



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA

Título: Por dentro de Copacabana: descobrindo os espaços livres do bairro

Rogério Goldfeld Cardeman

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ciências em Arquitetura, linha de pesquisa: Cultura, Paisagem e Ambiente Construído.

Orientador: Prof. Dr^a. Vera Regina Tângari

Rio de Janeiro
Fevereiro de 2010

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Título: Por dentro de Copacabana: descobrindo os espaços livres do bairro

Rogério Goldfeld Cardeman

Orientador

Prof^a. Dr^a. Vera Tângari

Dissertação de Mestrado submetido ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ciências em Arquitetura, linha de pesquisa Cultura, Paisagem e Ambiente Construído.

Aprovado por:

Presidente, Prof^a. Dr^a. Vera Regina Tângari

Prof. Dr. Paulo Afonso Rheingantz

Prof. Dr. Silvio Soares Macedo

Rio de Janeiro
Fevereiro de 2010

CARDEMAN, Rogerio Goldfeld

Por dentro de Copacabana: descobrindo os espaços livres do bairro. UFRJ / FAU / PROARQ, 2010.

xvi, 193p. il.; 31 cm.

Orientador: Vera Regina Tângari.

Dissertação de Mestrado – UFRJ/ PROARQ/ Programa de Pós-graduação em Arquitetura, 2010.

Referências Bibliográficas: f. 185-187.

1. Copacabana. 2. Rio de Janeiro. 3. Paisagem urbana. 4. Espaços livres de edificação. 5. Espaços livres privados. I. Tângari, Vera Regina. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Programa de pós-graduação em Arquitetura. III. Por dentro de Copacabana: descobrindo os espaços livres do bairro.

Resumo

Este trabalho apresenta critérios e parâmetros de análise de um bairro, através da análise morfológica dos espaços livres de edificação realizada a partir de formulação conceitual e de pesquisa de campo. Utiliza como estudo de caso o bairro de Copacabana, localizado na zona sul da cidade do Rio de Janeiro. Este bairro teve seu maior período de expansão, tanto de ocupação horizontal como de adensamento vertical, nas décadas de 1940 a 1960, e apresenta em sua morfologia espaços livres privados no interior das quadras de forma bastante distinta da grande parte dos bairros da cidade. Para sua análise, foram aplicados critérios tendo como foco questões como: tipologias edilícias das quadras; análise do sistema de espaços livres públicos e privados; relações morfológicas e dimensionais entre as edificações e entre estas e os espaços livres de edificação, e uso e apropriação dos espaços livres privados intraquadras. Depois de conceituados, esses critérios foram aplicados com maior detalhe a cinco quadras selecionadas, tendo sido possível traçar um perfil morfológico detalhado do bairro em questão.

Palavras-chave: Copacabana; Rio de Janeiro; paisagem urbana; espaços livres de edificação; espaços livres privados.

Abstract

This paper presents analysis criteria and parameters of a neighborhood, through its open spaces morphologic research, performed through conceptual and fieldwork frameworks. The work uses as case study Copacabana neighborhood, located in the south zone of Rio de Janeiro city. This neighborhood's intense growth period, including both horizontal expansion and vertical densification, was between the 1940 and 1960 decades. Its urban morphology features private open spaces inside the blocks in a way quite distinct from most existing neighborhoods. For this analysis, the selected criteria were applied with a focus on issues such as: blocks typologies, analysis of public and private open space systems; morphological and dimensional relationships between built and non-built spaces, and the use and ownership of open private spaces intra-blocks. Once defined, these criteria were applied with more detail to five selected blocks what made it possible to study a detailed morphological profile of the neighborhood in reference.

Key-words: Copacabana; Rio de Janeiro; urban landscape; open spaces; open private spaces.

Dedicatória

Para meus pais David e Fany,
meus filhos Stephanie e Bruno
e minha esposa Andrea

Agradecimentos

Nesta longa jornada quero lembrar aqui alguns nomes de pessoas que me ajudaram a terminar este trabalho e que merecem a citação.

Adriana Lamori
Bruna Wopereis
Cauê Capille
Daniela Grave
Fabio Dayube
Gustavo Rocha Peixoto
Mariana Kulisch
Mauro Neves Nogueira
Patrícia Kubudi
Paulo Afonso Rheingantz
QUAPÁ
SEL-RJ
Silvio Soares Macedo

Mas duas pessoas eu preciso citar aqui como agradecimento especial: Vera Regina Tângari, por ter caminhado ao meu lado durante dois anos, e o meu Pai, David Cardeman, que esteve comigo em vários momentos deste trabalho.

Sumário	
Resumo	iv
Abstract	v
Dedicatória	vi
Agradecimentos	vii
Lista de Figuras	x
Lista de Quadros	xvi
Lista de Mapas	xvi
INTRODUÇÃO	17
1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	24
1.1. Espaços livres e espaços construídos: a visão sistêmica	24
1.1.1. A polarização do sistema de espaços livres: o papel da orla, dos maciços montanhosos e dos espaços privados	32
1.2. Relação morfológica entre espaço livre e o espaço construído	37
1.2.1. Suporte físico natural	37
1.2.2. Suporte físico construído	39
1.2.3. Perfil funcional	41
1.2.4. Suporte edificado	42
1.3. Espaços livres públicos: a importância da rua	44
1.4. Espaços livres privados: as áreas coletivas intraquadra	57
1.4.1. Concepções teóricas	57
1.4.2. Modelos referenciais para Copacabana	60
1.4.3. Espaços livres intraquadra no Rio de Janeiro e em Copacabana	66
2. CONTEXTUALIZAÇÃO	78
2.1. Conceitos e ideologias urbanísticas para Copacabana	78
2.2. O papel da legislação urbanística no desenho da paisagem do bairro	84
2.3. Evolução urbana x legislação urbanística: linha histórica evolutiva	102
3. ESTUDO DE CASO	115
3.1. O bairro de Copacabana	115
3.2. Definição de parâmetros de análise	122
3.2.1. Tipologia edilícia das quadras	122
3.2.2. Relação entre a rua, o perfil edilício e os espaços livres coletivos intraquadra	127
3.2.3. Apropriação dos espaços livres intraquadra	127
3.3. Análise das quadras selecionadas	130
3.3.1. Quadra A	133
3.3.2. Quadra B	143
3.3.3. Quadra C	153

3.3.4. Quadra D	163
3.3.5. Quadra E	174
4. ANÁLISE E CRÍTICA	184
<hr/>	
CONSIDERAÇÕES FINAIS	189
<hr/>	
BIBLIOGRAFIA	192
<hr/>	
ANEXOS	195
<hr/>	
Anexo I – Tabela de análise de densidades	195
Anexo II – Exercício projetual	201

Lista de Figuras

Figura 1	Praça do Lido. Fonte: Quapá, 2008.	24
Figura 2	Mapa da densidade demográfica em 2000 na Cidade do Rio de Janeiro. Fonte: SMU/IPP/PCRJ, 2004.	25
Figura 3	A rua como espaço de lazer. Fonte: Jonathas Magalhães, 2003.	27
Figura 4	Carnaval nas ruas do Rio de Janeiro. Foto: Joel Kos, 2009.	27
Figura 5	Croqui de configuração de uma rua ideal segundo Jane Jacobs. Fonte: Desenho do autor, 2009.	27
Figura 6	Trecho analisado com levantamento de usos. Fonte: Desenho do autor sobre base da PCRJ, 2008.	29
Figura 7	Croqui do perfil da Av. N. Sra. de Copacabana e da Praça Serzedelo Correa. Fonte: Desenho do autor, 2008.	29
Figura 8	Figura 8. Croqui do perfil da Av. N. Sra. de Copacabana. Fonte: Desenho do autor, 2008.	30
Figura 9	Projeto atual da Praça Serzedelo Correa. Fonte: PCRJ/FPJ, 2008.	30
Figura 10	Fotos da Praça Serzedelo Correa. Fotos do autor, 2008.	31
Figura 11	Fotos da Praça Serzedelo Correa. Fotos do autor, 2008.	31
Figura 12	Fotos da Praça Serzedelo Correa. Fotos do autor, 2008.	31
Figura 13	Fotos da Praça Serzedelo Correa. Fotos do autor, 2008.	31
Figura 14	Aspectos da Av. Nossa Sra. de Copacabana. Fotos do autor, 2008.	31
Figura 15	Aspectos da Av. Nossa Sra. de Copacabana. Fotos do autor, 2008.	31
Figura 16	Orla de Copacabana. Foto: Autor, 2009.	32
Figura 17	Vista do Morro de Copacabana. Foto: Autor, 2009.	33
Figura 18	Os espaços livres para lazer no condomínio <i>L'orient</i> . Fonte: Acervo do autor, 2009.	35
Figura 19	Edifício Recanto Humaitá no Bairro do Humaitá. Fonte: Acervo do autor, 2009.	35
Figura 20	Área de lazer num condomínio da Barra da Tijuca. Fonte: Quapá, 2008.	36
Figura 21	Área de lazer sobre embasamento no Leblon. Fonte: Autor, 2009.	36
Figura 22	São Francisco. Fonte: Flickr, 2010.	38
Figura 23	Traçado Português do centro da cidade do Rio de Janeiro. Fonte: PCRJ, 2004.	40
Figura 24	O perfil da Barra. Fonte: Quapá, 2008.	41
Figura 25	O perfil da Barra. Fonte: Quapá, 2008.	41
Figura 26	Centro Cultural Banco do Brasil. Fonte: David Cardeman, 2010.	42
Figura 27	Fotos ao nível da Rua e do edifício, mostrando os diferentes pontos de análise. Fonte: Autor, 2009.	43
Figura 28	Fotos ao nível da Rua e do edifício, mostrando os diferentes pontos de análise. Fonte: Autor, 2009.	43
Figura 29	Uma pequena quebra no padrão de uma rua dá a ela uma singularidade. Fonte: Desenho do Autor, 2009.	44
Figura 30	Uma pequena quebra no padrão de uma rua dá a ela uma singularidade. Fonte: Desenho do Autor, 2009.	44
Figura 31	Relação entre distância e altura dos edifícios segundo Ashihara. Fonte: Ashihara, 1981.	45
Figura 32	Hong Kong. Fonte: Autor, 2009.	46
Figura 33	Hong Kong. Fonte: Autor, 2009.	46
Figura 34	Hong Kong. Fonte: Autor, 2009.	46

Figura 35	Hong Kong. Fonte: Autor, 2009.	46
Figura 36	Guangzhou. Fonte: Autor, 2009.	47
Figura 37	Guangzhou. Fonte: Autor, 2009.	47
Figura 38	Guangzhou. Fonte: Autor, 2009.	47
Figura 39	Guangzhou. Fonte: Autor, 2009.	47
Figura 40	Pequim. Fonte: Autor, 2009.	48
Figura 41	Pequim. Fonte: Autor, 2009.	48
Figura 42	Setor renovado de Pequim. Fonte: Autor, 2009.	49
Figura 43	Setor renovado de Pequim. Fonte: Autor, 2009.	49
Figura 44	Londres. Fonte: Autor, 2009.	50
Figura 45	Londres. Fonte: Autor, 2009.	50
Figura 46	Rua da Alfândega no Corredor Cultural no centro do Rio de Janeiro. Foto: Autor, 2009.	51
Figura 47	Av. Presidente Vargas. Fonte: Autor, 2009.	52
Figura 48	Av. Rio Branco. Fonte: Autor, 2009.	53
Figura 49	Méier. Fonte: Autor, 2004.	54
Figura 50	Méier. Fonte: Autor, 2004.	54
Figura 51	Perfil de duas das ruas do Recreio dos Bandeirantes. Fonte: Autor, 2009.	54
Figura 52	Perfil de duas das ruas do Recreio dos Bandeirantes. Fonte: Autor, 2009.	54
Figura 53	Perfil de duas das ruas da Freguesia. Fonte: Autor, 2010.	55
Figura 54	Perfil de duas das ruas da Freguesia. Fonte: Autor, 2010.	55
Figura 55	A relação entre os espaços públicos e privados, definida pelo traçado urbano. Fonte: Desenho do autor, 2009.	57
Figura 56	A proposta de Jacobs. Fonte: Desenho do autor, 2009.	59
Figura 57	A possibilidade de se dar permeabilidade às quadras. Fonte: Desenho do autor, 2009.	59
Figura 58	Evolução da quadra proposta por Cerdá para Barcelona. Fonte: MUGA, 2006.	60
Figura 59	Vista aérea das quadras de Cerdá em Barcelona. Fonte: Google Earth, 2009.	61
Figura 60	Barcelona. Fonte: Adriana Sansão, 2008.	61
Figura 61	Vista aérea das quadras inglesas. Fonte: Google Earth, 2009.	62
Figura 62	O modelo inglês. Integração entre a praça e o edifício no bairro de Notting Hill. Fonte: Autor, 2009.	62
Figura 63	Vista aérea das quadras de Paris sobre o projeto de Haussmann. Fonte: Google Earth, 2009.	63
Figura 64	Vista da Rua em Paris. Fonte: Google Earth, 2010.	63
Figura 65	Vista aérea das quadras típicas dos bairros Jardim de São Paulo. Fonte: Google Earth, 2009.	64
Figura 66	São Paulo. Foto: Quapá, 2008.	65
Figura 67	São Paulo. Foto: Nelson Kon, 2006.	65
Figura 68	Rio de Janeiro. Fonte: PCRJ, 1935.	66
Figura 69	Parte de um levantamento aerofotogramétrico de 2004 da Área Central da Cidade do Rio de Janeiro. Fonte: PCRJ, 2004.	67
Figura 70	Área Central do Rio de Janeiro. Fonte: Google Earth, 2009.	68

Figura 71	Área Central do Rio de Janeiro. Fonte: Google Earth, 2009.	68
Figura 72	As projeções das áreas coletivas sobre a malha de Copacabana. Fonte: PCRJ/SMU, 2009.	68
Figura 73	As projeções das áreas coletivas sobre a malha de Copacabana. Fonte: PCRJ/SMU, 2009.	68
Figura 74	As projeções das áreas coletivas no Flamengo. Fonte: PCRJ/SMU, 2009.	69
Figura 75	As projeções das áreas coletivas no Flamengo. Fonte: PCRJ/SMU, 2009.	69
Figura 76	As projeções das áreas coletivas sobre a malha de Laranjeiras. Fonte: PCRJ/SMU, 2009.	69
Figura 77	As projeções das áreas coletivas sobre a malha de Laranjeiras. Fonte: PCRJ/SMU, 2009.	69
Figura 78	Proposta de novas quadras no Leblon feita por Agache. Fonte: Agache, 1930.	70
Figura 79	Copacabana. Fonte: Autor, 2009.	70
Figura 80	A partir de 1951 o térreo passa a ser usado, em sua maioria, como estacionamento. Fonte: Autor, 2009.	71
Figura 81	Detalhe de um prisma de ventilação e iluminação. Fonte: Quapá, 2008.	72
Figura 82	Plano Piloto da Baixada de Jacarepaguá projetado por Lúcio Costa. Fonte: Lúcio Costa, 1969.	73
Figura 83	O traçado tradicional de Copacabana. Fonte: Quapá, 2008.	73
Figura 84	Barra da Tijuca. Fonte: Quapá, 2008.	74
Figura 85	Condomínio fechado na Barra da Tijuca. Fonte: Quapá, 2008.	74
Figura 86	Trecho da Planta de Zoneamento de 1946 de Copacabana. Fonte: PCRJ, 1958.	75
Figura 87	Vista aérea das quadras Copacabana com suas áreas coletivas intraquadras. Fonte: Google Earth, 2009.	76
Figura 88	Área coletiva em Copacabana. Foto: Quapá, 2008.	76
Figura 89	Evolução da tipologia das edificações em Copacabana a partir da Planta de Zoneamento de 1946.	77
Figura 90	Planta de zoneamento proposto por Agache. Fonte: Agache, 1930.	79
Figura 91	Quadro comparativo de uma quadra. Fonte: Revista Municipal de Engenharia, 1959.	80
Figura 92	Desenho da proposta de Doxiadis para a ocupação dos espaços livres de Copacabana. Fonte: Doxiadis, 1965.	82
Figura 93	Desenho da proposta de Doxiadis mostrando a plataforma elevada. Fonte: Doxiadis, 1965.	83
Figura 94	Casas em Laranjeiras e Botafogo. Fonte: Autor, 2004.	85
Figura 95	Casas em Laranjeiras e Botafogo. Fonte: Autor, 2004.	85
Figura 96	Mapa com indicação das ligações de Copacabana com outros bairros, realizados no século XIX e XX. Fonte: Desenho do Autor sobre base da PCRJ de 1976.	86
Figura 97	Abertura do Túnel de Copacabana, atual Túnel Velho. Fonte: Desconhecida.	87
Figura 98	Perfil até 1925. Fonte: Desenho do autor.	88
Figura 99	Tipologias encontradas no início do século XX. Fonte: Cartão-postal. Acervo do autor.	88

Figura 100	Início da ocupação do Bairro, tendo ao fundo o Morro do Inhangá ainda intacto. Fonte: Cartão-postal. Acervo do autor.	88
Figura 101	Perfil em 1925. Fonte: Desenho do autor.	89
Figura 102	Panorama de Copacabana na década de 1930. Fonte: Cartão-postal, coleção Samuel Gorberg.	90
Figura 103	Panorama de Copacabana em 2009. Fonte: Autor, 2009.	90
Figura 104	Edifício no Lido com escalonamento, conforme o decreto de 1937. Fonte: Quapá, 2008.	91
Figura 105	Perfil em 1946. Fonte: Desenho do autor, 2009.	94
Figura 106	Perfil em 1946. Fonte: Autor, 2004.	94
Figura 107	Perfil em 1951. Fonte: Desenho do autor, 2009.	95
Figura 108	Perfil de 1951. Fonte: David Cardeman, 2004.	95
Figura 109	Copacabana. Fonte: SEL-RJ, 2010.	96
Figura 110	Copacabana. Fonte: SEL-RJ, 2010.	96
Figura 111	Copacabana. Fonte: SEL-RJ, 2010.	96
Figura 112	Copacabana. Fonte: SEL-RJ, 2010.	97
Figura 113	Copacabana. Fonte: SEL-RJ, 2010.	97
Figura 114	Copacabana. Fonte: SEL-RJ, 2010.	97
Figura 115	Perfil em 1970. Fonte: Desenho do autor, 2009.	98
Figura 116	Perfil em 1970. Foto: David Cardeman, 2004.	98
Figura 117	Perfil em 1976. Fonte: Desenho do autor, 2009.	99
Figura 118	Perfil em 1976. Fonte: Autor, 2004.	99
Figura 119	Perfil em 1976. Fonte: Autor, 2004.	99
Figura 120	Bairro Peixoto. Fonte: Autor, 2009.	100
Figura 121	Perfil em 1990. Fonte: Desenho do autor.	101
Figura 122	Localização de Copacabana na Cidade do Rio de Janeiro. Fonte: PCRJ, 2004.	115
Figura 123	Mapa mostrando a situação fisiográfica do bairro. Fonte: Desenho do autor sobre base da PCRJ, 2008.	116
Figura 124	Copacabana. Fonte: SEL-RJ, 2009.	116
Figura 125	Corte esquemático. Fonte: SEL-RJ, 2010.	117
Figura 126	Corte esquemático. Fonte: SEL-RJ, 2010.	117
Figura 127	Corte esquemático. Fonte: SEL-RJ, 2010.	118
Figura 128	Corte esquemático. Fonte: Desenho do autor, 2010.	122
Figura 129	Vista esquemática. Fonte: Desenho do autor, 2010.	123
Figura 130	Relação entre distância e altura dos edifícios segundo Ashihara. Fonte: Desenho do autor, 2010.	127
Figura 131	Desenho esquemático demonstrando a proposta de Ashihara de espaço envolvente. Fonte: Ashihara, 1982.	128
Figura 132	Os elementos de análise selecionados para a pesquisa. Fonte: Desenho do autor, 2009.	129
Figura 133	Exemplo de Pilotis Fechado. Fonte: Autor, 2009.	130
Figura 134	Exemplo de Pilotis Aberto. Fonte: Autor, 2009.	130
Figura 135	Exemplo de Térreo Fechado. Fonte: Autor, 2009.	131
Figura 136	Exemplo de Loja. Fonte: Autor, 2009.	131

Figura 137	Exemplo de Galeria comercial. Fonte: Autor, 2009.	131
Figura 138	Quadras Selecionadas. Fonte: Desenho do autor, 2009.	132
Figura 139	Volumetria da quadra. Fonte: SEL-RJ, 2010.	133
Figura 140	Volumetria da quadra. Fonte: SEL-RJ, 2010.	134
Figura 141	Volumetria da quadra. Fonte: SEL-RJ, 2010.	134
Figura 142	Volumetria da quadra. Fonte: SEL-RJ, 2010.	135
Figura 143	Fundo Figura Nível 1 (Edificações). Fonte: SEL-RJ, 2010.	136
Figura 144	Fundo Figura Nível 2 (Térreo/embasamento). Fonte: SEL-RJ, 2010.	136
Figura 145	Usos Nível 1. Fonte: SEL-RJ, 2010.	137
Figura 146	Usos Nível 2. Fonte: SEL-RJ, 2010.	137
Figura 147	Tipologias Nível 2. Fonte: SEL-RJ, 2010.	138
Figura 148	Corte esquemático AA. Fonte: SEL-RJ, 2010.	138
Figura 149	Corte esquemático BB. Fonte: SEL-RJ, 2010.	139
Figura 150	Av. Na. Sra. de Copacabana. Fonte: Autor, 2009.	139
Figura 151	Rua Fernando Mendes. Fonte: Autor, 2009.	139
Figura 152	Av. Atlântica. Fonte: Autor, 2009.	140
Figura 153	Rua República do Peru. Fonte: Autor, 2009.	140
Figura 154	Foto a partir do edifício. Fonte: Autor, 2009.	140
Figura 155	Foto a partir do edifício na Rua República do Peru, voltando-se para a Rua Fernando Mendes. Fonte: Autor, 2009.	141
Figura 156	Foto a partir do edifício na Av. Nossa Senhora de Copacabana, voltando-se para a orla. Fonte: Autor, 2009.	141
Figura 157	Foto de sobrevoo. Fonte: Autor, 2009.	142
Figura 158	Volumetria da quadra. Fonte: SEL-RJ, 2010.	143
Figura 159	Volumetria da quadra. Fonte: SEL-RJ, 2010.	144
Figura 160	Volumetria da quadra. Fonte: SEL-RJ, 2010.	144
Figura 161	Volumetria da quadra. Fonte: SEL-RJ, 2010.	145
Figura 162	Fundo Figura Nível 1 (Edificações). Fonte: SEL-RJ, 2010.	146
Figura 163	Fundo Figura Nível 2 (Térreo/embasamento). Fonte: SEL-RJ, 2010.	146
Figura 164	Usos Nível 1. Fonte: SEL-RJ, 2010.	147
Figura 165	Usos Nível 2. Fonte: SEL-RJ, 2010.	147
Figura 166	Tipologias Nível 2. Fonte: SEL-RJ, 2010.	148
Figura 167	Corte esquemático AA. Fonte: SEL-RJ, 2010.	148
Figura 168	Corte esquemático BB. Fonte: SEL-RJ, 2010.	149
Figura 169	Av. Copacabana. Fonte: Autor, 2009.	149
Figura 170	Rua Santa Clara. Fonte: Autor, 2009.	149
Figura 171	Rua Barata Ribeiro. Fonte: Autor, 2009.	150
Figura 172	Rua Raimundo Correia. Fonte: Autor, 2009.	150
Figura 173	Foto a partir do edifício. Fonte: Autor, 2009.	150
Figura 174	Foto a partir do edifício. Fonte: Autor, 2009.	151
Figura 175	Foto ao nível da vila localizada na Rua Barata Ribeiro. Fonte: Autor, 2009.	151
Figura 176	Foto de sobrevoo. Fonte: Autor, 2009.	152

Figura 177	Volumetria da quadra. Fonte: SEL-RJ, 2010.	153
Figura 178	Volumetria da quadra. Fonte: SEL-RJ, 2010.	154
Figura 179	Volumetria da quadra. Fonte: SEL-RJ, 2010.	154
Figura 180	Volumetria da quadra. Fonte: SEL-RJ, 2010.	155
Figura 181	Fundo Figura Nível 1 (Edificações). Fonte: SEL-RJ, 2010.	156
Figura 182	Fundo Figura Nível 2 (Térreo/embasamento). Fonte: SEL-RJ, 2010.	156
Figura 183	Usos Nível 1. Fonte: SEL-RJ, 2010.	157
Figura 184	Usos Nível 2. Fonte: SEL-RJ, 2010.	157
Figura 185	Tipologias Nível 2. Fonte: SEL-RJ, 2010.	158
Figura 186	Corte esquemático AA. Fonte: SEL-RJ, 2010.	158
Figura 187	Corte esquemático BB. Fonte: SEL-RJ, 2010.	159
Figura 188	Rua Barata Ribeiro. Fonte: Autor, 2009.	159
Figura 189	Rua Dias da Rocha. Fonte: Autor, 2009.	159
Figura 190	Av. Nossa Sra. de Copacabana. Fonte: Autor, 2009.	160
Figura 191	Rua Constante Ramos. Fonte: Autor, 2009.	160
Figura 192	Foto a partir do edifício. Fonte: Autor, 2009.	160
Figura 193	Foto a partir do edifício. Fonte: Autor, 2009.	161
Figura 194	Foto a partir do edifício. Fonte: Autor, 2009.	161
Figura 195	Foto de sobrevoo. Fonte: Autor, 2009.	161
Figura 196	Volumetria da quadra. Fonte: SEL-RJ, 2010.	163
Figura 197	Volumetria da quadra. Fonte: SEL-RJ, 2010.	164
Figura 198	Volumetria da quadra. Fonte: SEL-RJ, 2010.	164
Figura 199	Volumetria da quadra. Fonte: SEL-RJ, 2010.	165
Figura 200	Fundo Figura Nível 1 (Edificações). Fonte: SEL-RJ, 2010.	166
Figura 201	Fundo Figura Nível 2 (Térreo/embasamento). Fonte: SEL-RJ, 2010.	166
Figura 202	Usos Nível 1. Fonte: SEL-RJ, 2010.	167
Figura 203	Usos Nível 2. Fonte: SEL-RJ, 2010.	167
Figura 204	Tipologias Nível 2. Fonte: SEL-RJ, 2010.	168
Figura 205	Corte esquemático AA. Fonte: SEL-RJ, 2010.	168
Figura 206	Corte esquemático BB. Fonte: SEL-RJ, 2010.	169
Figura 207	Rua Pompeu Loureiro. Fonte: Autor, 2009.	169
Figura 208	Rua Bolívar. Fonte: Autor, 2009.	169
Figura 209	Rua Barata Ribeiro. Fonte: Autor, 2009.	170
Figura 210	Rua Barão de Ipanema. Fonte: Autor, 2009.	170
Figura 211	Foto a partir do edifício. Fonte: Autor, 2009.	170
Figura 212	Foto a partir do edifício. Fonte: Autor, 2009.	171
Figura 213	Foto de dentro da área de lazer do edifício. Fonte: Autor, 2009.	171
Figura 214	Foto a partir do edifício. Fonte: Autor, 2009.	172
Figura 215	Foto de sobrevoo. Foto: Autor, 2009.	172
Figura 216	Volumetria da quadra. Fonte: SEL-RJ, 2010.	174
Figura 217	Volumetria da quadra. Fonte: SEL-RJ, 2010.	175

Figura 218	Volumetria da quadra. Fonte: SEL-RJ, 2010.	175
Figura 219	Volumetria da quadra. Fonte: SEL-RJ, 2010.	176
Figura 220	Fundo Figura Nível 1 (Edificações). Fonte: SEL-RJ, 2010.	177
Figura 221	Fundo Figura Nível 2 (Térreo/embasamento). Fonte: SEL-RJ, 2010.	177
Figura 222	Usos Nível 1. Fonte: SEL-RJ, 2010.	178
Figura 223	Usos Nível 2. Fonte: SEL-RJ, 2010.	178
Figura 224	Tipologias Nível 2. Fonte: SEL-RJ, 2010.	178
Figura 225	Corte esquemático AA. Fonte: SEL-RJ, 2010.	179
Figura 226	Corte esquemático BB. Fonte: SEL-RJ, 2010.	179
Figura 227	Av. Copacabana. Fonte: Autor, 2009.	180
Figura 228	Rua Sá Ferreira. Fonte: Autor, 2009.	180
Figura 229	Av. Atlântica. Fonte: Autor, 2009.	180
Figura 230	Rua Almirante Gonçalves. Fonte: Autor, 2009.	180
Figura 231	Foto a partir do edifício. Fonte: Autor, 2009.	181
Figura 232	Foto a partir do edifício. Fonte: Autor, 2009.	181
Figura 233	Foto de sobrevoo. Fonte: Autor, 2009.	182

Lista de Quadros

Quadro 1	Linha histórica evolutiva: Rio de Janeiro e Copacabana	102
Quadro 2	Tipologias	126
Quadro 3	Quadra A	133
Quadro 4	Quadra B	143
Quadro 5	Quadra C	153
Quadro 6	Quadra D	163
Quadro 7	Quadra E	174
Quadro 8	Numeração das quadras	200

Lista de Mapas

Mapa 1	Sistema de Espaços Livres Privados	56
Mapa 2	Planta de Zoneamento de 1946	92
Mapa 3	Planta de Zoneamento de 1958	93
Mapa 4	Mapa Fundo Figura Nível 1	120
Mapa 5	Mapa Densidade e Verticalização	121
Mapa 6	Mapa de Tipologias das Quadras	125
Mapa 7	Exercício projetual	202

INTRODUÇÃO

O objetivo desta dissertação é determinar os critérios para a análise da qualidade na construção de um espaço urbano. Para verificação empírica desse objetivo, os critérios elencados para análise, abrangentes e passíveis de utilização em qualquer lugar, foram aplicados ao estudo de caso escolhido, o bairro de Copacabana na cidade do Rio de Janeiro. Esse bairro foi selecionado como estudo de caso por apresentar, na estrutura morfológica de seu tecido urbano, uma situação distinta da maioria dos bairros da cidade. As quadras apresentam espaços livres internos, denominados pela legislação *Áreas Coletivas*, que constituem um rico sistema de espaços livres privados, tornando-se objeto específico de análise dessa dissertação. A abordagem adotada para desenvolver a pesquisa foi focada principalmente na análise espacial da relação entre os espaços livres e os espaços edificados, e entre esses e os espaços livres públicos, mais especificamente, as ruas.

A escolha deste tema é fruto de questões que fazem parte da minha trajetória profissional e que permeiam minhas pesquisas acadêmicas: a questão da morfologia da cidade do Rio de Janeiro e a construção da paisagem urbana através da legislação urbanística e edilícia. Esta experiência profissional se refletiu durante todo o processo de pesquisa e elaboração da dissertação. Em vários momentos, questões surgiam e as respostas brotavam frutos do conhecimento adquirido ao longo de 19 anos, nos quais li, estudei, analisei e critiquei as posturas edilícias da Cidade do Rio de Janeiro.

Ao decidir por este tema, após um ano cursando o mestrado, participando do Grupo de Pesquisas do Sistema de Espaços Livres do Rio de Janeiro (SEL-RJ) e lecionando como professor substituto na FAU/UFRJ, pude aprofundar o meu interesse pelos espaços livres do bairro, principalmente quanto à formação das áreas coletivas intraquadras. A participação no grupo SEL-RJ pôde dar à pesquisa um suporte teórico e de conhecimento que faltava à minha experiência profissional e até mesmo acadêmica. Através das trocas de conhecimentos com outros pesquisadores deste grupo, em nível regional e nacional, pude solidificar a base teórica para desenvolver a pesquisa. O conhecimento em legislação urbana me possibilitou identificar como a evolução do bairro de Copacabana, através das modificações em suas legislações edilícias, configurou os espaços livres do bairro.

Em diversas ocasiões em que apresentei parte da minha pesquisa, observei o interesse que assuntos relacionados à Copacabana despertam nas pessoas, tanto no

meio acadêmico quanto no profissional. Algumas que conheciam um pouco do bairro, sempre me questionaram como surgiu este grande espaço “vazio” nos fundos dos edifícios e afirmam que nunca imaginaram que, atrás daquele “paredão” de edifícios, pudesse ter um lugar tão distinto do perfil mais conhecido do bairro. Para a maioria das pessoas, este é um fato desconhecido e que resolvi trazer à tona através desta dissertação.

Ao me candidatar para o mestrado no PROARQ/FAU-UFRJ em 2007, meu tema contemplava a análise dos espaços construídos e dos espaços livres, mas, com o tempo e com o desenrolar do primeiro ano de curso, foi se consolidando a ideia do objeto real da pesquisa, relacionado aos espaços livres privados do bairro, às áreas coletivas intraquadras, e ao uso da legislação urbanística como chave de leitura para demonstrar como o bairro foi sendo edificado e como foram sendo delimitados os seus espaços livres. Após a consolidação das bases teóricas e metodológicas do trabalho, parti para o desenvolvimento das análises específicas sobre o bairro. Escolhendo cinco quadras para aprofundamento, onde foram aplicados os critérios de análise estabelecidos para esta dissertação, procurei responder a algumas questões que mais aguçavam meu interesse e a minha curiosidade que eram:

- Como se formaram estes espaços intraquadras?
- O seu uso é coletivo, como pressupõe o nome destes espaços livres?
- Que tipo de uso foi dado a estes espaços?
- Qual a relação entre a altura dos edifícios, a rua e os espaços livres intraquadras?
- Há qualidades a serem destacadas nos espaços intraquadras? Quais?
- Qual foi a importância da introdução do pilotis, na década de 1950, para a qualidade ambiental do bairro, mesmo sendo utilizado durante um período de aproximadamente 20 anos?

Métodos da pesquisa

O desenvolvimento da pesquisa se deu com ênfase na relação entre os espaços livres públicos e privados, na formação da paisagem urbana através da legislação urbanística e nos usos e apropriações dos espaços livres privados. Com base nos conceitos sobre linhas de pesquisa em arquitetura, aplicadas pela Prof. Dr. Vera Regina Tângari a partir da discussão desenvolvida por GROAT e WANG (2002), foram seguidas duas vertentes principais:

a) Histórico-interpretativo, a partir de levantamentos indiretos: dados bibliográficos, cartográficos e iconográficos.

Como tema central da dissertação, os espaços livres privados intraquadras foram abordados através de textos de pesquisadores que têm como foco principal de suas pesquisas o sistema de espaços livres de edificação, seguindo o conceito de Miranda Magnoli (MAGNOLI, 2006), além de textos de autores cujos trabalhos também, de alguma forma, abordaram estes mesmos elementos. Na análise dos espaços livres de edificação, foram estudadas questões quanto à acessibilidade e propriedade que permeiam as relações entre espaços públicos e espaços privados, construindo um perfil histórico da constituição das áreas livres intraquadras. Como estudo de caso selecionado, foi traçado o perfil histórico-evolutivo de Copacabana, pontuando-se nesse perfil, o foco de análise de pesquisa.

Para esta abordagem os autores consultados foram: TÂNGARI (1999), SCHLEE et al. (2009), MAGNOLI (2006), BRAGA (2008), AGACHE (1930), MACEDO (1987, 1995, 2001), JACOBS (2000), LYNCH (2007), AMORIM (2007), ASHIHARA (1982), LAMAS (2007), QUEIROGA et al. (2009), SANTOS (1988), AZEVEDO (2009), SCHLEE, TANGARI (2008).

Aprofundando o detalhamento do contexto de estudo para chegar à questão dos espaços livres de edificação no bairro de Copacabana, foi necessário compreender o papel da quadra como elemento e marco fundamental do espaço urbano. Percorrendo vários autores que abordaram a questão das quadras, foi possível traçar um panorama sobre o seu surgimento nas cidades, do papel do lote dentro deste universo, além da relação entre espaços públicos e privados. Foi também necessário associar esse elemento aos ideários urbanísticos e modelos de desenho adotados pelas civilizações ao longo do tempo, cristalizando as principais concepções edificadas atualmente nas cidades.

Os autores consultados para esta análise foram: LAMAS (2007), FIGUEROA (2006), LYNCH (2008), JACOBS (2000), AGACHE (1930), REIS (2006), MACEDO (1987) (1995) (2001), GIEDION (2004), SANTOS (1988), SCHAMMA (1996), MOORE (1988), LAURIE (1983), REIS FILHO (1976), TÂNGARI (1999), BRAGA (2008), CHACON (2004), .

Com viés qualitativo, a fundamentação histórica elaborada para esta dissertação traz à tona questões que fundamentam e contextualizam os temas, objetos e espaços selecionados para investigação. Essas questões incluem: a evolução urbana da Cidade do Rio de Janeiro e sua relação com o bairro de Copacabana, com base nas diversas alterações das suas legislações edilícias, e o seu reatamento na paisagem urbana, a formação deste espaço urbano através de suas ruas, lotes e quadras e o sistema de espaços livres de edificação públicos e privados.

Para entender o perfil atual da paisagem urbana existente no bairro de Copacabana foi preciso conhecer como o bairro se desenvolveu e se consolidou. Para isso foram analisados os fatos urbanos decorrentes de sua ocupação a partir do final do século XIX, tendo em vista a legislação urbanística e edilícia, chave de leitura definida para a pesquisa. Para tanto, foram pesquisados todos os Decretos e Leis promulgados que afetaram o bairro, tanto na época em que a cidade era Distrito Federal quanto no Estado da Guanabara e a então Cidade do Rio de Janeiro, além do estudo dos planos urbanísticos propostos para o bairro, aplicados e não aplicados. Todos esses fatos foram descritos através de textos, de croquis explicativos da evolução do perfil do bairro, fotos atuais e antigas, além de reprodução das Plantas de Zoneamento e de uma maquete eletrônica dessas propostas.

Os autores consultados para esta análise foram: AGACHE (1930), REIS (1959), DOXIADIS (1965), ROLNIK (1997), LAMAS (2007), ANDRADE (1966), CHACON (2004), SCHLEE (2008), TANGARI (1999), SMU/IPP (2008), FRIDMAN (1999), ABREU (2008), VAZ (2002), GERSON (2000), CARDOSO et al. (1986).

b) Levantamentos diretos: ferramentas de análise de campo e mapeamento analítico.

Referem-se à estratégia de pesquisa direta e dedutiva, com base nas premissas fundamentadas na interpretação crítica dos dados históricos acima descritos, e apoiando-se na experimentação com base no estudo de caso selecionado, o bairro de Copacabana no Rio de Janeiro. Nessa abordagem foram aplicados métodos de análise morfológica por mapeamento temático e de leitura da paisagem, realizada através da análise tipo-morfológica vinculada à concretização dos ideários urbanísticos edilícios determinados pela legislação, focando na conformação dos espaços livres de edificação.

Para esta abordagem, além do trabalho de TANGARI (1999), foi usada a metodologia aplicada pelos grupos de pesquisa SEL-RJ/FAU-UFRJ e QUAPÁ-SEL/FAU-USP para análise do sistema de espaços livres, a partir da análise de mapeamento, fotos e registros de campo.

Foram realizados:

- Levantamento dos gabaritos existentes e observação em campo da transformação da paisagem do bairro como consequência das diversas alterações na legislação edilícia no bairro, feitas por planos e leis em diferentes épocas;
- Levantamentos fotográficos em três níveis: ao nível da rua, dos edifícios e aéreo, tanto através de fotos de satélite como de fotos feitas em dois sobrevoos de helicóptero.
- Aplicação de instrumentos de leitura da paisagem e de análise tipomorfológica, através do registro gráfico das plantas cadastrais de diversos períodos, da observação da densidade bruta e líquida do bairro, da mensuração da proporção entre espaços livres e construídos e das observações de campo.
- Registros de campo com leitura de observação dos usos e formas de apropriação dos espaços livres intraquadras, a partir de recortes serem selecionados após o exame de qualificação.

Todo o material levantado possibilitou que desenvolvêssemos, dentro do laboratório do grupo de Pesquisa SEL-RJ, três maquetes eletrônicas que mostram o perfil das edificações se as propostas de gabarito nos anos de 1946 e 1958 tivessem sido plenamente implantadas e mais uma com o perfil atual do bairro.

Este modelo foi usado em diversos momentos da pesquisa. Primeiro foi usado para determinar quais tipologias de quadras, das nove destacadas, eram encontradas no bairro. Também serviu como base para montagem de todos os quadros existentes no capítulo 3 na qual são analisadas, com mais detalhes, cinco quadras escolhidas previamente cujo processo de escolha será descrito mais adiante. Através deste modelo foi possível aplicar os parâmetros de qualidade, descritos anteriormente.

No intuito de auxiliar e entender a densidade construída e mensurar a quantidade de espaços livres existentes no bairro, foi feita, e encontra-se no Anexo I, uma tabela na qual se retirou, usando arquivos digitais da base cartográfica do Rio de Janeiro, as áreas das quadras, das edificações principais e das que ocupam as áreas internas das quadras. Com estes dados pude determinar as densidades brutas e líquidas do bairro, com e sem uso das áreas internas.

Com essas abordagens combinadas, geraram-se os dados que consolidaram os resultados da pesquisa de dissertação. As atividades de elaboração, análise e interpretação dos dados permitiram compreender como funciona e se qualifica o sistema de espaços livres de edificação privados, de um bairro consolidado e denso, como Copacabana.

Estrutura da dissertação

A dissertação de mestrado foi desenvolvida em quatro capítulos principais além da Introdução e das Considerações Finais: Fundamentação Teórica, Contextualização, Materiais e Métodos e Estudo de Caso.

No capítulo 1, **Fundamentação Teórica**, foram abordados alguns temas que possibilitam definir a qualidade de um espaço urbano. Esses temas incluíram: a relação sistêmica entre espaços livres e espaços construídos; as relações morfológicas entre os espaços livres e os espaços construídos; a importância das ruas no sistema de espaços livres públicos, e o papel das áreas coletivas intraquadras como sistema de espaços livres privados.

No capítulo 2, **Contextualização**, foi apresentado o histórico da formação do bairro de Copacabana, analisado através de conceitos e ideologias urbanísticas desenvolvidos para o bairro.

Nesse capítulo, foi estudado o papel da legislação urbanística no desenho da paisagem do bairro e montada a linha histórica evolutiva, relacionando a evolução urbana e o desenvolvimento da legislação urbanística, de forma integrada aos principais fatos urbanos acontecidos na cidade do Rio de Janeiro e no bairro.

A aplicação do referencial teórico e metodológico, abordados nos capítulos anteriormente descritos para o bairro de Copacabana, encontra-se detalhada no

capítulo 3, **Estudo de Caso**. Esse capítulo contém, a partir do estudo tipomorfológico realizado para todo o bairro, o aprofundamento da análise das cinco quadras selecionadas. Nele encontra-se também uma proposta para ocupação do bairro.

A análise dos resultados encontrados no capítulo 3 foi feita no capítulo 4 (**Análise e Crítica**), onde procurei responder às questões colocadas inicialmente.

Em **Considerações Finais** foi feita a síntese das reflexões e análises desenvolvidas ao longo da pesquisa, e a indicação de seus possíveis desdobramentos.

1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1 Espaços livres e espaços construídos: a visão sistêmica

O entendimento de espaços livres de edificação, abordado neste trabalho, pressupõe estudar a relação entre espaços livres e os espaços construídos e entre espaços públicos e privados de forma sistêmica, visto que esses espaços mantêm as relações de conexão, dependência e regulação. Segundo a abordagem morfológica, a densidade construtiva que revela a relação entre os espaços construídos e espaços livres (os “cheios” e os “vazios”) é um indicativo direto dessa relação. Copacabana, no Rio de Janeiro, foi o bairro escolhido para estudo de caso por apresentar um forte contraste entre o volume edificado e o conjunto dos espaços livres existentes (Fig. 1).



Figura 1: Praça do Lido. A praça é envolvida pelas edificações, mostrando a relação de construído e não construído no bairro de Copacabana.
Fonte: Quapá, 2008.

Outro aspecto importante a ser destacado é a densidade demográfica resultante do histórico de ocupação, da constituição do tecido edificado e de suas características funcionais. Comparando os índices verificados para o conjunto da cidade do Rio de Janeiro, podemos observar um forte contraste entre setores da cidade, verificando-se uma maior concentração demográfica na zona sul e em especial no bairro de Copacabana (Fig. 2).

