de Uso Sustentável (AUS) são áreas não classificadas como nenhuma das anteriores e que também não são compreendidas pelas demais zonas.

Parágrafo único – As AUS deverão ser objeto de Programa de Agricultura e Pecuária Sustentável.

Art. 33 Todas as áreas pertencentes à Zona de Contenção de Ocupação (ZCO), em caso de serem coincidentes com os limites da APA SUL seguirão as diretrizes mais restritivas propostas.

Seção V

Da Zona de Ocupação Intensiva e Urbanização Consolidada (ZOIUC)

Art. 34 A Zona de Ocupação Intensiva e Urbanização Consolidada (ZOIUC) corresponde aos novos perímetros urbanos da cidade de Brumadinho e da Vila de Conceição do Itaguá e se caracteriza pelo padrão de urbanização, saturação viária e concentração de empregos e serviços, além do uso residencial.

§1º As áreas mapeadas pelo Plano Municipal de Regularização Fundiária (PMRF) como áreas irregulares situadas no perímetro urbano delimitado pelas Leis Municipais nº. 1.350/2003 e 1.836/2010 são consideradas áreas urbanas.

§2º As áreas mapeadas pelo PMRF como parte dentro e parte não dos perímetros vigentes de Conceição do Itaguá e da Sede, a saber, Vila São Sebastião, Núcleo Original de Conceição do Itaguá, Núcleo Original de José Henriques e Loteamento de Carlos Roberto Silva e família, deverão ser incluídas nos novos perímetros urbanos.

§3º As áreas mapeadas pelo PMRF como Núcleo Original de Soares e Pires deverão ser incluídas no novo perímetro urbano.

Art. 35 A Zona de Ocupação Intensiva e Urbanização Consolidada (ZOIUC), delimitadas no Mapa "*Zona de Ocupação Intensiva e Urbanização Consolidada (ZOIUC) e sua respectiva subdivisão em áreas homogêneas*" (Anexo II.4) divide-se em 06 (seis) áreas, sendo elas: Áreas de Especial Interesse Social (AEIS), Área de Requalificação da Urbanização (ARU), Área de Estruturação da Mobilidade (AEM), Áreas Predominantemente Residenciais (APR), Áreas não Parceladas (ANP) e Áreas de Sombreamento de Zoneamento (ASZ).

Art. 36 As Áreas de Especial Interesse Social (AEIS) são aquelas destinadas à produção (AEIS 2) e à manutenção de Habitação de Interesse Social, originárias de ocupação desordenada por população de baixa renda (AEIS 1), ou de implantação de conjuntos habitacionais de interesse social pelo município de (AEIS 3), com função específica e normas próprias de uso e ocupação do solo.

§1º As Áreas classificadas como de Especial Interesse Social 1 (AEIS) são: Beira Linha e parte do Retiro do Brumado e da Fazenda Olaria;

§2º As Áreas classificadas como de Especial Interesse Social 3 (AEIS 3) são: Bela Vista e COHAB (Conjunto Habitacional Dona Maria de Souza);

§3º As Áreas de Especial Interesse Social (AEIS 2) destinadas à produção de habitação deverão estar localizadas dentro dos perímetros urbanos propostos.

Art. 37 As Áreas de Requalificação da Urbanização (ARU) são caracterizadas pelos centros e centralidades da Sede e de Conceição do Itaguá.

Art. 38 As Áreas de Estruturação da Mobilidade (AEM) são caracterizadas pelas vias estruturantes principais e áreas lindeiras.

Parágrafo único – Todas as vias inseridas no perímetro urbano deverão ser hierarquizadas e classificadas como Via Residencial (VR), Via Mista (VM), Via Não Residencial (VNR).

Art. 39 As Áreas Predominantemente Residenciais (APR) são caracterizadas pela predominância do uso residencial.

Art. 40 As Áreas Não Parceladas (ANP) correspondem às áreas predominantemente vazias.

Art. 41 As Áreas de Sombreamento de Zoneamento (ASZ) correspondem às áreas incorporadas ao perímetro e que se localizam nas APE do Manso e Águas Claras.

Seção VI

Da Zona de Atividades Rurais (ZARU)

Art. 42 A Zona de Atividade Rural (ZARU) corresponde a porção restante do território, não incluída em nenhuma das zonas anteriores delimitadas.