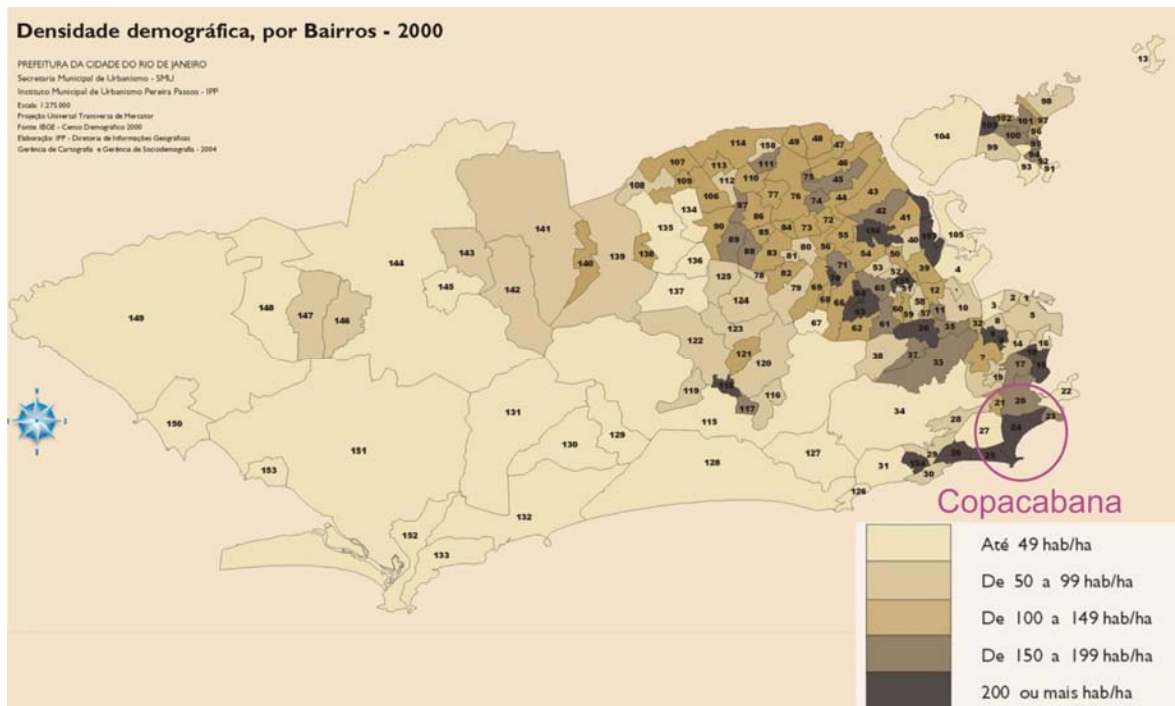


Figura 2: Mapa da densidade demográfica em 2000 na cidade do Rio de Janeiro.
 Fonte: SMU/IPP/PCRJ, 2004.

A abordagem sistêmica é adotada por diversos autores que buscaram definir ou salientar a importância de se estudar conjuntamente os espaços construídos e os não construídos, constituindo, através de seus preceitos, a base de entendimento adotada nessa pesquisa.

Miranda Magnoli discorre sobre os espaços edificados e não edificados, afirmando que, dentre outros fatores, a qualidade dos contextos urbanos depende da relação de complementaridade entre os dois sistemas. Miranda completa dizendo que “é da razão de cada um dos dois ser imprescindível a razão para estarem juntos; cada um se explica na medida do outro, na interdependência” (MAGNOLI, 2006:152-153). Essa autora definiu, a partir da década de 1980, o campo de investigação sobre os espaços livres de edificação.

Para Vera Tângari, a morfologia da paisagem urbana é resultado das relações entre espaços livres e construídos, definidos pelas combinações de seus diferentes elementos, como suporte físico, ruas, quadras, praças, edifícios e massas vegetais (TÂNGARI, 1999).

Flávia Braga fala da importância dos espaços livres para apreensão da cidade e da paisagem, afirmando que “os atributos físicos e psicológicos são condicionados pela própria característica construtiva, originando formas específicas de apropriação da paisagem e do entorno” (BRAGA, 2008:28).

O grupo SEL-RJ tem se dedicado a discutir essa relação sistêmica desde 2007 e definiu alguns preceitos conceituais que permeiam os trabalhos do grupo. Entre esses, citamos a seguir um trecho de artigo publicado por pesquisadores do grupo em 2009:

Os espaços livres urbanos constituem um sistema complexo, inter-relacionado com outros sistemas urbanos que podem se justapor ao sistema de espaços livres ou se sobrepor, total ou parcialmente, enquanto sistemas de ações. Entre seus múltiplos papéis, por vezes sobrepostos, estão a circulação e a drenagem urbanas, atividades de lazer, conforto, preservação, conservação, requalificação ambiental e convívio social” (SCHLEE et al., 2009:243).

Alfred Agache, em 1930, quando da elaboração do Plano Urbanístico para a cidade do Rio de Janeiro, já destacava a importância dos espaços livres na cidade: *Os espaços livres reservados em quantidade devem garantir ao habitante o que faz a superioridade higiênica das pequenas aglomerações*. Ele também recomenda em seu plano que a cidade tenha uma área livre a cada 400 ou 500 metros, defendendo que o poder público deveria garantir estas áreas livres para a cidade não só para o *agrado e do luxo* da cidade, mas também pela questão higiênica (AGACHE: 1930:204-209). Infelizmente esta recomendação não prevaleceu, e as novas legislações urbanísticas promulgadas para a cidade pouco se referem aos espaços livres.

Sílvio Macedo destaca o papel da rua como o mais definido de todos os espaços livres públicos. Na opinião desse autor, são as ruas nas cidades brasileiras que *se constituem, na maioria dos casos, em espaços de lazer, possibilitando encontros informais, jogos e até algumas atividades de trabalho, como a lavagem e o conserto de veículos, e, como tal, devem ser consideradas em todo e qualquer planejamento de áreas de lazer* (MACEDO, 1995:23) (Figs. 3 e 4).



Figura 3: A rua como espaço de lazer. Característica das cidades brasileiras.
Fonte: Jonathas Magalhães, 2003.



Figura 4: Carnaval nas ruas do Rio de Janeiro.
Foto: Joel Kos, 2009.

Para Jane Jacobs a largura das calçadas deveria ser suficiente para que o lazer fosse feito nas ruas em frente aos prédios e para que o espaço urbano tivesse maior segurança, pois passaria a ser vigiado pelos próprios usuários, tanto da rua como dos prédios (JACOBS, 2000) (Fig. 5). Essa autora afirma que calçadas com nove ou dez metros de largura seriam suficientes para comportar uma recreação informal, arborização e circulação de pedestres. Esta solução exigiria, no entanto, uma administração urbana mais eficiente, pois as condições existentes na maioria das grandes cidades impedem o uso de lazer de forma apropriada.

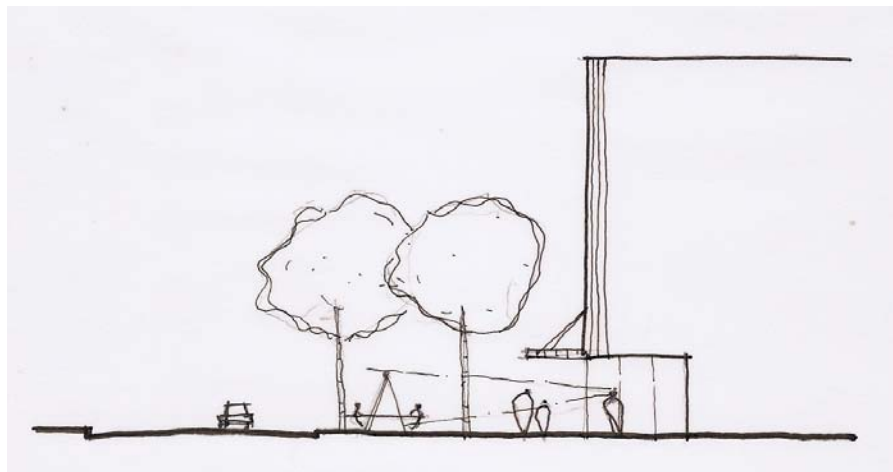


Figura 5: Croqui de configuração de uma rua ideal segundo Jane Jacobs. A calçada larga abriga diversas atividades.
Fonte: Desenho do autor, 2009.

Além da relação entre espaços construídos e não construídos (“cheios” e “vazios”), é fundamental o entendimento da relação entre propriedade e acessibilidade. Segundo estes dois fatores, os espaços livres dentro do espaço urbano podem ser divididos em duas categorias: os espaços públicos e os espaços privados. A primeira condição é de caráter jurídico e se refere ao domínio e titularidade do bem imóvel (terreno ou edificação), diferenciando-se pelo código civil, entre bens de domínio público e bens de domínio privado. A segunda condição diz respeito a quem de fato tem acesso material ao espaço, relacionando-se nesse caso à existência de meios de acesso (transporte) e de controle do mesmo (cercas, muros, guaritas). Outro aspecto importante a ser considerado é a percepção proveniente do uso desses espaços, contribuindo para a constituição das impressões sensoriais (imagem, memória, afeto) condicionadas pela apropriação e uso dos espaços livres públicos e privados.

Em artigo específico sobre o papel dos espaços livres públicos para a formação da imagem urbana, Vera Tângari aprofunda a discussão sobre projeto, imagem e percepção, ressaltando para o caso do Rio de Janeiro que *o papel dos espaços públicos no meio metropolitano está vinculado à formação e à transformação da imagem urbana, contribuindo para requalificar a paisagem e a vida da cidade* (TÂNGARI, 1999:98).

Como forma de aproximação ao objeto de análise dessa pesquisa, foi realizado um estudo inicial de análise morfológica para Copacabana, focando o sistema de espaços livres de edificação e em especial a relação entre a rua e a praça, abordada em trabalho realizado durante o curso de mestrado no PROARQ¹. Neste trabalho, o recorte usado foi o trecho delimitado entre a Praça Serzedelo Correa e a Av. Nossa Senhora de Copacabana. Para esse recorte foi efetuada a análise da dicotomia existente entre as funções de circulação e permanência.

Observou-se que, em relação à função de permanência, mesmo com a grande área existente internamente à praça, a intensidade de uso pelas pessoas era muito baixa e restrita a poucos idosos e crianças. A avenida, por sua vez, se mostrou dinâmica e intensamente utilizada para circulação. Isto ajuda a demonstrar que a simples existência de espaços livres públicos não é suficiente para garantir sua utilização, se

¹ Na disciplina Arquitetura da Paisagem – FAP721, ministrada pela prof. Vera Tângari, conforme descrito na parte 1 deste memorial.

não houver integração ao entorno e efetiva programação, possibilitando seu pleno uso pela população (Figs. 6-15).



Figura 6: Trecho analisado com levantamento de usos. Nota-se uma grande quantidade de usos mistos e residenciais, o que gera um uso diversificado das edificações.
 Fonte: Desenho do autor sobre base da PCRJ, 2008.

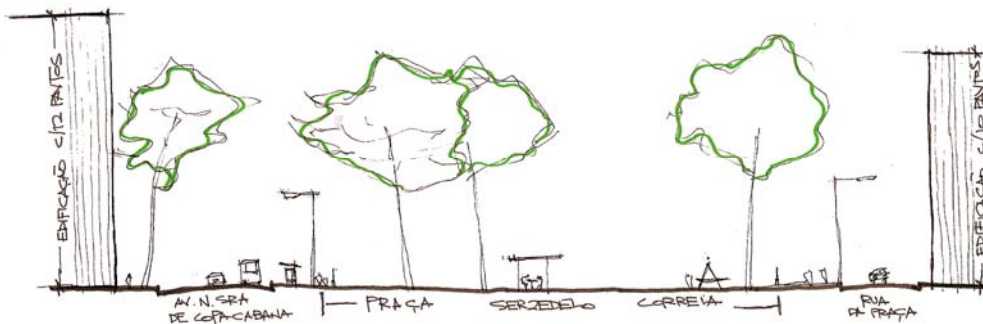


Figura 7: Croqui do perfil da Av. N. Sra. de Copacabana e da Praça Serzedelo Correa,
 Fonte: Desenho do autor, 2008.

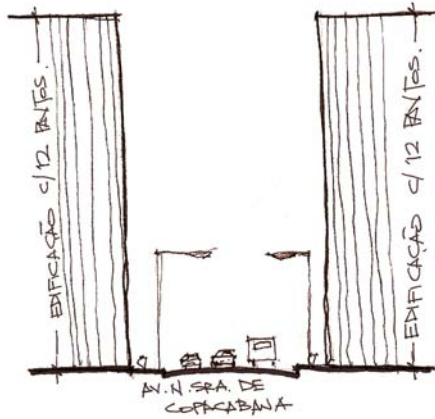


Figura 8. Croqui do perfil da Av. N. Sra. de Copacabana. O trecho da praça é o único momento, neste recorte, em que o pedestre pode ter uma visão da totalidade das edificações.

Fonte: Desenho do autor, 2008.

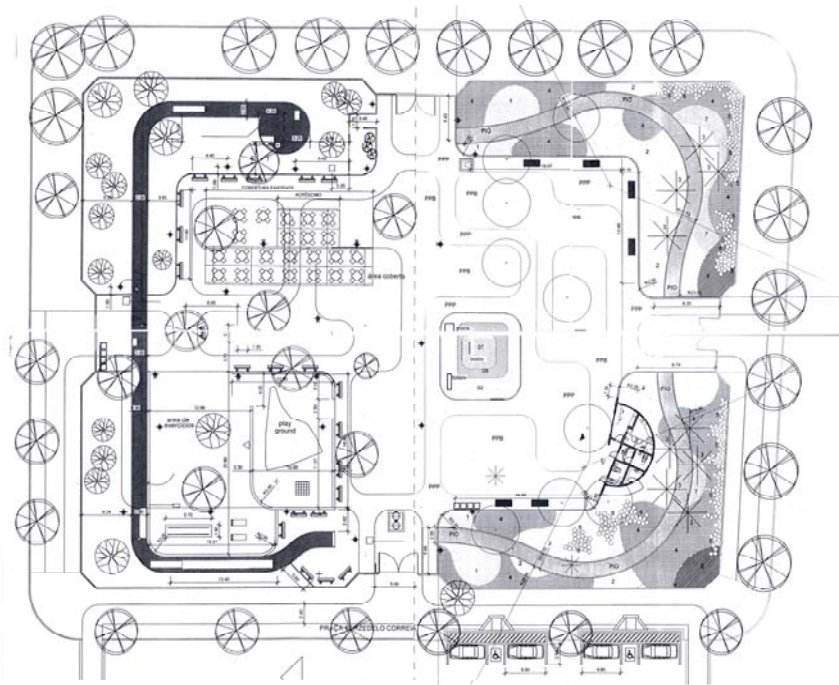


Figura 9: Projeto atual da Praça Serzedelo Correa. Projeto realizado pela Fundação Parques e Jardins, implantada em 2008.

Fonte: PCRJ/FPJ, 2008.



Figuras 10 e 11: Fotos da Praça Serzedêlo Correa. A área de recreação infantil e de idosos. Fotos do autor, 2008.



Figuras 12 e 13: Fotos da Serzedelo Correa. Vista de cima com sua grande massa arbórea e embaixo os usuários aproveitando-se da sombra. Fotos do autor, 2008.



Figuras 14 e 15: Aspectos da Av. Nossa Sra. de Copacabana. As calçadas são descontínuas devido à existência de edificações antigas que avançam sobre o novo alinhamento da rua. É grande o fluxo de veículos que passam diariamente na Avenida. Fotos do autor, 2008.

1.1.1 A polarização do sistema de espaços livres: o papel da orla, dos maciços montanhosos e dos espaços privados

Questões que afloraram deste trabalho incluem aspectos específicos do bairro de Copacabana, escolhido para estudo, tais como a sua elevada densidade, intensidade de circulação de veículos e pessoas e sua influência no uso e apropriação do sistema de espaços livres existentes.

Em relação a este sistema, cabe destacar a orla como o grande subsistema linear e contínuo de espaços livres públicos de Copacabana e de toda a cidade do Rio de Janeiro. Enfatizada por TÂNGARI, a orla não é apenas o maior polo de lazer da cidade mas é também um agente delimitador do perfil dos bairros cariocas. A autora também comenta que *a ocupação residencial intensa de Copacabana foi o fator mais importante de impulso para a valorização das orlas marítimas da zona sul da cidade, atraindo investimentos e população* (TÂNGARI, 1999:238) (Fig. 16).



Figura 16: Orla de Copacabana. Dicotomia entre espaços construídos e espaços livres.
Foto: Autor, 2009.

Outro importante elemento do sistema de espaços livres na cidade do Rio de Janeiro se refere aos maciços montanhosos. Mas com o passar dos anos, a ocupação formal

e informal destas áreas foi dificultando que estes espaços, de fundamental importância na paisagem da cidade, pudessem ser utilizados como espaços livres de uso público. Esta situação não tem solução em curto prazo, pois depende de resoluções em nível supralocal, tais como acesso à terra, equilíbrio de renda e de oferta de empregos e eficiência dos transportes urbanos, e se complica com o tempo, trazendo um prejuízo à paisagem da cidade, à segurança física de seus moradores e ao equilíbrio ambiental desejável. Não se restringe a faixas de renda específicas nem tampouco à situação de formalidade ou informalidade, devendo ser analisada de forma integral e mediante recortes temporais específicos, principalmente à luz da legislação urbanística e ambiental que, após a década de 1980, ganhou contornos específicos (SCHLEE, TÂNGARI, 2008:271-291) (Fig. 17).



Figura 17: Vista do morro de Copacabana. Ocupação do morro pela favela do Pavão e Pavãozinho e a convivência entre a ocupação formal e informal.
Foto: Autor, 2009.

Em relação aos espaços livres privados adotaremos a definição de Macedo: *Espaços livres de uso particular são aqueles estruturados dentro de quadras e lotes, os jardins e quintais das casas e os jardins e pátios dos prédios* (MACEDO, 1987:129). Esse

autor, que coordena desde 2006 um projeto temático de abrangência nacional, financiado pela Fapesp, sobre o Sistema de Espaços Livres nas Cidades Brasileiras, defende que, na maior parte das cidades brasileiras, o estoque de espaços livres de uso e propriedade privados é em maior quantidade do que os de uso e propriedade pública. Na cidade do Rio de Janeiro, principalmente nas zonas sul e norte, este índice é muito elevado, se considerarmos o total de áreas parceladas e loteadas e as taxas de ocupação praticadas. Esses espaços livres de uso e propriedade privados passaram, nas últimas décadas do século XX, a ganhar grande atenção por parte do mercado imobiliário para os empreendimentos em grande parte da cidade, valorizando estas áreas como um dos fatores de venda de seus produtos (MACEDO, 2001).

No Rio de Janeiro, os espaços livres privados tiveram maior destaque, por parte do mercado imobiliário, nos grandes condomínios residenciais multifamiliares da Barra da Tijuca, sendo um dos pontos de estratégia de venda das construtoras que atuam na região. A pesquisa de mestrado elaborada por Flávia Braga para estudos de caso na Barra da Tijuca, no Rio de Janeiro, e Cambinhas, em Niterói, apresenta como nos novos empreendimentos imobiliários, a oferta de espaços livres privados, e o programa diferenciado a eles atribuído constitui uma estratégia recorrente de vendas (BRAGA, 2008). Na mesma linha, Flávia Amorim, em pesquisa de mestrado sobre Belo Horizonte, afirma que *por meio do marketing, a necessidade de aquisição do lugar perfeito para morar é mantida viva e constante, já que sempre são apresentados novos empreendimentos que superam os antigos* (AMORIM, 2007:53).

Estes espaços livres privados para uso de lazer tiveram um impacto maior na Barra da Tijuca, pois a taxa de ocupação nesta região varia de 10% a 50%, e os espaços livres devem se localizar no térreo. Nas zonas sul e norte são permitidos que estas áreas fiquem sobre um embasamento em edificações com até quatro pavimentos mais um pavimento de uso comum. Em quadras bem menores que as encontradas na Barra da Tijuca, essa determinação trouxe um perfil enclausurado e com maior perda na qualidade ambiental dos espaços livres existentes (Figs. 18 a 21).



Figura 18. Os espaços livres para lazer no condomínio *L'orient*. O empreendimento no Condomínio Península na Barra da Tijuca, cercado de edifícios e com uma grande área aberta em relação à fechada. Fonte: Acervo do autor, 2009.



Figura 19: Edifício Recanto Humaitá no bairro do Humaitá. Uma pequena área de lazer sobre embasamento e com muita área coberta. Fonte: Acervo do autor, 2009.



Figura 20: Área de lazer num condomínio da Barra da Tijuca. Os espaços livres de lazer ao nível do terreno.
Fonte: Quapá, 2008.



Figura 21: Área de lazer sobre embasamento no Leblon.
Fonte: Autor, 2009.

Um fato interessante a se destacar é que até a década de 1970, um dos parâmetros urbanísticos na cidade do Rio de Janeiro era o índice de área livre no lote que cada edificação deveria obedecer. Com as novas legislações urbanísticas este parâmetro foi substituído pela “taxa de ocupação”. A partir daí, passou-se a dar mais importância ao espaço construído, quando antes o importante era preservar o mínimo percentual de área livre. Em alguns casos mais recentes temos a possibilidade de ocupar 100% do lote, excluindo somente o afastamento frontal, como nos casos dos novos Planos de Estruturação Urbana – PEU’s para os bairros de Freguesia, São Cristóvão e Campo Grande, onde não existe taxa de ocupação máxima para as novas construções, ficando estas limitadas aos índices de adensamento, gabarito e áreas permeáveis. Áreas permeáveis essas que, em muitas situações, são atendidas somente com o afastamento frontal mínimo obrigatório.

A visão sistemática defendida nessa dissertação pressupõe a adoção de parâmetros de análise de forma a avaliar os elementos componentes e a comparar os resultados encontrados na realidade urbana existente, como será detalhado a seguir.

1.2 A relação morfológica entre espaço livre e o espaço construído

A análise morfológica possibilita a qualificação e a quantificação objetivas da relação entre os espaços livres e construídos, sendo o instrumento adotado nessa pesquisa para seu aprofundamento. Para tal, serão estudados elementos como o **Suporte Físico Natural**, o **Suporte Físico Construído** e a relação entre estes dois elementos do espaço urbano, além de tratar dos **Perfis Funcional, Populacional e Edificado**.

1.2.1. Suporte Físico Natural

Baseado nas ideias de Ian McHarg, a análise do espaço urbano deve levar em conta o grau de adequação ao **Suporte Físico Natural** existente. No caso de um novo plano urbanístico, devem-se considerar suas características físicas, a fim de adequar o plano a estas características. No caso de um espaço urbano existente, deve-se analisar o quanto do suporte físico natural foi preservado e o quanto o novo plano se adapta ou se adequa a este suporte. Segundo McHarg, a preservação contribui para a qualidade de vida como valoriza também as características do ambiente (McHARG, 1992).

No caso do Rio de Janeiro, esta premissa torna-se importante no planejamento urbano, pois a cidade tem diversos aspectos morfológicos naturais a serem levados em consideração no momento do planejamento. A cidade encontra-se entre grandes maciços, a orla marítima e diversos córregos, rios e lagoas. Muitos problemas ocorridos na cidade, como enchentes e deslizamentos, foram decorrentes do simples fato de não respeitar as características e condicionantes do suporte natural no momento de sua ocupação ou de seu planejamento.

McHarg defende que devemos considerar os processos ambientais com seu caráter integrado e interativo em todo e qualquer processo de planejamento (McHARG, 1992). Como exemplo de espaços urbanos que não foram planejados tendo o seu suporte físico como base de ocupação do território, podemos citar a cidade de São Francisco nos Estados Unidos da América (Fig. 22) e o bairro do Jardim Europa em São Paulo, cidades estas que implantaram a malha de ruas e quadras, desconsiderando o relevo existente.



Figura 22: São Francisco. A cidade e seu perfil construído acompanhando a topografia local.
Fonte: Flickr, 2010.

1.2.2 Suporte Físico Construído

O estudo do **Suporte Físico Construído** de um espaço urbano pressupõe observar os diversos elementos edificados e como eles se integram e interagem para constituir determinadas configurações formais, levando em consideração a função e a forma atribuída. Segundo Lamas, “a forma terá de se relacionar com a função de modo a permitir o desenvolvimento eficaz das atividades que nela se processam” (LAMAS, 2007:48).

Sob o viés perceptivo, segundo Kevin Lynch, a presença de elementos físicos construídos ou naturais ajuda a criar referências, constituindo uma imagem forte ao meio urbano, que auxilia a quem com ele convive a nele se orientar e dele se apropriar. Lynch também determina uma série de critérios de qualidade para o desenho de um espaço urbano, entre os quais destaco: a) “Singularidade”, referente à clareza e nitidez do limite do espaço urbano, através de contraste de superfície, forma, intensidade, entre outras qualidades que fazem com que se torne fácil à identificação do espaço urbano; b) “Simplicidade da forma”, segundo a qual elementos com formas geométricas permitem uma incorporação mais fácil da imagem do espaço; c) “Alcance Visual”, que proporciona o alcance da visão do espaço urbano, possibilitando assim um domínio visual maior, aumentando o seu poder de resolução e proporcionando ao usuário maior apreensão do ambiente (LYNCH, 1997:117-119).

De forma a estabelecer parâmetros de análise morfológica do espaço urbano, podemos, nos referenciando a Lamas, decompor seu **Suporte Físico Construído** segundo os principais elementos componentes deste espaço: a **Rua**, o **Lote**, a **Quadra**, a **Praça** e o **Edifício** (LAMAS, 2007).

Para Lamas, a **Rua** é o logradouro público que se origina no plano viário de determinado espaço urbano e define a separação entre o espaço de uso e propriedade pública e o espaço de uso e propriedade privada. Mas a Rua é muito mais do que uma delimitação entre público e privado, é onde se fazem circular pessoas e onde a esfera da vida pública acontece (QUEIROGA et al., 2009).

Também para Carlos Nelson, “a rua deve ser tratada com suporte de múltiplos usos, não deve ser vista apenas como elemento para circulação de veículos e pessoas” (SANTOS, 1988:89). A qualidade espacial da Rua será fundamental na análise do

espaço urbano e na relação deste com o perfil edilício conforme desenvolvido nessa pesquisa.

O **Lote** é o elemento mínimo de propriedade privada do espaço urbano e suas dimensões determinam o tipo de ocupação e sua qualidade espacial. Para Lamas, “o edifício não pode ser desligado do lote” (LAMAS, 2007:84). No Rio de Janeiro, por exemplo, é possível determinar a época em que foi feito um determinado loteamento apenas observando o dimensionamento dos lotes.



Figura 23: Traçado Português do centro da cidade do Rio de Janeiro. Com lotes estreitos e profundos feitos desde o século XVII, já no século XX os lotes passaram a ser mais largos e menos profundos. Fonte: PCRJ, 2004.

A **Quadra** é um elemento fundamental para minha pesquisa, pois é o elemento que conforma a paisagem urbana ao definir o seu perfil edilício de conjunto. Lamas afirma que *a quadra agrega e organiza os outros elementos da estrutura urbana: o lote e o edifício, o traçado e a rua, e as relações que estabelecem com os espaços públicos e privados* (LAMAS, 2007:94).

A **Praça**, por sua vez, representa um espaço de uso e propriedade pública, não edificado, localizado em distâncias a serem percorridas a pé a partir de quadras residenciais, e com utilização usualmente para recreação e lazer. Na maioria das

vezes as praças são definidas pelos projetos de loteamento correspondendo a sobras de áreas decorrentes do traçado das ruas, mas deveriam ser planejadas de forma a se integrarem ao traçado. *A praça reúne a ênfase do desenho urbano como espaço coletivo de significação importante* (LAMAS, 2007:102).

De forma similar à massa vegetal, o **Edifício** é o elemento que define a volumetria do espaço urbano, sendo um dos elementos fundamentais de conformação da paisagem urbana e determinante da qualidade do ambiente construído.



Figura 24 e 25: O perfil da Barra. Com edifícios isolados se contrapõe à paisagem encontrada em Ipanema, na qual a densidade edificada é maior.
Fonte: Quapá, 2008.

A análise conjugada da relação entre **Suporte Físico Natural** e o **Suporte Físico Construído** contribui para o entendimento da qualificação do ambiente urbano e remete à visão sistêmica, devendo ser considerada como um fator importante de decisão de planejamento quando da ocupação de um determinado território.

1.2.3 Perfil Funcional

Por diversas vezes me perguntava, durante a minha graduação e mesmo durante o meu exercício profissional, por que deveria levantar os usos e atividades das edificações de áreas estudadas. Hoje vejo claramente que este é um elemento fundamental para a análise do **Perfil Funcional** de um espaço urbano. Com este tipo de levantamento de dados, podemos definir se o tipo de ocupação proposto para uma determinada área foi realmente implementado, ou se em alguma parte desta área se desenvolveu outro tipo de ocupação não previsto. Isto se torna importante no momento de se intervir numa determinada área, adequando-se à vocação local.

A relação do tipo de uso *versus* o perfil edificado nos auxiliará na avaliação da influência que um elemento tem sobre o outro, possibilitando formular conclusões que

darão suporte no momento de planejamento ou análise de um espaço urbano. Deve-se também levar em conta como critério de análise a condição apresentada por determinados edifícios criados para uma determinada função de se adaptarem ao longo do tempo a novos usos, validando assim o potencial de transformação conforme defendido por Aldo Rossi (ROSSI, 2001).



Figura 26: Centro Cultural Banco do Brasil. Em 2000 o edifício sede do Banco do Brasil foi transformado em um centro cultural, mantendo seu perfil edificado e mudando sua função.
Fonte: David Cardeman, 2010.

1.2.4 Perfil Edificado

Para analisar a morfologia de um espaço urbano devemos observar o **Perfil Edificado** deste espaço. A constituição da paisagem urbana através de seus edifícios, construídos ao longo do tempo, diferencia o espaço urbano. Para Aldo Rossi, a relação *entre esses dois fatos, tipologia edificada e morfologia urbana, existe uma relação binária, ...esses resultados são extremamente úteis para o conhecimento dos fatos urbanos* (ROSSI, 2001:63).

Nessa pesquisa, esse perfil foi identificado através da tipologia edilícia ao nível da rua e ao nível do topo dos edifícios, diferenciando as formas como as edificações afetam a qualidade e a apropriação dos espaços livres.



Figura 27 e 28: Fotos ao nível da rua e do edifício, mostrando os diferentes pontos de análise.
Fonte: Autor, 2009.

Concluindo, a relação entre **Espaços livres e Espaços construídos** determina, na maioria dos casos, como se reconhece e se percebe um espaço urbano, servindo para criar uma imagem a qual o usuário reconhece como sendo espaço urbano identificável através de elementos específicos, particularizando, portanto, esse espaço. Segundo Vera Tangari, *há uma estreita relação entre o desenho do espaço construído e do espaço não construído, entre a percepção da paisagem e a formação da imagem da cidade* (TANGARI, 1999:90). Por exemplo, em uma área onde diversas ruas têm a mesma dimensão e o mesmo perfil edificado, essas passam a ser de difícil identificação. Mas se em uma destas ruas, um dos lotes não foi edificado, ou mesmo a edificação existente está recuada, essa condição se torna um marco que determina a imagem que faz daquela rua. Segundo Gordon Cullen, este tipo de pontuação de um espaço é importante para que, apesar do padrão repetido, as pessoas possam perceber aquela rua como um espaço distinto e particularizado (CULLEN, 2008).

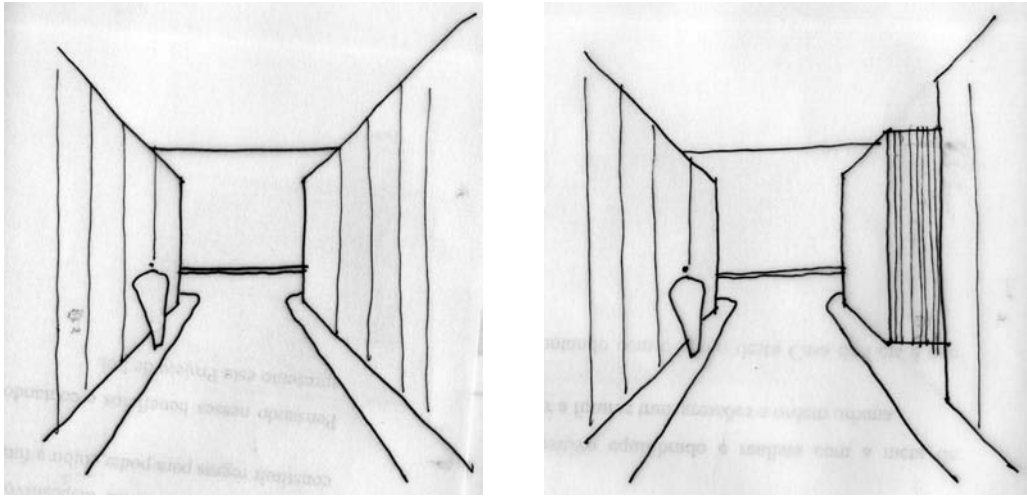


Figura 29 e 30: Uma pequena quebra no padrão de uma rua dá a ela uma singularidade.
Fonte: Desenho do autor, 2009.

1.3 Espaços livres públicos: a importância da rua

Abordar a relação entre o perfil edilício e a rua se justifica devido à importância, já salientada anteriormente, desse espaço livre para a constituição da esfera da vida pública nas cidades (QUEIROGA et al., 2009). Em Copacabana, essa importância se intensifica principalmente devido à elevada densidade populacional e à tipologia de ocupação e de edificação, que levam a uma grande valorização da rua como espaço livre de circulação, comércio, serviços, recreação e socialização.

Segundo Aldo Rossi a rua é o elemento urbano de maior permanência na cidade (ROSSI, 2001) e por isso a importância dela no contexto urbano, pois a cidade muitas vezes muda seu perfil edilício mantendo as dimensões e aspectos formais originais das ruas, que podem ou não mudar de função. Nesta relação entre a rua e o edifício, se faz importante estudar os conceitos de Ashihara sobre a relação dimensional entre a largura da rua e a altura dos edifícios em parâmetros numéricos e espaciais, transformando-se em variáveis que conotam qualidades ambientais distintas (ASHIHARA, 1981). Também é importante destacar nessa análise a contribuição de Nestor Goulart dos Reis Filho ao analisar a constituição tradicional do traçado das cidades brasileiras, resultantes da lógica de traçado português, e as modificações introduzidas pelo urbanismo moderno ao romper com essa estrutura (REIS FILHO, 1976).

Em 2009 pude observar, em diferentes cidades do mundo e em diferentes áreas da própria cidade do Rio de Janeiro, como encontramos distintas relações entre as ruas e as edificações que as configuram, e que as diferenças ocorrem tanto pela diversidade cultural e socioeconômica observada entre as cidades visitadas como entre locais diferentes de uma mesma cidade.

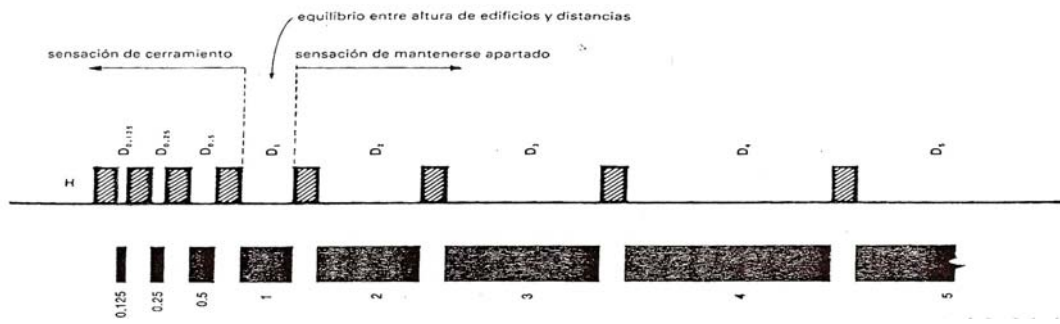
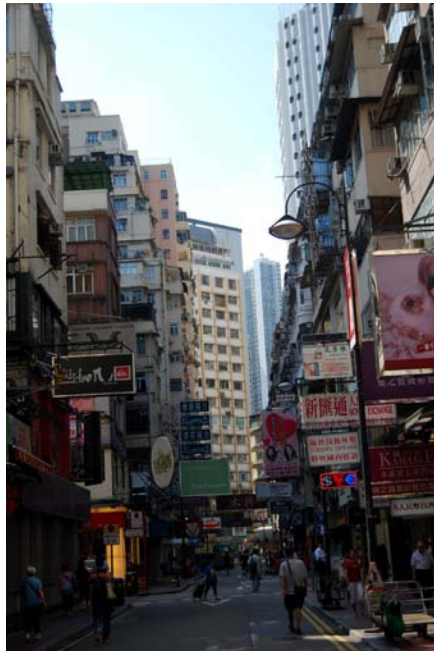


Figura 31: Relação entre distância e altura dos edifícios segundo Ashihara.
Fonte: Ashihara,1981.

Para ilustrar essa observação, serão descritas a seguir as situações encontradas em cidades visitadas recentemente na China (Hong Kong, Guangzhou e Pequim) e na Europa (Londres) e em algumas áreas da cidade do Rio de Janeiro.

A cidade de **Hong Kong**, de colonização inglesa até 1997 e que hoje faz parte da China, tem uma administração especial e se desenvolveu em uma pequena ilha e na parte peninsular. Apresenta área de 1.104 km² e uma população de sete milhões de habitantes. Com grande parte de seu território preservado ou em área de encostas, a administração da cidade optou por permitir edifícios com alturas elevadas, passando dos 50 pavimentos, que convivem com edifícios mais antigos com gabarito até 15 pavimentos. Como a maior parte das ruas da cidade tem largura reduzida e os edifícios não apresentam afastamento lateral, criou-se uma relação em que os pedestres têm a sensação de caminhar em um cânion, sendo impossível se apropriar visualmente do perfil edificado como um todo bem como ver as encostas, que são marcantes na paisagem da cidade.



Figuras 32 a 35: Hong Kong. A relação entre o antigo e o novo.
Fonte: Autor, 2009.

A cidade de **Guangzhou** é uma cidade com economia de base industrial e que tem um dos portos mais ativos do sul da China. Sua população um pouco maior do que Hong Kong, com 7,7 milhões de pessoas distribuídas num território de 7.434 km². Isso se reflete na cidade que não tem tantos edifícios com alturas elevadas como Hong Kong, sendo os mais altos surgidos nos últimos anos por conta do desenvolvimento

econômico da região. Guangzhou também tem seu perfil edilício com construções sem afastamento lateral, mas com edifícios bem mais baixos. No centro da cidade encontramos edifícios de quatro a cinco pavimentos em ruas não tão estreitas.

Uma característica desta região, e que encontramos em outras cidades da Ásia, são as vielas que permeiam as quadras. Nestas áreas a relação entre largura da rua, ou viela, e perfil edificado se torna menos agradável, com uma sensação real de enclausuramento. Nestas vielas é desenvolvida toda a parte de serviços e apoio ao comércio local, pois Guangzhou é uma cidade que respira o comércio de rua.



Figuras 36 a 39: Guangzhou. Com a sua diferença entre as ruas e as vielas.
Fonte: Autor, 2009.

Pequim tem características distintas das duas cidades anteriores visitadas na China, em termos demográficos, territoriais e histórico-culturais, onde convivem 18,8 milhões de pessoas em uma área de 18.801 km². A cidade de Pequim se desenvolveu em torno da cidade imperial que foi originada no século XV e só terminou na segunda década do século XX. Encontramos aqui uma cidade com dois tipos diferentes de relação entre rua e edifício. O primeiro tipo de relação se dá nas *Hutongs*, áreas residenciais tradicionais da cidade, onde as casas das famílias de maior poder aquisitivo se desenvolveram no entorno da Cidade Proibida, com edificações totalmente periféricas ao lote e totalmente voltadas para os pátios internos dos mesmos. Apesar da largura das vias nestas áreas na maioria das vezes não ser elevada, a sensação não é de clausura.

Contudo, com a revolução cultural ocorrida na segunda metade do século XX, para atender ao déficit habitacional existente, houve uma intensa ocupação desses lotes pelos habitantes que não tinham moradias e, com isso, foram sendo construídas pequenas residências dentro dos espaços livres das tradicionais propriedades com pátios internos. Como resultado, foram sendo implantadas pequenas vielas que servem de acesso a diversas moradias, que convivem entre si de forma satisfatória, dentro de uma estrutura similar a vilas residenciais.



Figuras 40 e 41: Pequim. As ruas estreitas das *Hutongs*.
Fonte: Autor, 2009.

O segundo tipo de relação entre a rua e as edificações em Pequim refere-se a avenidas de grandes dimensões, com larguras em torno de 60 a 70 metros, decorrentes do arrasamento, ocorrido no século XX, da tradicional estrutura urbana e que incluía as *Hutongs* citadas acima, para abertura de novas vias. Nessas avenidas os edifícios de gabaritos mais elevados, construídos no século XX de forma isolada no lote, não se relacionam de forma direta com a rua, e foram implantados para transmitir a sensação de monumentalidade.



Figuras 42 e 43: Setor renovado de Pequim. As ruas largas e a grande distância entre as edificações.
Fonte: Autor, 2009.

Apesar de ter uma população e área parecida com Hong Kong, a cidade de **Londres**, além das questões sócias, econômicas e culturais, se diferencia morfologicamente daquela pela fisiografia do suporte natural e pela estruturação do tecido urbano que leva a uma população residente distribuída de forma mais uniforme em seu território. Tendo como ponto alto a quantidade de parques e incidência de praças e jardins internos às quadras, as edificações em bairros residenciais em sua maioria se relacionam de forma direta com os espaços livres circundantes, mantendo uma relação de equilíbrio, segundo os critérios de Ashihara, principalmente nos bairros periféricos ao centro. Nesses bairros, os edifícios residenciais de gabarito mais elevado não passam em sua maioria de cinco pavimentos e há uma grande quantidade de pequenos prédios, tipo *town houses*, de até três pavimentos. A relação

entre os edifícios, a rua e os espaços livres existentes, ajardinados em sua maioria, é um marco na paisagem desta cidade e em minha visão a mais adequada das quatro descritas até este momento, por configurar sistemas de espaços livres, públicos e privados, e de espaços livres e espaços construídos com boa distribuição e acesso pela população.



Figuras 44 e 45: Londres. O seu perfil edilício com prédios de até 5 pavimentos.
Fonte: Autor, 2009.

Aproximando do meu estudo de caso, abordarei em linhas gerais a situação verificada das relações entre as ruas e os edifícios na cidade do Rio de Janeiro. Existem diversas situações encontradas na cidade em que podemos observar relações distintas, e a maior parte dos parâmetros urbanísticos vigentes na cidade não faz menção direta à relação entre as dimensões das ruas e os gabaritos de altura permitidos para as edificações.

No final do século XIX e início do XX esta relação era bem clara, conforme descreve Reis Filho (1976), sendo permitida a construção de edifícios com altura de uma vez e meia a duas vezes e meia a largura dos logradouros. Com o passar dos anos e a constante alteração dos parâmetros edilícios, esta relação foi se perdendo, mantendo-se apenas regras relacionadas ao afastamento progressivo dos novos edifícios, quando eles ultrapassavam cinco pavimentos. Essas regras não eram suficientes para manter uma relação ideal, conforme defendido por Ashihara, e não apresentavam

determinações abrangentes para toda a quadra, ficando restritas especificamente aos novos edifícios a serem construídos.

É importante destacar o papel que teve a legislação urbanística e edilícia, principalmente com a implantação do Decreto de Lei 322 de 1976, responsável pela modificação dos parâmetros em toda a cidade e que ainda é válido em grande parte do território urbano, e com a adoção, na década de 1980, dos Planos de Estruturação Urbana, os PEU's, aplicados a determinados setores da cidade.

No Centro da cidade, a título de exemplificação, podemos citar três casos distintos e um dos poucos em que os edifícios foram construídos com base na relação entre a largura do logradouro.

O primeiro caso se refere à parte da área do Corredor Cultural, com edifícios implantados em sua maioria entre o final do século XIX e o início do XX, em que era vigente a relação de uma vez e meia a largura do logradouro. Nessa área, encontramos edificações que, em sua maioria, têm três pavimentos com pés-direitos que variam entre 4 e 5,5 metros, totalizando, em média, 15 metros de altura, em ruas com larguras de 7 a 8 metros (Fig. 46).



Figura 46: Rua da Alfândega no Corredor Cultural no centro do Rio de Janeiro.
Fonte: Autor, 2009.

O segundo caso é o da Avenida Presidente Vargas, aberta na década de 1950, onde a legislação edilícia para a construção dos novos edifícios determinava que esses deveriam ter 55 metros de gabarito de altura, aproximadamente uma vez e meia a largura da nova avenida, mantendo uma relação próxima à altura da Igreja da Candelária (Fig. 47).



Figura 47: Av. Presidente Vargas. A relação entre a largura da rua com a Igreja da Candelária ao fundo.
Fonte: Autor, 2009.

O terceiro caso é o da Avenida Rio Branco, onde nova geração de edifícios substituiu, a partir da metade do século XX, as antigas construções da época do início desse século, época de abertura da avenida. Os edifícios dessa segunda geração atendem a uma relação de quatro vezes a largura da avenida, que tem 35 metros, resultando na construção de edifícios de 140 metros de altura (Fig. 48).



Figura 48: Av. Rio Branco. Edifícios de até 140 metros de altura.
Fonte: Autor, 2009.

Na Zona Norte da cidade, na região do Grande Méier, assim como em Ipanema na Zona Sul, os parâmetros de altura adotados na maior parte do século XX não se relacionavam com a largura das ruas. Na década de 1940, quando o gabarito máximo era de quatro pavimentos, foi permitido, como forma de incentivar a ocupação destas áreas, que nas principais ruas, onde passavam as linhas de bondes, fossem construídos edifícios de oito pavimentos. Já na década de 1970, com a vigência do Decreto nº 322/1976, diversas edificações de gabarito elevado foram construídas sem nunca se relacionarem com a largura das ruas. O máximo que se exigia era que se afastasse um metro a mais da edificação após o quinto pavimento, para proporcionar uma melhor aeração da rua, mas essa determinação não trazia nenhuma homogeneidade, pois cada edifício novo tinha uma determinada altura e um afastamento diferenciado (Figs. 49 e 50).



Figuras 49 e 50: Méier. Encontramos edificações com oito pavimentos e os com gabarito elevado a partir de 1970.

Fonte: Autor, 2004.

Na zona oeste da cidade, mais especificamente no Jardim Oceânico na Barra da Tijuca e no Recreio dos Bandeirantes, loteamentos feitos na década de 1950, foi proposto que os prédios tivessem um máximo de três pavimentos com uma cobertura recuada e a possibilidade de varandas de até cinco metros de balanço, o que foi mantido no plano de Lúcio Costa. Esta se tornou uma área valorizada da cidade, onde a paisagem é bem caracterizada pela relação entre a rua e os edifícios (Figs. 51 e 52).



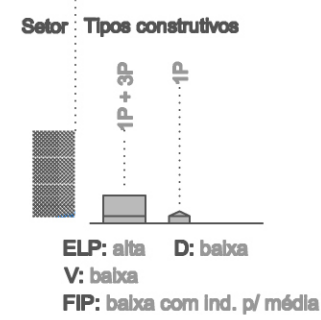
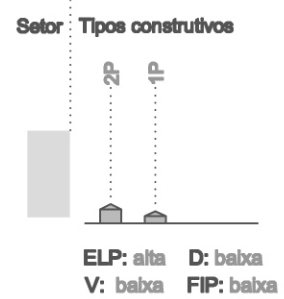
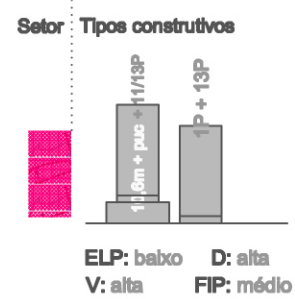
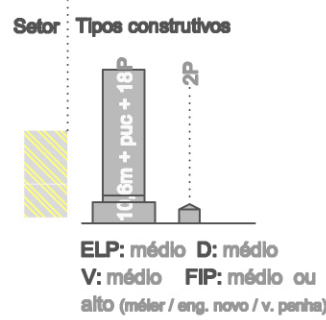
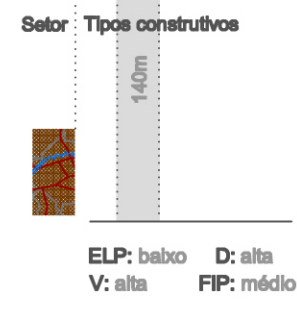
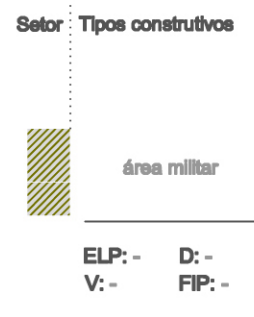
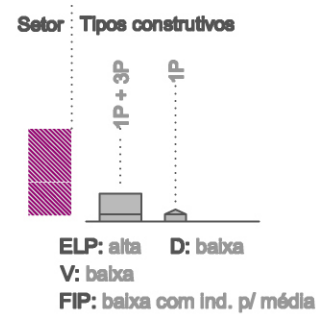
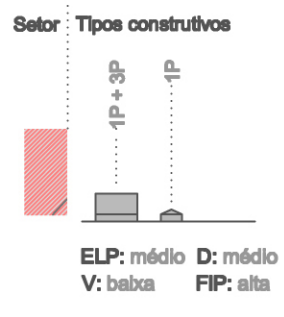
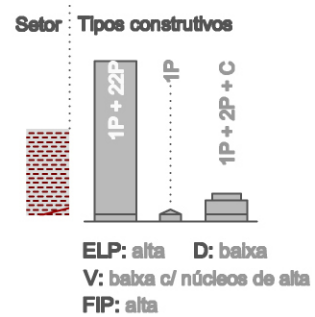
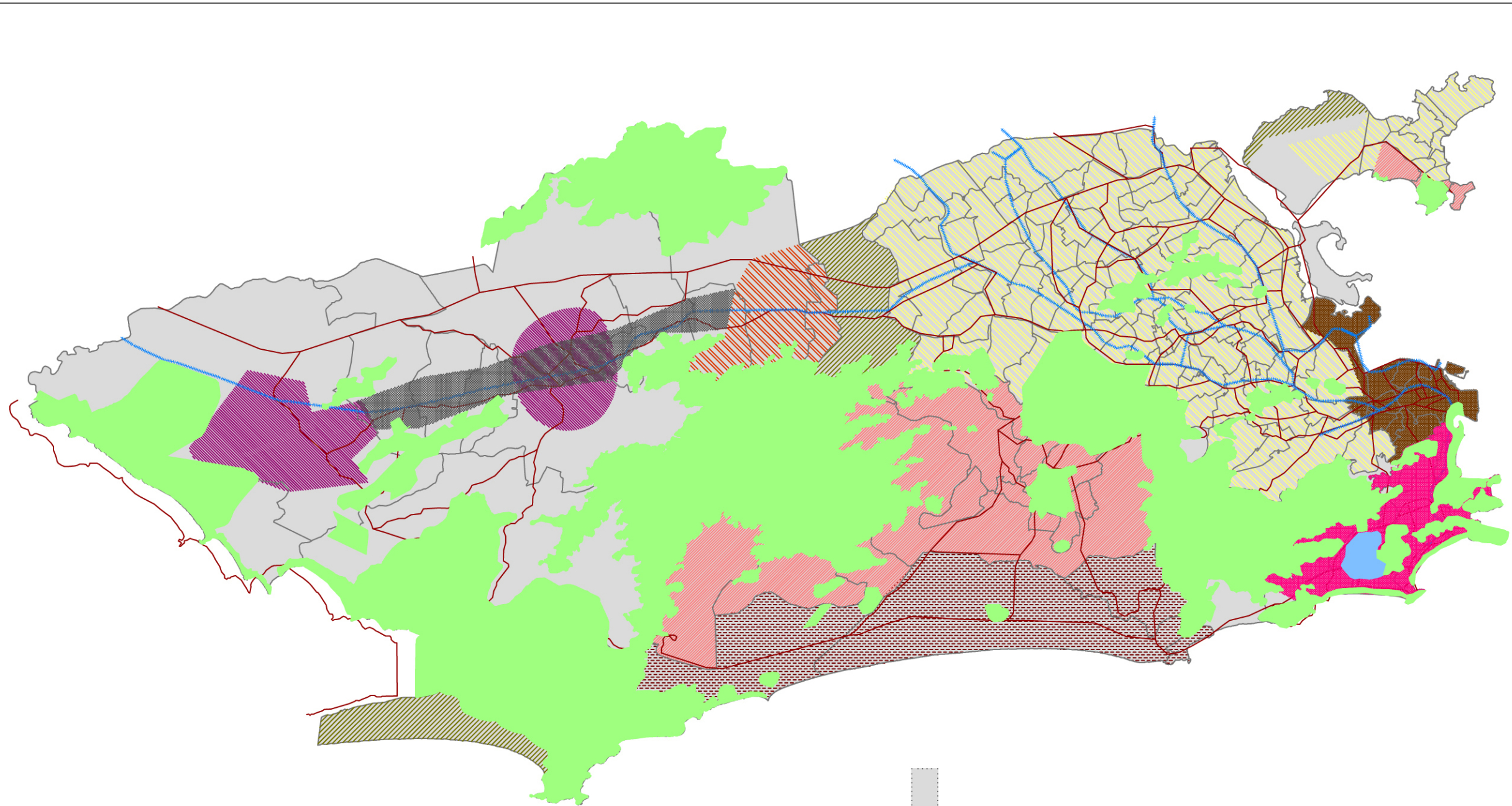
Figuras 51 e 52. Perfil de duas das ruas do Recreio dos Bandeirantes. Os parâmetros são iguais para todas as ruas independentemente da largura delas.

Fonte: Autor, 2009.

A utilização da relação entre a largura da rua e a altura da edificação voltou a ser um parâmetro edilício quando da aprovação do Plano de Estruturação Urbana da Freguesia e da Taquara, na região Oeste da Cidade. Segundo esse Plano, os prédios devem ter no máximo oito pavimentos e, quando a largura da rua for menor do que 15 metros, a altura da edificação não pode passar desta dimensão, acrescentados os afastamentos frontais, o que resulta num índice entre a largura da rua e altura do edifício igual a 1 (Figs. 53 e 54).



Figuras 53 e 54. Perfil de duas das ruas da Freguesia. Os edifícios construídos com base no PEU de 2004.
Fonte: Autor, 2010.



LEGENDA

- Linha férrea e/ou metrô
- Eixos estruturais
- Áreas de Preservação

- ELP: Espaços Livres Privados
- D: Densidade
- V: Verticalização
- FIP: Foco de Investimento Privado



PROARQ - FAU/UFRJ/ GRUPO SEL
OFICINA QUAPÁ/SEL - Novembro/2008
Mapa: Sistemas de Espaços Livres Privados; Tipos de Tecido Urbano; Legislação e Mercado Imobiliário

EQUIPE:
Annie Goldberg Eppinghaus; Evelyn A. A. Pereira; Leda Magno de Carvalho;
Rogério Cardeman; Solange Cintra Martires

Podemos concluir que a cidade do Rio de Janeiro é vasta de exemplos sobre diversidade encontrada na paisagem urbana desta cidade, como podemos encontrar certamente em demais cidades brasileiras que apresentam relações distintas entre as ruas, principal elemento do sistema de espaços livres públicos, e as edificações. citados. No IV Colóquio Nacional na Rede de Pesquisas QUAPÁ-SEL, ocorrido em novembro de 2009, essa diversidade foi apresentada, discutida e publicada por pesquisadores de várias instituições brasileiras, correspondendo a um importante acervo a ser estudado (TÂNGARI, SCHLEE e ANDRADE, 2009).

1.4 Espaços livres privados: as áreas coletivas intraquadradas

1.4.1 Concepções teóricas

Ao referenciar o traçado urbano, quando falamos de lotes, quadras e edificações, estamos nos referindo especificamente ao espaço privado. Ao falarmos da configuração das quadras, estamos analisando a relação entre o espaço público e o espaço privado. Vera Tângari afirma que *a quadra urbana é uma imagem primordial de desenho que, em sua função básica, define a divisão entre o público e o privado, sendo fundamental como elemento definidor da paisagem urbana, no tocante à configuração formal das ruas, dos edifícios e do tecido resultante* (TÂNGARI, 1999). No sistema de espaços livres públicos, no caso as praças, parques e, principalmente, as ruas são itens primordiais do tecido urbano e social, pois definem os índices de sociabilidade e permeabilidade e as formas de uso e apropriação coletiva da cidade. Ao se relacionarem por questões de forma ou de função, os espaços livres públicos e privados constituem um sistema único, conforme discutido anteriormente, com características de conectividade, complementaridade e hierarquia, específicas a cada traçado e a cada contexto onde se insere (Fig. 55).

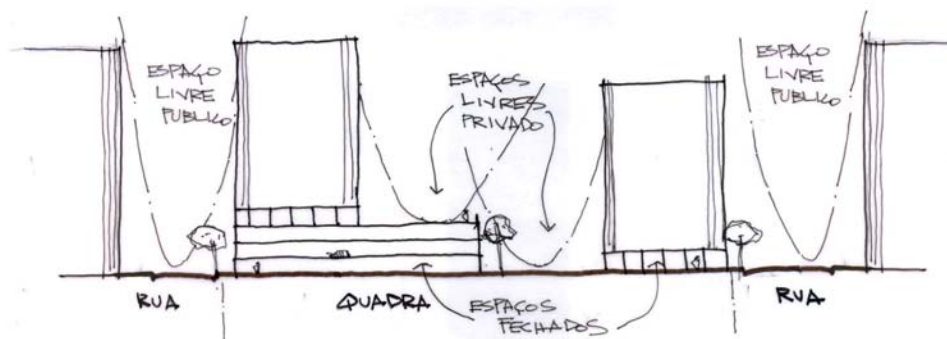


Figura 55: A relação entre os espaços públicos e privados definida pelo traçado urbano. Fonte: Desenho do autor, 2009.

Segundo Lamas, a quadra agrega e organiza os *outros elementos da estrutura urbana: o lote e o edifício, o traçado da rua e as relações que estabelecem com os espaços públicos, semipúblicos e privados*. O autor afirma que os quarteirões estiveram sempre presentes na configuração das cidades (LAMAS, 2007).

Podemos perceber diversos modelos de quadras urbanas presentes nas cidades. O modelo relacionado às tramas tradicionais foi idealizado a partir de critérios de ordenação tabular, oriundos de princípios militares das primeiras civilizações ocidentais, rebatidos sobre terrenos planos ou planificados (SANTOS, 1988). Sob o ponto de vista da paisagem, segundo Michael Laurie, o modelo aplicado a tramas não tabuladas de formas ditas orgânicas surgiu a partir de concepções mais atreladas ao cultivo agrícola, mais relacionado, portanto, às formas da natureza, aplicados a situações de terreno com relevo ondulado ou acidentado (LAURIE, 1983). Na mesma linha, Charles Moore destaca como, na história da cultura ocidental, o tratamento urbanístico e paisagístico aplicado às cidades, de forma geral, seguiu, até meados do século XX, modelos ora vinculados ora autônomos em relação à concepção das ruas e edificações, pautando-se, segundo Simon Schamma, entre dois conceitos principais: o de “paraíso ordenado” e o de “paraíso natural”. Esses dois modelos que oscilam entre o **formalismo** e o **naturalismo** podem ser identificados nas cidades projetados desde as cidades da antiguidade até os centros urbanos atuais (SCHAMMA, 1996, e MOORE, TURNBULL e MITCHELL, 1988).

O **primeiro modelo** conceitua o espaço isolado da natureza ou, se nela inserido, buscando sua ordenação. Os princípios de cercamento e de divisão geométrica – disseminados pelos persas e segundo os quais formas quadradas e retangulares multiplicam-se ao infinito – são os seus princípios originais de composição formal. O **segundo modelo** baseia-se na integração do espaço projetado com a natureza, em uma situação não mais de ordenação e controle, e sim de conjugação e parceria. Desta forma, a concepção orgânica, a busca da simulação e a incorporação e aperfeiçoamento dos elementos naturais são princípios fundamentais da paisagem.

Esses dois modelos foram sendo implantados e adaptados ao longo da história das cidades ocidentais e orientais, chegando aos nossos dias de forma singular ou combinada, refletidos em padrões distintos de ocupação. A quadra mais tradicional de traçado regulador ortogonal é a tipo tabuleiro de xadrez ou grelha, formada por quadrados ou retângulos. Esta forma não é aleatória e permitiu que, a partir do século XIX, o mercado imobiliário explorasse com melhor resultado essa solução para

loteamentos, pois traz em seu desenho um maior aproveitamento e, conseqüentemente, maior liquidez para vendas. Kevin Lynch afirma que este tipo de disposição é muitas vezes criticado pela monotonia e pela falta de um ponto central ou foco de atenção (LYNCH, 2007).

Ainda em relação à quadra, Nestor Goulart afirma que nesta escala do tecido urbano é que são definidas as parcelas do solo urbano e a propriedade das edificações. Segundo o autor, no tecido urbano se concretizam as formas de desigualdade na apropriação e uso do espaço e é nele que se concretiza a articulação entre a arquitetura e o urbanismo (REIS, 2006).

Para Jane Jacobs, o comprimento da maioria das quadras de uma cidade deveria ser pequeno. Com isso conseguir-se-ia uma maior diversidade. A abertura de novas ruas para reduzir o tamanho das quadras favorece um maior número de edificações voltadas para a rua que, somado a um zoneamento diversificado, traz *uma rede de usos combinados e complexos entre usuários do bairro*, possibilitando assim uma vitalidade e uso permanente das ruas (JACOBS, 2000:197) (Figs. 56 e 57).

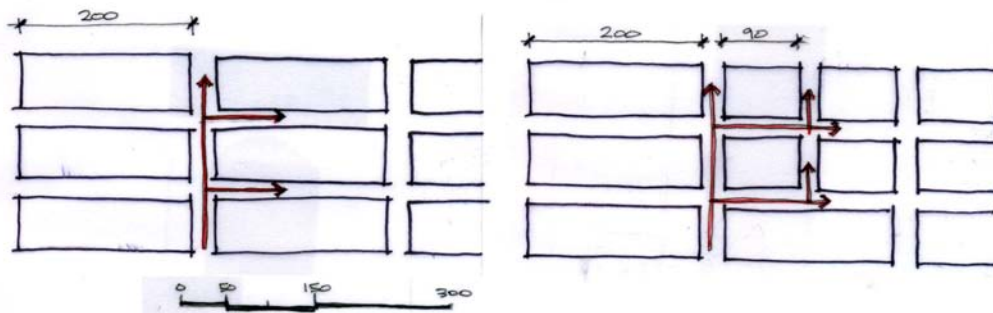


Figura 56: A proposta de Jacobs. Para maior permeabilidade às quadras e mais opções de caminhos para os usuários.
Fonte: Desenho do autor, 2009.

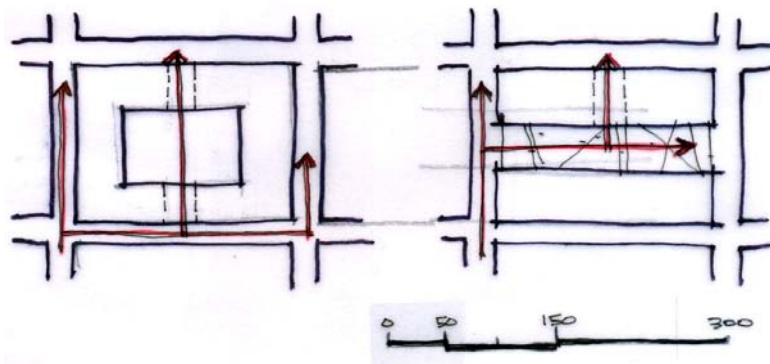


Figura 57: A possibilidade de se dar permeabilidade às quadras, através de uma integração entre espaço público e privado.
Fonte: Desenho do autor, 2009.

1.4.2 Modelos referenciais para Copacabana

Ao analisar os espaços livres intraquadras que são elementos característicos do bairro de Copacabana, somos remetidos a outras cidades que, de alguma forma, adotaram em seu planejamento o uso de espaços livres privados na configuração de suas quadras, tais como: Barcelona, Londres, Paris e São Paulo. Essas cidades serviram como referência à análise específica desenvolvida para a cidade do Rio de Janeiro e para o bairro de Copacabana.

No Plano Urbanístico para Barcelona, de 1859, Cerdá propõe um modelo de quadra onde se projetavam edifícios na periferia da quadra com uma grande praça no interior que se comunicava diretamente com a rua. Esse urbanista propõe uma grelha ortogonal com quarteirões de 113 metros de lado e vias de 20 metros de largura, e definiu, numa primeira proposta, que as edificações ocupassem apenas dois lados paralelamente formando, no interior da quadra, ruas arborizadas e com equipamentos. Numa segunda proposta, os prédios teriam mais liberdade, podendo se dispor em “L”, formando assim um praça.

Devido ao fato de o Plano deixar muitas áreas livres e ser pouco especulativo, essas implantações não foram adotadas, ficando as edificações dispostas em toda a periferia da quadra, restando uma área livre no interior. A diferença crucial desse modelo de quadra em relação aos modelos adotados em Paris por Haussman é que, nesta cidade, estes espaços livres seriam privados e, em Barcelona, poderiam tornar-se públicos (LAMAS, 2007) (Figs. 58, 59 e 60).

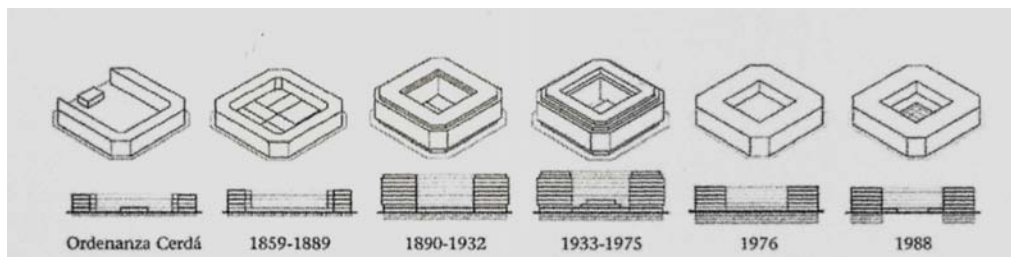


Figura 58: Evolução da quadra proposta por Cerdá para Barcelona. Com a densificação ocorrida ao longo do tempo.

Fonte: MUGA, 2006.



Figura 59: Vista aérea das quadras de Cerdá em Barcelona.
Fonte: Google Earth, 2009.

No decorrer do tempo, e principalmente no final do século XX, em Barcelona, os espaços livres intraquadras que, no início, eram de propriedade e uso privado, aos poucos foram sendo desapropriados e reurbanizados, sendo transformados em praças de uso e propriedade públicos (Fig. 60).



Figura 60: Barcelona. Desapropriação de um espaço livre intraquadra de uso privado transformado em praça pública.
Fonte: Adriana Sansão, 2008.

Em Londres, a tradição inglesa de valorizar a vegetação levou, a partir do século XVIII, a uma configuração de quadra semelhante à primeira proposta de Cerdá, onde o espaço livre tem peso similar ao das edificações na configuração da quadra. Nesse caso, devido à sua morfologia, os espaços livres privados possibilitam acesso e apropriação públicos e apresentam elementos de ajardinamento e de arborização (Fig. 61).



Figura 61: Vista aérea das quadras inglesas. Parques integrados às edificações.
Fonte: Google Earth, 2009.

Segundo Giedion, a quadra residencial de Londres vem do desejo de conforto e privacidade. Esse autor cita uma regra do planejamento urbano inglês: *os bairros residenciais de uma área devem, dentro do possível, fundir-se ao verde, e despertar pouca atenção. O autor ainda afirma que o elemento principal das praças é o jardim central de plantas e plátanos.* Não havia a divisão do espaço em pequenos lotes, mas amplas áreas verdes onde os moradores podiam descansar (GIEDION, 2004:739). O autor mostra com isso que a praça é, na quadra inglesa, um elemento tão ou mais importante quanto as construções residenciais. Este modelo de integração entre praça e edifício é encontrado em alguns bairros de Londres como, por exemplo, Notting Hill, visitado em 2009 (Fig. 62).



Figura 62: O modelo inglês. Integração entre a praça e o edifício no bairro de Notting Hill.
Fonte: Autor, 2009.

A quadra padrão proposta por Haussmann em Paris, no século XIX, indica o espaço livre intraquadra como uma área estritamente particular, de forma similar à aplicada

por Agache para parte da Área Central do Rio de Janeiro, na década de 1930, ao adotar a configuração de miolo de quadra de acesso restrito. Podemos ver que nesse caso, em comparação com Londres, o resultado foi um tecido mais compacto com menor incidência de arborização, e que, de forma similar ao caso do Rio de Janeiro, na escala da quadra e do bairro, serão as ruas os espaços mais valorizados, ao invés dos espaços no interior das quadras (Figs. 63 e 64)



Figura 63: Vista aérea das quadras de Paris sobre o projeto de Haussmann.
Fonte: Google Earth, 2009.



Figura 64: Vista da rua em Paris.
Fonte: Google Earth, 2010.

Silvio Macedo comenta que a estrutura morfológica tradicional de edifícios colados às divisas começa a ser questionada a partir da metade do século XX pelos urbanistas do movimento moderno e sua revisão é aceita pelas elites paulistas, passando-se a adotar para São Paulo como partido o prédio isolado das divisas (MACEDO, 1995). Os bairros-jardim, concebidos pelo Plano Urbanístico da Cia City com influência direta dos modelos ingleses, a partir da década de 1940, passam a ter seus prédios recuados das divisas, trazendo um novo perfil morfológico para a cidade e até hoje diferenciando a paisagem desse setor da cidade (Fig. 65).

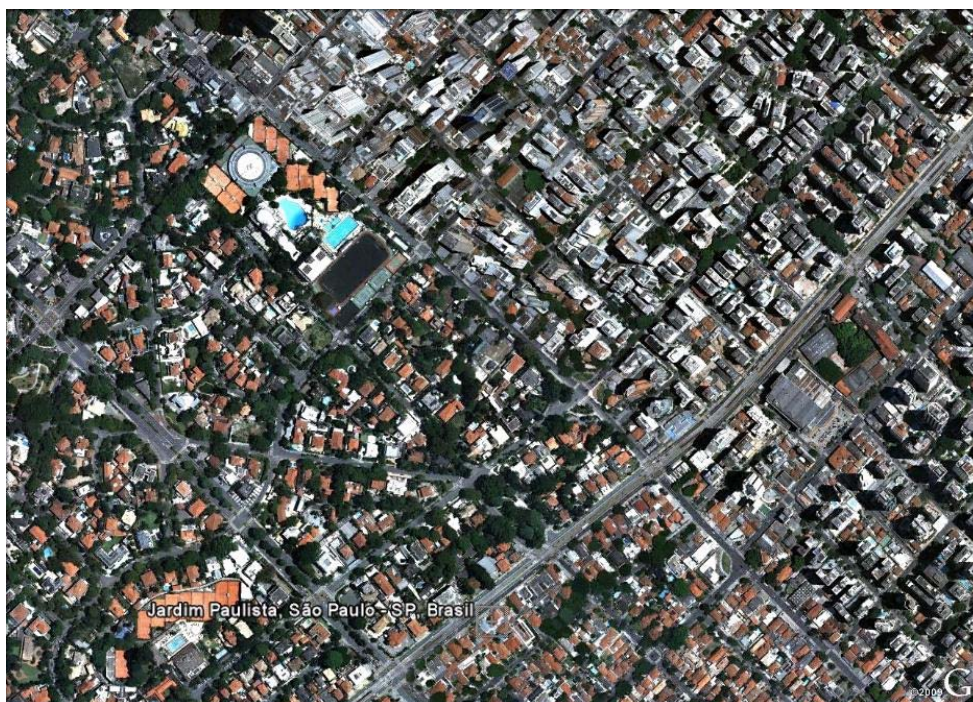


Figura 65. Vista aérea das quadras típicas dos bairros Jardim de São Paulo.
Fonte: Google Earth, 2009.

Segundo Macedo, a partir dessa década em São Paulo se estabeleceu a implantação de espaços livres intraquadras de forma diferente da encontrada na quadra tradicional da rua-corredor com edificações em toda a periferia (MACEDO, 1995; e REIS FILHO, 1976). A determinação de prédios isolados das divisas, a exigência de recuo obrigatório e a taxa máxima de 50% de ocupação do lote, conforme regulamenta a legislação, condicionaram a existência de generosos espaços livres privados. Este modelo foi incorporado à legislação edilícia a partir da década de 1940 e estendido a toda a cidade na década de 1970, e é válido até hoje na capital paulista, sendo um dos aspectos que diferencia os padrões da paisagem urbana desta cidade com os do Rio de Janeiro (Fig. 66).



Figura 66: São Paulo. Os prédios a partir da década de 1940 começam a ser recuados e marcam a paisagem da cidade, afastando-se da configuração da rua-corredor.
Foto: Quapá, 2008.

Recentemente, em alguns empreendimentos, como o Brascan Century Plaza no bairro do Itaim Bibi, esses espaços livres internos são abertos e públicos, fazendo com que o pedestre ande por dentro da quadra, trazendo maior permeabilidade e maior interação entre espaço público e privado (Fig. 67).



Figura 67: São Paulo. Em algumas situações os espaços livres intraquadras são abertos à rua, integrando-se a malha urbana, como no caso do empreendimento Brascan Century Plaza.
Foto: Nelson Kon, 2006.

De forma geral, nas principais cidades brasileiras, este modelo de ocupação de quadras com edificações isoladas e incidência de espaços livres foi o adotado para valorizar os empreendimentos imobiliários, principalmente a partir da década de 1990, onde os espaços livres passaram a ser projetados como clubes privados, com diversos itens que se repetem em todos novos empreendimentos. Flávia Braga comenta que *parte da modelização dos espaços livres se deve principalmente aos meios privados, ao apelo de consumo direcionado pelo mercado e propagado pela mídia* (BRAGA, 2009:31).

1.4.3 Espaços livres intraquadras no Rio de Janeiro e em Copacabana

No Rio de Janeiro, no século XIX, o desmembramento das grandes chácaras deu origem a uma série de quadras muito extensas e profundas, voltadas para poucas ruas então existentes (CHACON, 2004). Esta era uma característica das quadras e dos lotes na cidade, principalmente no centro da cidade e nos bairros contíguos (Figs. 68 e 69).



Figura 68. Rio de Janeiro. Através deste trecho do bairro de Botafogo em 1935 percebemos como os lotes são estreitos e profundos.
Fonte: PCRJ, 1935.

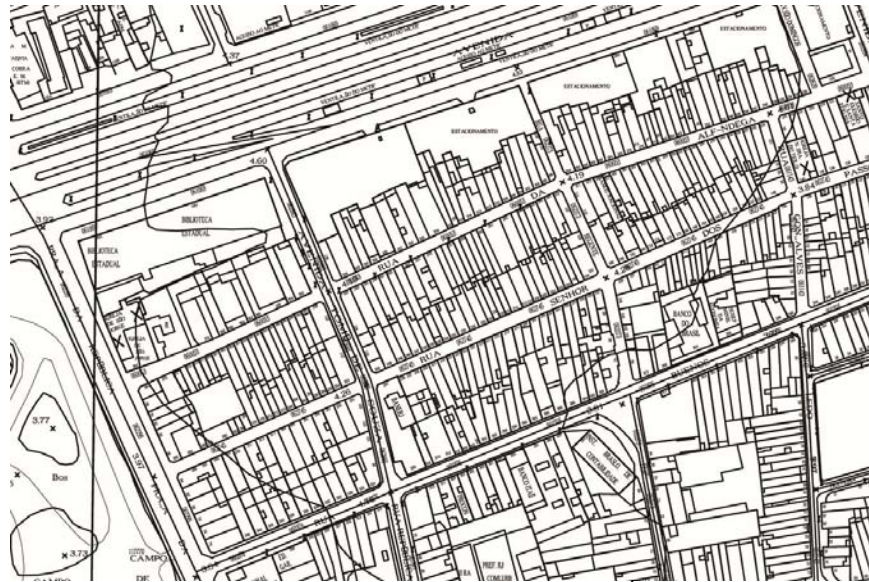


Figura 69. Parte de um levantamento aerofotogramétrico de 2004 da Área Central da Cidade do Rio de Janeiro. Nele podemos observar os lotes com pouca testada e muita profundidade.
Fonte: PCRJ, 2004.

A ruptura na aplicação desse modelo se afirma a partir da vinda de Alfred Agache à cidade, na década de 1930, conforme será detalhado no capítulo 2, pois esse urbanista defendia que deveria se fiscalizar a abertura de ruas. Os loteadores queriam valorizar seus terrenos abrindo o maior número de ruas para que tivessem o maior número de lotes de frente, gerando a formação de lotes com testada e áreas reduzidas. O urbanista propôs que as quadras fossem traçadas com 200 metros por 60 metros com uma superfície média de 10.000 m² (AGACHE, 1930). Agache também propôs, como novo modelo de ocupação, as quadras com áreas internas coletivas. Essa proposta reverteu os padrões vigentes por ampliar a criação de espaços públicos e coletivizar o miolo das quadras, fazendo com que esses fossem públicos e não privados. Se formos estudar a origem desses princípios, veremos a influência do ideário urbanístico do movimento das *Garden Cities* e *City Beautiful Movement*, propondo uma nova concepção urbana nos moldes culturalistas e românticos.

Na área central, a aplicação do Plano de Reformas de Agache proporcionou, nos setores em que foi adotado, um padrão de tecido diferenciado com a incidência de espaços livres internos às quadras, mas com acesso restrito ao público (Figs. 70 e 71).



Figuras 70 e 71: Área Central do Rio de Janeiro. Vista aérea das quadras que seguiram as propostas de Agache.
Fonte: Google Earth, 2009.

Embora o Plano Agache tenha sido implantado em pequena parcela da cidade, em parte da área central, seus conceitos influenciaram um conjunto de legislações que se sucederam e também repercutiram no desenho de novos loteamentos, onde destacamos, mais notadamente, os casos de Copacabana, Laranjeiras, Flamengo e Catete, na zona sul da cidade. Para esses bairros, foi estabelecido, a partir da década de 1940, um novo padrão de ocupação para as quadras, baseado no loteamento existente, sem alterar seus padrões e tamanhos. Com base nesse novo desenho de loteamento, onde estava prevista a obrigação de se ter espaços livres intraquadras, a paisagem da cidade foi sendo construída, nestes bairros, nas décadas de 1940 a 1970, pelo ritmo acelerado de valorização da terra urbana e da edificação de suas áreas mais valorizadas, resultando nos padrões observados atualmente (Figs. 72 a 77).



Figuras 72 e 73: As projeções das áreas coletivas sobre a malha de Copacabana.
Fonte: PCRJ/SMU, 2009.



Figuras 74 e 75: As projeções das áreas coletivas no Flamengo.
 Fonte: PCRJ/SMU, 2009.



Figuras 76 e 77: As projeções das áreas coletivas sobre a malha de Laranjeiras.
 Fonte: PCRJ/SMU, 2009.

Com os novos limites de profundidade, foram criadas as áreas coletivas² que, segundo o Engenheiro José de Oliveira Reis, em entrevista em 1986, foram projetadas para amenizar uma situação causada pela permissão de construções de gabarito elevado sem afastamentos laterais que barram a possibilidade de circulação do ar. As áreas coletivas possibilitariam uma condição melhor de ventilação e iluminação, o que melhoraria a condição climática dos bairros (REIS, 2008). Esse modelo foi aplicado também para o projeto de loteamento dos bairros da Lagoa e Leblon, nunca implantado (Fig. 78).

² Segundo o Decreto E nº 3.800 de 1970, a Área Coletiva é a área instituída por ato do Poder Executivo e delimitada, em projeto específico, no interior de um quarteirão e comum às edificações que a circundam, destinada à servidão permanente de iluminação e ventilação.

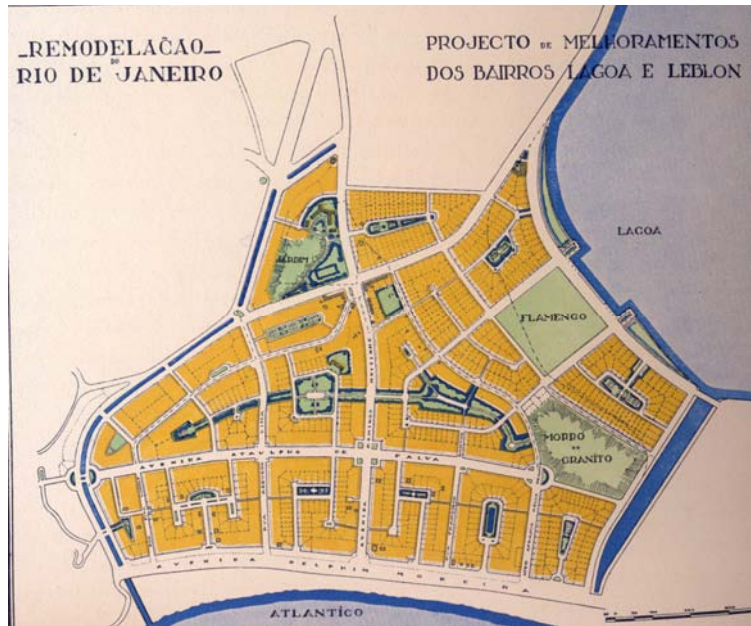


Figura 78: Proposta de novas quadras no Leblon feita por Agache.
Fonte: Agache, 1930.

O tipo de ocupação destas áreas coletivas foi se modificando conforme foram ocorrendo as alterações na legislação urbanística na cidade do Rio de Janeiro. Após a aprovação das Plantas de Zoneamento, unidades residenciais eram projetadas no nível térreo, com isso os apartamentos voltados para as áreas coletivas tinham o espaço livre para uso privado da unidade, sendo usados como quintais e expansão da unidade residencial (Fig. 79).



Figura 79: Copacabana. O uso do pavimento térreo como quintal se confunde dentro da área coletiva com os outros tipos de ocupação.
Fonte: Autor, 2009.

Com a introdução do pilotis a partir de 1951, as unidades não ficavam mais no nível térreo, onde passaram a ser projetados os acessos do edifício além de apartamento de porteiro. As áreas descobertas nos fundos dos edifícios, que faziam parte da área coletiva, começaram a ser ocupadas por vagas de estacionamento e espaços de uso comum e, em alguns casos, por áreas de lazer. Como nesta época os pavimentos térreos não eram fechados por grades, em alguns casos os pedestres poderiam entrar pelo edifício, chegando a esses espaços descobertos, obtendo-se assim uma maior permeabilidade e conexão entre os espaços público e privado (Fig. 80).



Figura 80. A partir de 1951 o térreo passa a ser usado, em sua maioria, como estacionamento.
Fonte: Autor, 2009.

Cabe destacar ainda outro elemento que aparece com frequência nas quadras da cidade do Rio de Janeiro: os prismas de ventilação, dispositivos previstos em lei criados para possibilitar a iluminação e ventilação de compartimentos voltados para dentro das edificações, e que são na verdade grandes poços estreitos e profundos. Nas quadras com edificações coladas às divisas laterais, muito comuns na cidade, esse elemento é muito utilizado, gerando um tecido construído marcado pela incidência dos prismas (Fig. 81).



Figura 81: Detalhe de um prisma de ventilação e iluminação.
Fonte: Quapá, 2008.

Segundo Vera Tângari, a superposição dos padrões urbanísticos europeus e americanos no Rio de Janeiro trouxe para os bairros da zona sul e norte um tecido tramado em épocas diferentes, com tipos edilícios distintos (TÂNGARI, 1999). Já o traçado proposto por Lúcio Costa para a Baixada de Barra da Tijuca e Jacarepaguá segue a tradição modernista em que *a substituição da quadra pela unidade habitacional representa a crítica à “rue corridor”, ao parcelamento fundiário e às condições insalubres das habitações urbanas* (FIGUEROA, 2006). Este tipo de malha urbana, oriunda da ideologia das cidades-jardim e das unidades de vizinhança e aliada a uma legislação específica, propiciou ao Rio de Janeiro uma paisagem até então desconhecida na cidade, onde se criaram grandes áreas verdes e espaços para automóveis, se destacando as edificações ou conjunto de edificações, percebidas de forma isolada e individual.

O Plano da Baixada da Barra da Tijuca e Jacarepaguá, no final da década de 1960, conjuga padrões de quadra com traçado regular e outras com traçado orgânico, sinuoso, em terreno com características de relevo plano, e seguiu, conforme discutido anteriormente, o modelo “**naturalista**”, destacando-se do modelo “**formalista**” aplicado até esse momento do restante da cidade (Fig. 82).

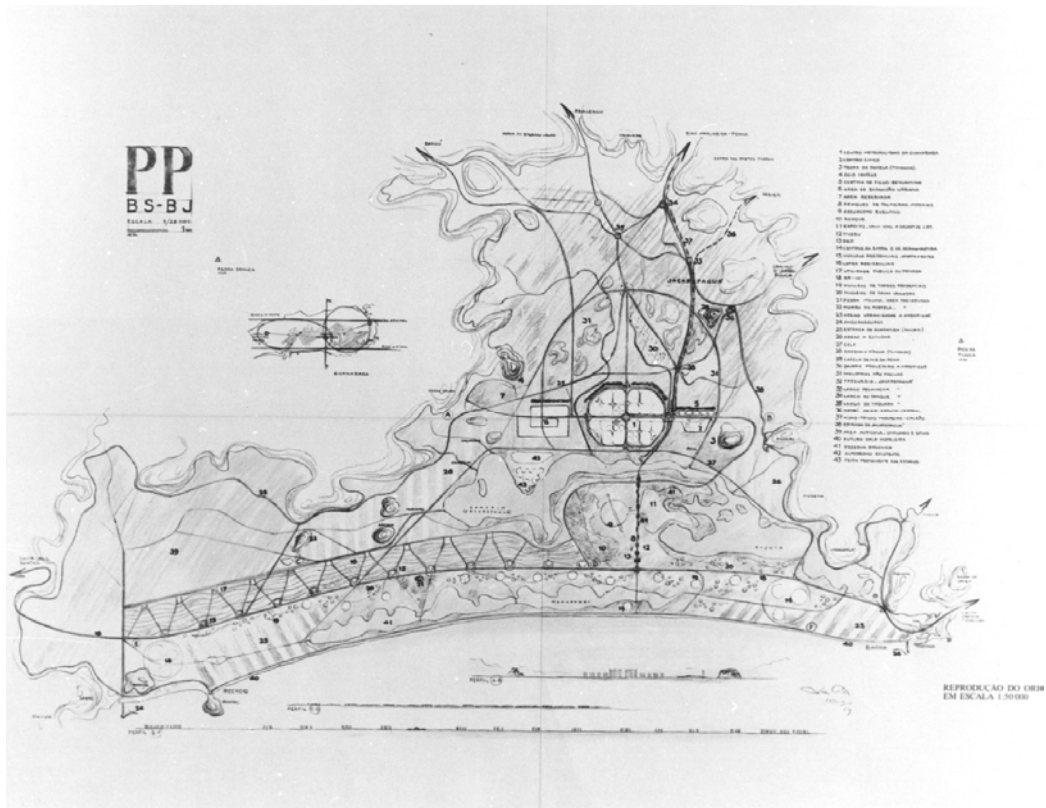


Figura 82: Plano Piloto da Baixada de Jacarepaguá projetado por Lúcio Costa.
 Fonte: Lúcio Costa, 1969.



Figuras 83: O traçado tradicional de Copacabana.
 Fonte: Quapá, 2008.

Figura 84: Barra da Tijuca. O traçado modernista de Lúcio Costa.
Fonte: Quapá, 2008.



Nas últimas décadas, apoiado pelo discurso naturalista presente no conceito das cidades-jardim e das unidades de vizinhança, o mercado imobiliário intensificou a solução dos grandes condomínios fechados, com novas relações entre espaços públicos e espaços privados. Segundo Sílvio Macedo, o ambiente dos condomínios amuralhados, e que tem o objetivo de permitir o controle e dar segurança, na verdade, traz uma fragmentação dos novos tecidos urbanos que ficam segregados do resto da cidade (MACEDO, 2001) (Fig. 85).



Figura 85: Condomínio fechado na Barra da Tijuca. A fragmentação do tecido urbano tradicional.
Fonte: Quapá, 2008.

Detalhando a análise para Copacabana, podemos afirmar que a adoção da Planta de Zoneamento de 1946 para Copacabana possibilitou a configuração de um tipo específico de espaço livre privado, os espaços intraquadras que, nesse caso, são de

grande importância no tecido e na conformação da relação entre espaços livres e construídos e na relação entre espaços públicos e privados, objeto desta pesquisa (Fig. 86).