§1º Alberto Flores, Loteamento Coqueiro Verde, Parque do Lago, Parque da Cachoeira e as áreas mapeadas pelo PMRF como Núcleo Original de Córrego do Barro, Córrego Fundo e Loteamento Daniel Rodrigues Lana deverão ser incluído no novo perímetro urbano de Tejuco.

§2º A área mapeada pelo PMRF como Estâncias Nevadas deverá ser incluída no novo perímetro urbano de Aranha.

§3º O Condomínio do Corpo de Bombeiros e as área mapeadas pelo PMRF como Chácara do Rio Grande, Recanto do Paraopeba, Condomínio Paraúna, Condomínio Tiradentes deverão ser incluídos no novo perímetro urbano de Melo Franco.

§4º As área mapeadas pelo PMRF como Rodrigues e Comunidade Quilombola de Sapé deverão ser incluídas no novo perímetro urbano de Marinhos.

Art. 43 A Zona de Atividade Rural (ZARU) divide-se em 05 (cinco) áreas que estão delimitadas no Mapa “Zona de Atividade Rural (ZARU) e sua respectiva subdivisão em áreas homogêneas”, Anexo II.5, sendo elas: Área de Qualificação da Urbanização (AQU), Área de Redução de Vulnerabilidade Urbana (ARVU), Áreas de Especial Interesse Social (AEIS), Áreas de Ocupação Controlada (AOC), Áreas de Uso Sustentável (AUS).

Art. 44 A Área de Qualificação da Urbanização (AQU) se caracteriza pela diversidade de usos, existência de equipamentos e oferta de serviços, funcionando como centralidades polarizadoras municipais.

§1º As Áreas caracterizadas como de Qualificação de Urbanização (AQU) são os Núcleos Originais das vilas de Aranha, São José do Paraopeba e dos locais Melo Franco, Marinhos, Tejuco, Alberto Flores e Córrego do Feijão.

§2º As Áreas de Qualificação de Urbanização (AQU) terão seus perímetros redefinidos e deverão receber melhoria das condições urbanísticas, principalmente na área central, melhoria e complementação do sistema de mobilidade e adequada

oferta de serviços, equipamento e infraestrutura, consolidando o seu papel de centralidade.

§3º As Áreas de Qualificação de Urbanização (AQU) programa de requalificação de suas áreas centrais.

Art. 45 A Área de Redução de Vulnerabilidade Urbana (ARVU) se caracterizada como área não definida legalmente como urbana, possuindo conjunto de edificações permanentes, formando áreas continuamente construídas.

§1º As Áreas de Redução de Vulnerabilidade Urbana são os locais de Barro Preto, Monte Cristo, Córrego das Almas (ao sul de Melo Franco), Juvelino, Córrego da Areia, Maricota, Núcleo Original de Casinhas, Núcleo Original de Maçangano, Coqueiro Velho, Residencial Jardim Terra Nova, Toca de Cima, Vargem da Lagoa, Núcleo original de Coronel Eurico, Coronel Eurico I e II, Alvorada e Laranjeira, Parada da Dona, Núcleo Original de Ribeirão, Ponte das Almorremas, Núcleo Original de Marques, Campos de Cataguases, Recanto da Neblina, Serrinha, Ponte, Pereira, Toca de Baixo e Samambaia (de baixo).

§2º Barro Preto e Monte Cristo, são polarizados por Tejuco; Córrego das Almas (ao sul de Melo Franco), Juvelino, Maricota, Ponte e Serrinha são polarizados por Melo Franco; os Núcleos Originais de Casinhas, de Ribeirão e de Maçangano são polarizados por Marinhos e pela Vila de São José do Paraopeba; Coqueiro Velho e o Residencial Jardim Terra Nova são polarizados pela Sede, Tejuco e Alberto Flores; Toca de Cima e Vargem da Lagoa são polarizados pelo Núcleo Original de Coronel Eurico; Núcleo original de Coronel Eurico, Coronel Eurico I e II, Alvorada, Laranjeira, Pereira e Parada da Dona são polarizados pela Vila de Aranha; Ponte das Almorremas e Toca de Baixo são polarizados pela Sede e José Henriques; Núcleo Original de Marques, Córrego da Areia e Campos de Cataguases são polarizados pela Vila de Piedade do Paraopeba; Recanto da Neblina e Samambaia (de baixo) são polarizados por Córrego do Feijão.

§3º As Áreas de Redução de Vulnerabilidade Urbana (ARVU) constantes do PMRF deverão considerar a delimitação nele indicada.