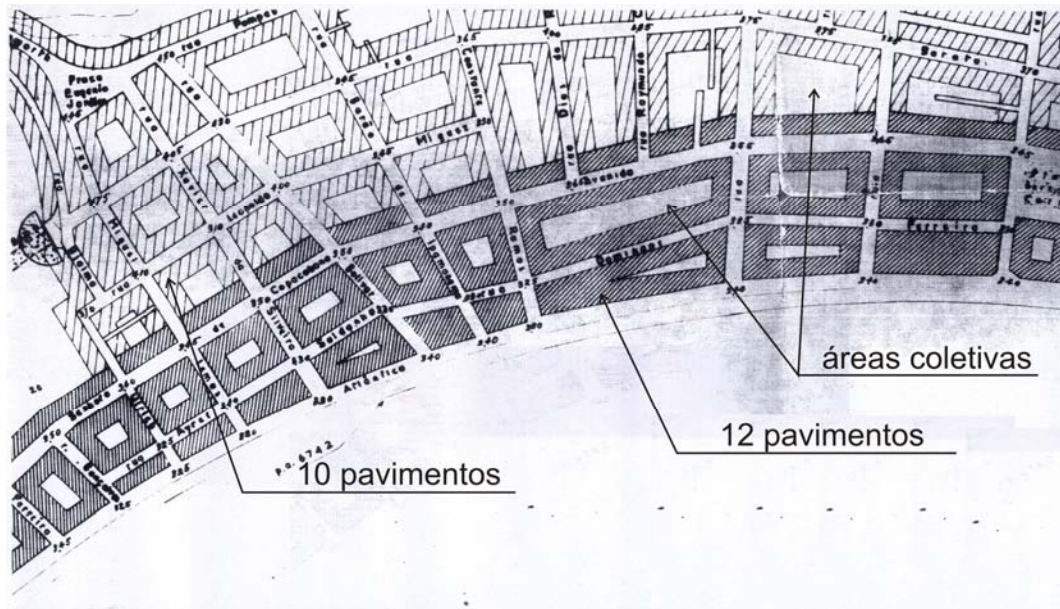


Figura 86. Trecho da Planta de Zoneamento de 1946 de Copacabana. A nova configuração para as quadras do bairro. Fonte: PCRJ, 1958.

Em Copacabana os espaços livres intraquadras, por meio das áreas coletivas, foram praticamente implantados de forma integral no bairro, com modificações em seu uso ao longo dos anos. Como a quadra de Haussmann em Paris, os espaços livres intraquadras encontrados em Copacabana são de uso privado. Cada edificação é obrigada a deixar uma área livre no fundo do lote, criando, assim, quando da construção de toda a quadra, uma área interna, chamada de coletiva, mas que de comum se obtém a área de ventilação e iluminação e não a apropriação do espaço propriamente dito, ao nível do chão (Figs. 87 e 88).



Figura 87: Vista aérea das quadras em Copacabana com suas áreas coletivas intraquadras.
Fonte: Google Earth, 2009.



Figura 88: Área coletiva em Copacabana, formada pelo perfil dos edifícios.
Foto: Quapá, 2008.

Após 1975, com a aprovação do embasamento para garagens pelo Decreto nº 52, a legislação passou a permitir que, nas áreas coletivas, estas construções pudessem ter até 6 metros³ de altura. Sobre esta laje, o aproveitamento permitido era de terraço descoberto para qualquer uso. Estes terraços foram usados tanto para área de lazer quanto para estacionamento. Alguns novos edifícios construídos com este embasamento criaram verdadeiros paredões nas divisas dos lotes de edifícios vizinhos, que já haviam ocupado sua área coletiva ao nível do solo. Alguns destes

³ Se não houvesse utilização da laje sobre este embasamento a altura permitida seria de 7,80 metros.

lotes vizinhos passaram a cobrir estas áreas, fechando os espaços livres existentes e prejudicando a qualidade ambiental dos mesmos (Fig. 89).

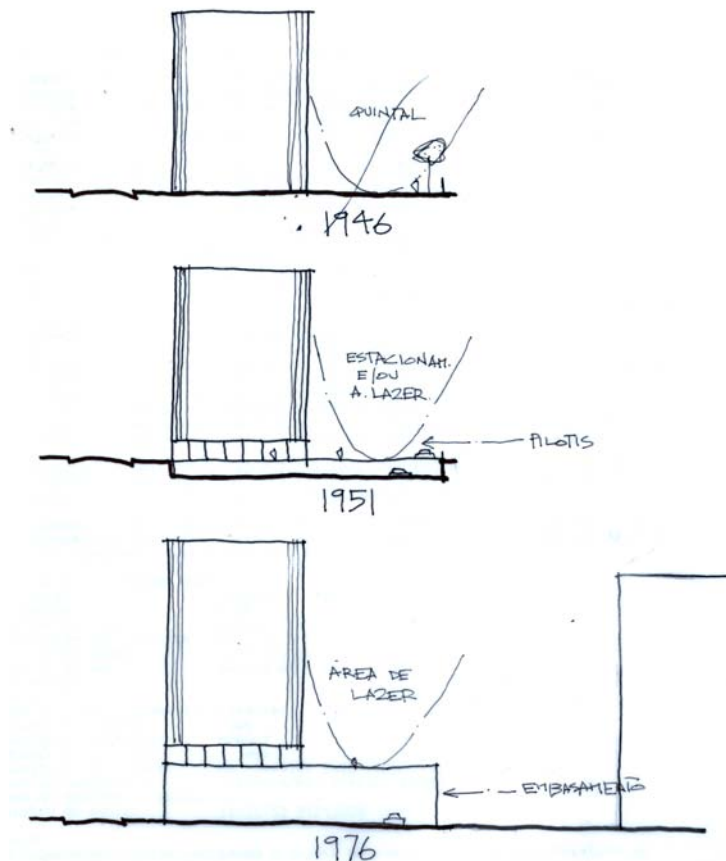


Figura 89: Evolução da tipologia das edificações em Copacabana a partir da Planta de Zoneamento de 1946.

Dentro dessa linha de discussão, durante o ano de 2009, os Grupos de Pesquisa QUAPÁ-SEL e SEL-RJ discutiram a relação entre espaços livres públicos e privados e identificaram diversos tipos de apropriação destes espaços. No caso dos espaços livres privados foram destacados diversos usos, que variavam de região para região. Um fato curioso nesta discussão me fez observar o quanto as pessoas têm um olhar pouco atento aos espaços privados, sendo mais fácil para elas descrever os usos correntes nos espaços públicos (TÂNGARI, SCHLEE e ANDRADE, 2009).

2. CONTEXTUALIZAÇÃO

2.1 Conceitos e ideologias urbanísticas para Copacabana

O bairro de Copacabana foi alvo de diversos planos e estudos urbanísticos feitos para a cidade do Rio de Janeiro desde o início do século XX. Aqui são descritos os documentos que julgo mais importantes por terem influenciado a formulação de leis urbanísticas discutidas mais adiante nessa dissertação. Dentre os documentos analisados, dois foram elaborados nas décadas de 1930 e 1950, quando a cidade ainda era o Distrito Federal do Brasil e período em que Copacabana foi ocupada de forma mais intensa, e o terceiro documento foi feito na década de 1960, após a transferência da capital para Brasília e a criação do Estado da Guanabara.

O primeiro documento refere-se ao Plano Agache, publicado em 1930, onde o bairro foi tratado como parte da área chamada de Bairros de Residência, para onde Alfred Agache, urbanista francês contratado pela administração do Distrito Federal, previa que a cidade iria se expandir. Essa suposição previa a expansão da cidade segundo o modelo de cidades-satélites e cidades-jardim, ideologia vigente na época e que já denotava o conceito de segregação que predominaria nas décadas seguintes nas cidades ocidentais. As edificações coletivas, como o autor descreve, deveriam ficar perto das grandes artérias e da concentração de comércio e de transportes. Entretanto o plano determinava que a predominância da ocupação devesse ser feita por residências individuais, indicando como Agache demonstrava sua preocupação quanto à parte higiênica. Nas residências a serem construídas nos morros, ele recomendava que as construções não ficassem a cargo dos proprietários e sim de arquitetos que se preocupariam com estas questões (AGACHE, 1930). Em parte de seu plano dedicado especificamente a Copacabana, o urbanista descreve o caráter de balneário e cita a importância de se alargar a Avenida Atlântica, considerada por ele sem dimensão suficiente para atender à demanda de visitantes que usavam a praia como forma de lazer.

É indispensável, se quer conservar a Copacabana o seu caráter de centro balneário elegante e aristocrático, impedir a repetição de erros recentes que permitiram a edificação, sem ordem, de prédios muito altos em volta de áreas internas ridiculamente pequenas, interceptando a vista dos outros, esmagando graciosas vilas, desfigurando ou depreciando todo um cantinho desse bairro privilegiado (AGACHE, 1930:199).

É importante destacar a preocupação do urbanista com a relação entre as áreas internas das quadras e a altura das edificações. Agache recomendava também a construção de prédios de dois e três andares de forma a se respeitar o conjunto do bairro, propiciando assim que o bairro seria ventilado pela passagem das brisas vindas do mar.

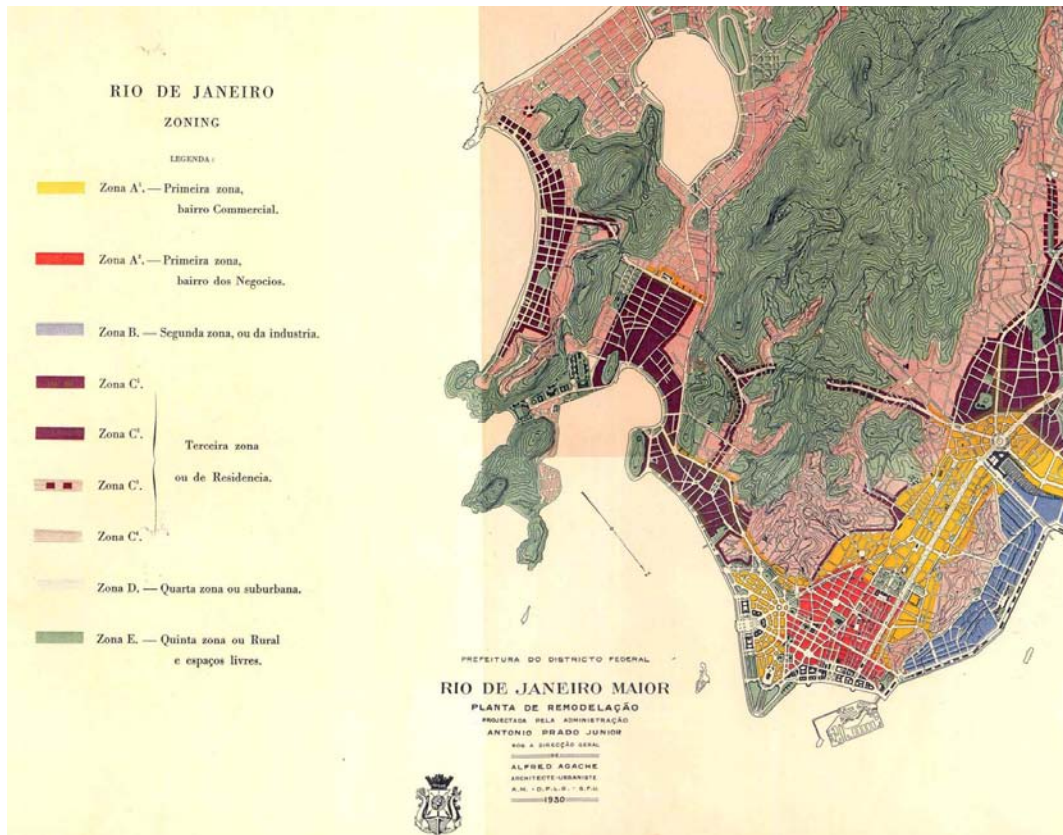


Figura 90: Planta do zoneamento proposto por Agache. Podemos ver ainda que a zona comercial se concentrava toda na área central da cidade. Fonte: Agache, 1930.

Em 1959, na Revista Municipal de Engenharia, foi apresentado um trabalho de pesquisa feito por técnicos da Prefeitura, coordenado pelo engenheiro José de Oliveira Reis e chamado de Censo Urbanístico de Copacabana. Neste trabalho foram levantados diversos dados sobre o bairro e feitas estimativas de crescimento demográfico, que geraram preocupações, por parte dos técnicos, quanto ao futuro urbanístico do bairro. A grande contribuição feita por esse censo foi a de aplicar para a área de Copacabana as normas edilícias vigentes e simular qual seria o impacto quando da edificação de todo o potencial construtivo previsto. Foram levantados na época todos os lotes sem edificações e os lotes em que ainda remanesciam

edificações residenciais unifamiliares e, quando aplicados os parâmetros urbanísticos permitidos, se chegou ao número de habitantes provável de 624.000 (REIS, 1959).

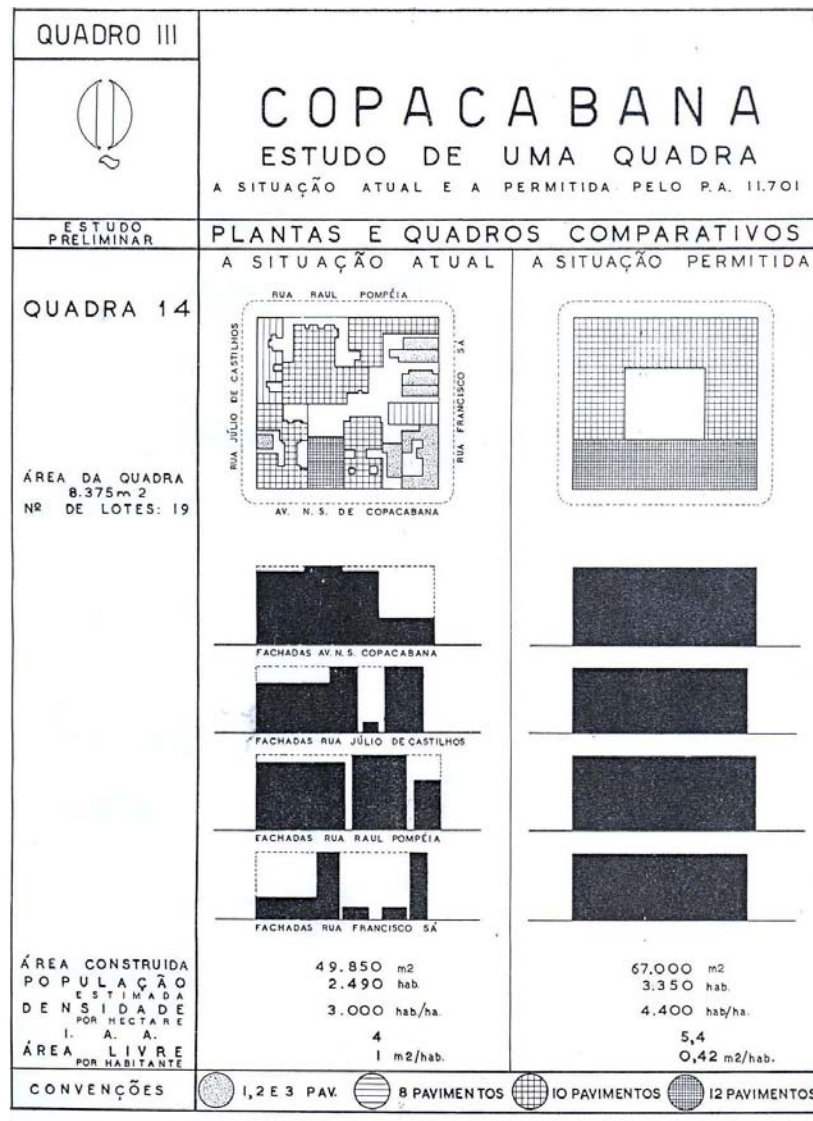


Figura 91: Quadro comparativo de uma quadra. A situação encontrada e a projeção de ocupação máxima futura.

Fonte: Revista Municipal de Engenharia, 1959.

Em relação aos espaços livres de edificação, o estudo destaca a falta de espaços livres para recreação e a falta de relações de uso e proximidade entre os poucos espaços livres existentes e as escolas. Identifica a existência de poucas praças e aponta a praia como única grande área de lazer do bairro. A pouca quantidade de espaços livres de uso privado é também ressaltada, defendendo-se a lei que introduziu a construção de prédios sobre pilotis na cidade, que visava facilitar o uso das áreas livres no pavimento térreo.

Abaixo reproduzo o texto de apresentação inicial deste trabalho e que resume o pensamento dos pesquisadores sobre a aplicação simples da legislação na cidade sem análises mais cuidadosas (REIS, 1959:07).

Ficou provado que a simples aplicação do Código de Obras para reger o crescimento da cidade era insuficiente, tornando-se, então, necessária a complementação com várias outras leis, que, muitas vezes surgidas sem maiores exames, prejudicaram muito mais a expansão da cidade, do que se não tivessem sido decretadas (REIS, 1959:07).

O segundo plano urbanístico realizado para a cidade do Rio de Janeiro com reflexos sobre Copacabana foi o Plano Doxiadis. Em 1965, contratado pelo governo do Estado da Guanabara, o arquiteto Grego Constantino Doxiadis apresentou um novo Plano de Desenvolvimento da Cidade. Com a previsão de a população chegar a cerca de 650.000 habitantes¹, o grande problema referia-se à carência de espaços livres adequados para pátios escolares, recreação pública, garagens, além da ampliação dos serviços essenciais (gás, água, energia). Quando da época do Plano, Copacabana tinha 250.000 habitantes e estimava-se que até o ano 2000 esta população dobraria² (DOXIADIS, 1965).

Segundo o Plano Doxiadis, devido aos aspectos morfológicos e funcionais de Copacabana, conjugando a situação de existência de orla de praia com o traçado viário, esse bairro apresentava como características importantes o grande fluxo de veículos, e os seus maiores problemas, segundo o autor, compreendiam a convivência entre pedestres e veículos e o estacionamento e local para guarda de carros. Em relação aos espaços livres, esse plano destacava que as praças representavam 1,4% da área do bairro e a orla da praia, 9,5%, sendo frequentada por residentes e não residentes e, por causa da grande densidade construtiva, havia pouco espaço de lazer para as crianças.

Após a análise do bairro, Doxiadis apontou algumas conclusões destacadas abaixo:

- Era impossível a separação horizontal das funções de lazer, moradia, circulação e estacionamento;
- Não havia espaços livres suficientes no bairro;
- Os serviços essenciais não eram suficientes para servir à população existente;

¹ Este dado provavelmente foi retirado da pesquisa realizada e apresentada na Revista Municipal de Engenharia de 1959, conforme descrito nos parágrafos anteriores.

² Hoje, ao contrario das previsões, o bairro conta com 147.000, segundo Armazém de Dados, IPP, 2000.

- Para o crescimento previsto para o ano 2.000 seriam necessárias mais escolas;
- O estacionamento de veículos era um dos maiores obstáculos para o crescimento do bairro.

Com base nestas conclusões foram formuladas propostas para atender à população prevista para os 40 anos seguintes. Na visão do urbanista, não haveria solução que acomodasse todas as funções (residência, comércio, serviços e circulação) no mesmo nível. A separação vertical seria a única alternativa para isolar os pedestres dos veículos e para isso foi proposta uma plataforma em um nível acima da rua que seria usada pelos pedestres, ficando o nível da rua para a circulação de veículos. Esta plataforma seria construída em etapas, passando gradualmente as lojas para o nível superior. Com a eventual extensão deste deck suspenso para a Av. Atlântica, teríamos uma área aberta de contemplação e lazer, ficando o acesso à praia feito por rampas e escadas rolantes. As áreas coletivas também seriam utilizadas para esta plataforma elevada, criando assim espaços agradáveis para o lazer de adultos e crianças, mais próximos das suas residências, bem como para o uso de pátios escolares. Com esta proposta Doxiadis tentava resolver um problema causado pela grande densidade do bairro (Figs. 92 e 93).

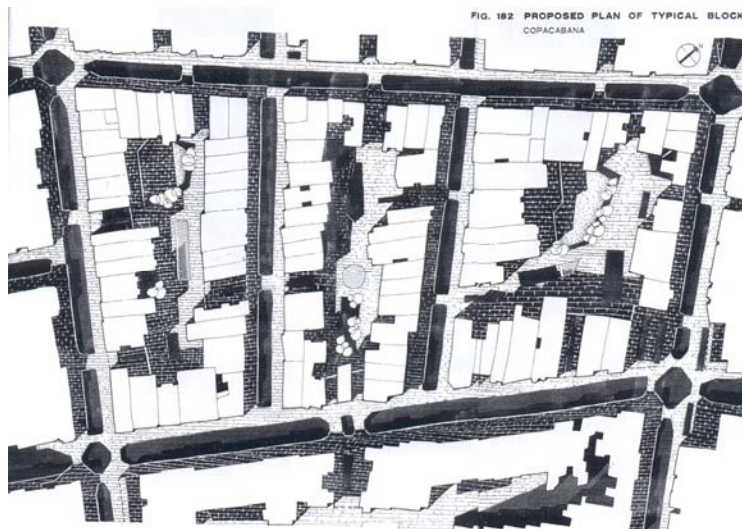


Figura 92: Desenho da proposta de Doxiadis para a ocupação dos espaços livres de Copacabana. Fonte: Doxiadis, 1965.

FIG. 180 SCHEMATIC CROSS SECTION
COPACABANA



FIG. 181 TYPICAL BLOCK INTERIOR - CUTAWAY PERSPECTIVE VIEW
COPACABANA

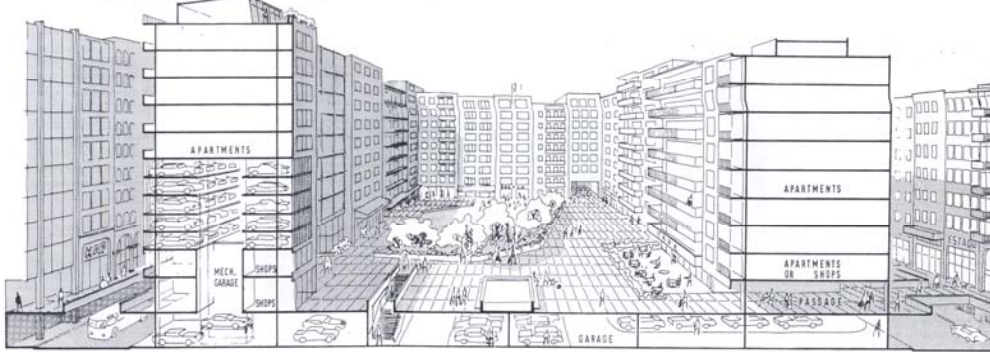


Figura 93: Desenho da proposta de Doxiadis mostrando a plataforma elevada.
Fonte: Doxiadis, 1965.

Esses planos e estudos ilustram os conceitos vigentes à época da criação e consolidação do bairro, por cerca de quatro décadas, período em que foram erguidas gerações sucessivas de edificações em Copacabana. Dos chalés de veraneio aos edifícios residenciais multifamiliares com 12 pavimentos e hotéis com até 35 pavimentos, o bairro presenciou a modificação dos parâmetros urbanísticos e edílios, tendo funcionado como um grande laboratório onde foi possível aplicar novos modelos de ocupação e moradia e observar novos modos de vida (VAZ, 1994; CARDEMAN e CARDEMAN, 2004).

Os planos apresentados anteriormente não foram aplicados na íntegra, mas estavam impregnados das ideologias urbanísticas que permeavam os meios profissionais e acadêmicos até a década de 1970, quando, ao ser publicado o Plano Diretor da Baixada de Jacarepaguá e da Tijuca feito por Lúcio Costa, novos parâmetros e modelos de ocupação passaram a vigorar. Os estudos e planos desenvolvidos para a cidade, de forma geral, terminam por influenciar a formulação da legislação urbanística, resultando nas principais transformações da paisagem urbana que se verificam com maior ou menor intensidade nos diversos setores da cidade, como será discutido a seguir.

2.2 O papel da legislação urbanística no desenho da paisagem urbana do bairro

A legislação urbana é descrita por Raquel Rolnik como um conjunto de normas urbanísticas e de construções que regulam a produção da cidade e que agem como marco delimitador de fronteiras de poder (ROLNIK, 1997). A chegada da Corte Portuguesa em 1808 e a Independência em 1822 são marcos na questão da transformação da paisagem no Rio de Janeiro. Mas como este fato pode ter influenciado na formação da paisagem da cidade do Rio de Janeiro e qual o papel da legislação urbanística nesta transformação?

Ora, os problemas como aumento populacional das cidades, a falta de habitações e a insalubridade foram questões fundamentais para que, no século XIX, fossem desenvolvidos estudos e promulgados decretos para regular as novas construções na cidade. Com a chegada da Corte no início desse século, a cidade se deparou com um aumento repentino da sua população. Sem condições e espaço para abrigar este contingente, foi autorizada a construção de edificações de até três pavimentos na área chamada Cidade Nova, localizada junto ao Centro no eixo de expansão na direção norte, para abrigar as famílias que haviam sido expulsas de suas casas.

A partir da metade do século XIX alguns fatos marcariam de vez a paisagem da cidade. Um delas foi a Lei de Terras de 1850 que acabou com as sesmarias³ e possibilitou a obtenção de terras por particulares (FRIDMAN, 1999). Com isso, ao longo do tempo, os detentores de grandes glebas puderam transformá-las em lotes pequenos para venda com maior aproveitamento da terra, abrindo ruas e criando quadras. Este fato foi importante, pois marcou o surgimento no Brasil do mercado imobiliário que foi peça fundamental na transformação da paisagem e na elaboração de novas leis edilícias.

Segundo Francisco Andrade, a questão da insalubridade no século XIX já não era nova e vinha de séculos anteriores (ANDRADE, 1966). Este autor a descreve como sendo de fundamental importância para a criação de novas normas de construção na Cidade. Em 1843, foi publicado o Relatório Beaurepière, onde são apontados dois itens principais: o primeiro referente à salubridade da cidade, principalmente quanto à drenagem, esgotos e lixo, considerados precários pelo relatório; o segundo item falava

³ Terreno abandonado ou inculto que os reis de Portugal cediam aos novos povoadores (Houaiss, 2001).

a respeito do “aformoseamento” da cidade, apontando diversos defeitos da cidade vindos da falta de um plano para seu crescimento, recomendando a demolição de alguns edifícios e o alargamento e prolongamento de ruas. O relatório visava criar subsídios tanto ao planejamento da cidade como às intervenções necessárias para melhorias urbanísticas propostas (SMU/IPP, 2008).

Em 1875, a “Comissão de Melhoramentos do Rio de Janeiro” foi encarregada de elaborar um plano de remodelação para a cidade. Esta comissão produziu dois relatórios e propôs várias medidas a serem adotadas para a cidade do Rio de Janeiro, entre elas a abertura e alargamento das ruas para melhorar a aeração e as condições de salubridade. Além disso, estabeleceu diretrizes para tratar da questão do esgoto sanitário e de águas pluviais e estabeleceu normas para as novas habitações que deveriam estar enquadradas em parâmetros para uma habitação higiênica (SMU/IPP, 2008). Através destas propostas foram decretadas normas para que as construções obedecessem aos alinhamentos das ruas, além de parâmetros para dimensão de pé-direito, existência de sanitários e condições mínimas de ventilação (Figs. 94 e 95).



Figuras 94 e 95: Casas em Laranjeiras e Botafogo. Podemos ver o porão para aeração e controle da umidade, conforme determinava a Comissão de Melhoramentos.
Fonte: Autor, 2004.

Um dos fatores que levaram à expansão da cidade para os subúrbios do Rio de Janeiro foi o adensamento da Área Central que passou a abrigar grande parte da população que chegava a cidade em busca de oportunidades de trabalho. Segundo Lilian Vaz, devido ao aumento populacional, foram edificadas diversos cortiços junto à Área Central, pois este aumento não foi acompanhado pelo planejamento oficial que resultasse em um número correspondente de moradias (VAZ, 2002). O aumento

populacional aliado ao aumento da oferta de transportes impulsionou o movimento de ocupação das áreas periféricas da cidade. A chegada dos bondes, primeiramente puxados a burro, propiciou melhores condições para saída das classes mais abastadas do Centro em direção às atuais Zonas Sul e Norte (ABREU, 2008). O aumento do alcance deste transporte e a abertura de túneis, como o de Copacabana, propiciaram ao mercado imobiliário e às construtoras o incentivo a um mercado que só iria se expandir nas décadas seguintes.

Até meados do século XIX, o acesso a Copacabana era feito por mar. Em 1855 foi aberta a Ladeira do Barroso, atual Tabajara, prolongando-se ao que corresponde a atual rua Siqueira Campos, fazendo a ligação com o bairro de Botafogo (GERSON, 2000:317). Para que o bairro se integrasse de forma definitiva à cidade e à vida do carioca faltava um serviço de transporte econômico e regular. Segundo Gerson, em 1892, com a abertura do Túnel de Copacabana, atual Túnel Velho, para a passagem do bonde puxado a burro, consolidou-se definitivamente a história da ocupação do bairro (Fig. 97).



Figura 96: Mapa com indicação das ligações de Copacabana com outros bairros, realizadas nos séculos XIX e XX.

Fonte: Desenho do autor sobre base da PCRJ de 1976.

Dois anos após, o bairro começa a ter a configuração atual. Com a chegada do bonde, duas empresas imobiliárias iniciaram o loteamento dos terrenos e a abertura dos logradouros (GERSON, 2000:319). Uma delas foi a Companhia de Construções Civis que, além de outras ruas, concluiu a abertura da Avenida Nossa Senhora de Copacabana. Com o passar dos anos o trajeto dos bondes se estendeu por toda a área.

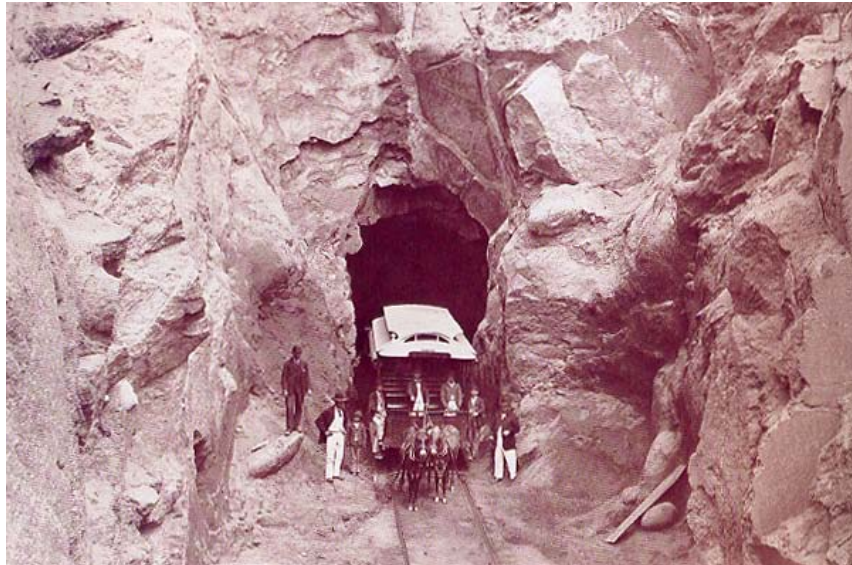


Figura 97: Abertura do Túnel de Copacabana, atual Túnel Velho.
Fonte: Desconhecida.

Em 1906, foi inaugurado o segundo túnel do bairro, o Túnel do Leme (conhecido hoje como Túnel Novo). Nesse mesmo ano o prefeito Pereira Passos iniciou a construção da Avenida Atlântica, e começaram a circular os primeiros bondes elétricos. A melhoria do transporte público foi um fator determinante para a expansão de Copacabana, como veremos mais adiante, pois possibilitou a transformação desse bairro, antes uma região balneária, para um local de 1ª residência e com elevada densidade populacional. As Figuras 98 e 99 apresentam o perfil característico de ocupação inicial do bairro até a década de 1930, que compreendia chalés e palacetes uni e multifamiliares de uso residencial, assim como casas de banho comuns à época.

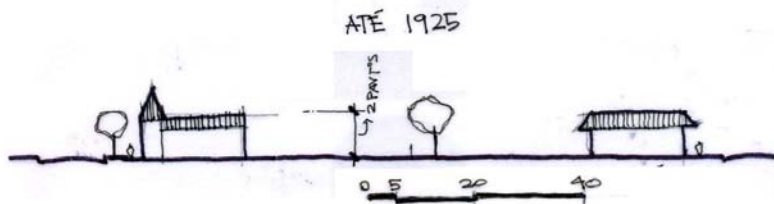


Figura 98: Perfil até 1925. O início da ocupação do bairro foi feito, em sua maioria, por casas de dois pavimentos.
 Fonte: Desenho do autor.



Figura 99: Tipologias encontradas no início do século XX.
 Fonte: Cartão-postal. Acervo do autor.

Para conter a ocupação acelerada prevista, Pereira Passos, através do decreto nº 1.041 de 1905, revogou o decreto que permitia a liberdade das construções no bairro, decreto este que visava a sua ocupação de forma mais acelerada (CARDOSO et al., 1986:46).



Figura 100: Início da ocupação do bairro, tendo ao fundo o Morro do Inhangá ainda intacto.
 Fonte: Cartão-postal. Acervo do autor.

A partir do início do século XX, os avanços das técnicas construtivas propiciaram o surgimento de construções com mais de três pavimentos. Sonia Chacon destaca que *amparada pelo desenvolvimento tecnológico, a habitação multifamiliar tornou-se aos poucos um importante modelo de moradia da cidade contemporânea, principalmente nas grandes cidades* (CHACON, 2004:01). No século XX, esta expansão se consolidou e trouxe mudanças nos parâmetros urbanísticos que iriam marcar de vez a paisagem urbana na cidade, devido ao intenso processo de verticalização observado. Em 1925, o Decreto nº 2.087 proporcionou um grande avanço em termos de legislação urbanística, pois nele são definidos, entre outros parâmetros, zoneamento e gabarito. As zonas eram divididas em quatro: central, urbana, suburbana e rural. O zoneamento proposto demonstrava a tendência de se criar zonas de usos distintos incentivados pelo aumento populacional, já que as classes média e alta estavam se deslocando para fora do centro. Segundo esse decreto, o gabarito foi limitado em Copacabana a seis pavimentos e 21 metros com o máximo de uma vez e meia a largura do logradouro⁴. Até esta época os prédios tinham no máximo três pavimentos (Figs. 101, 102 e 103).

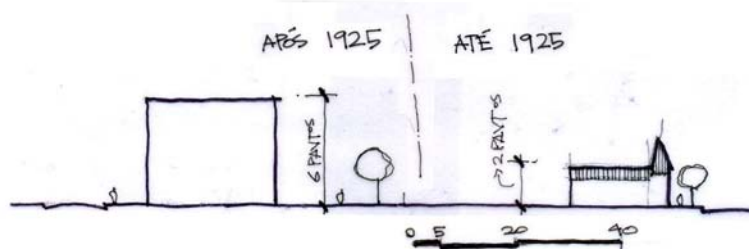


Figura 101: Perfil em 1925. Enquanto a ocupação na maior parte da cidade era feita por pequenas edificações, em Copacabana já começam a aparecer os prédios com maior número de pavimentos. Fonte: Desenho do autor.

⁴ Ver artigo 48 do Decreto nº 2.087 de 19 de janeiro de 1925.



Figura 102: Panorama de Copacabana na década de 1930. Aqui já podem ser vistos edifícios altos.
Fonte: Cartão-postal, coleção Samuel Gorberg.



Figuras 103: Panorama de Copacabana em 2009.
Fonte: Autor, 2009.

O Decreto nº 6.000 de 1937 introduziu novas alterações de gabarito e formas de ocupação na cidade. O bairro ficou dividido em duas Zonas. A Zona Residencial 1 compreendia a Avenida Atlântica e a Avenida Princesa Isabel, com gabaritos de no mínimo dois e no máximo seis pavimentos, e que poderiam ter um número maior de pavimentos desde que respeitada uma inclinação de 60 graus em relação ao plano da fachada. Na Zona Residencial 2, que incluía o restante do bairro, foi determinada uma densidade mais baixa, com edifícios que variavam entre quatro e dez pavimentos. Temos como exemplo a área do entorno do Lido (Fig. 104).

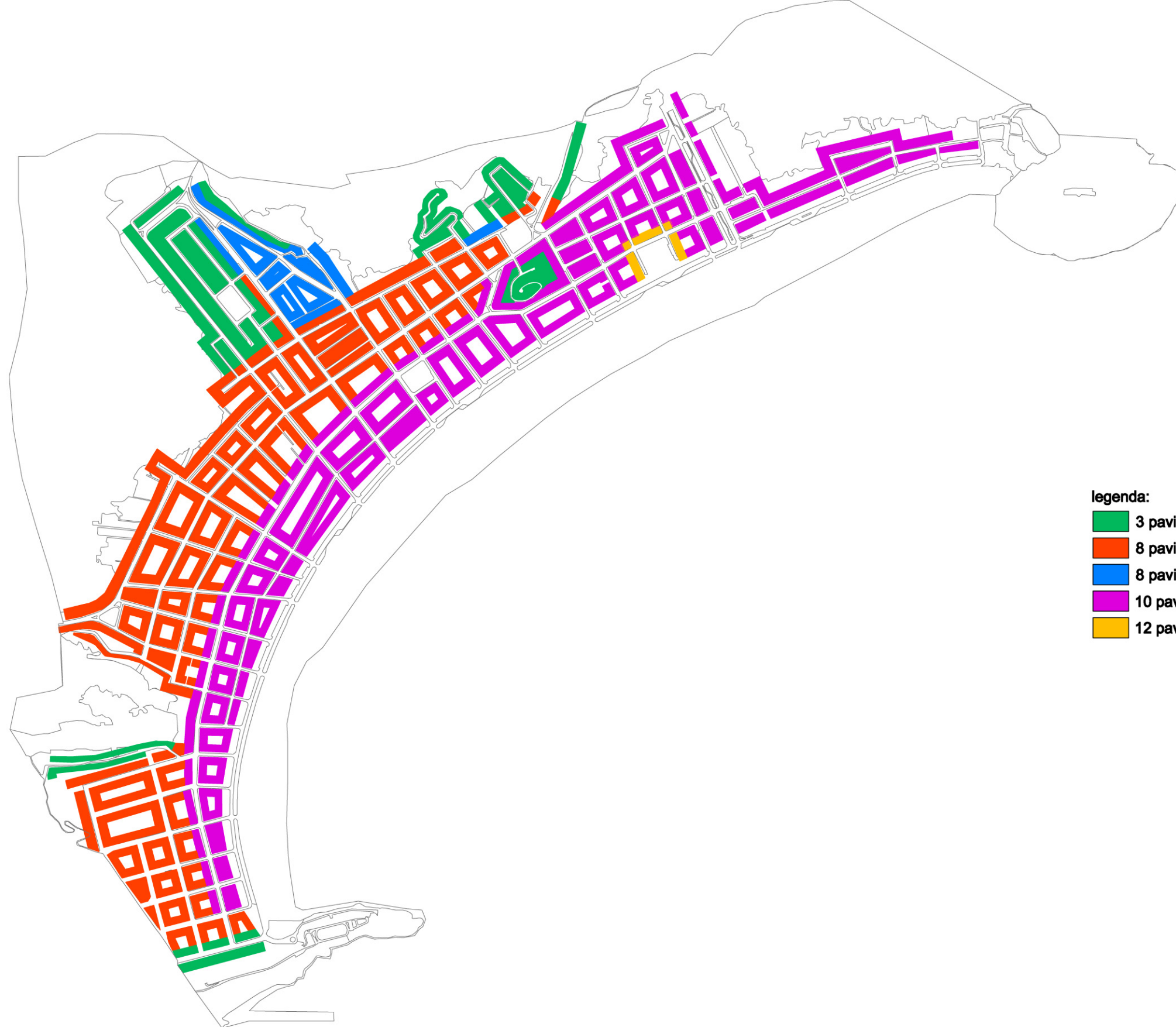


Figuras 104: Edifício no Lido com escalonamento, conforme o decreto de 1937.
Fonte: Quapá, 2008.

As alterações feitas no seu texto normalmente tratavam de mudanças de parâmetros para as diversas regiões, já que até esta época os parâmetros eram, de uma forma geral, comum a diversos bairros. Durante os anos de 1940 e 1950, foram introduzidos novos parâmetros de gabarito principalmente através das Plantas de Zoneamento⁵ como as de Copacabana, Laranjeiras e Flamengo. Em 1946, iniciou-se o processo de transformação mais intensa do bairro com a aprovação da nova Planta de Zoneamento, prevendo novos gabaritos, que iam inicialmente de 3 a 12 pavimentos (Mapa 2), passando, em 1958, a permitir gabaritos de 4 a 14 pavimentos (Mapa 3). Conforme descrito anteriormente, essa lei criou também as áreas coletivas, áreas internas às quadras que não poderiam ser edificadas e que se tornaram uma característica do bairro. Estas áreas coletivas corresponderam a espaços livres privados com limites de profundidade de 23 a 30 metros, reproduzindo, dessa forma, o desenho das quadras projetadas por Alfred Agache para o centro da Cidade, no seu Plano de Urbanização de 1930.

Com base nesta planta, iniciou-se em Copacabana um intenso processo de verticalização e densificação. No início da década de 1950, ocorreu um grande número de lançamentos imobiliários e verificou-se o aumento de sua população de uma forma rápida. O que impulsionou esta densificação foi a construção de apartamentos conjugados, ou quitinetes, que eram unidades de aproximadamente 30 metros quadrados com apenas um ambiente com sala e quarto conjugados, um banheiro e uma pequena copa.

⁵ A Planta de Zoneamento determinava o limite de profundidade das novas edificações e o gabarito para cada quadra.



- legenda:**
- 3 pavimentos
 - 8 pavimentos
 - 8 pavimentos (com recuo da cobertura)
 - 10 pavimentos
 - 12 pavimentos

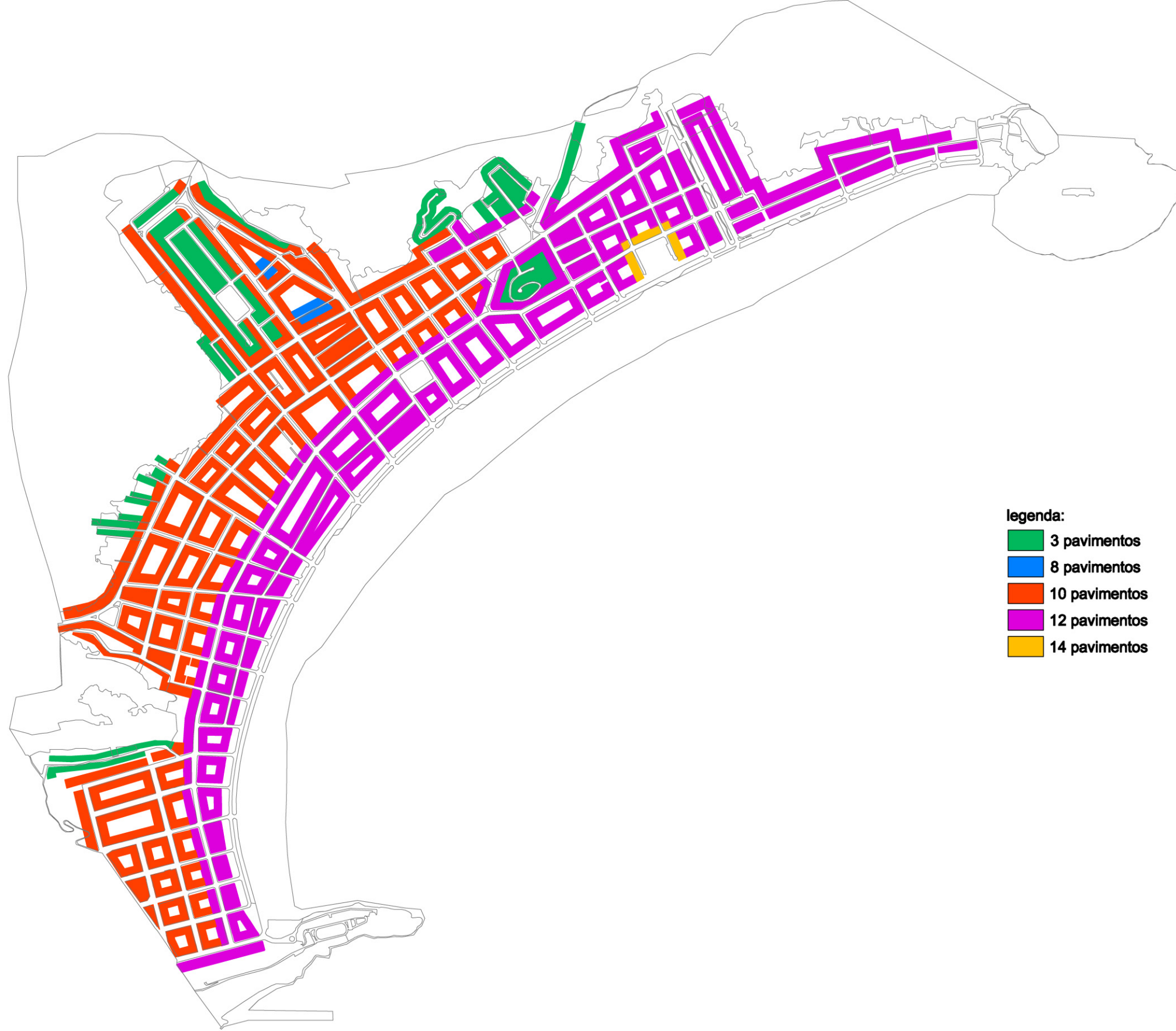
→ espaço livre privado: intra-quadra



escala: 1:15.000

Pesquisa: Por dentro de Copacabana: descobrindo os espaços livres do bairro
 Autor: Rogerio Goldfeld Cardeman
 Mapa: Planta de Zoneamento de 1946
 Fonte: PCRJ, 2004 / Desenho: Cauê Capillé





legenda:

- 3 pavimentos
- 8 pavimentos
- 10 pavimentos
- 12 pavimentos
- 14 pavimentos

 → espaço livre privado: intra-quadra

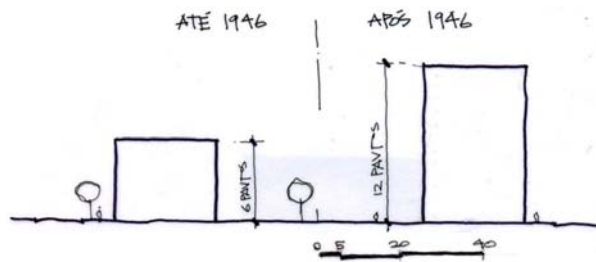
0 100 500 1000m



escala: 1:15.000

Pesquisa: Por dentro de Copacabana: descobrindo os espaços livres do bairro
 Autor: Rogerio Goldfeld Cardeman
 Mapa: Planta de Zoneamento de 1958
 Fonte: PCRJ, 2004 / Desenho: Cauê Capillé





Figuras 105 e 106:
perfil em 1946. Com a
implementação da Planta de
Zoneamento, os prédios em
Copacabana passaram a ter
número de pavimentos
determinado, variando de 3 a
12.
Fonte: Desenho do autor, 2009.
Autor, 2004.

Também na década de 1950 foi introduzida na legislação, através do Decreto nº 10.753 de 1951, a permissão para que os edifícios, além do gabarito permitido, pudessem ter um andar térreo em pilotis e no último pavimento uma cobertura com até 20% de ocupação, alterações que marcaram nova mudança na paisagem da cidade e caracterizaram esta época (Figs. 107 e 108). Estes dispositivos foram acrescentados à legislação seguindo os preceitos da arquitetura moderna vigentes na época. Como discutido no capítulo 1, este dispositivo possibilitou ganhos na integração entre o espaço público e o espaço privado, através da rua e do edifício, agora em pilotis parcialmente aberto, além de possibilitar melhor qualidade ambiental já que a circulação de ar poderia ocorrer também por este pilotis.

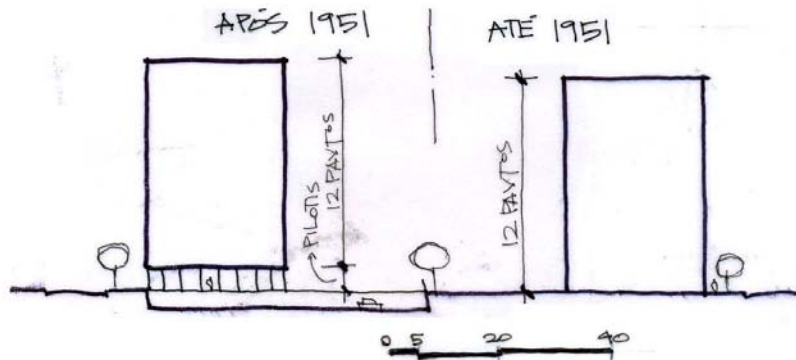


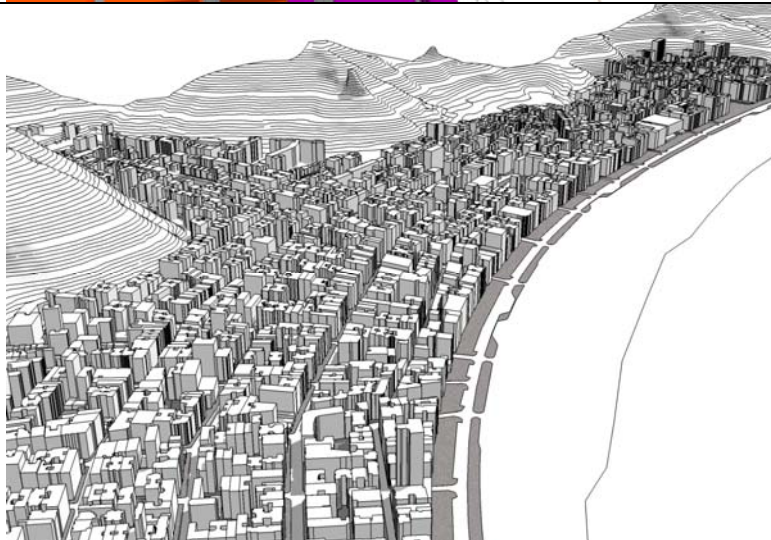
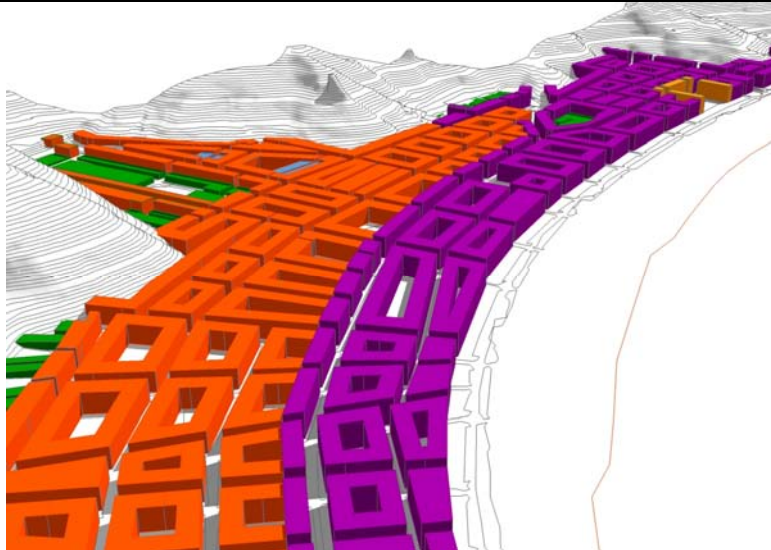
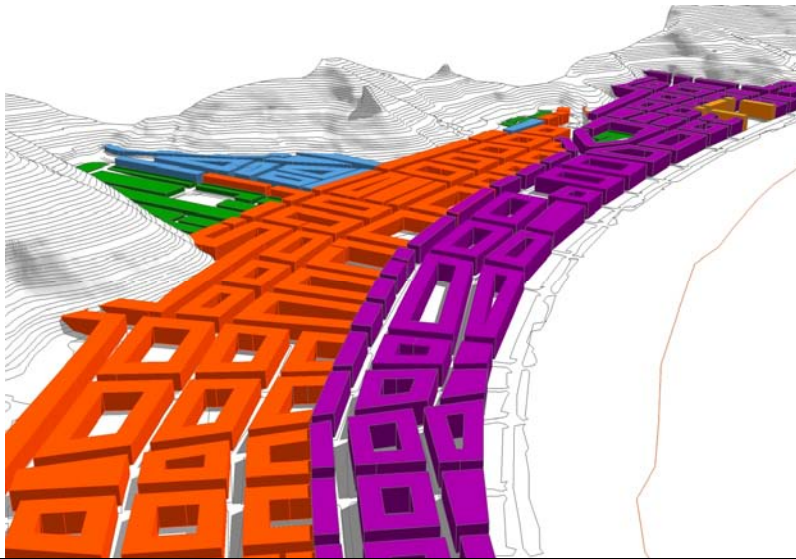
Figura 107: Perfil em 1951. Com a introdução do pilotis, o perfil dos prédios muda, pois o apartamento térreo dá lugar ao pilotis.
 Fonte: Desenho do autor, 2009.



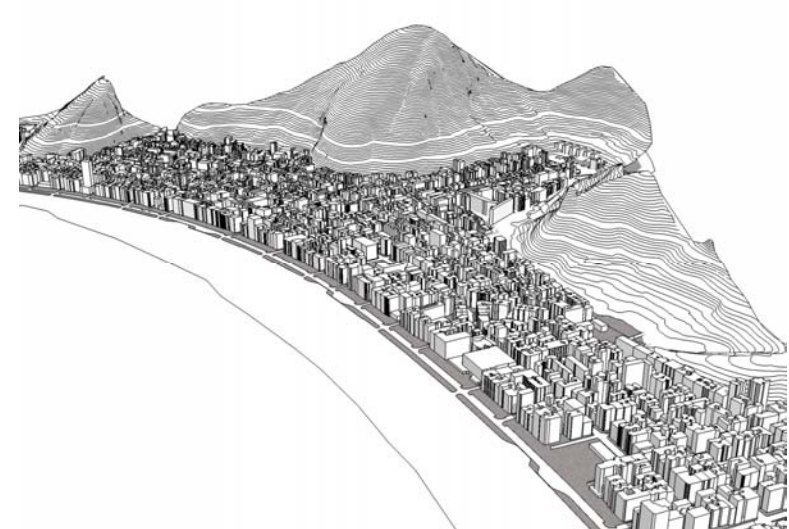
Figura 108: Perfil de 1951. Com a permissão do pilotis, ao gabarito permitido em Copacabana, é acrescentado mais um pavimento.
 Fonte: David Cardeman, 2004.

Na década de 1960, com a explosão demográfica do bairro, o governador Carlos Lacerda elaborou o Decreto nº 991 de 1962 que estabeleceu a área útil mínima da unidade residencial em 60 metros quadrados, impossibilitando a construção de novos edifícios com apartamentos tipo quitinetes. Nesta época também se vê a grande expansão comercial do bairro, atraída pelo crescimento populacional da classe média, impulsionando a abertura de diversos estabelecimentos comerciais e um grande número de bares e restaurantes.

As imagens das figuras 109 a 114 ilustram um estudo feito nessa pesquisa que busca comparar as propostas de volumetria resultantes das plantas de zoneamento de 1946 e 1958. Em cada figura, as duas primeiras imagens mostram os modelos correspondentes às simulações das propostas feitas em 1946 e 1958, respectivamente, na qual se projetavam quadras totalmente regulares e homogêneas. As últimas imagens mostram a maquete eletrônica do perfil construído atual do bairro.



Figuras 109 a 111: Copacabana. Modelo do bairro em três momentos (1946, 1958 e momento atual), com visada a partir do Posto 6 para o Leme.
Fonte: SEL-RJ, 2010.



Figuras 112 a 114: Copacabana. Modelo do bairro em três momentos (1946, 1958 e momento atual), com visada a partir do Leme para o Posto 6.
Fonte: SEL-RJ, 2009.

Em 1970, o Decreto nº 3.800 revê os regulamentos para a cidade que vinham sendo aplicados desde 1937. Para Copacabana a grande alteração em termos de tipologia edilícia foi a introdução do Pavimento de Uso Comum (PUC), a ser localizado acima do andar térreo, voltado para atividades de recreação e uso coletivo, passando a não existir mais o pilotis, que foi transformado em pavimento de garagem (Figs. 115 e 116).

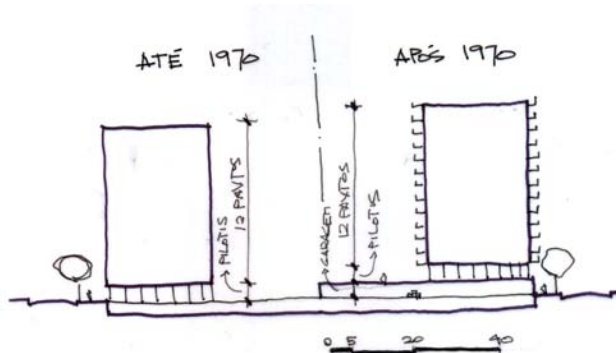


Figura 115: Perfil em 1970. A partir do Decreto nº 3.800, a área de lazer passa a ser no pavimento acima do térreo, ficando este destinado exclusivamente a estacionamento.
Fonte: Desenho do autor, 2009.



Figura 116. Perfil em 1970. Exemplo de edificação típica do início da década de 1970, com o térreo e o pavimento de uso comum acima deste.
Foto: David Cardeman, 2004.

Em 1976 foi aprovado o Decreto nº 322, ainda em vigor até hoje, que regulou o novo zoneamento da cidade. Este Decreto serviu para consolidar algo que marcaria de vez a paisagem da cidade do Rio de Janeiro e que seria copiado por diversas cidades no Estado. A permissão de construção de até quatro pavimentos de garagem possibilitou a construção de um embasamento que poderia ocupar todo o lote, não sendo contabilizado para o cálculo de número pavimentos permitido. Esse embasamento se tornou uma característica marcante na cidade nas décadas seguintes e constituiu um novo tipo edilício, tendo derivado de um estudo solicitado em 1975 pelo prefeito Marcos Tamoyo para responder sobre o déficit de vagas de estacionamento no bairro.

Este trabalho, coordenado pelo arquiteto Hélio Modesto, levantou todas as edificações existentes na área e constatou uma demanda de torno de 20.000 vagas de estacionamento, tendo embasado a elaboração do Decreto nº 52 em 1975. O embasamento passou a valer tanto para as edificações coladas nas divisas como para as afastadas, sendo que, nestas, os pavimentos-tipo iriam até dezoito. Neste Decreto, através do artigo 87, foi permitido que as coberturas acima do último pavimento fossem transformadas em um pavimento a mais nas edificações. Com isso, em Copacabana, os gabaritos permitidos pela Planta de Zoneamento de 1958 foram acrescidos de mais um pavimento-tipo. Também se passou a se exigir uma quantidade maior de vagas por unidade em comparação ao restante da cidade, o que num primeiro momento estimulou a construção de um número elevado de pavimentos de garagens (Figs. 117, 118 e 119).

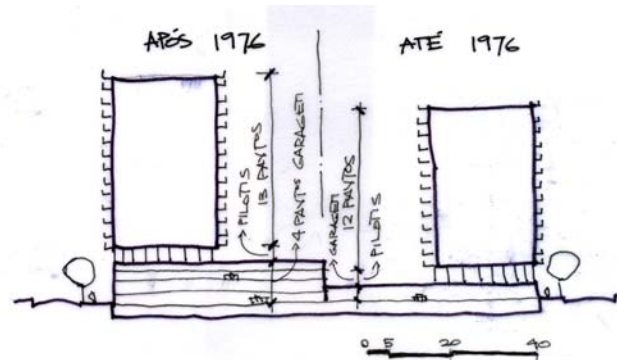


Figura 117: Perfil em 1976. Com a introdução do embasamento o perfil de todos os bairros passou a ser alterado com mais intensidade.
 Fonte: Desenho do autor, 2009.



Figuras 118 e 119: Perfil em 1976. Embasamento garagem. O gabarito previsto pela Planta de Zoneamento de Copacabana é acrescentado de pavimentos garagem, além do pavimento de uso comum.
 Fonte: Autor, 2004.

O Decreto nº 322 de 1976 regulava o solo urbano de uma maneira geral para toda a cidade, sendo que a diferenciação dos edifícios se dava pelas tipologias utilizadas através dos anos. Somente nas áreas onde tinham sido aprovadas plantas de gabarito determinando normas específicas havia uma diferenciação; no restante eram utilizadas tipologias que surgiam de forma igual tanto nas zonas sul como norte e subúrbios.

No final da década de 1980 e início da de 1990, com a preocupação de manter algumas características já consolidadas da paisagem urbana do Rio de Janeiro, foram promulgadas legislações urbanísticas que criaram as áreas de proteção de determinados locais. Em Copacabana foi criada a Área de Proteção do entorno do Bairro Peixoto, através da Lei nº 1.390 de 1990, que tinha como intenção garantir a ambiência do bairro, limitando as novas construções a 15 metros de altura (Fig. 120).



Figura 120: Bairro Peixoto. Sua volumetria cercada por paredões edificadas.
Fonte: Autor, 2009.

Em 1990, através do artigo 448 da Lei Orgânica, as edificações encostadas às divisas ficaram com sua altura limitada a 12 metros. No bairro de Copacabana, onde a maioria dos lotes tinha testada pequena, o que não permitia outro tipo de tipologia, as novas edificações passaram a não surgir mais, tendo sido somente registrado na década de 2.000 a construção de um único edifício comercial. Isto possibilitou que em algumas quadras que estavam praticamente edificadas com edifícios de até 12 pavimentos em média tivesse preservado algum tipo de aeração da quadra, possibilitado por construções de baixa altura e que não seriam demolidos para a construção de novos edifícios altos.

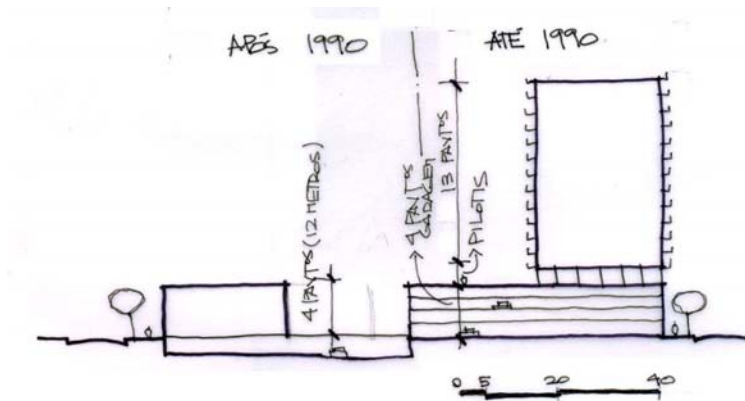



Figura 121: Perfil em 1990. O limite de 12 metros para as novas edificações encostadas às divisas trouxe uma grande transformação na paisagem urbana da cidade.
Fonte: Desenho do autor.

2.3 Evolução Urbana x Legislação Urbanística: linha histórica evolutiva

O Quadro 1 a seguir relaciona fatos urbanos tais como planos, projetos, obras, estudos, leis ocorridos no Rio de Janeiro e sua relação com o bairro de Copacabana, buscando de forma gráfica e direta contextualizar a evolução urbana do bairro com o que ocorria de forma geral na cidade.

Quadro 1 – Linha histórica evolutiva: Rio de Janeiro e Copacabana

RIO DE JANEIRO	COPACABANA
 <p>Gravura de Chamberlain com edifícios com três pavimentos. Fonte: Coleção Samuel Gorberg</p> <p>Com a chegada da Família Real, a cidade passou a ser a sede do Reino de Portugal e Algarves. Com a vinda da corte há um grande aumento populacional na cidade. O Governo incentivava a construção de edifícios com até três pavimentos na área da Cidade Nova.</p>	
 <p>Mapa com as propostas do Relatório Beaurepaire. Fonte: SMU/IPP, 2008.</p> <p>“O relatório Beaurepaire é apresentado indicando ações necessárias para a cidade, principalmente quanto às questões de salubridade pública e aformoseamento do município” (SMU/IPP, 2008).</p>	

1808

1843

1855



Mapa indicativo da abertura da Ladeira do Tabajara.
Fonte: Desenho do Autor, 2009.

Abertura da Ladeira do Barroso, atual Tabajara, que liga o bairro de Botafogo a Copacabana. Até esta data o acesso era feito por mar.



Mapa com as propostas da Comissão de Melhoramentos.
Fonte: SMU/IPP, 2008.



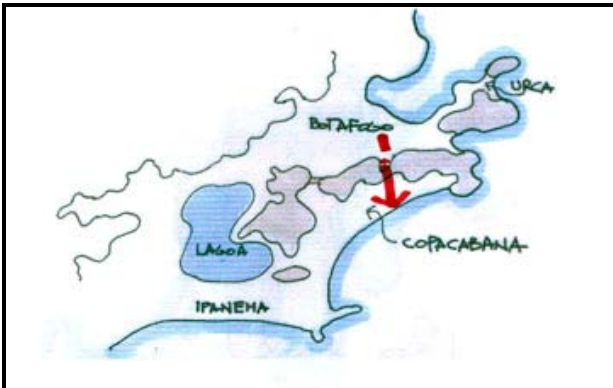
Habitação com porão, na Cidade Nova e em Laranjeiras, conforme normas da Comissão de Melhoramentos. *

A Comissão de Melhoramentos fez diversas recomendações para a melhoria da salubridade na cidade. Entre elas a abertura e alargamento de ruas, além de normas para construções de habitações higiênicas.

1875

A Lei nº 85 é a primeira Lei Orgânica do Distrito Federal.

1892

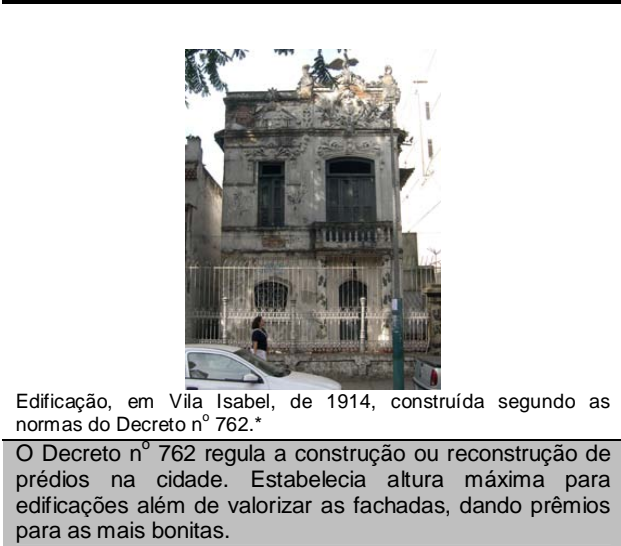


Mapa indicativo da abertura do Túnel de Copacabana.
Fonte: Desenho do autor, 2009.



Abertura do Túnel Velho
Fonte: MHN

Com a abertura do Túnel de Copacabana, atual Túnel Velho, Copacabana se abre para a expansão imobiliária proporcionada pelas linhas de bondes que se entendiam pelo bairro.



Edificação, em Vila Isabel, de 1914, construída segundo as normas do Decreto nº 762.*

O Decreto nº 762 regula a construção ou reconstrução de prédios na cidade. Estabelecia altura máxima para edificações além de valorizar as fachadas, dando prêmios para as mais bonitas.

1900



Abertura da Avenida Central.
Foto: Augusto Malta, 1905.

O prefeito Pereira Passos começa uma série de obras que iriam remodelar a cidade. Chamada por João do Rio como Bota-Abaixo, esta época foi marcada por abertura de ruas, como a Av. Central, atual Rio Branco, Av. Mem de Sá, Av. Beira Mar, dentre outras.

1902



Mapa indicativo da abertura do Túnel Novo.
Fonte: desenho do autor, 2009.

1906



Abertura do Túnel Novo.
Fonte: Cartão Postal, 1906 – acervo do autor.

Em 1906, foi inaugurado o segundo túnel do bairro, o Túnel do Leme, atual Túnel Novo. Nesse mesmo ano o prefeito Pereira Passos iniciou a construção da Avenida Atlântica e começaram a circular os primeiros bondes elétricos.

1923



Hotel Copacabana Palace.

Fonte: Cartão- postal – acervo do autor.

Em 1923 é inaugurado o Hotel Copacabana Palace, que passa a se incorporar ao tecido urbano e à paisagem da cidade. Tido como expansão da ocupação da elite, se transformou em um dos cartões-postais da cidade.

1925



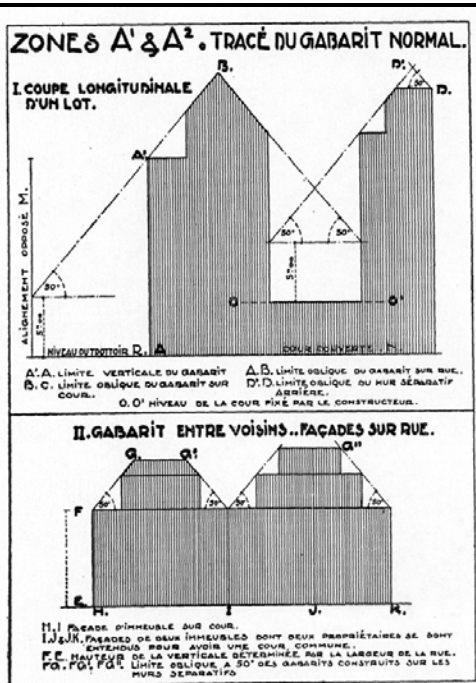
Edifício com três pavimentos em Botafogo da década de 1920.*

Com o incremento do uso do concreto armado e do elevador, o prefeito Alaor Prata, em 1925, baixou o decreto nº 2.087 que aumentava a permissão de construção de edifícios com altura de 21 metros, concentrando em bairros como Flamengo, Catete e Glória.



Edifício em Copacabana, na Rua Duvivier, da década de 1920. *

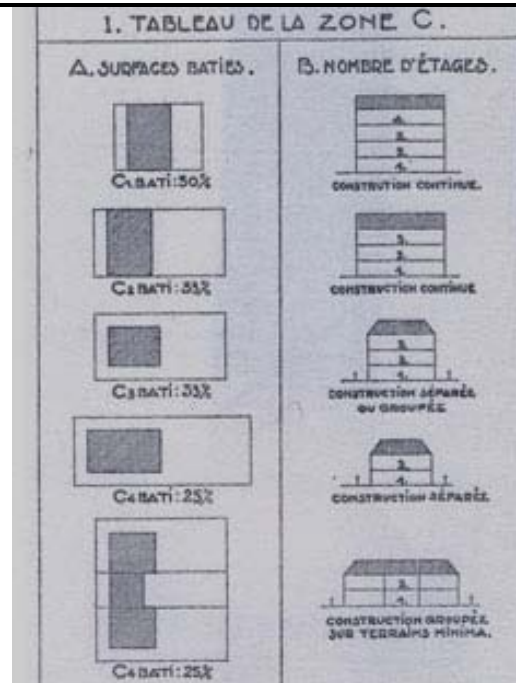
Em Copacabana, através do Decreto nº 2.087, as edificações passaram a ser coladas às divisas. A partir da aplicação deste decreto, começou então a se formar o perfil edilício que vemos atualmente no bairro.



Esquema vertical para os novos edifícios da Área Central, com escalonamento progressivo.
Fonte: Agache, 1930.

Publicado o Plano Agache, com propostas de intervenção urbanística na cidade, além de abordar temas como zoneamento, legislação e regulamentos urbanísticos, espaços livres e favelas.

1930



Esquema vertical para os novos edifícios das zonas residenciais.
Fonte: Agache, 1930.

Agache trata Copacabana como parte dos Bairros de Residência, para aonde prevê que a cidade iria se expandir seguindo o modelo de cidades-satélites e cidades-jardim.



Edifício com três pavimentos no Leblon, conforme previa o Decreto nº 6.000.*

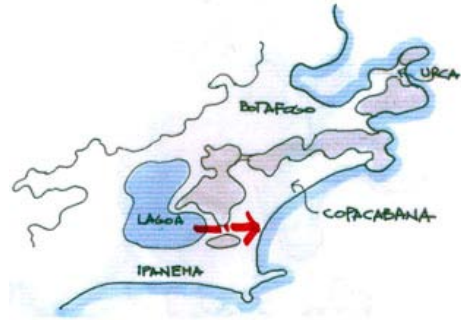
O Decreto nº 6.000 de 1937 promulgou o primeiro Código de Obras da cidade e tratou de questões relativas a zoneamento, loteamentos, construções, aspectos paisagísticos, entre outras questões urbanas.

1937



Prédio construído, no bairro de Copacabana, sob os parâmetros do Decreto nº 6.000.*

Por este decreto, o bairro ficou dividido em duas Zonas: a Zona Residencial 1, e Zona Residencial 2. O gabarito dos prédios variava de 2 a 10 pavimentos, dependendo do local.



Mapa indicativo da abertura do Corte do Cantagalo.
Fonte: Desenho do autor, 2009.

1906



Abertura do Corte do Cantagalo.
Foto: Augusto Malta, 1938.

Em 1938, na administração Henrique Dodsworth, foi concluída a abertura do Corte do Cantagalo, que ligava a Lagoa a Copacabana.

1941



Edifício com 10 pavimentos na Av. Atlântica.*

O Decreto nº 7.044 de 1941 estendeu o gabarito de 10 pavimentos para todo o bairro de Copacabana.



Edifícios construídos no Catete, deixando áreas coletivas no interior de suas quadras.
Foto: Quapá, 2008.

Como em Copacabana, outras Plantas de Zoneamento surgiram, determinando áreas coletivas e gabaritos, como nos casos dos bairros do Flamengo, Catete e Laranjeiras.

1946



Edifício construído com parâmetros da Planta de Zoneamento de 1946. *

Em 1946, iniciou-se o processo de transformação mais intensa do bairro com a aprovação da nova Planta de Zoneamento, projetando novos gabaritos de 3 a 12 pavimentos, que foi alterada em 1958, passando os gabaritos a variar de 4 a 14. Essa planta também definiu as áreas coletivas, internas às quadras, correspondentes aos fundos dos lotes edificados.



Edificação construída sobre pilotis no Leblon. *

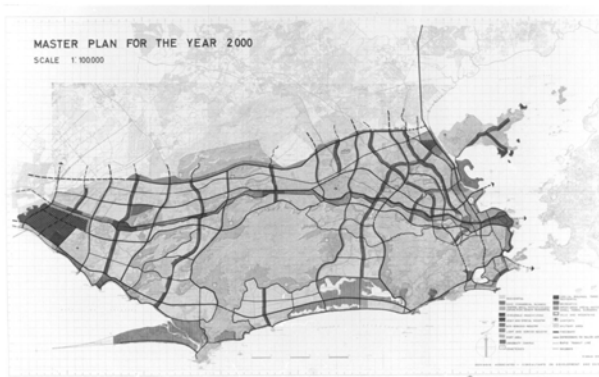
Em 1951, a partir da influência dos conceitos de arquitetura moderna, o Decreto Municipal nº 10.753 permitiu para toda a cidade a construção de prédios sobre pilotis e uma cobertura de 20% de área de projeção.

1951



Edificação sobre pilotis em Copacabana. *

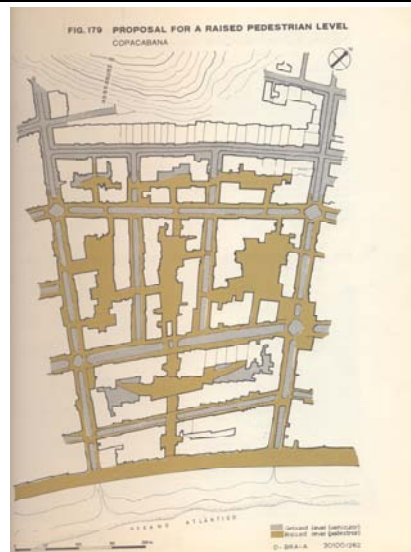
Com base no Decreto nº 10.753, o bairro sofreu com isto o primeiro aumento de gabarito após a aprovação da Planta de Zoneamento, já que estes dois pisos (pilotis e cobertura) foram acrescentados aos pavimentos já estabelecidos por essa planta.



Plano Doxiadis com a indicação das linhas viárias policrômicas.
Fonte: Doxiadis, 1965.

Em 1960, contratado pelo Governo do Estado da Guanabara, o arquiteto Grego Constantino Doxiadis apresentou um novo Plano de Desenvolvimento da Cidade, que foi lançado em 1965. Entre as propostas mais conhecidas estão as Linhas Policrômicas, que criavam grandes vias de ligação na Cidade. Nesta época, como forma de incentivar as construções afastadas das divisas, o governo libera o gabarito deste novo padrão de edifício.

1965



Propostas feitas por Doxiadis para Copacabana, mostrando a plataforma elevada.
Fonte: Doxiadis, 1965.

Para Copacabana é proposta, pelo Plano Doxiadis, para melhorar a quantidade de áreas livres, uma plataforma acima da rua, que seria usada pelos pedestres, ficando o primeiro nível inferior para a circulação de veículos. As áreas coletivas também seriam utilizadas para esta plataforma elevada, criando assim espaços agradáveis para o lazer de adultos e crianças, ficando mais próximos das suas residências, bem como para o uso de pátios escolares.



Prédio em Ipanema com afastamento progressivo. *

Foi promulgado o Decreto E nº 3.800, criando diversos regulamentos urbanísticos para a cidade, entre eles o de zoneamento e de construções e edificações. As principais mudanças foram os novos gabaritos permitidos para prédios encostados às divisas, além do pavimento de uso comum e a permissão de varandas balanceadas.

1970



Duplicação da Av. Atlântica.
Fonte: Desconhecida.

Na década de 1970, foi ampliada a orla da Avenida Atlântica através do aterro e do alargamento da faixa da praia, conhecida hoje como Calçadão de Copacabana. A via teve sua pista duplicada e as calçadas ganharam um projeto paisagístico de Roberto Burle Marx.



Edifício no Jardim Botânico com embasamento e lâmina com afastamento progressivo.*

Através do Decreto nº 322, foi aprovado o novo Regulamento de Zoneamento da cidade, criando zonas comerciais, residenciais, turísticas e portuária. O decreto traz diversas normas sobre condições das edificações e é válido até hoje para grande parte dos bairros da Zona Norte e Ipanema.

1975/1976



Edifício na Av. Atlântica com o acréscimo do embasamento ao número de pavimentos permitidos.*

Por meio de um estudo feito pela Prefeitura sobre o déficit de vagas no bairro, foi criado o embasamento-garagem, através do Decreto nº 52 em 1975, e que foi consolidado pelo novo Regulamento de Zoneamento da Cidade aprovado pelo Decreto nº 322 de 1976. Esse Decreto passou a ser permitir a construção de embasamento ocupando 100% da área do lote e também autorizou que as coberturas passassem a contar como mais um pavimento ocupando a mesma área dos pavimentos-tipo. Com isso o gabarito de Copacabana foi aumentado em mais um pavimento além do estabelecido em 1958.



Edifício na Urca construído após a aprovação do PEU da Urca que passou a ser exigir o dobro do afastamento lateral anteriormente permitido.*

O Plano Básico Urbanístico da Cidade do Rio de Janeiro-PUB-Rio divide a cidade em seis Áreas de Planejamento e 55 Unidades Especiais de Planejamento (UEP), para as quais deveriam ser elaborados os Planos de Estruturação Urbana-PEU, que são legislações específicas criadas para cada uma das UEP's.

1977

1989



Edifício no Bairro Peixoto com 15 metros de altura.

Através da Lei nº 1.390, é criada a Área de Proteção Ambiental do Bairro Peixoto, limitando a altura dos edifícios, nas ruas próximas, a 15 metros.

1990



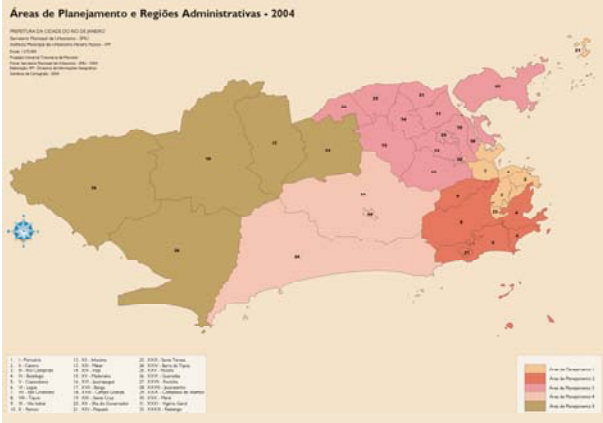
Prédio encostado nas divisas com 12 metros de altura na Av. 24 de Maio.*

A Câmara de Vereadores, através do artigo 448 da Lei Orgânica, limitou a altura das edificações encostadas nas divisas em 12 metros.



Único edifício construído após 1990 com 12 metros de altura em Copacabana.*

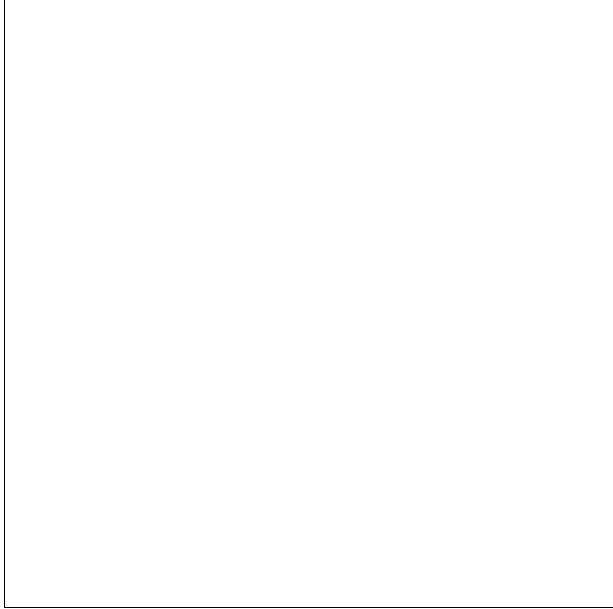
Em Copacabana, os lotes com testada pequena impossibilitavam, em sua maioria, a construção de edifícios afastados das divisas.



Mapa com a divisão da cidade em Áreas de Planejamento.
Fonte: PCRJ, 2004.

Foi aprovado o Plano Diretor Decenal, através da Lei Complementar nº 16, que estabeleceu os novos índices de aproveitamento de terreno para as 55 UEP's da cidade.

1992



1998



Estação Arcoverde, implantada dentro da praça de mesmo nome.
Foto: David Cardeman, 2009.

É inaugurada a Estação de Metrô Cardeal Arcoverde, a primeira estação do bairro, ligando-o por esse transporte a Botafogo.

2002



Estação Siqueira Campos, implantada na rua de mesmo nome.
Foto: David Cardeman, 2009.

É inaugurada a Estação de Metrô Siqueira Campos, em área central do bairro.

2006



Estação Cantagalo, implantada no Corte do Cantagalo.
Foto: David Cardeman, 2009.

É inaugurada a Estação de Metrô Cantagalo, ligando-o por esse transporte a Ipanema.

* As fotos que não contém referência de fonte são de autoria de David Cardeman e foram feitas no ano de 2004.

3. ESTUDO DE CASO

3.1 O bairro de Copacabana

Copacabana conta com uma população em torno de 161.000 habitantes, incluindo o bairro do Leme, segundo o último censo do IBGE de 2.000, numa área de aproximadamente 508 hectares. O bairro encontra-se localizado na zona sul da cidade do Rio de Janeiro entre o Oceano Atlântico e morros que o separam dos bairros vizinhos, sendo sua interligação com os bairros de Botafogo e Ipanema feita através dos túneis Velho e Novo e através do sistema de transportes do metrô (Figs. 122 a 127).

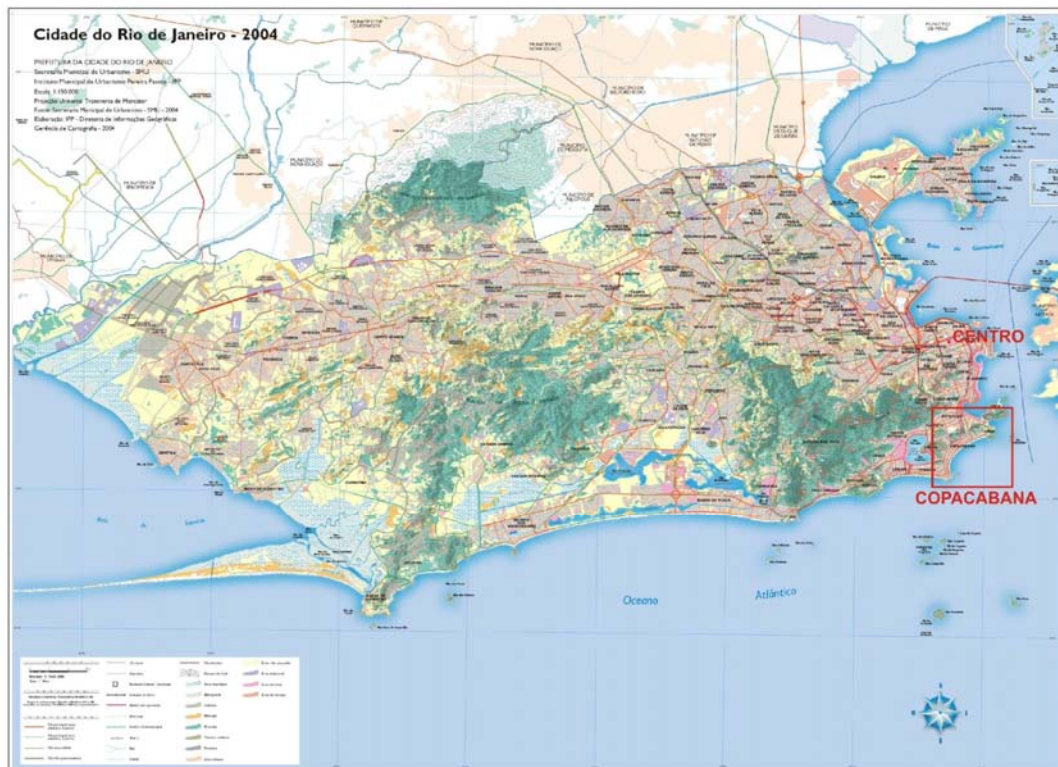


Figura 122: Localização de Copacabana na Cidade do Rio de Janeiro.
Fonte: PCRJ; 2004.

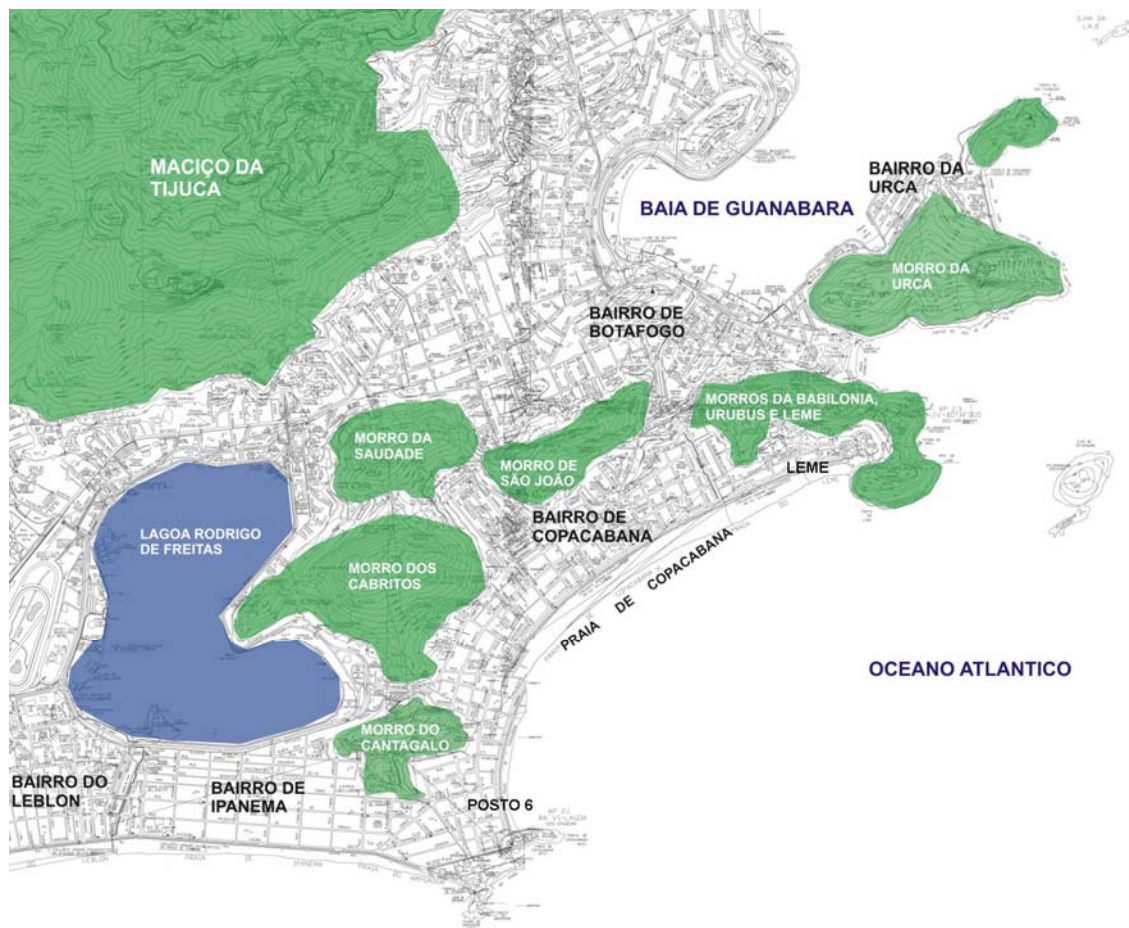


Figura 123: Mapa mostrando a situação fisiográfica do bairro.
 Fonte: Desenho do autor sobre base da PCRJ, 2008.