§4º As Áreas de Redução de Vulnerabilidade Urbana (ARVU) deverão contar com ao menos, uma área pública de lazer, um posto de saúde, ainda que em caráter rotativo, bem como mobilidade que assegure articulação com as áreas de qualificação de urbanização.

§5º As Áreas de Redução de Vulnerabilidade Urbana (ARVU) deverão também, a partir de estudo específico da Secretaria de Educação, contar com uma Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI) e um estabelecimento de ensino fundamental até o 5ª ano.

Art. 46 As Áreas de Especial Interesse Social (AEIS) são aquelas destinadas à produção (AEIS 2) e à manutenção de Habitação de Interesse Social, originárias de ocupação desordenada por população de baixa renda (AEIS 1), ou de implantação de conjuntos habitacionais de interesse social pelo município de (AEIS 3), com função específica e normas próprias de uso e ocupação do solo.

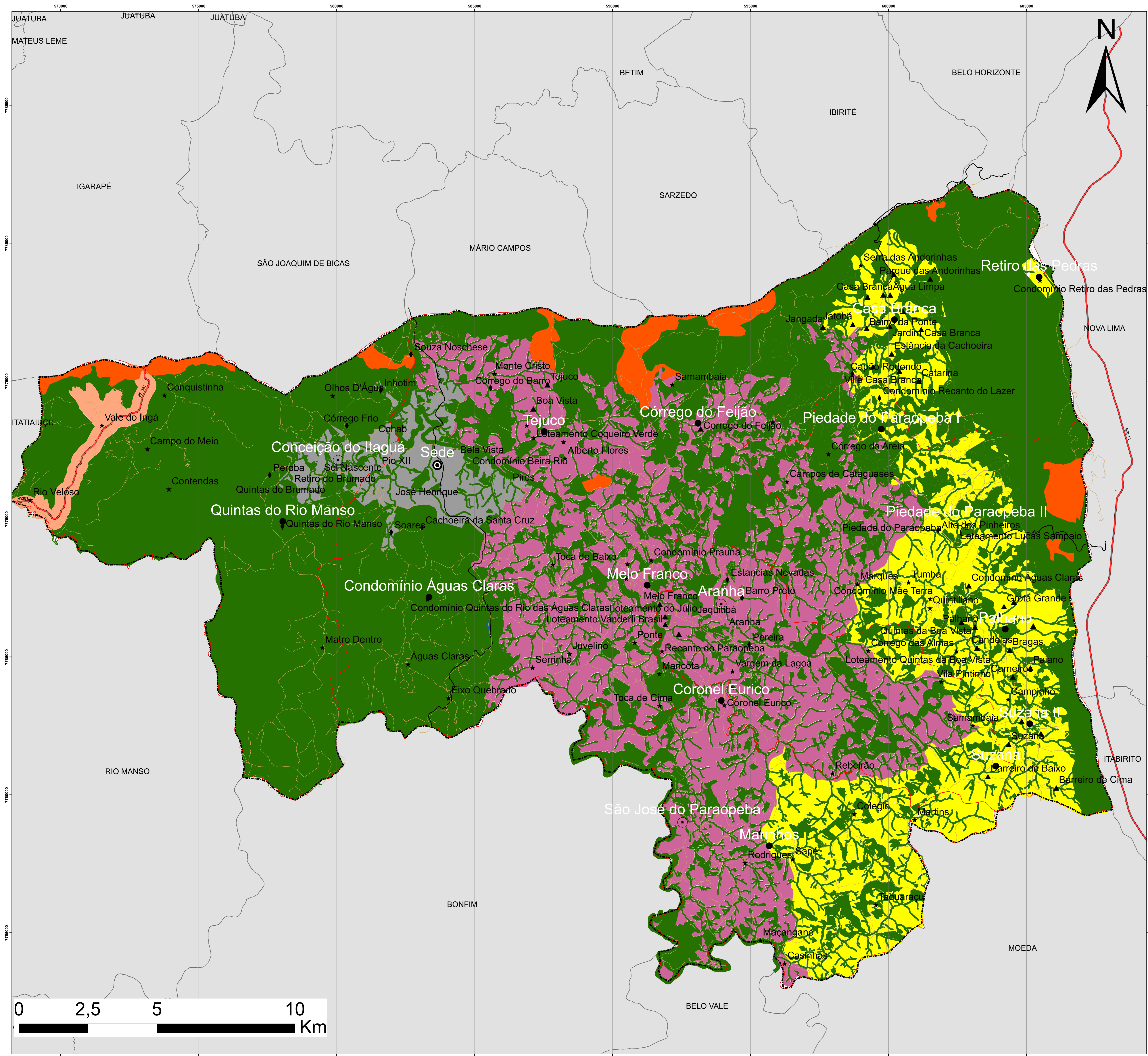
Parágrafo único – As Áreas de Especial Interesse Social (AEIS) destinadas à produção de habitação deverão estar localizadas dentro dos novos perímetros propostos para as Áreas de Qualificação da Urbanização (AQU).