Figura 124: Copacabana. Foto do bairro entre os morros e o Oceano Atlântico.
 Fonte: SEL-RJ, 2009.

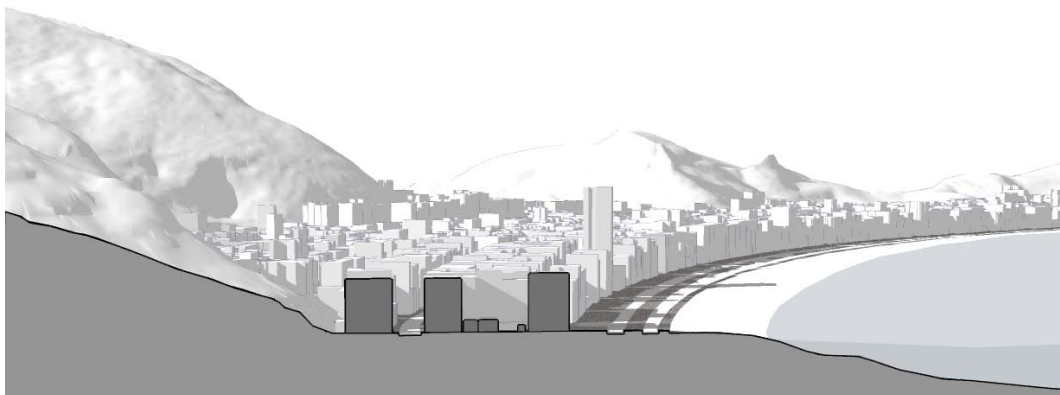


Figura 125: Corte esquemático feito sobre maquete eletrônica, mostrando os perfis encontrados no bairro.
Fonte: SEL-RJ, 2010.

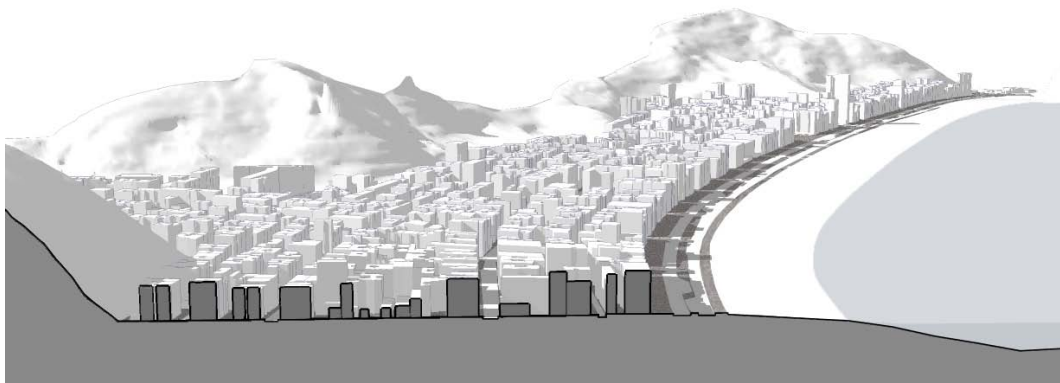


Figura 126: Corte esquemático feito sobre maquete eletrônica que ilustra a grande variação de alturas encontradas.
Fonte: SEL-RJ, 2010.

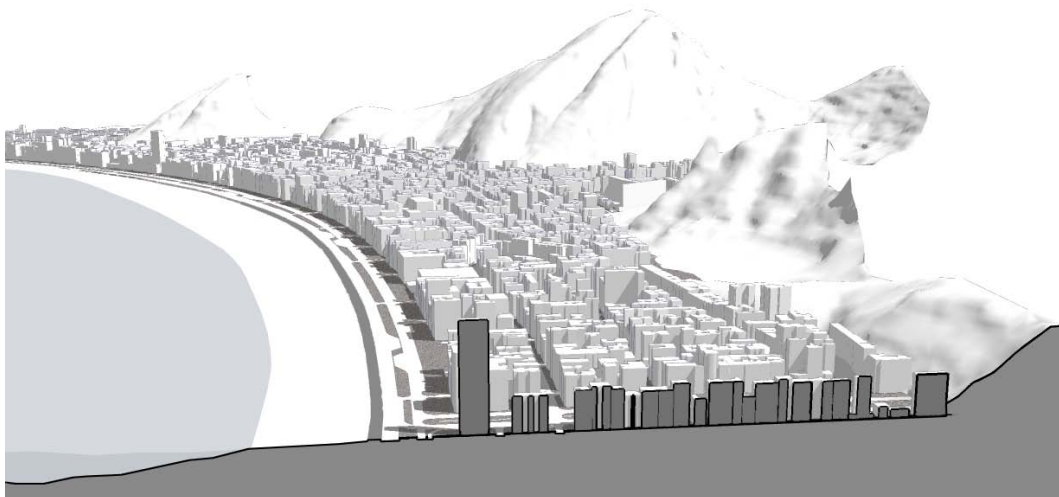


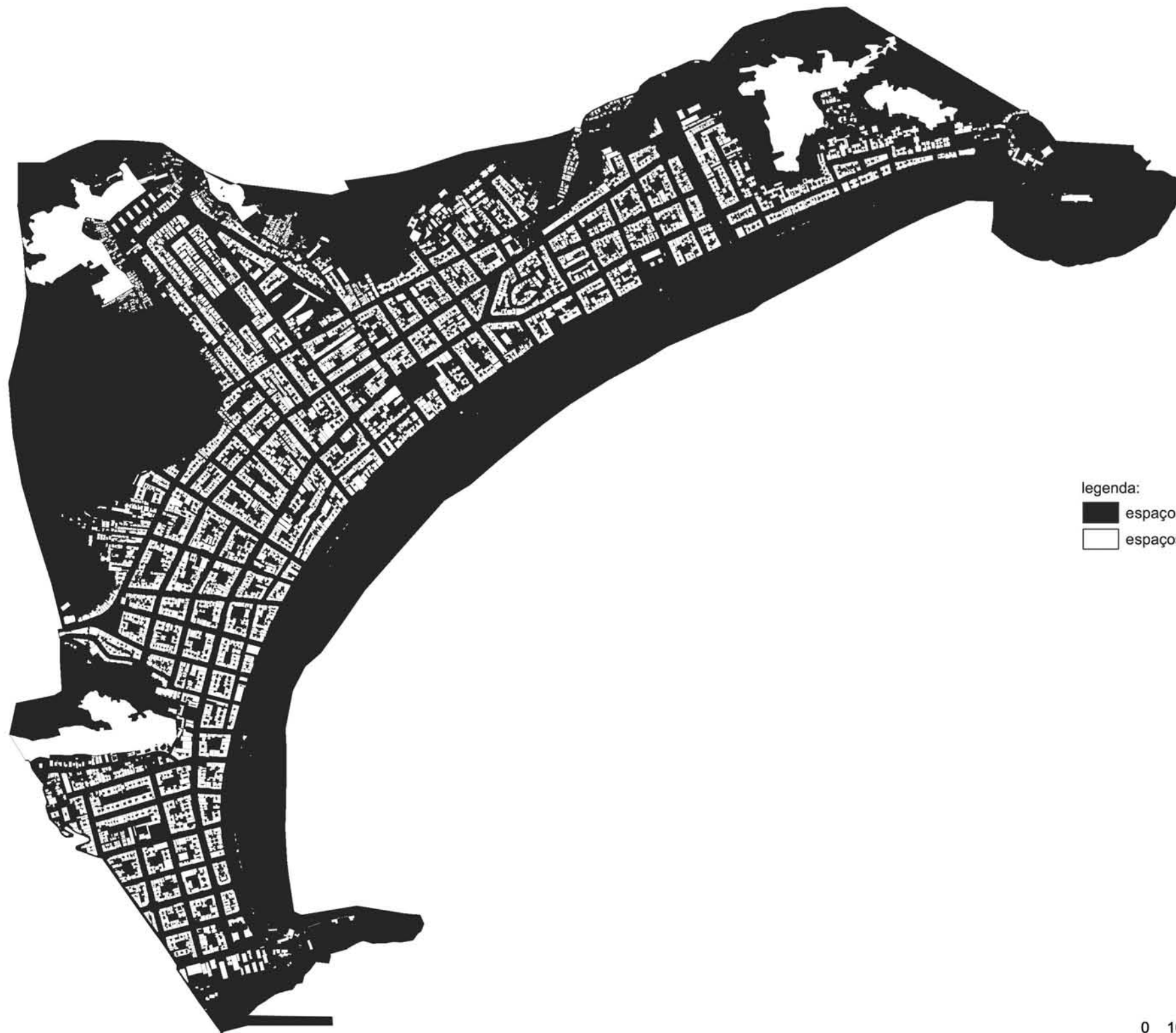
Figura 127: Corte esquemático feito sobre maquete eletrônica onde se sobressai o gabarito do edifício ocupado por muitos anos pelo Hotel Méridien.
Fonte: SEL-RJ, 2010.

Como visto no capítulo 2, esta população era estimada, na década de 1960, para chegar a 650.000 habitantes, o que não ocorreu. Entretanto a ocupação das quadras pelas edificações com base nas propostas urbanísticas da década de 1940 de alguma forma foi implantada. Numa primeira visão do bairro, sem maior conhecimento, a impressão é de que as quadras foram totalmente ocupadas, não restando qualquer tipo de espaços livres privados nestas áreas. Para se ter noção da real ocupação destas quadras, saber seus índices de ocupação e a relação proporcional entre espaços livres e espaços construídos, tanto ao Nível 1 (acima das edificações) como do Nível 2 (pavimento térreo), segundo esquema apresentado na Figura 126, foi feito um levantamento quadra a quadra desta ocupação e que está detalhado na tabela inserida no Anexo I. Essa tabela relaciona as superfícies ocupadas das quadras, as superfícies das áreas construídas e as superfícies dos espaços livres de ocupação.



Mediante a análise dos resultados desse levantamento, podemos observar, ao contrário do que inicialmente se pensa sobre a densidade de Copacabana, que a densidade bruta encontrada para o bairro é de 25% no Nível 1 e de 27% no Nível 2, descritos acima. Neste primeiro cálculo foi levada em consideração a proporção entre a superfície ocupada pelos espaços construídos e a superfície total ocupada pelo bairro – 5,08 km², incluindo os morros e a orla. Quando retiramos a superfície ocupada por essas áreas, os índices encontrados são de 37% no Nível 1 e de 40% no Nível 2. Já a densidade líquida, onde a proporção entre a superfície ocupada pelos espaços construídos e a superfície ocupada pelos espaços livres, considerando-se somente a superfície das quadras, a densidade média encontrada para o bairro é de 53% no

Nível 1 e 58% no Nível 2. Cabe acrescentar que encontramos alguns casos de quadras com ocupação abaixo de 40% e outras acima de 70%, sendo que a maioria das quadras encontra-se entre 40% e 60%.

A seguir são apresentados os Mapas de Fundo-Figura e de Densidade e Verticalização, elaborados por quadra. No mapa de Fundo-Figura, verificamos que a grande densidade construtiva se concentra na área plana do bairro e que o maior estoque de espaços livres se localiza nos morros e na orla. Essa situação se reflete no mapa de Densidade e Verticalização, onde podemos observar que a maioria das quadras apresenta até 30% de espaços livres e acima de 50% de verticalização.



legenda:

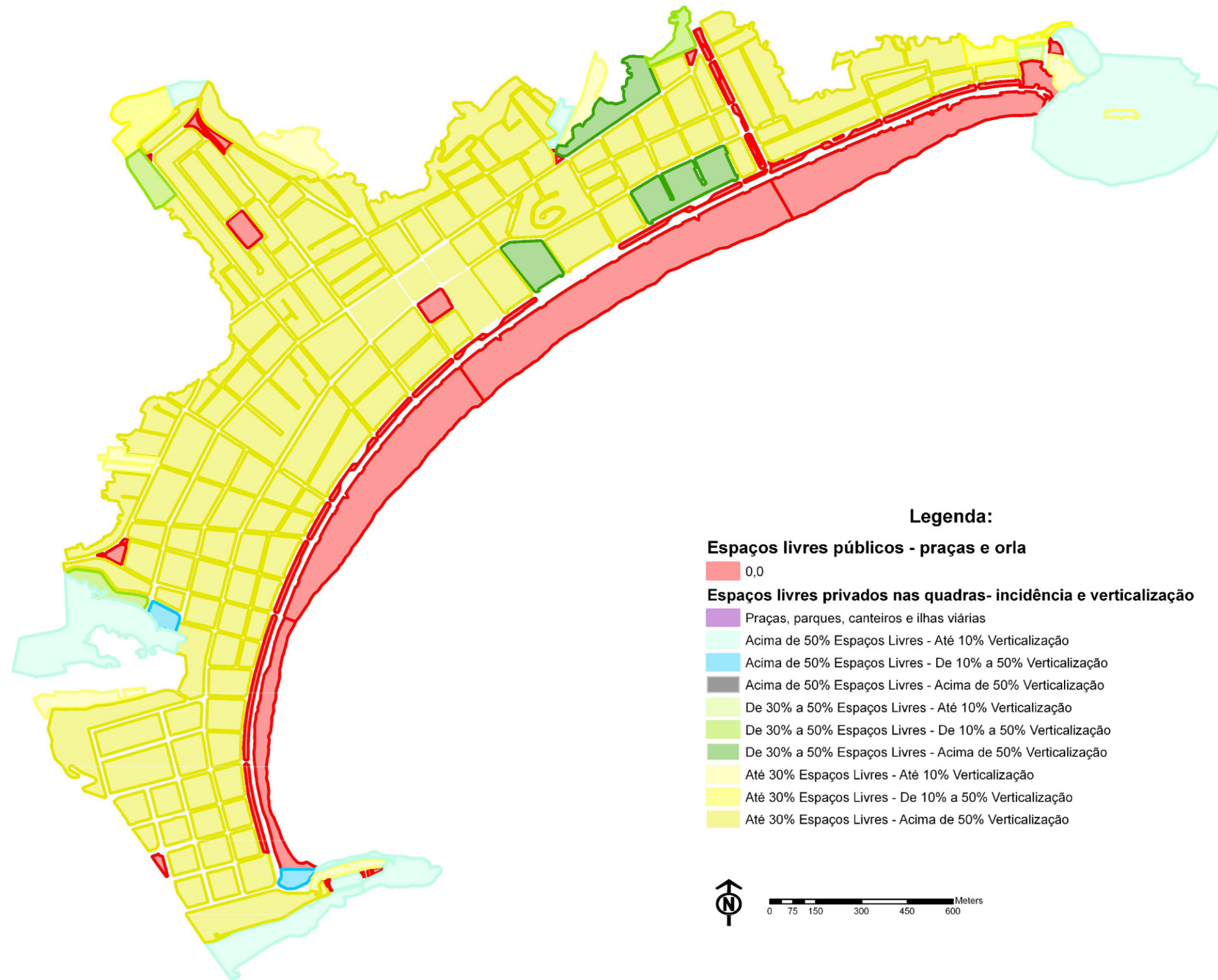
-  espaços livres
-  espaços construídos



escala:1:15.000

Pesquisa: Por dentro de Copacabana: descobrindo os espaços livres do bairro
Autor: Rogerio Goldfeld Cardeman
Mapa: Análise Fundo x Figura - Nível 1
Fonte: PCRJ, 2004 / Desenho: Cauê Capillé





escala: 1:15.000

Pesquisa: Por dentro de Copacabana: descobrindo os espaços livres do bairro
 Autor: Rogerio Goldfeld Cardeman
 Mapa: Análise dos Espaços Livres
 Fonte: PCRJ, 2004 / Desenho: Cauê Capillé

3.2 Definição dos parâmetros de análise

3.2.1 Tipologia edilícia das quadras

Em primeiro lugar se faz necessário avaliar a **Tipologia Edilícia** do bairro analisado, devendo ser avaliado no perfil de cada quadra a incidência da ação do tempo através de construções novas e antigas e seus reflexos na paisagem, definindo assim um padrão tipológico para as quadras e analisando seu reflexo no conjunto das quadras existentes. Para Vera Tângari, *a ocorrência de tipos arquitetônicos diversos, embora com formas de implantação similares, é resultante de novas construções ou de reformas que conjugam épocas distintas da história do bairro e reafirmam sua identidade e tradicional diversidade* (TÂNGARI, 1999).

Para análise tipológica desta dissertação em relação ao perfil edificado foram destacadas em cada quadra características que considerei importantes no bairro:

- Construções sobre pilotis, em que o pilotis é totalmente ou parcialmente aberto, permitindo a passagem de ar pelo pavimento térreo (Fig.122).

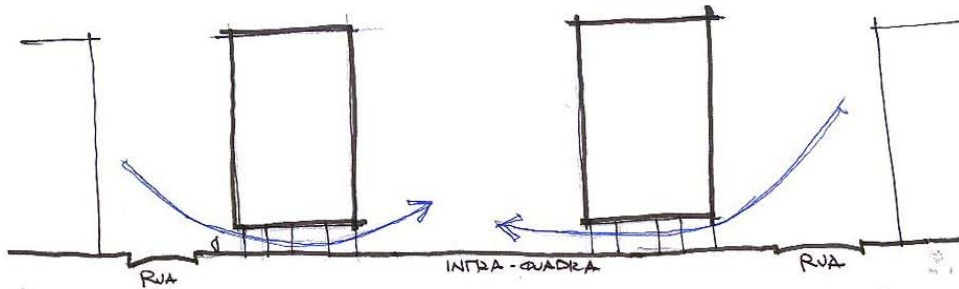


Figura 128: Corte esquemático. O pilotis totalmente ou parcialmente aberto possibilita a passagem do ar para as áreas internas da quadra.
Fonte: Desenho do Autor, 2010.

- O perfil vertical dos edifícios, analisando quanto à homogeneidade edificada da quadra, observando grandes interferências, seja pela ocorrência de edifícios com alturas mais elevadas que o da maioria da quadra, bem como pela ausência de edificações em parte da quadra (Fig.123).

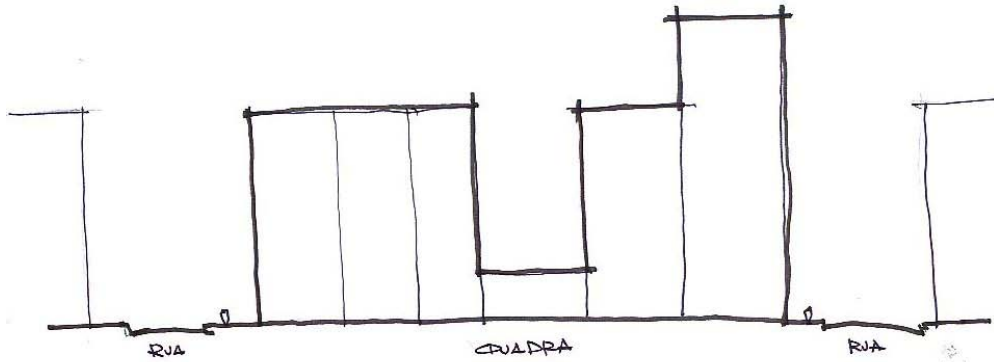


Figura 129: Vista esquemática. Os diferentes perfis a serem analisados.
Fonte: Desenho do autor, 2010.

Na análise morfológica geral realizada para as quadras, foram identificados os tipos de quadras que mais se sobressaem na paisagem do bairro. Para determinar esses tipos, foi considerada a questão da homogeneidade ou a falta dela na formação das quadras, destacando aquelas que têm uma formação homogênea e as que têm algum tipo de diferenciação. Segundo essa pesquisa, foram assim determinados nove tipos divididos em dois grupos: o grupo **Gabarito** e o grupo **Implantação**.

a) **Gabarito**

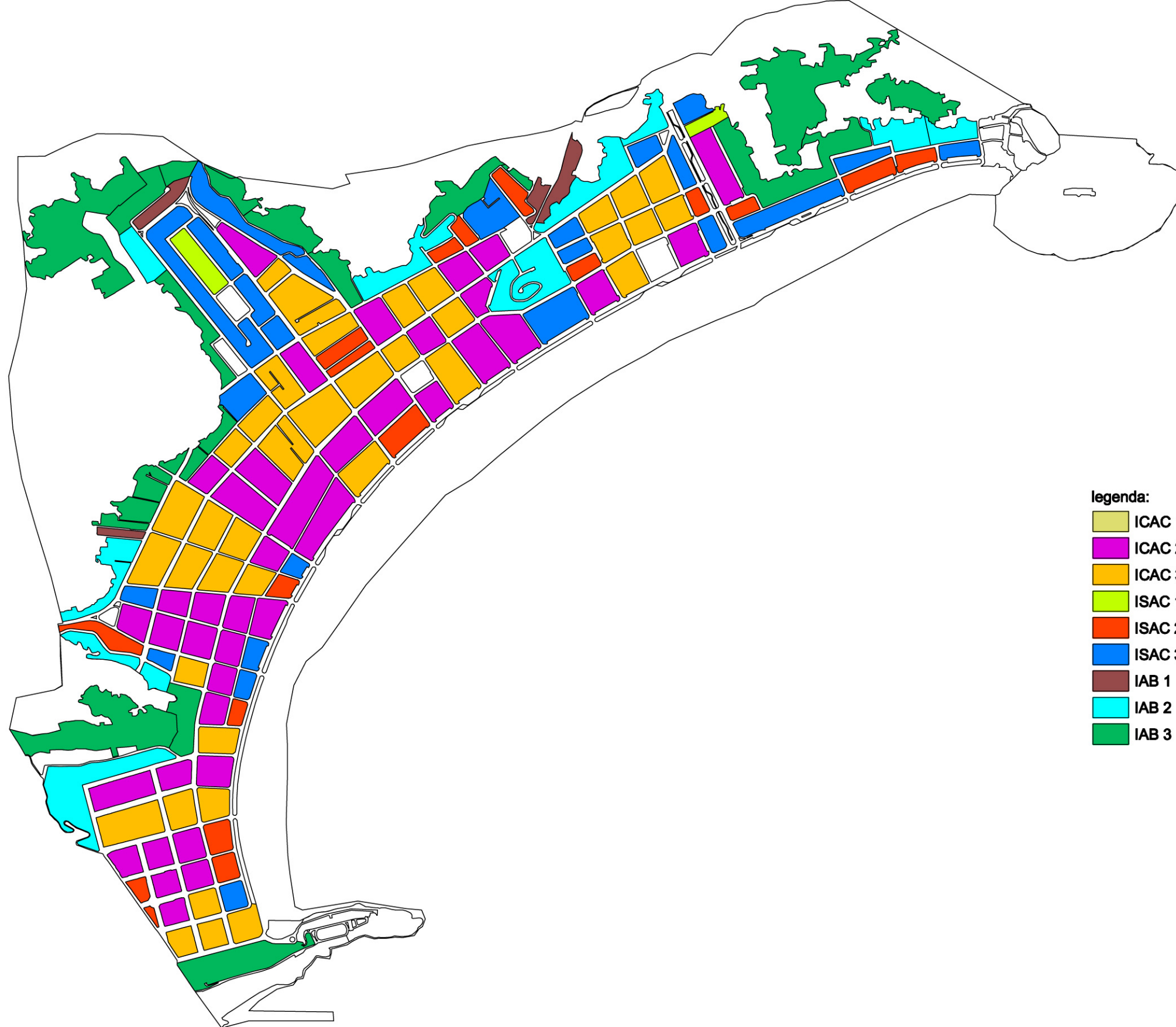
Quanto às características de **Gabarito**, as quadras foram subdivididas em Quadras Homogêneas, com gabaritos até quatro pavimentos em média ou com gabaritos de 10 a 14 pavimentos, e em Quadras Heterogêneas, onde consideramos quadras com mais de 20% de variação de gabarito.

Conforme discutido no capítulo 2, por ter sido maciçamente ocupado nas décadas de 1940 a 1960, através de uma legislação que permitiu gabaritos entre 10 e 14 pavimentos, no bairro não ficaram disponíveis grandes quantidades de lotes a serem ocupados, quando da alteração de gabarito na década de 1970. Esse fato resultou numa variação encontrada nas quadras heterogêneas, em sua grande maioria, em torno destes 20%. Cabe ressaltar que a homogeneidade plena não é encontrada no bairro pelo fato de seu espaço construído ter sido implantado com base em diversas legislações urbanísticas distintas além de ocupações verticais irregulares ao longo do tempo. Como a volumetria uniforme proposta pela Planta de Zoneamento de 1946 não se concretizou, a condição de homogeneidade aqui abordada foi definida por predominância de padrão de alturas dos imóveis e de implantação na quadra.

b) **Implantação**

O segundo grupo de análise morfológica refere-se ao **Tipo de Implantação**, onde identificamos as implantações com as áreas coletivas intraquadras e as sem áreas coletivas intraquadras. Por último, foram definidas as implantações sem constituição de quadra fechada, nas quais as edificações são voltadas somente para uma rua, e que podem ser descritas como quadras abertas. Essa característica ocorre devido à constituição física natural do bairro que tem como fronteira uma linha contínua de morros. Nestes casos levamos em consideração para efeito de análise tanto a área formal quanto a informal, incluindo a ocupação existente por favelas.

Neste mapa de tipologias das quadras podemos notar que, em grande parte do bairro, as tipologias se alternam de uma forma equilibrada entre homogêneas e heterogêneas, tanto nas quadras com espaços livres intraquadras quanto nas sem esses espaços, se estendendo para as quadras abertas próximas aos morros. Isso nos mostra a diversidade encontrada e consolidada através de sua ocupação ao longo do século XX, principalmente.



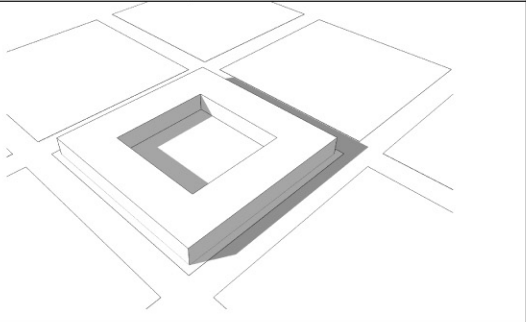
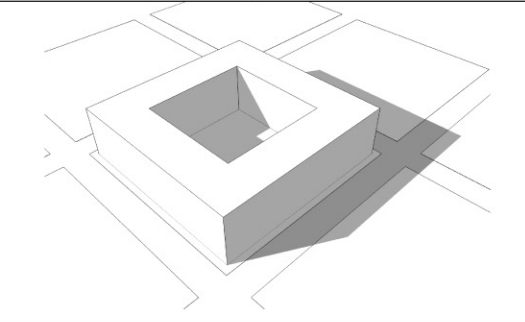
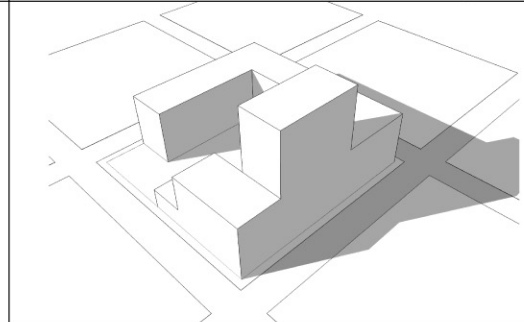
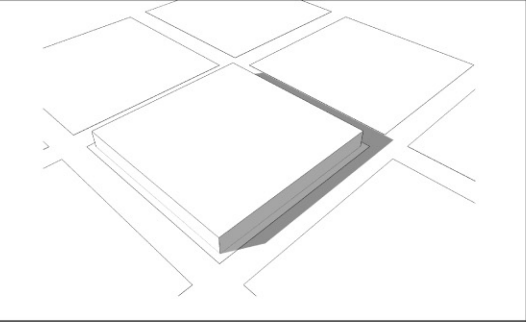
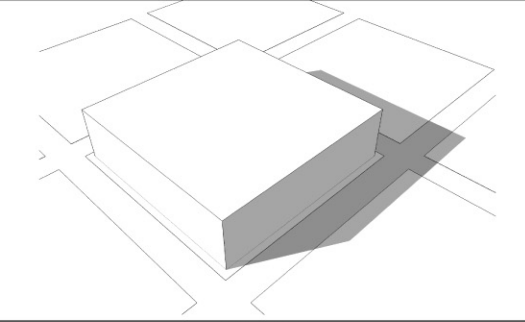
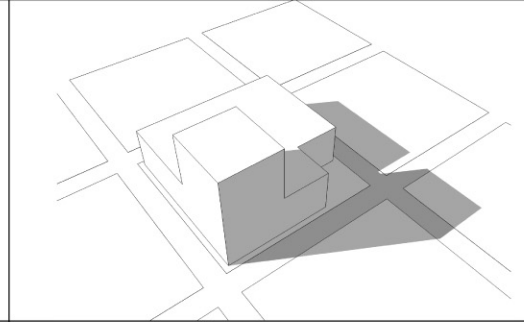
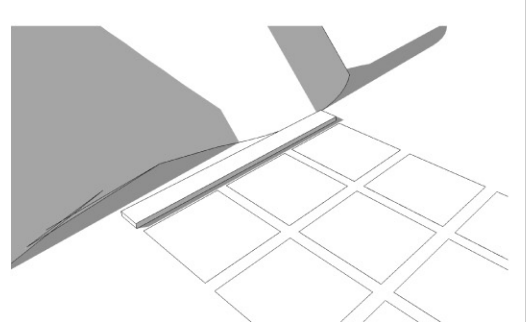
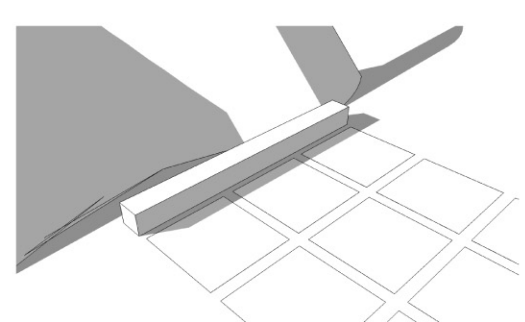
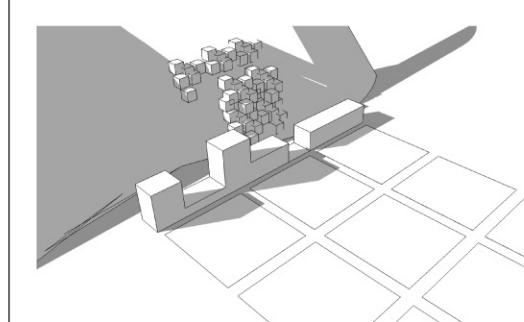
- legenda:**
- ICAC 1
 - ICAC 2
 - ICAC 3
 - ISAC 1
 - ISAC 2
 - ISAC 3
 - IAB 1
 - IAB 2
 - IAB 3



Pesquisa: Por dentro de Copacabana: descobrindo os espaços livres do bairro
 Autor: Rogerio Goldfeld Cardeman
 Mapa: Tipologias das quadras
 Fonte: PCRJ, 2004



QUADRO DE TIPOLOGIAS:

		GABARITOS		
		Homogêneo		Heterogêneo
		Gabarito até 4 pavimentos	Gabarito de 10 a 14 pavimentos	Gabarito com mais de 20% de variação
TIPO DE IMPLANTAÇÃO	Implantação com áreas coletivas	 <p>ICAC 1</p>	 <p>ICAC 2</p>	 <p>ICAC 3</p>
	Implantação sem áreas coletivas	 <p>ISAC 1</p>	 <p>ISAC 2</p>	 <p>ISAC 3</p>
	Implantação aberta	 <p>IAB 1</p>	 <p>IAB 2</p>	 <p>IAB 3</p>

3.2.2 Relação entre a rua, o perfil edilício e os espaços livres coletivos intraquadras

O segundo parâmetro de análise será a relação sistêmica entre os espaços livres e os espaços construídos, destacando-se a **relação entre a rua, o perfil edilício e os espaços livres coletivos intraquadras**¹. Para avaliar essa relação, será usada a conceituação adotada por Ashihara. Para esse autor, a relação ideal entre edifícios é quando a distância entre eles sobre a altura total dos edifícios é igual a 1. Quando esta relação for menor que 1 se tem uma sensação de enclausuramento e quando a relação é maior que 1 se tem uma sensação de afastamento (ASHIHARA,1981). Em minha análise tomarei como ideal a relação entre distância sobre altura entre 1 e 2, considerando sendo que quando a proporção for maior que 2 se tem uma sensação de isolamento (Fig. 124).

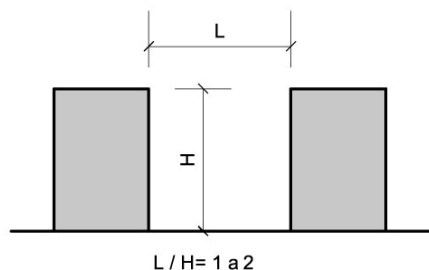


Figura 130: Relação entre distância e altura dos edifícios segundo Ashihara. Fonte: Desenho do autor, 2010.

3.2.3 Apropriação dos espaços livres intraquadras

O terceiro aspecto a ser analisado será a **apropriação dos espaços livres intraquadras**. Como se utilizam os espaços intraquadras existentes dentro do bairro? Como foram apropriados? Se foram, qual a imagem que o usuário tem deste espaço? Será que o usuário gosta de ter sua vista para este espaço ou preferiria morar de frente para a rua?

Para avaliarmos a qualidade espacial e ambiental dos espaços livres intraquadras de Copacabana, é importante se recorrer às formulações de Ashihara. Esse autor define a formação do espaço exterior como rodeado por seus limites edificados, desenvolvendo dentro de si um ordenamento que se dirige para sua centralidade, constituindo um espaço positivo cheio de funções e finalidades humanas. O sentido

¹ A área coletiva intraquadra é um elemento característico da cidade do Rio de Janeiro. Em outras cidades ou espaços urbanos podem ser considerados os miolos de quadras da mesma forma que será analisado aqui a Área Coletiva.

espacial indica a existência de uma intenção humana ou de um planejamento com relação ao espaço. Sob o ponto de vista da perspectiva de uma teoria espacial, conforme afirma esse autor, o planejamento significa que primeiro se determinam os limites e depois se constrói o ordenamento interno até o centro do espaço projetado (ASHIHARA, 1982) (Fig. 125).

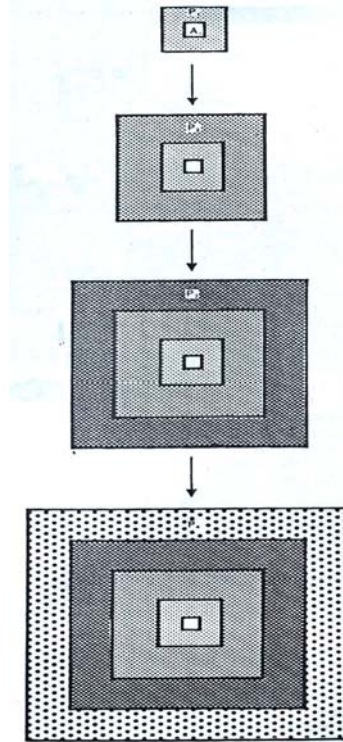


Figura 131: Desenho esquemático demonstrando a proposta de Ashihara de espaço envolvente.
Fonte: Ashihara, 1982.

Na análise dos três itens acima descritos e para poder sistematizar o processo de entendimento do espaço urbano, selecionei os seguintes elementos: a Rua, como espaço livre público indutor e formador da malha urbana; a Quadra e o Lote, elementos definidores de espaço privado; a Edificação, formador do perfil construído da paisagem urbana além de delimitador entre os espaços livres públicos e privados; as Áreas Coletivas Intraquadra e o Embasamento, elementos da cidade do Rio de Janeiro, resultantes de sua legislação urbanística (Fig. 132).

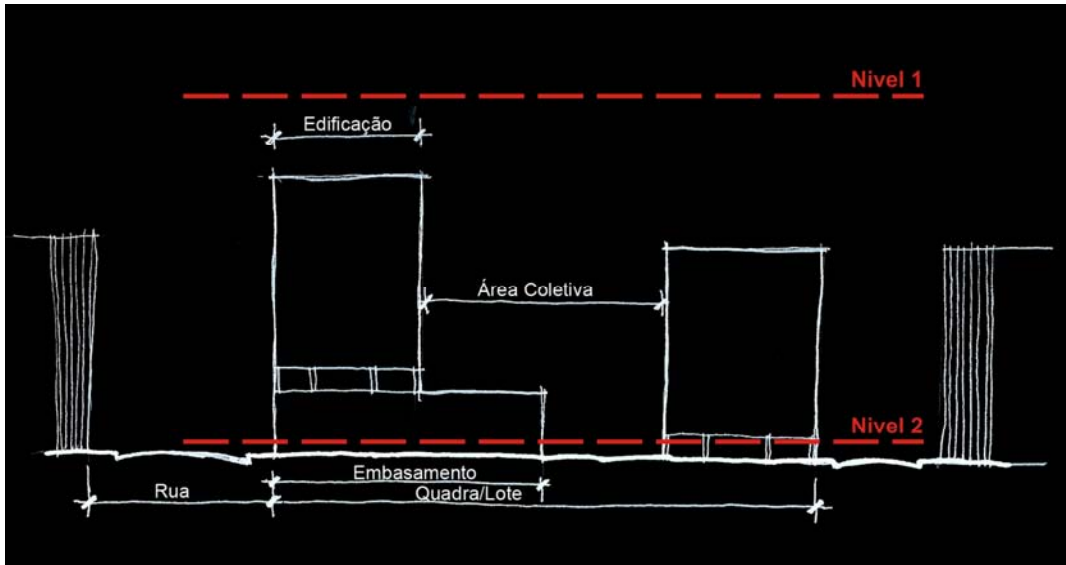


Figura 132: Os elementos de análise selecionados para a pesquisa.
Fonte: Desenho do autor, 2009.

O Perfil acima exemplifica o tipo de análise adotado, onde os espaços livres intraquadras foram representados em plantas em dois níveis: Nível 1, observado na altura das edificações, e Nível 2, observado na altura do pavimento térreo. Essa estratégia permitirá aprofundar a análise, uma vez que essa apropriação deve ser estudada a partir desses dois níveis.

3.3 Análise das quadras selecionadas

A análise da quadras escolhidas foi feita através de uma sequência de mapas, cortes, perspectivas e fotos. A seguir são apresentados para cada quadra: os dados quantitativos, retirados do Anexo 1; a volumetria da quadra elaborada a partir da maquete eletrônica; os mapas de figura e fundo e nos Níveis 1 e 2; os mapas de usos das edificações nos Níveis 1 e 2; as tipologias predominantes do Nível 2; Cortes Longitudinais e Transversais com a relação entre a altura das edificações, a rua e o espaço livre intraquadra; e fotos aéreas, no nível da rua e no nível da edificação.

Os mapas figura e fundo possibilitam observar o quanto as quadras estão ocupadas e o quanto de espaços livres existem, tanto no Nível 1 quanto no Nível 2. Os mapas de uso, também divididos em níveis, apresentam os usos predominantes nas edificações. As tipologias edilícias analisadas no Nível 2 ajudam a entender o grau de fechamento dos edifícios e o quanto esse aspecto impede a permeabilidade entre o uso público e uso privado, entre as ruas e as áreas intraquadras.

As tipologias edilícias do Nível 2 foram divididas em: **Pilotis Fechado**, quando os edifícios têm o pavimento térreo em pilotis, mesmo que não aberto, permitindo potencialmente a ligação com as áreas intraquadras; o **Pilotis Aberto**, onde pelo menos 20% do pavimento têm abertura para os espaços livres intraquadras; **Térreo Fechado**, quando o pavimento é totalmente fechado no alinhamento do edifício; **Loja**, quando o edifício apresenta mais de 50% de sua testada com loja, e **Galeria Comercial**, onde as lojas se encontram ao longo de uma galeria, não ocupando assim toda a testada (Figs. 133 a 137).



Figura 133: Exemplo de Pilotis Fechado.
Fonte: Autor, 2009.



Figura 134: Exemplo de Pilotis Aberto.
Fonte: Autor, 2009.



Figura 135: Exemplo de Térreo Fechado.
Fonte: Autor, 2009.



Figura 136: Exemplo de Loja. Podemos ver a ocupação da maior parte da testada no pavimento térreo.
Fonte: Autor, 2009.



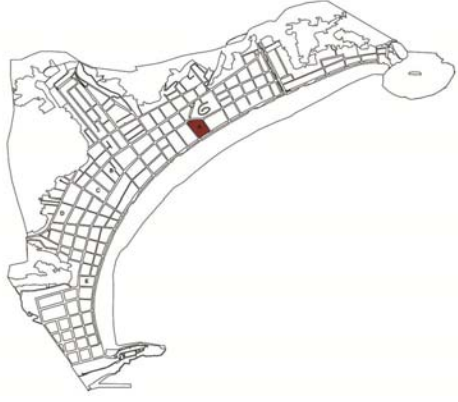
Figura 137: Exemplo de galeria comercial.
Fonte: Autor, 2009.

As cinco quadras selecionadas estão localizadas na Figura 137 e as análises estão incluídas abaixo. Faz-se importante esclarecer que todas se localizam no bairro de Copacabana, não se tendo escolhido quadras no Leme, pois este bairro sofreu loteamento e legislações diferentes do primeiro. Essas cinco quadras atendem aos critérios de seleção explicitados anteriormente e se localizam em pontos distintos da malha: as quadras A e E estão situadas entre a Avenida Atlântica e a Rua Barata Ribeiro, junto à orla, via de uso predominantemente residencial; as quadras B e C ficam entre a Avenida Nossa Sra. de Copacabana e a Rua Barata Ribeiro, vias de uso misto, e a Quadra D está localizada na parte mais interior da malha, entre a Rua Barata Ribeiro e a Rua Pompeu Loureiro, com uso predominantemente residencial.



Figura 138: Quadras Seleccionadas.
Fonte: Desenho do autor, 2009.

4.2.1 Quadra A

QUADRA A						
<p>Quadra compreendida entre as avenidas Nossa Senhora de Copacabana e Atlântica e as ruas República do Peru e Fernando Mendes.</p>						
Área da Quadra (m ²)	Área das Edificações (m ²)	Área dos Embasamentos (m ²)	Área dos Espaços Livres (m ²)	Espaços Livres (%)	Densidade sem Embasamentos	Densidade com Embasamentos
16.990,21	8.224,13	0,00	8.766,08	51,59	0,48	0,48

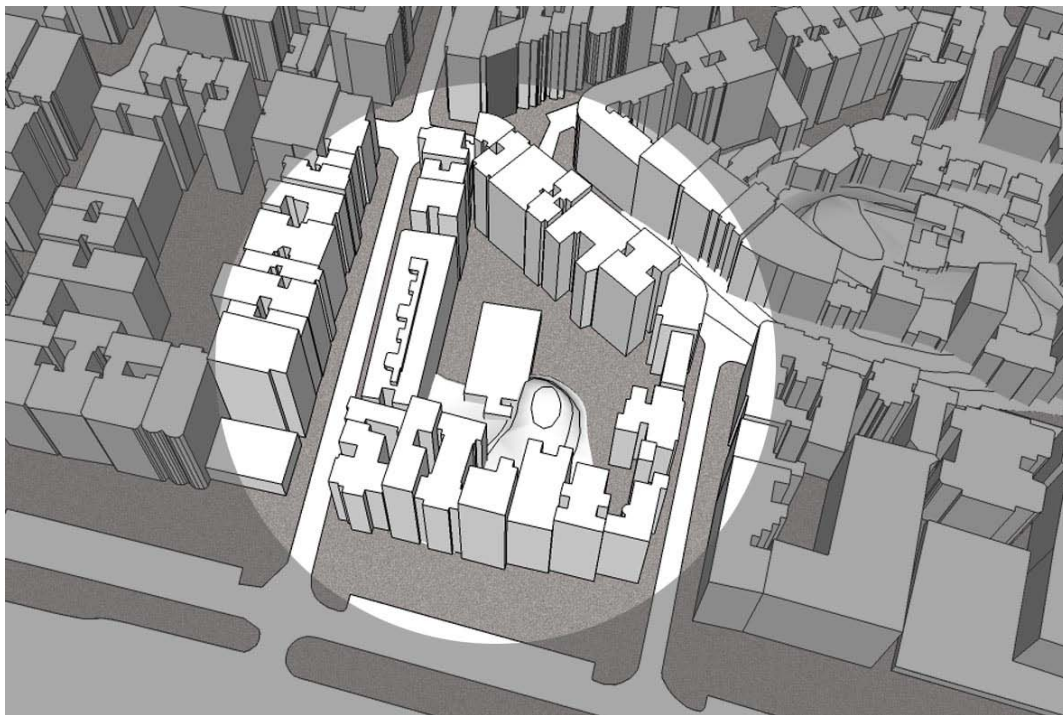


Figura 139: Volumetria da quadra, modelada sobre a maquete eletrônica com visada a partir da Avenida Atlântica.