Art. 47 As Áreas de Ocupação Controlada (AOC) são as áreas marginais às estradas federais, estaduais e municipais, nas quais há necessidade de controle de ocupação.

Parágrafo único – Todas as vias inseridas no perímetro urbano deverão ser hierarquizadas e classificadas como Via Residencial (VR), Via Mista (VM), Via Não Residencial (VNR).

Art. 48 As Áreas de Uso Sustentável (AUS): áreas não classificadas como nenhuma das anteriores e que também não compreendam as demais zonas.

Art. 49 Todas as áreas aqui demarcadas em caso de serem coincidentes com os limites da APA SUL seguirão as diretrizes mais restritivas propostas.



LEGENDA

Localidades

- ⊙ Cidade (Sede)
- ⊙ Vilas (Sedes Distritais)
- Áreas Urbanizadas Isoladas
- ◆ Aglomerado Rural de Extensão Urbana
- ★ Aglomerado Rural Isolado
- ▲ Local
- Estradas Municipais
- Estradas Estaduais
- Estradas Federais
- ⬜ Limite Municipal
- ⬜ Limite Distritos

Zoneamento Municipal

- Zona de Atividades de Mineração (ZAM)
- Zona de Atividades Rurais (ZARU)
- Zona de Influência Direta da Rodovia BR381 (ZIDRO)
- Zona de Proteção e Recuperação Ambiental (ZOPRA)
- Zona de Ocupação Intensiva e Urbanização Consolidada (ZOIUC)
- Zona de Contenção da Ocupação (ZCO)

Sistema de Coordenadas: SIRGAS 2000 UTM Zone 23S
 Projeção: Transverse Mercator
 Datum: SIRGAS 2000
 Meridiano Central: -45.000
 Unidade: Metros
 Fonte: TerraVision (2011)
 Produção: FUNDEP (2016)

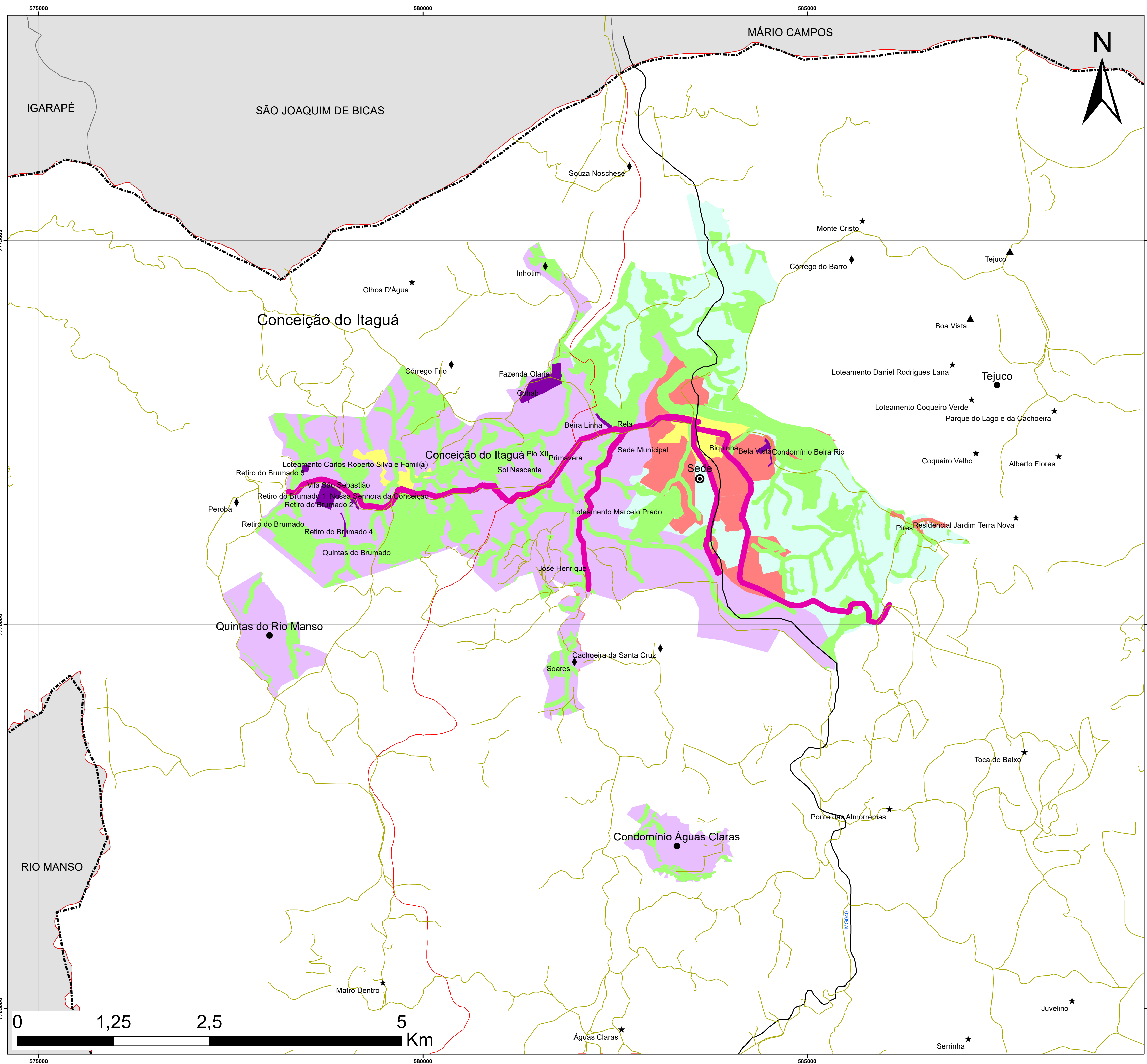
Elaborado por: Equipe de Cartografia Escala: 1:50.000 Data: 23/05/2016