Fonte: SEL-RJ, 2010.

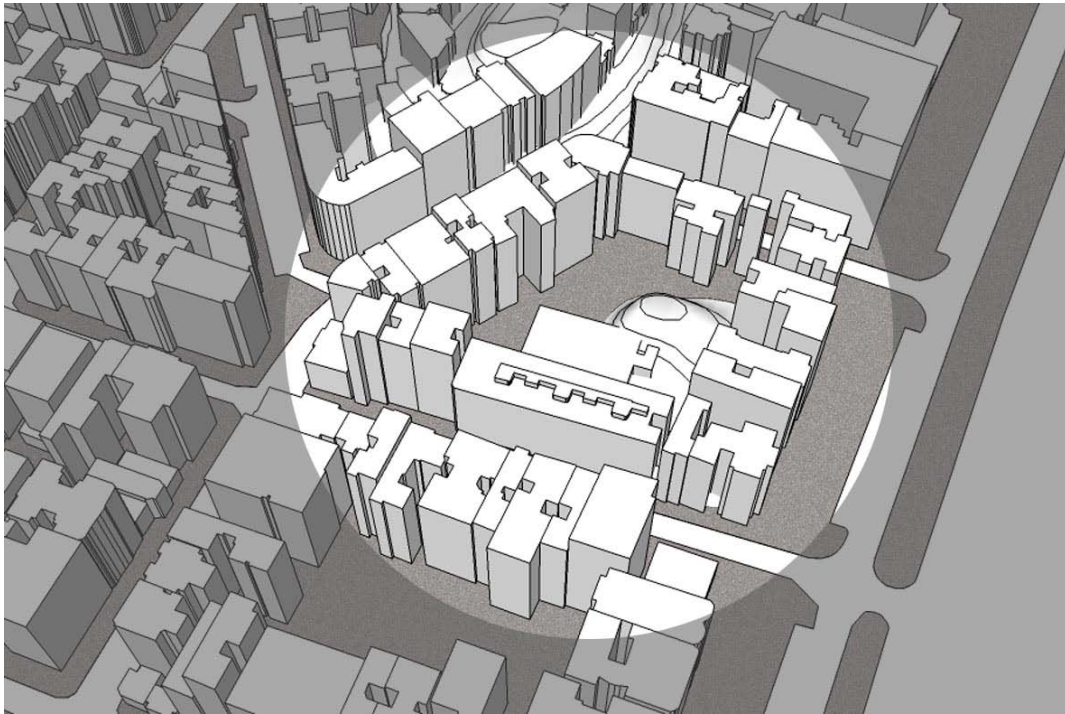


Figura 140: Volumetria da quadra, modelada sobre a maquete eletrônica com visada a partir da Rua República do Peru para a Fernando Mendes.
Fonte: SEL-RJ, 2010.

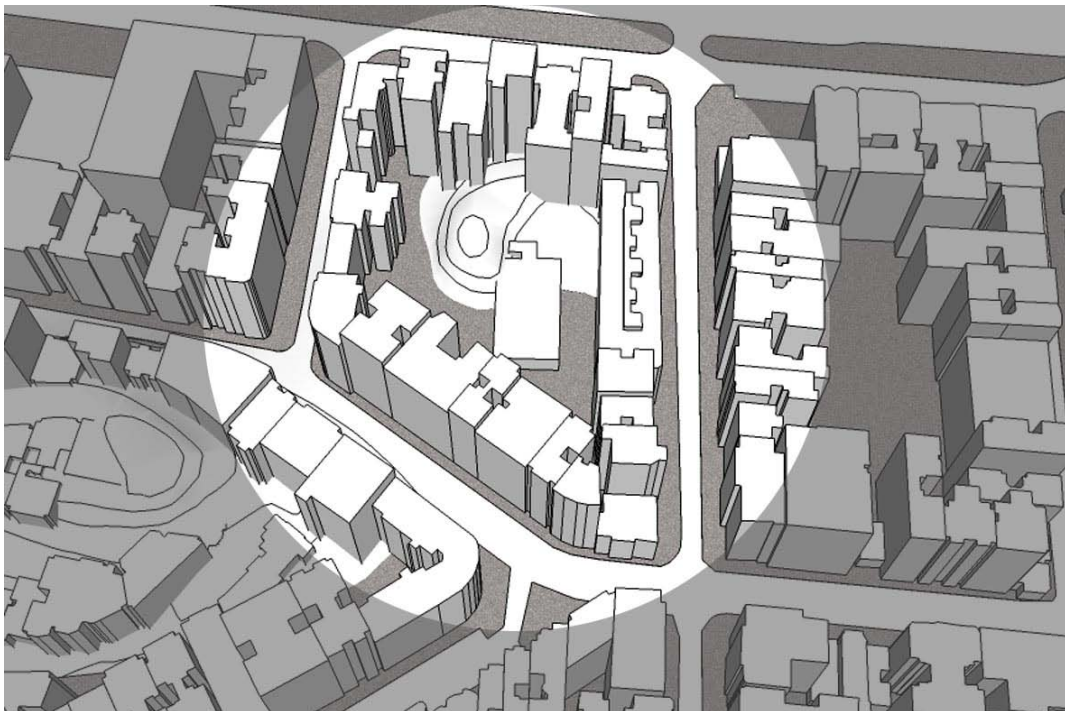


Figura 141: Volumetria da quadra, modelada sobre a maquete eletrônica com visada a partir da Av. Nossa Sra. de Copacabana.
Fonte: SEL-RJ 2010.

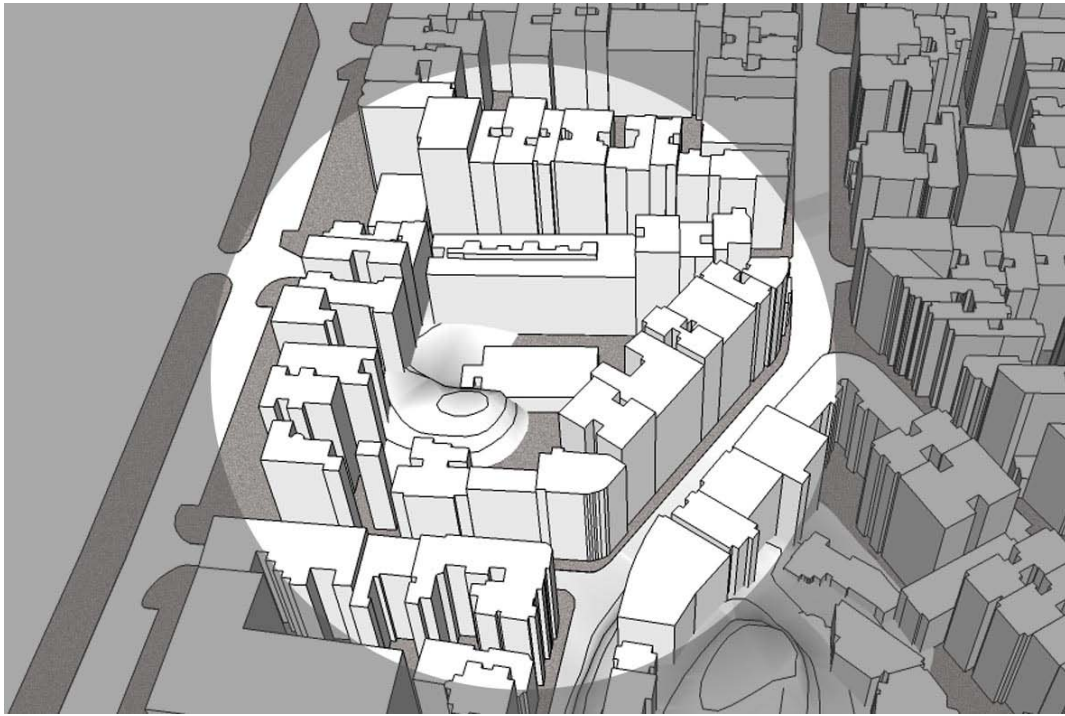


Figura 142: Volumetria da quadra, modelada sobre a maquete eletrônica com visada da Rua Fernando Mendes para a República do Peru.
Fonte: SEL-RJ, 2010.



Figura 143: Fundo-figura Nível 1 (Edificações).
Fonte: SEL-RJ, 2010.



Figura 144: Fundo-figura Nível 2 (Térreo/embasamento).
Fonte: SEL-RJ, 2010.



Figura 145: Usos Nível 1. Quadra predominantemente residencial, mesmo tendo como uma de suas ruas, a Av. Nossa Sra. de Copacabana, principal eixo comercial do bairro.
 Fonte: SEL-RJ, 2010



Figura 146: Usos Nível 2. Equilíbrio entre áreas comerciais e residenciais. Já a área coletiva é ocupada por uma escola pública estadual.
 Fonte: SEL-RJ, 2010.



Figura 147: Tipologias Nível 2. O pavimento térreo em sua grande parte é fechado, seja com acessos às edificações ou com lojas. Mesmo tendo uma grande edificação em pilotis na Rua República do Peru, o térreo não se abre para a área coletiva.
 Fonte: SEL-RJ, 2010.

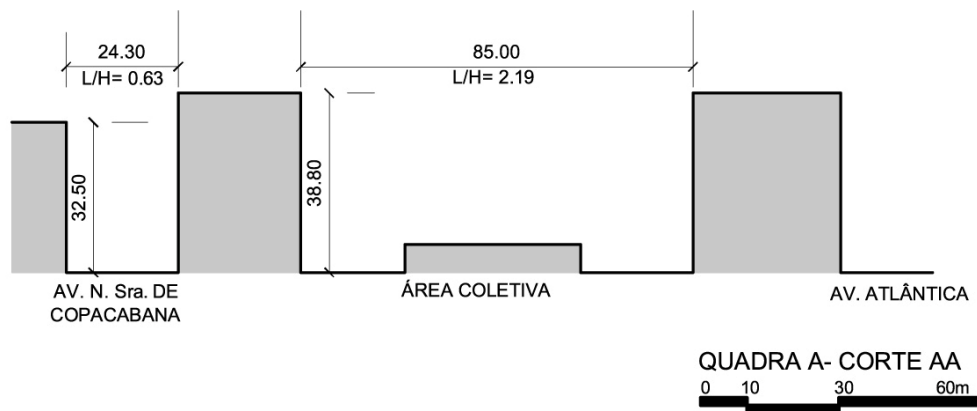


Figura 148: Corte esquemático AA.
 Fonte: SEL-RJ, 2010.

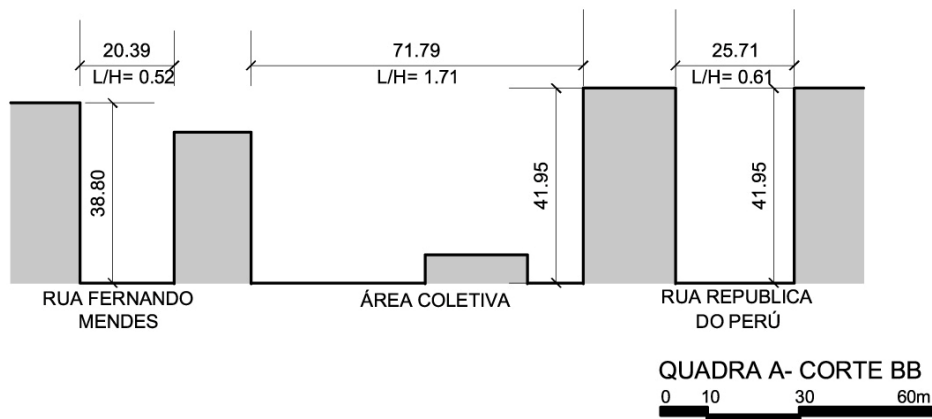


Figura 149: Corte esquemático BB.
 Fonte: SEL-RJ, 2010.



Figura 150: Av. Nossa Sra. de Copacabana. A relação entre a largura da rua e a altura das edificações é menor do que 1, e a arborização é esparsa.
 Fonte: Autor, 2009.



Figura 151: Rua Fernando Mendes. A relação entre a largura da rua e a altura das edificações é menor do que 1, e a arborização é esparsa.
 Fonte: Autor, 2009.



Figura 152: Av. Atlântica. Ambiente diferenciado pela proximidade da orla, onde se observa a relação entre a largura da rua e a altura das edificações maior do que 1.
Fonte: Autor, 2009.



Figura 153: Rua República do Peru. A relação entre a largura da rua e a altura das edificações é menor do que 1, e a arborização é densa.
Fonte: Autor, 2009.



Figura 154: Foto a partir do edifício. Onde se observa no interior da área coletiva uma escola pública e a densa massa de vegetação.
Fonte: Autor, 2009.



Figura 155: Foto a partir do edifício na Rua República do Peru, voltando-se para Rua Fernando Mendes, e observando-se o porte da arborização existente.
Fonte: Autor, 2009.



Figura 156: Foto a partir do edifício na Av. Nossa Sra. de Copacabana, voltando-se para a orla, e permitindo observar a relação entre a massa vegetal, a escola e os edifícios.
Fonte: Autor, 2009.

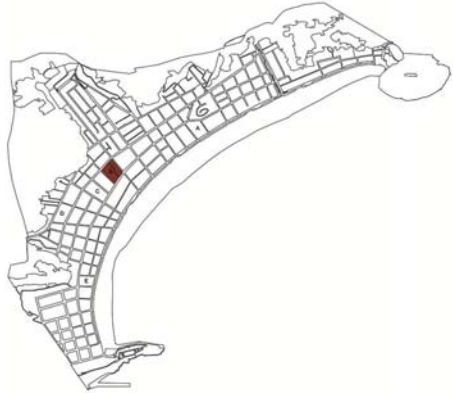


Figura 157: Foto de sobrevoo. Podemos observar a grande extensão da área coletiva em comparação com a largura das ruas periféricas além da densa arborização da quadra estudada.
Fonte: Autor, 2009.

Esta quadra se encontra numa área mais turística e residencial e menos comercial. Há uma grande concentração de lojas no nível térreo, que atendem, em sua maioria, à demanda do turismo. A característica mais importante desta quadra está na sua extensa área coletiva ocupada por uma escola pública. Em conversas informais com moradores que ocupam apartamentos voltados para a área coletiva, há uma grande queixa quanto à presença da escola neste local por motivos de barulho e sujeira, mas quando questionados por que não se transferiam daquele local, mesmo que para os apartamentos de frente para rua, eles dizem que “em lugar nenhum encontraremos este paraíso” (Figs. 139 a 150).

A relação entre a distância dos edifícios e a altura dos prédios na área coletiva está dentro do parâmetro definido como ideal por Ashihara e gira em torno do índice 2. Já na relação entre a distância dos edifícios e a altura dos prédios nas ruas, o índice está abaixo do ideal, sendo menor que 1. A posição da quadra, com frente para orla, propicia a que um dos lados desta quadra não tenha esta situação de proximidade dos edifícios frontais, o que a torna, por todos os aspectos apresentados, uma quadra com qualidade satisfatória.

4.2.2 Quadra B

QUADRA B						
<p>Quadra compreendida entre a Avenida Nossa Senhora de Copacabana e ruas Barata Ribeiro, Santa Clara e Raimundo Correia.</p>						
Área da Quadra (m ²)	Área das Edificações (m ²)	Área dos Embasamentos (m ²)	Área dos Espaços Livres (m ²)	Espaços Livres (%)	Densidade sem Embasamentos	Densidade com Embasamentos
20.899,58	13.433,30	752,07	7.466,28	35,72	0,64	0,68

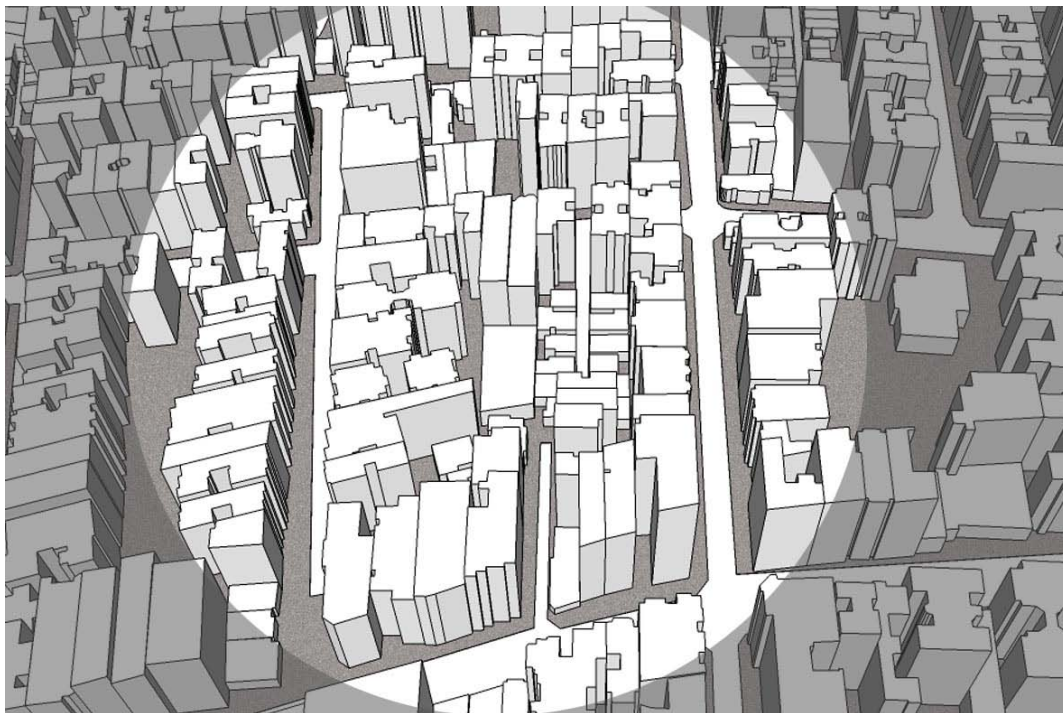


Figura 158: Volumetria da quadra, modelada sobre a maquete eletrônica com visada a partir da Av. Nossa Sra. De Copacabana.
 Fonte: SEL-RJ, 2010.



Figura 159: Volumetria da quadra, modelada sobre a maquete eletrônica com visada a partir da Rua Raimundo Correia para Rua Santa Clara.
Fonte: SEL-RJ, 2010.

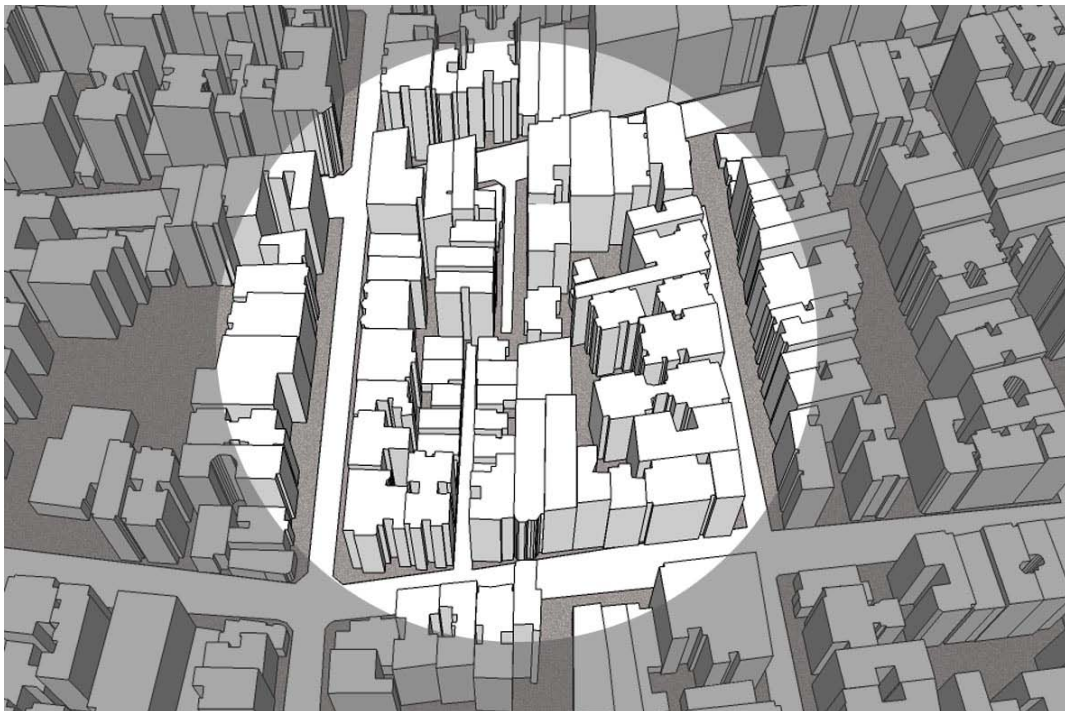


Figura 160: Volumetria da quadra, modelada sobre a maquete eletrônica com visada a partir da Rua Barata Ribeiro.
Fonte: SEL-RJ 2010.

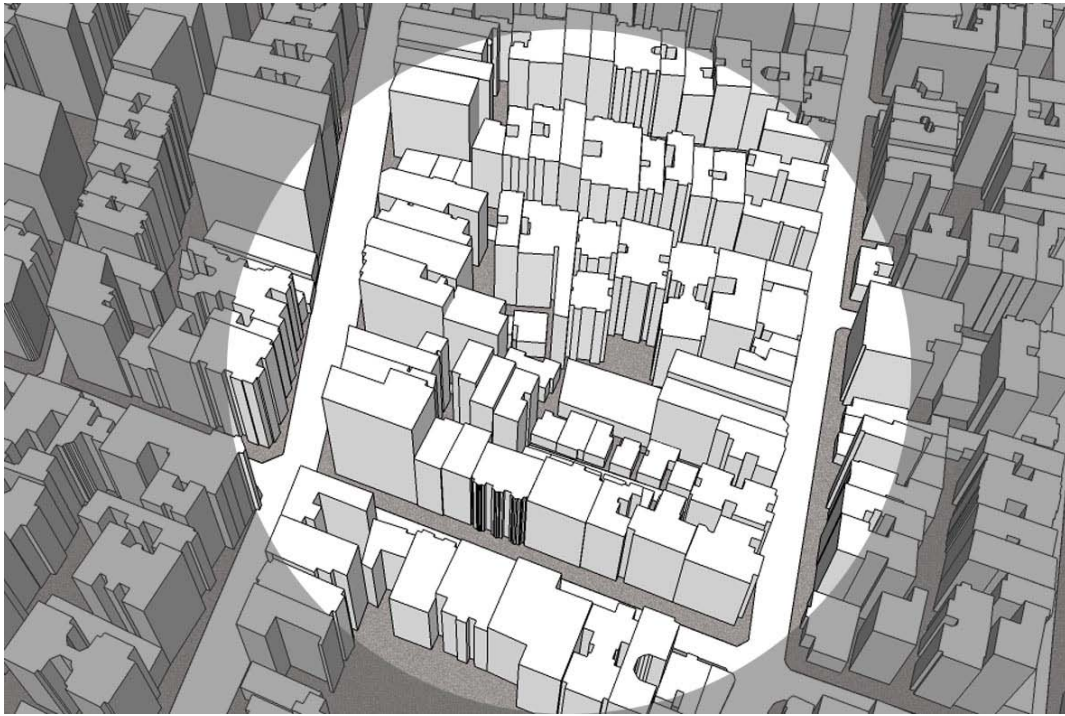


Figura 161: Volumetria da quadra, modelada sobre a maquete eletrônica com visada a partir da Rua Santa Clara em direção à Rua Raimundo Correia.
Fonte: SEL-RJ, 2010.



Figura 162: Fundo-figura Nível 1 (Edificações).
Fonte: SEL-RJ, 2010.

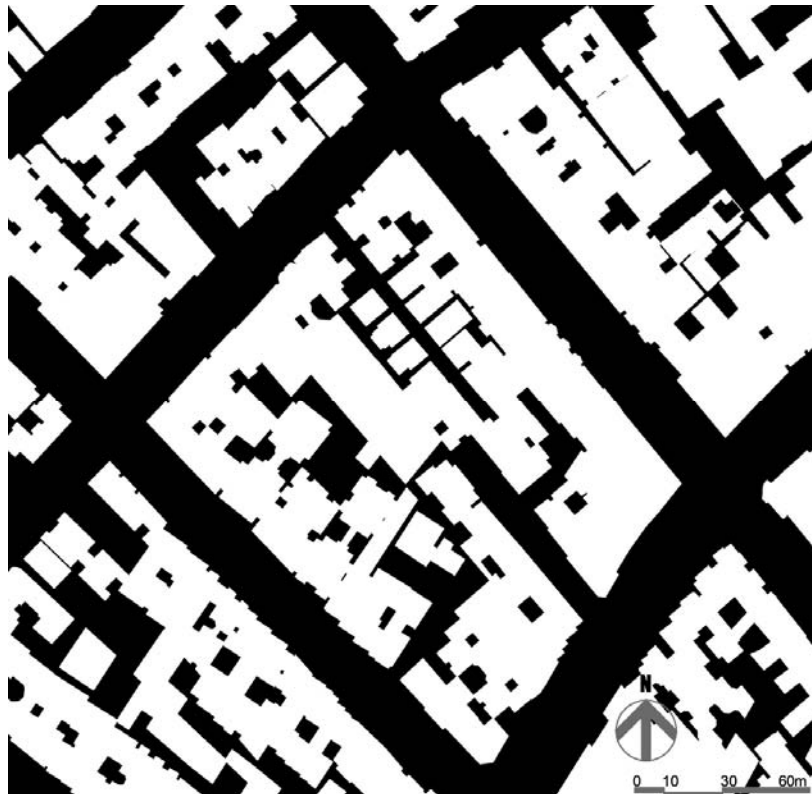


Figura 163: Fundo-figura Nível 2 (Térreo/embasamento).
Fonte: SEL-RJ, 2010.



Figura 164: Usos no Nível 1. Apesar de estar na região mais comercial do bairro, encontramos neste nível apenas alguns usos comerciais.
 Fonte: SEL-RJ, 2010.

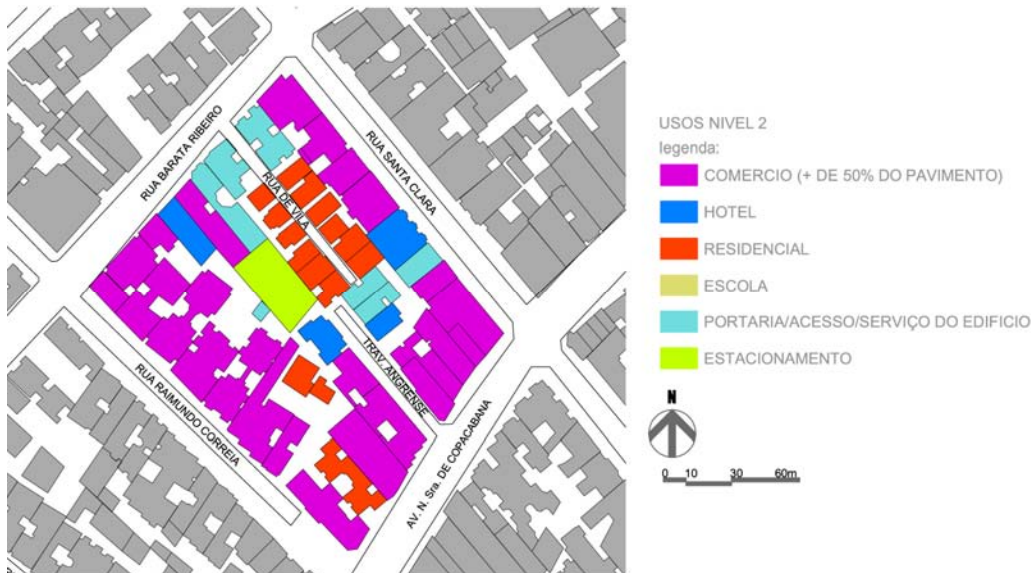


Figura 165: Usos no Nível 2. A vocação comercial desta área se reflete no uso das edificações, ocupadas por lojas, e pode-se notar que a maior área residencial neste nível se situa numa vila existente na Rua Barata Ribeiro.
 Fonte: SEL-RJ, 2010.



Figura 166: Tipologias Nível 2. Todas as edificações são fechadas em seu pavimento térreo seja com ocupação por loja ou não.
Fonte: SEL-RJ, 2010.

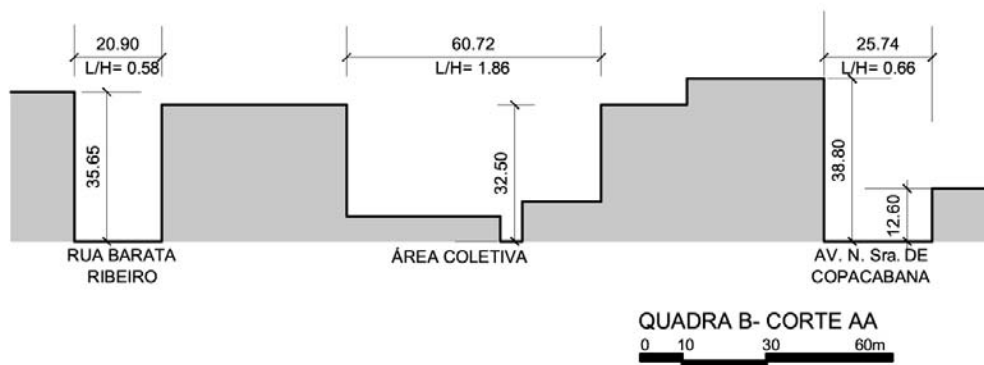


Figura 167. Corte esquemático AA.
Fonte: SEL-RJ, 2010.

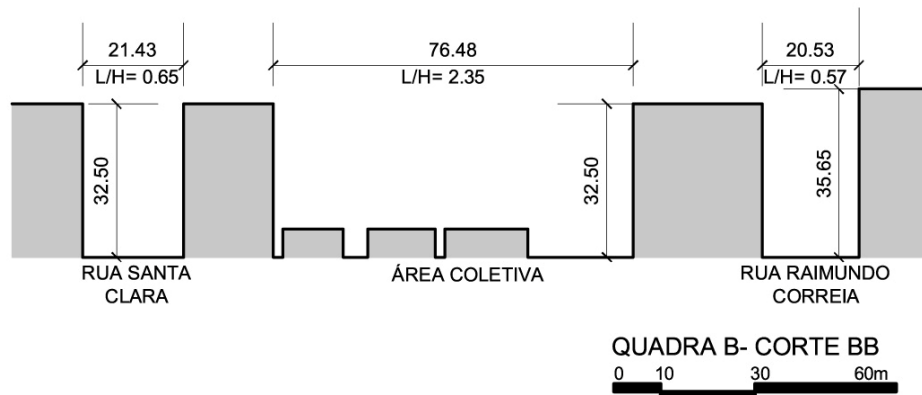


Figura 168: Corte esquemático BB.
Fonte: SEL-RJ, 2010.



Figura 169: Av. Copacabana. A relação entre a largura da rua e a altura das edificações é menor do que 1, e a arborização é esparsa.
Fonte: Autor, 2009.



Figura 170: Rua Santa Clara. A relação entre a largura da rua e a altura das edificações é menor do que 1, e a arborização é densa.
Fonte: Autor, 2009.



Figura 171: Rua Barata Ribeiro. A relação entre a largura da rua e a altura das edificações é menor do que 1, e a arborização é rara.
Fonte: Autor, 2009.



Figura 172: Rua Raimundo Correia. A relação entre a largura da rua e a altura das edificações é menor do que 1, e a arborização é densa.
Fonte: Autor, 2009.



Figura 173: Foto a partir do edifício. Observa-se no interior da área coletiva diversidade de tipos como casas de vila, um hotel e galpão de estacionamento.
Fonte: Autor, 2009.



Figura 174: Foto a partir do edifício, onde se observa a diferenciação de gabaritos de altura.
Fonte: Autor, 2009.



Figura 175: Foto ao nível da vila localizada na Rua Barata Ribeiro.
Fonte: Autor, 2009.

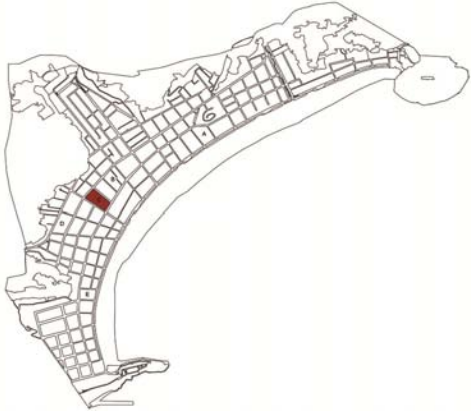


Figura 176: Foto de sobrevoo. A grande diversidade na ocupação desta quadra.
Fonte: Autor, 2009.

Esta quadra foi escolhida por ser a que mais heterogeneidade apresenta. Podemos apontar alguns motivos: a presença de uma vila residencial, que ocupa uma parte da área coletiva e data de antes da planta de zoneamento de 1946, e da Travessa Angrense, que se inicia na Av. Nossa Sra. de Copacabana, contribui para a heterogeneidade da quadra. O fato interessante é que a heterogeneidade traz para esta quadra a melhor condição ambiental dentre todas as quadras selecionadas. Em conversas com moradores da vila eles relatam que a circulação de ar no interior desta quadra acontece o ano todo, ar este vindo da orla, fato que pude comprovar no local (Figs. 162 a 176).

A qualidade espacial quanto à relação entre distância e altura das edificações não é tão satisfatória em sua área coletiva quanto a quadra A, apesar de apresentar índices semelhantes girando em torno de 2, pois esta quadra apresenta um grau muito elevado de construções no seu interior. Nas ruas, o índice segue um padrão já visto no bairro e gira em torno de 0,5 a 0,6. Mas, por outro lado, a diversidade desta quadra possibilitou um ganho quanto à questão climática, pois a circulação de ar é constante, como falado anteriormente.

4.2.3 Quadra C

QUADRA C						
<p>Quadra compreendida entre a Avenida Nossa Senhora de Copacabana e as Ruas Barata Ribeiro, Dias da Rocha e Constante Ramos.</p>						
Área da Quadra (m ²)	Área das Edificações (m ²)	Área dos Embasamentos (m ²)	Área dos Espaços Livres (m ²)	Espaços Livres (%)	Densidade sem Embasamentos	Densidade com Embasamentos
20.150,12	10.931,80	1.261,35	9.218,32	45,75	0,54	0,61

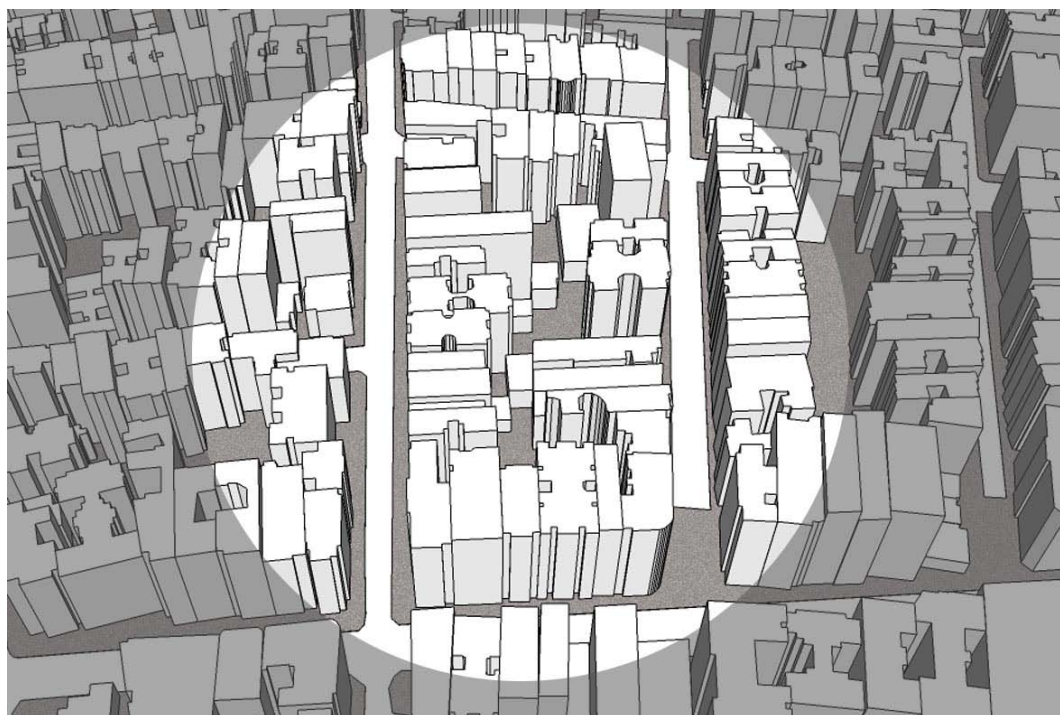


Figura 177: Volumetria da quadra, modelada sobre a maquete eletrônica com visada a partir da Av. Copacabana.

Fonte: SEL-RJ, 2010.



Figura 178: Volumetria da quadra, modelada sobre a maquete eletrônica com visada a partir da Rua Constante Ramos para a Dias da Rocha.
Fonte: SEL-RJ, 2010.

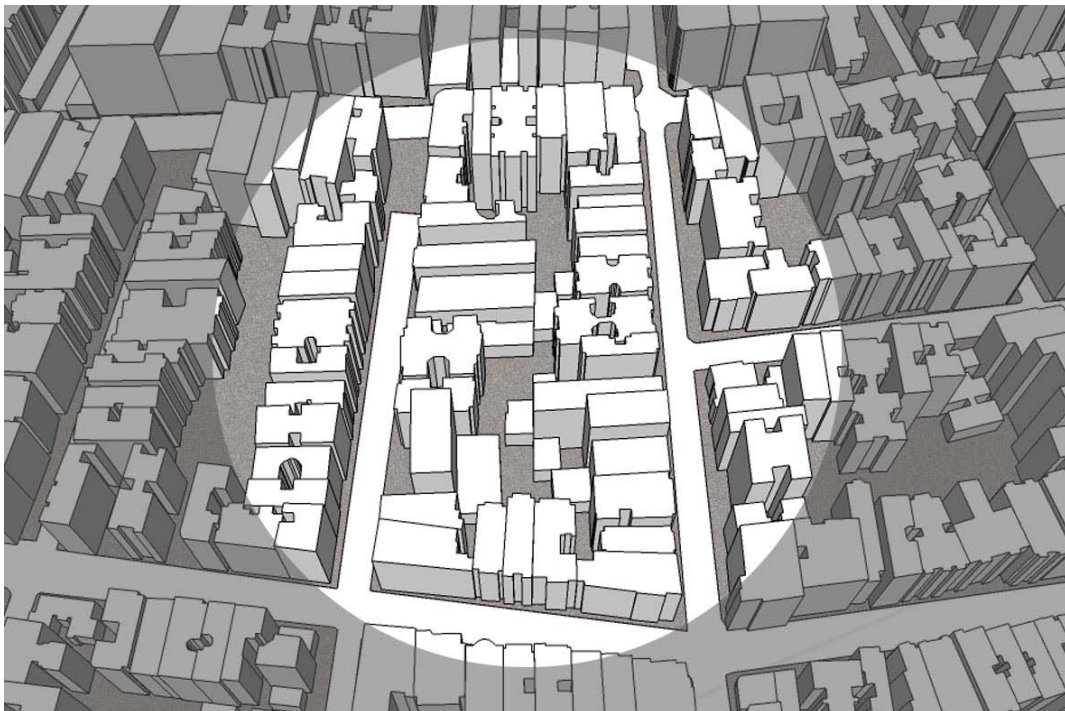


Figura 179: Volumetria da quadra, modelada sobre a maquete eletrônica com visada a partir da Rua Barata Ribeiro em direção à orla.
Fonte: SEL-RJ 2010.

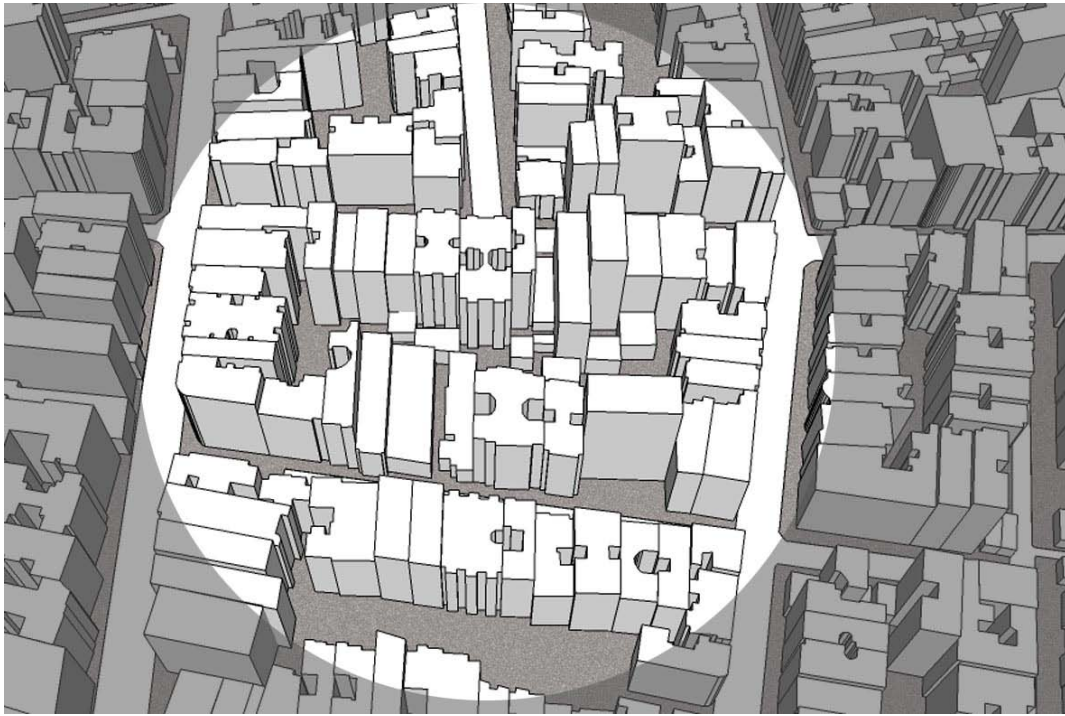


Figura 180: Volumetria da quadra, modelada sobre a maquete eletrônica com visada a partir da Rua Dias da Rocha para a Constante Ramos.
Fonte: SEL-RJ, 2010.

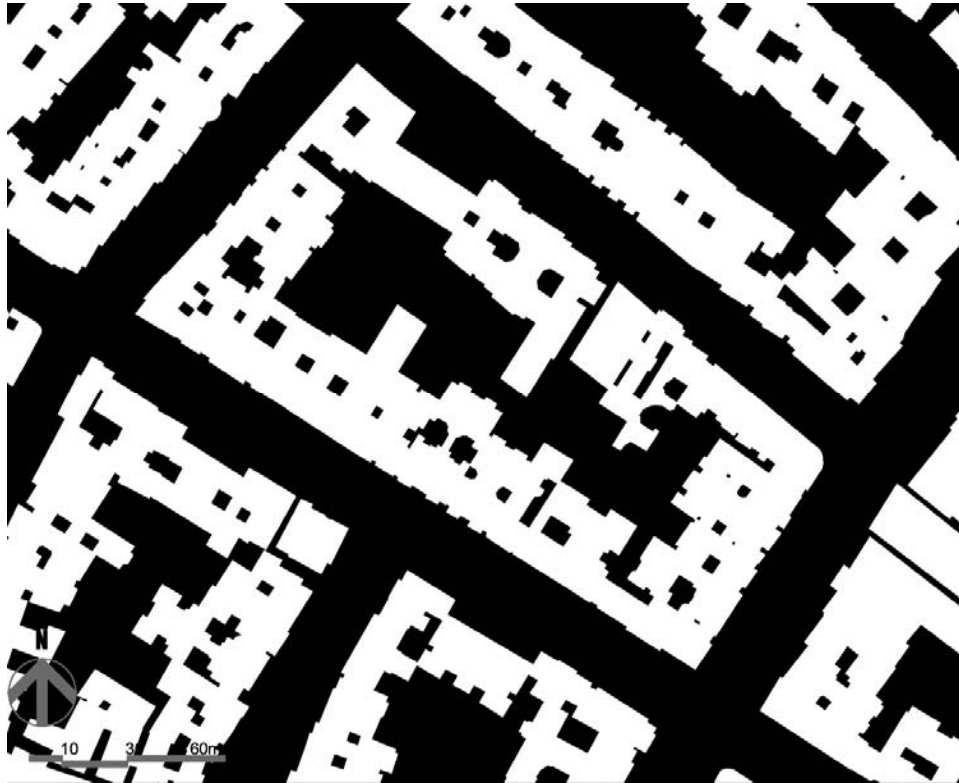


Figura 181: Fundo-figura Nível 1 (Edificações).
Fonte: SEL-RJ, 2010.