PREFEITURA DE BRUMADINHO

PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO
Município de Brumadinho

Anexo II - Zoneamento do Município de Brumadinho



LEGENDA

- Localidades**
- Cidade (Sede)
 - Vilas (Sedes Distritais)
 - Áreas Urbanizadas Isoladas
 - ★ Aglomerado Rural Isolado
 - ◆ Aglomerado Rural de Extensão Urbana
 - ▲ Local
- Estradas Municipais
 - Estradas Estaduais
 - Estradas Federais
 - ⋯ Limite Municipal
 - Limite Distritos

Zona de Ocupação Intensiva e Urbanização Consolidada (ZOIUC)



- Área de Especial Interesse Social (AEIS)
- Áreas de Reestruturação da Urbanização (ARU)
- Áreas de Sombreamento do Zoneamento (ASZ)
- Áreas Predominantemente Residenciais (APR)
- Áreas Não Parceladas (ANP)
- Áreas de Estruturação da Mobilidade (AEM)

Zona de Proteção e Recuperação Ambiental (ZOPRA)

- Área de Preservação dos Recursos Hídricos e Parques (APRHP)

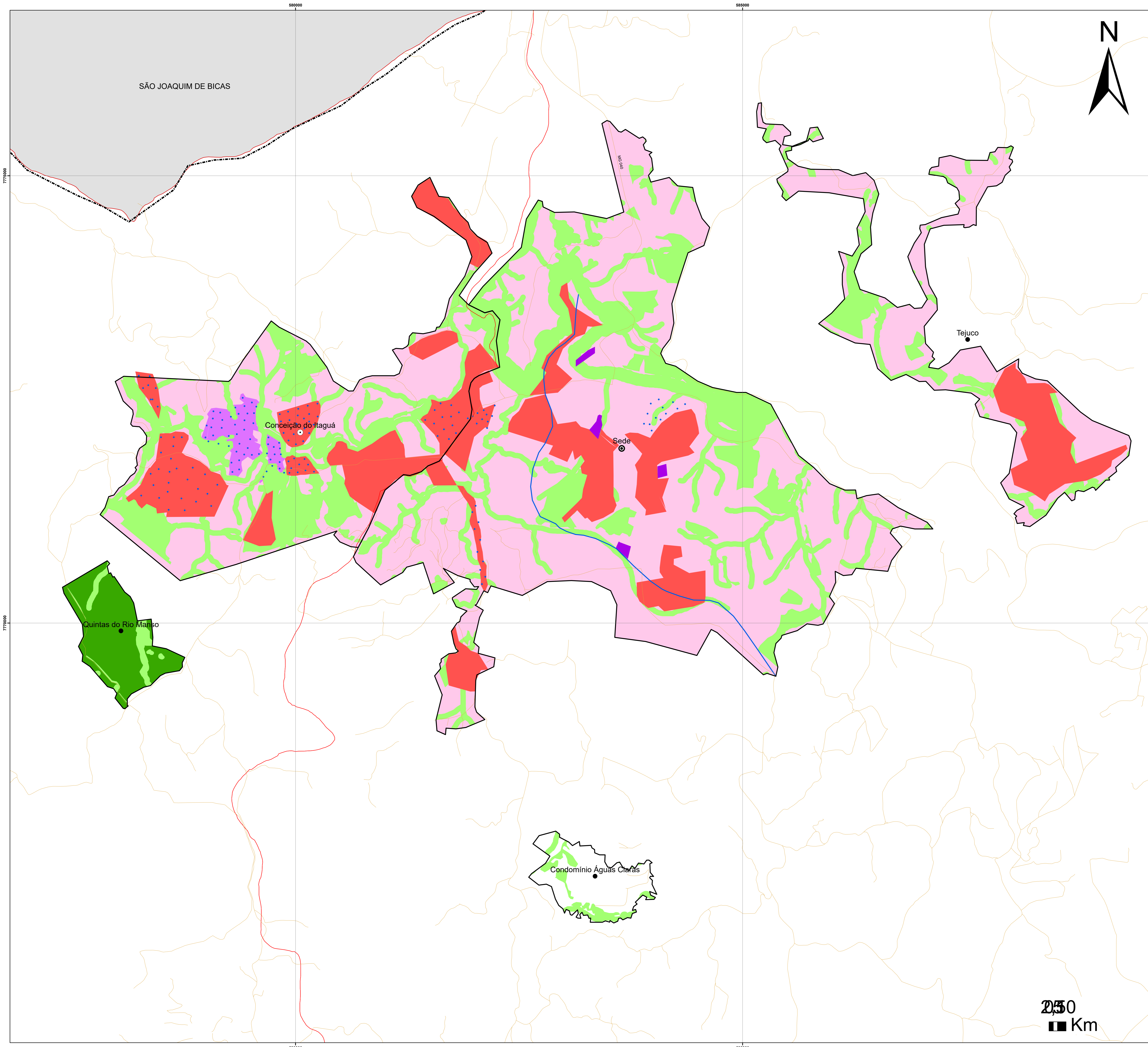
Sistema de Coordenadas: SIRGAS 2000 UTM Zone 23S
 Projeção: Transverse Mercator
 Datum: SIRGAS 2000
 Meridiano Central: -45.000
 Unidade: Metros
 Fonte: TerraVision (2011)
 Produção: FUNDEP (2016)

Elaborado por: Equipe de Cartografia Escala: 1:25.000 Data: 23/05/2016





PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO
 Município de Brumadinho

Anexo II.4 - Zona de Ocupação Intensiva e Urbanização Consolidada (ZOIUC) e sua respectiva subdivisão em áreas homogêneas



Região Metropolitana de Belo Horizonte



Legenda

- Cidade (Sede)
- Vilas (Sedes Distritais)
- Áreas Urbanizadas Isoladas
- ▭ Perímetros Urbanos Propostos
- Vias
- ▭ Limite Municipal
- ▭ Limite Distritos
- Setor de Grandes Equipamentos (SGE)
- Setor de Adensamento Restrito 1 (SAR1)
- Setor de Adensamento Restrito 2 (SAR2)
- Setor de Proteção Ambiental (SPA)
- Setor de Preservação do Patrimônio Histórico e da Paisagem (SPPHP)
- Setor Não Parcelado (SNP)
- Setor Não Conforme (SNC)
- Setor Central (SC)

Sistema de Coordenadas: SIRGAS 2000 UTM Zone 23S
 Projeção: Transverse Mercator
 Datum: SIRGAS 2000
 Meridiano Central: -45.000
 Unidade: Metros
 Fonte: TerraVision (2011)
 Produção: FUNDEP (2016)

Elaborado por: Equipe de Cartografia Escala: 1:50.000 Data: 09/05/2016




PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO
 Município de Brumadinho

Lei de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo do Município de Brumadinho