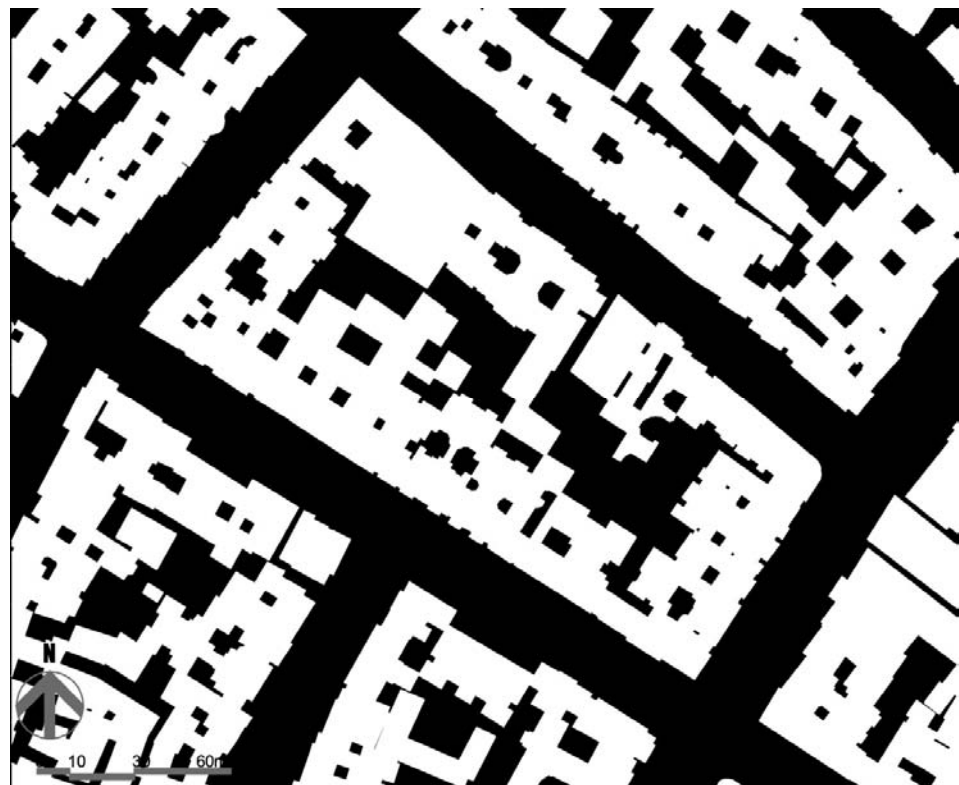


Figura 182: Fundo-figura Nível 2 (Térreo/embasamento)
Fonte: SEL-RJ, 2010.



Figura 183: Usos Nível 1. Esta quadra apresenta em grande parte uso residencial, apesar de ter frente para dois grandes eixos comerciais: a Rua Barata Ribeiro e a Av. Nossa. Sra. de Copacabana.
 Fonte: SEL-RJ, 2010.

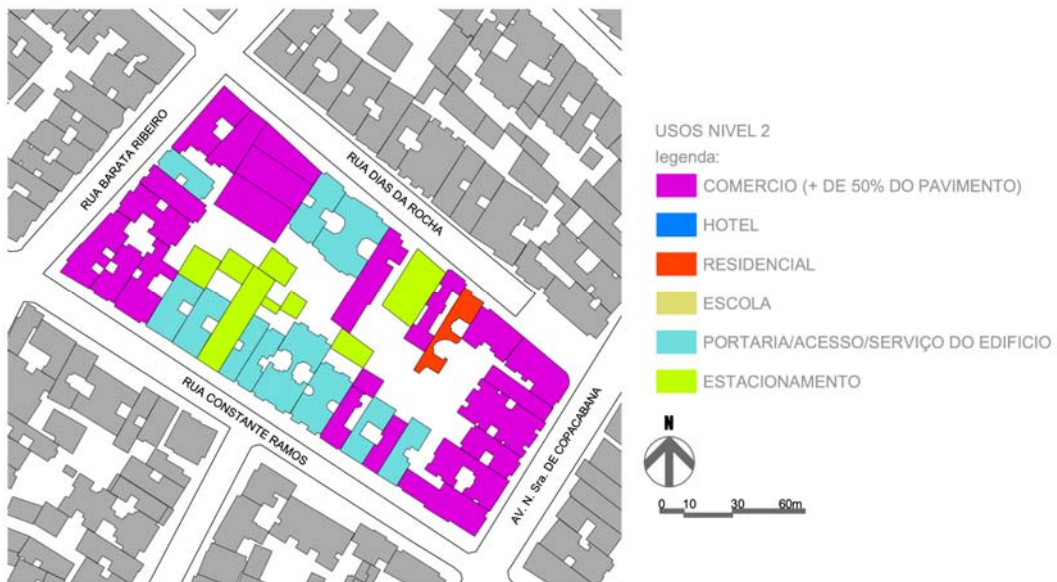


Figura 184 : Usos Nível 2. A vocação comercial dos dois grandes eixos se reflete em sua ocupação predominantemente comercial.
 Fonte: SEL-RJ, 2010.



Figura 185: Tipologias Nível 2. No nível térreo encontramos dois casos de pilotis abertos para a área coletiva, mas que são ocupados por estacionamentos.
Fonte: SEL-RJ, 2010.

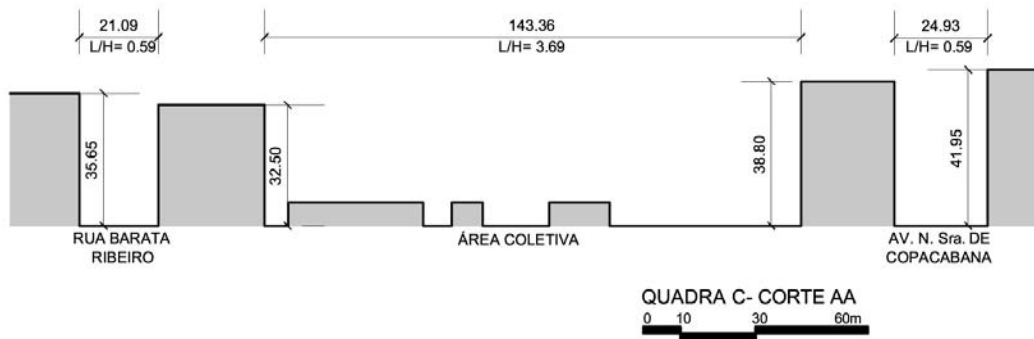


Figura 186: Corte esquemático AA.
Fonte: SEL-RJ, 2010.

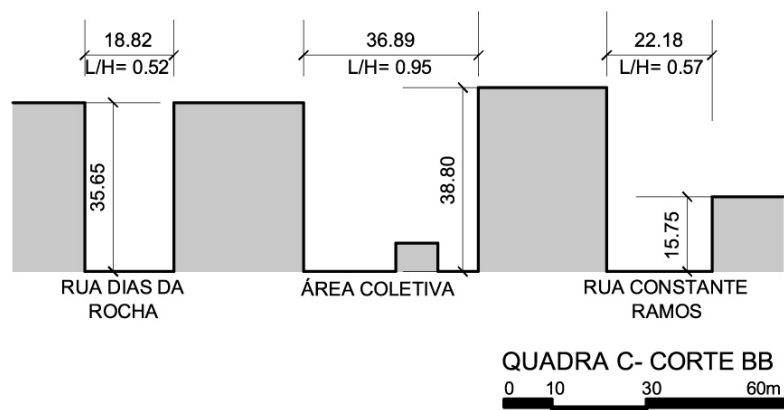


Figura 187: Corte esquemático BB.
Fonte: SEL-RJ, 2010.



Figura 188: Rua Barata Ribeiro. A relação entre a largura da rua e a altura das edificações é menor do que 1, e a pouca arborização ressalta a relação entre a rua e os edifícios.
Fonte: Autor, 2009.



Figura 189: Rua Dias da Rocha. A relação entre a largura da rua e a altura das edificações é menor do que 1, e neste caso a arborização ameniza esta relação, criando um elemento de interferência.
Fonte: Autor, 2009.



Figura 190: Av. Nossa Sra. de Copacabana. A relação entre a largura da rua e a altura das edificações é menor do que 1, e a arborização ameniza a relação entre a rua e os edifícios. Fonte: Autor, 2009.



Figura 191: Rua Constante Ramos. A relação entre a largura da rua e a altura das edificações é menor do que 1, e a arborização densa ameniza esta relação. Fonte: Autor, 2009.



Figura 192: Foto a partir do edifício. Observa-se no interior da área coletiva a grande área descoberta no térreo com pilotis sem nenhum uso específico. Fonte: Autor, 2009.



Figuras 193 e 194: Foto a partir do edifício, com destaque para a diversidade de gabaritos de altura.
Fonte: Autor, 2009.

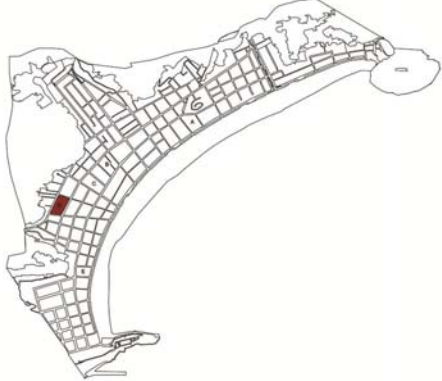


Figura 195: Foto de sobrevoo. Pode-se notar a grande massa de árvores nas ruas secundárias em contraste com a massa edificada.
Fonte: Autor, 2009.

Apesar de esta quadra ter uma característica de homogeneidade na sua periferia externa, sua área coletiva tem uma grande diversidade de ocupação e é totalmente heterogênea, ocupada por diversas áreas de estacionamentos. As edificações que avançam os limites de profundidade, estabelecidos pela legislação para as áreas coletivas, proporcionam uma grande variação de cheios e vazios em seu interior. Apesar disso, em conversa com moradores, esses nos informaram que as unidades residenciais voltadas para esta área interna são muito valorizadas por eles, que, neste caso, diferentemente da Quadra A, não têm queixas quanto a perturbações vindas desta área (Figs. 177 a 195).

A distância entre os edifícios na parte voltada para as ruas segue o padrão do bairro, com índice girando em torno de 0,5. Já na área coletiva observa-se um índice muito alto, de 3,69. Isso ocorre devido à grande dimensão da quadra em um dos seus lados. Mas a existência no meio da quadra de um edifício ocasiona uma quebra a este grande vão, e o índice cai para 1,8 e entrando na faixa desejável. No outro sentido o índice é de quase 1 e está dentro de um valor aceitável.

4.2.4 Quadra D

QUADRA D						
Quadra compreendida entre as ruas Barata Ribeiro, Pompeu Loureiro, Barão de Ipanema e Bolívar.						
Área da Quadra (m ²)	Área das Edificações (m ²)	Área dos Embasamentos (m ²)	Área dos Espaços Livres (m ²)	Espaços Livres (%)	Densidade sem Embasamentos	Densidade com Embasamentos
19.006,45	9.881,03	2.128,44	9.125,42	48,01	0,52	0,63

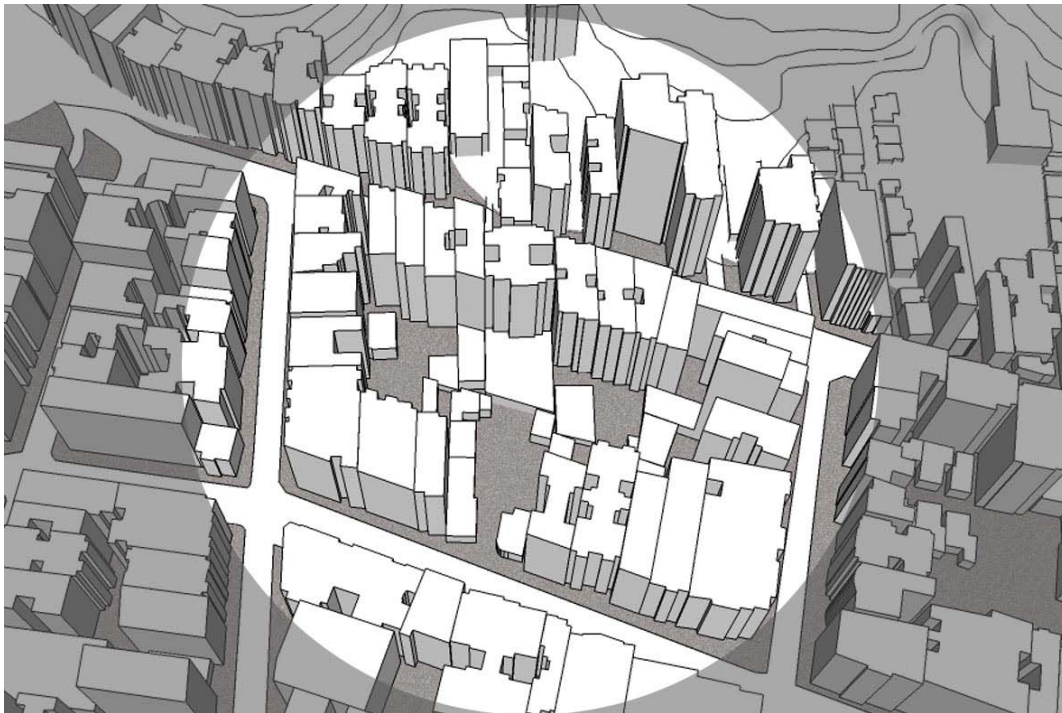


Figura 196: Volumetria da quadra, modelada sobre a maquete eletrônica com visada a partir da Rua Barata Ribeiro.
 Fonte: SEL-RJ, 2010.



Figura 197: Volumetria da quadra, modelada sobre a maquete eletrônica com visada a partir da Rua Bolívar para a Rua Barão de Ipanema.
Fonte: SEL-RJ, 2010.



Figura 198: Volumetria da quadra, modelada sobre a maquete eletrônica com visada a partir da Rua Pompeu Loureiro.
Fonte: SEL-RJ 2010.

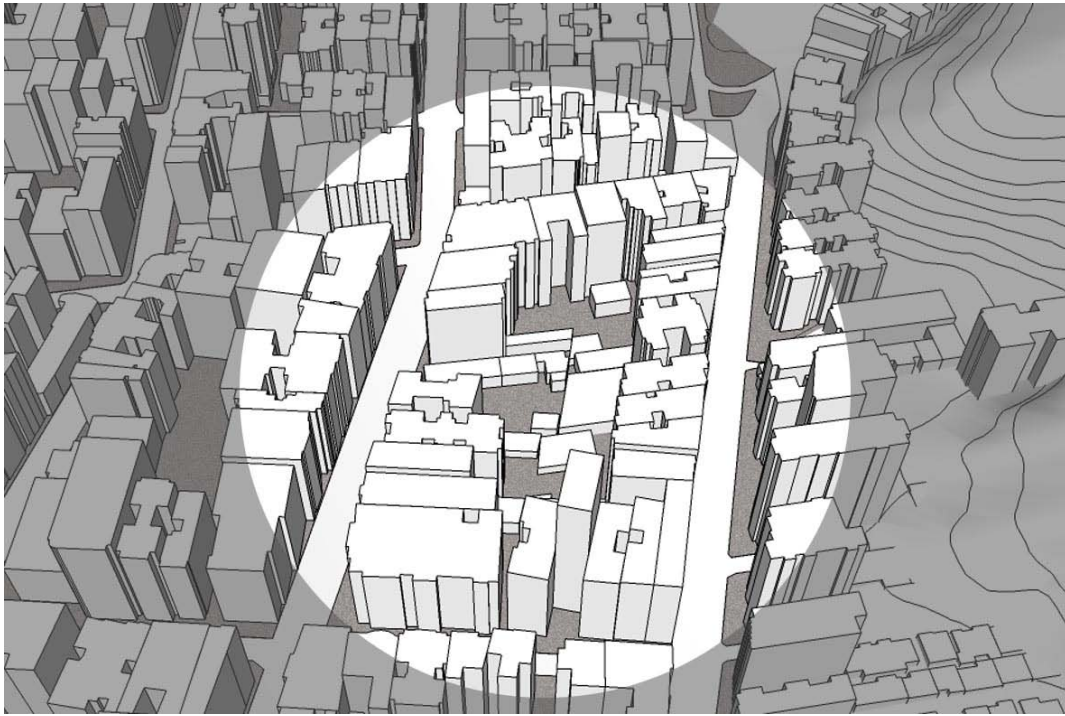


Figura 199: Volumetria da quadra, modelada sobre a maquete eletrônica com visada a partir da Rua Barão de Ipanema para a Rua Bolívar.
Fonte: SEL-RJ, 2010.

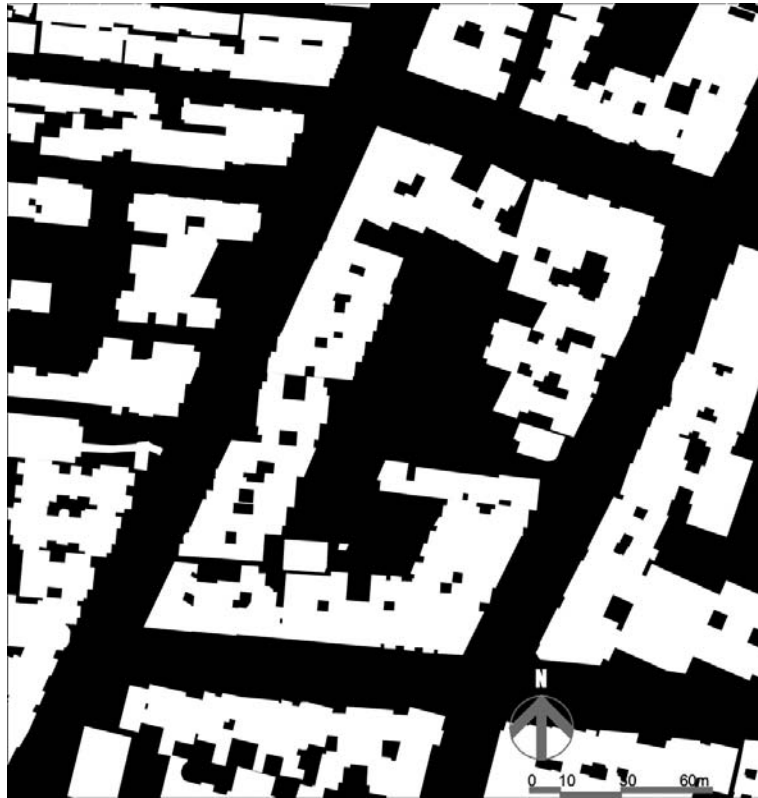


Figura 200: Fundo-figura Nível 1 (Edificações).
Fonte: SEL-RJ, 2010.

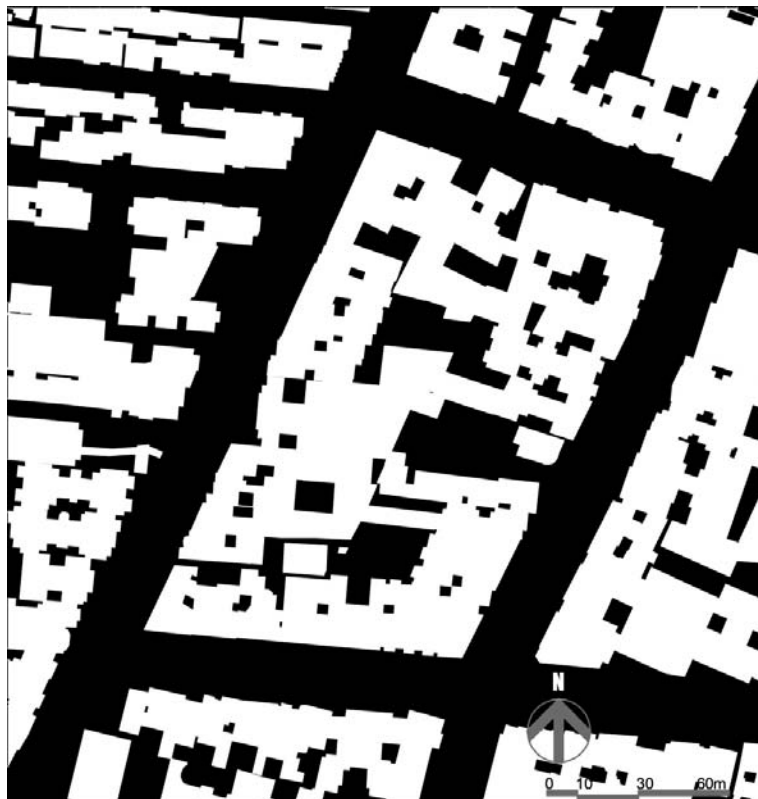


Figura 201: Fundo-figura Nível 2 (Térreo/embasamento).
Fonte: SEL-RJ, 2010.



Figura 202: Usos Nível 1 (Edificações). Quadra com característica de uso totalmente residencial.
Fonte: SEL-RJ, 2010.



Figura 203: Usos Nível 2 (Térreo/embasamento). A característica residencial também se repete no nível 2, onde se encontram apenas quatro edificações com lojas.
Fonte: SEL-RJ, 2010.



Figura 204: Tipologias Nível 2. Grande parte dos edifícios tem seus térreos totalmente fechados.
Fonte: SEL-RJ, 2010.

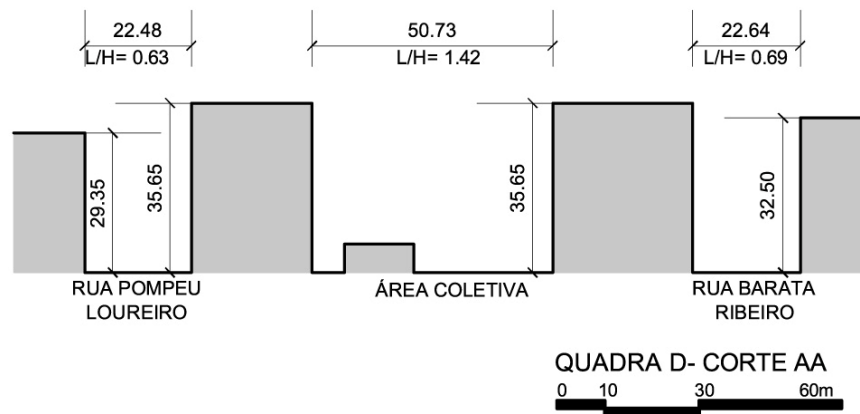


Figura 205: Corte esquemático AA.
Fonte: SEL-RJ, 2010.

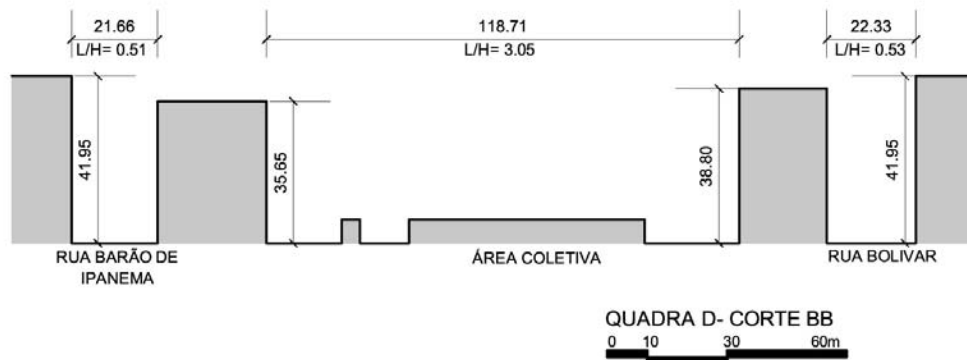


Figura 206: Corte esquemático BB.
Fonte: SEL-RJ, 2010.



Figura 207: Rua Pompeu Loureiro. A relação entre a largura da rua e a altura das edificações é menor do que 1, e a arborização é esparsa. Podemos ver um perfil mais homogêneo de um lado e heterogêneo do outro.
Fonte: Autor, 2009.



Figura 208: Rua Bolívar. A relação entre a largura da rua e a altura das edificações é menor do que 1, e a densa arborização ressalta a relação entre a rua e os edifícios.
Fonte: Autor, 2009.



Figura 209: Rua Barata Ribeiro. A relação entre a largura da rua e a altura das edificações é menor do que 1, e a pouca arborização ressalta a relação entre a rua e os edifícios.
Fonte: Autor, 2009.



Figura 210: Rua Barão de Ipanema. A relação entre a largura da rua e a altura das edificações é menor do que 1, e a arborização densa ameniza a relação entre a rua e os edifícios.
Fonte: Autor, 2009.



Figura 211: Foto a partir do edifício. Observa-se no interior da área coletiva a grande diversidade de usos.
Fonte: Autor, 2009.



Figura 212: Foto a partir do edifício. Ressaltam-se a distância entre os edifícios e a diferença de gabaritos na área interna.
Fonte: Autor, 2009.



Figura 213: Foto de dentro da área de lazer do edifício.
Fonte: Autor, 2009.



Figura 214: Foto a partir do edifício, observando a área de lazer e as fachadas voltadas para ela.
Fonte: Autor, 2009.




Figura 215: Foto de sobrevoo. A massa edificada contrasta com a vegetação densa das ruas secundária e da encosta vegetada.
Foto: Autor, 2009.

Esta quadra apresenta uma diversidade grande de usos nos espaços livres de sua área coletiva, que tem uma das maiores extensões do bairro. O seu interior apresenta usos como embasamentos, garagem, áreas de lazer de edifícios residenciais, residências unifamiliares com pequeno acesso entre dois edifícios, além de uma vila residencial. Entre as quadras selecionadas é a que apresenta maior quantidade de usos e ocupação de sua área coletiva, que passa despercebida pela maioria das pessoas que não têm acesso visual a esta área. Conforme foi pesquisado junto a transeuntes através de conversas informais, esses não imaginam a existência de tal diversidade em seu interior (Figs. 196 a 215).

Como visto na quadra C, esta quadra também apresenta, pela distância de um de seus lados, um índice entre espaços livres e edifícios do entorno de 3,05, portanto acima do desejável. A melhor qualidade desta quadra está na presença de edificações de baixo gabarito, que trazem uma variação positiva da grande massa construída.

4.2.5 Quadra E

QUADRA E						
Quadra compreendida entre as Avenidas Nossa Senhora de Copacabana, Atlântica, Ruas Sá Ferreira e Almirante Gonçalves.						
Área da Quadra (m ²)	Área das Edificações (m ²)	Área dos Embasamentos (m ²)	Área dos Espaços Livres (m ²)	Espaços Livres (%)	Densidade sem Embasamentos	Densidade com Embasamentos
9.608,38	5.235,80	1.046,40	4.372,58	45,51	0,54	0,65

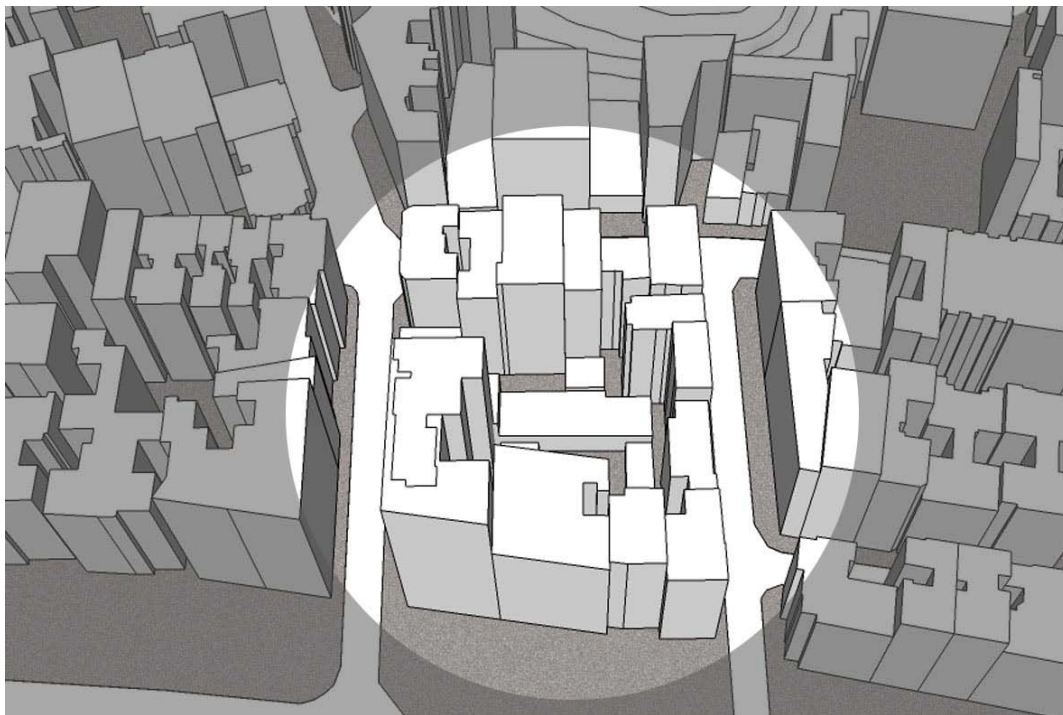


Figura 216: Volumetria da quadra, modelada sobre a maquete eletrônica com visada a partir da Av. Atlântica.
 Fonte: SEL-RJ, 2010.

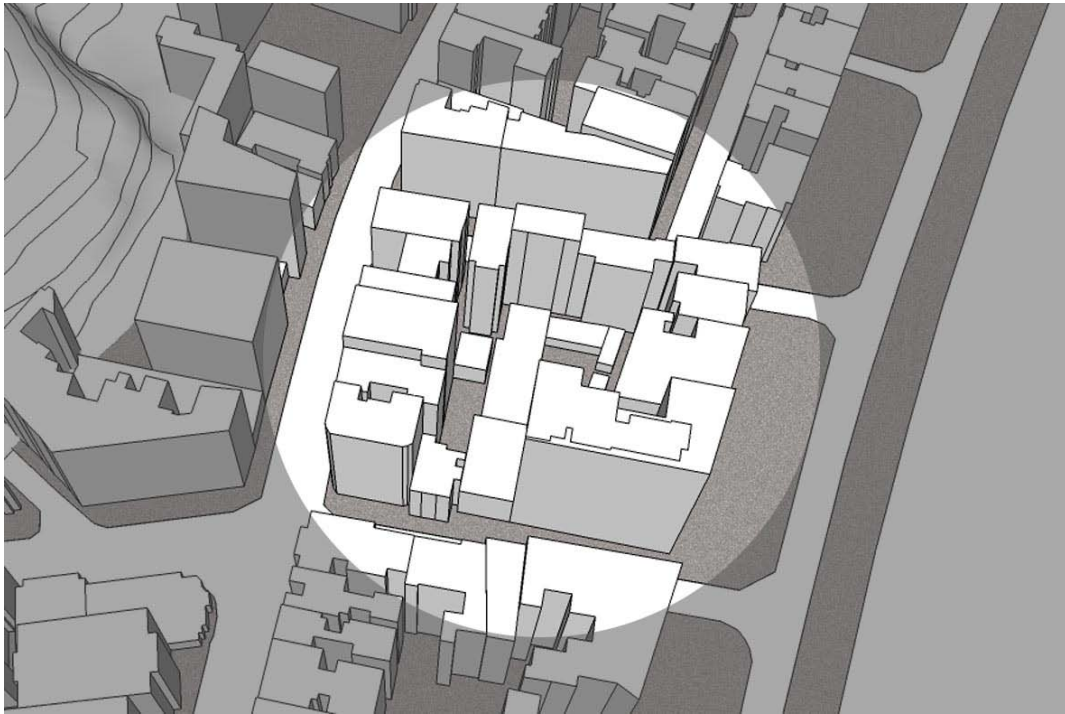


Figura 217: Volumetria da quadra, modelada sobre a maquete eletrônica com visada a partir da Rua Sá Ferreira para a Rua Almirante Gonçalves.
Fonte: SEL-RJ, 2010.

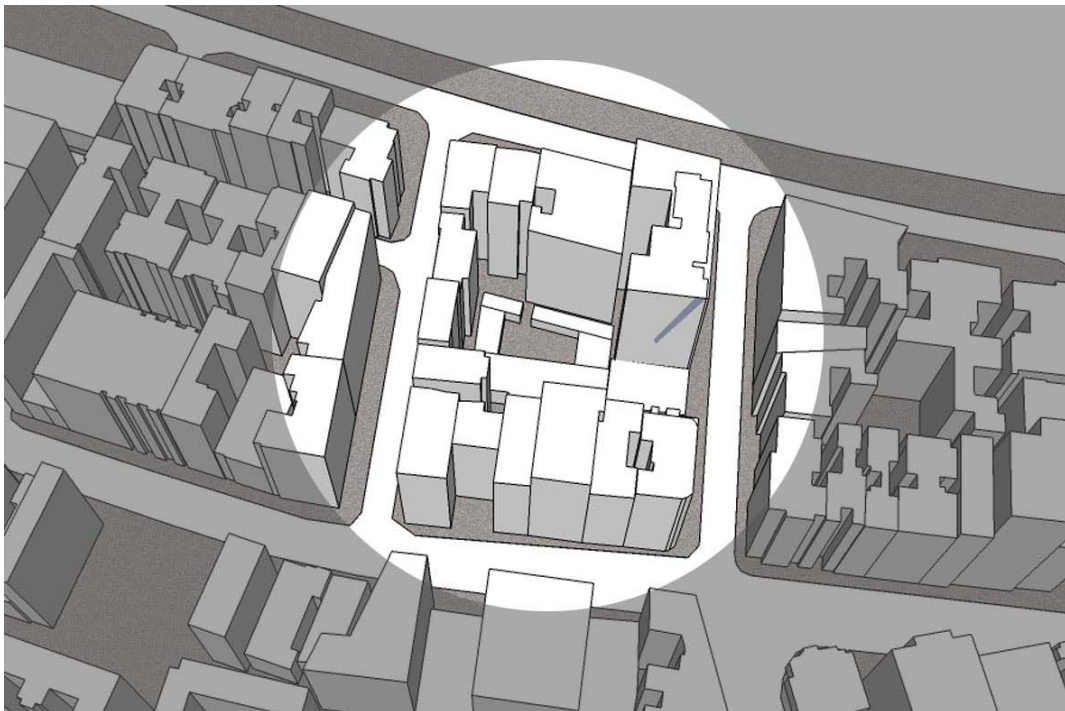


Figura 218: Volumetria da quadra, modelada sobre a maquete eletrônica com visada a partir da Av. Copacabana.
Fonte: SEL-RJ 2010.

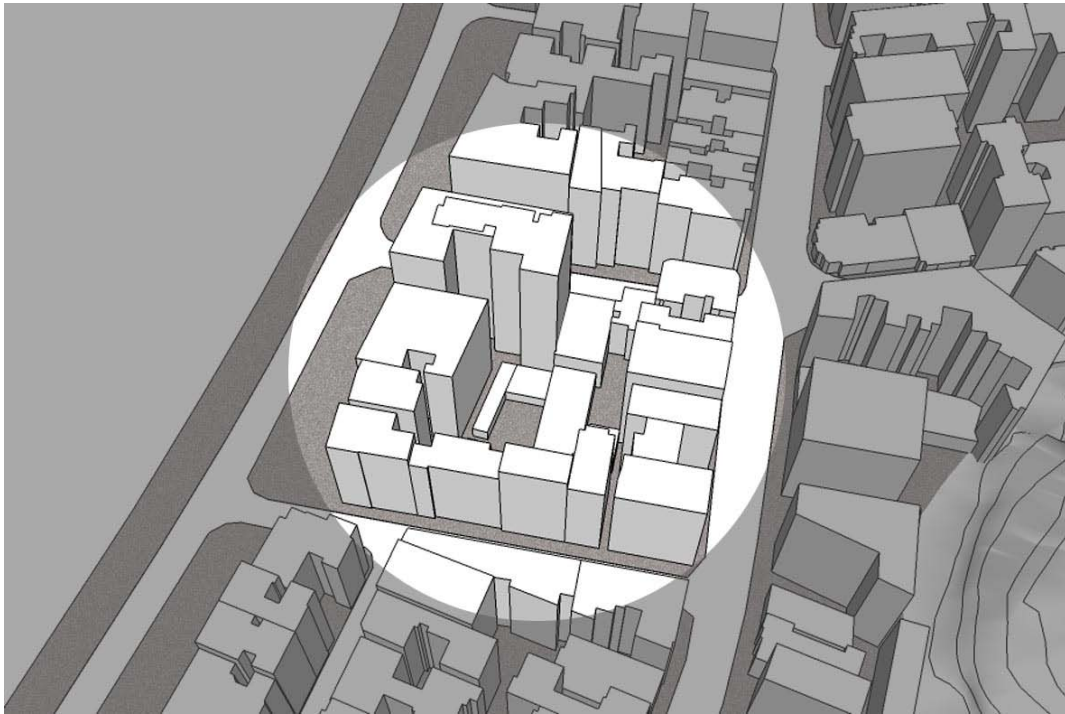


Figura 219: Volumetria da quadra, modelada sobre a maquete eletrônica com visada a partir da Rua Almirante Gonçalves para a Rua Sá Ferreira.
Fonte: SEL-RJ, 2010.

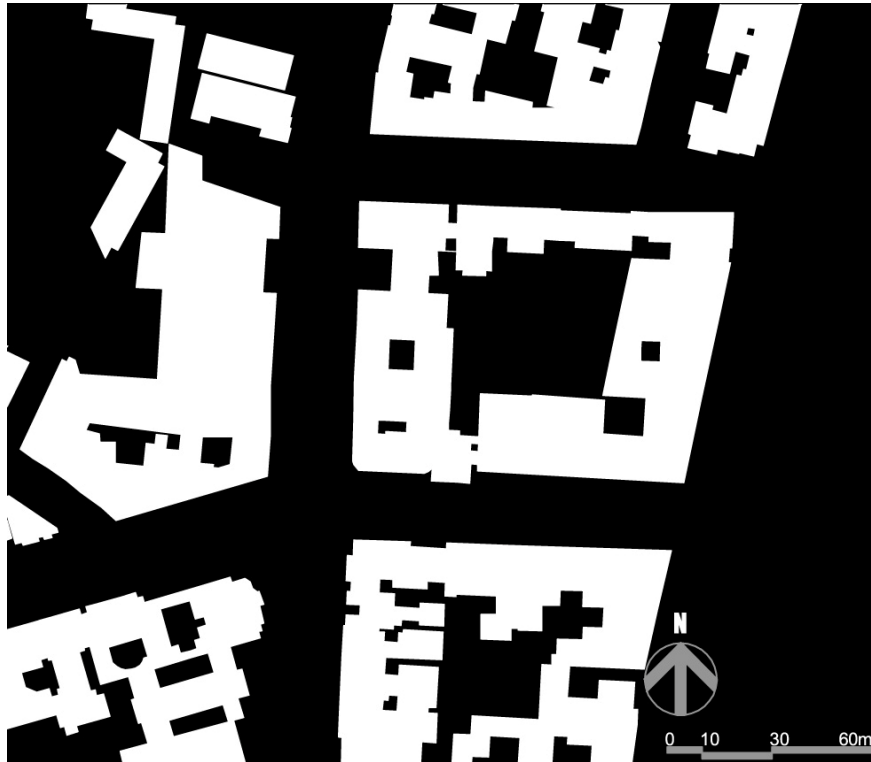


Figura 220: Fundo-figura Nível 1 (Edificações).
Fonte: SEL-RJ, 2010.

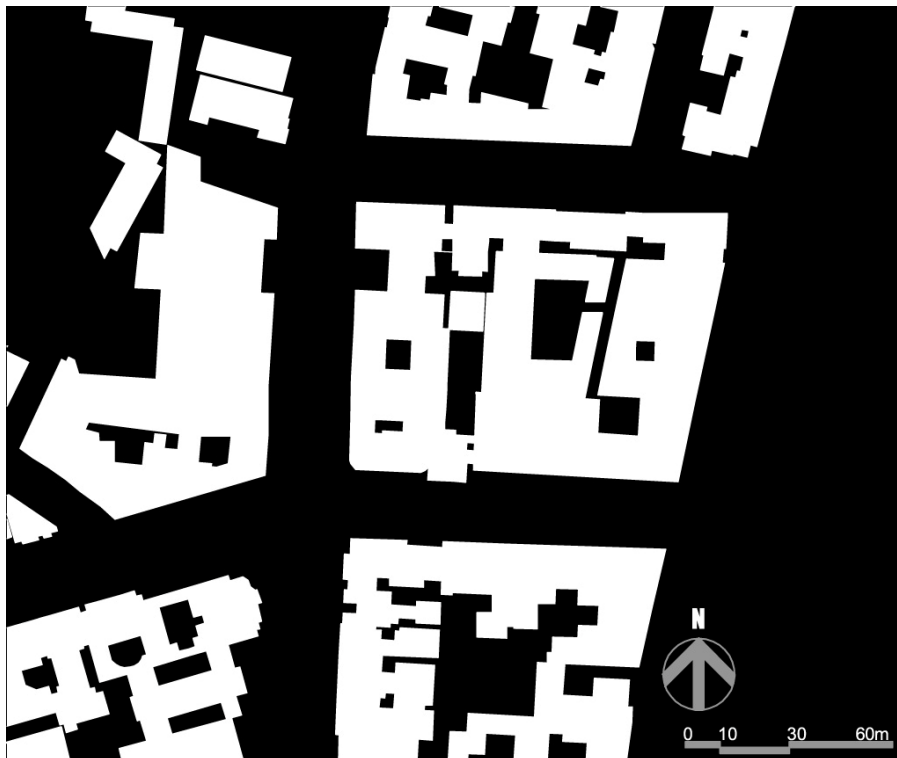


Figura 221: Fundo-figura Nível 2 (Térreo/embasamento).
Fonte: SEL-RJ, 2010.

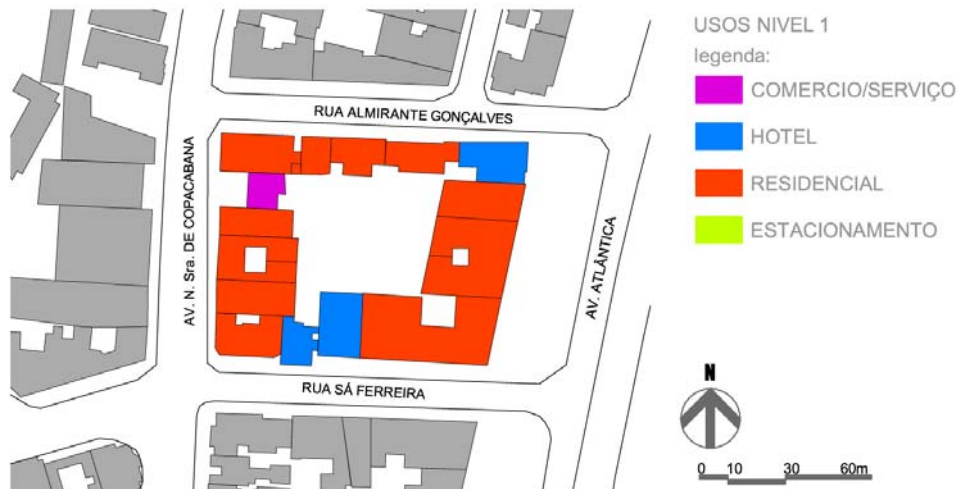


Figura 222: Usos Nível 1 (Edificações). Por ser relativamente pequena em comparação com as outras quadras selecionadas, apresenta uma diversidade de usos bem elevada se considerarmos que existem apenas 15 edificações.
Fonte: SEL-RJ, 2010.



Figura 223: Usos Nível 2 (Térreo/embasamento). Esta diversidade também se reflete neste nível, tendo toda a testada da Av. Nossa Sra. de Copacabana ocupada por lojas.
Fonte: SEL-RJ, 2010.

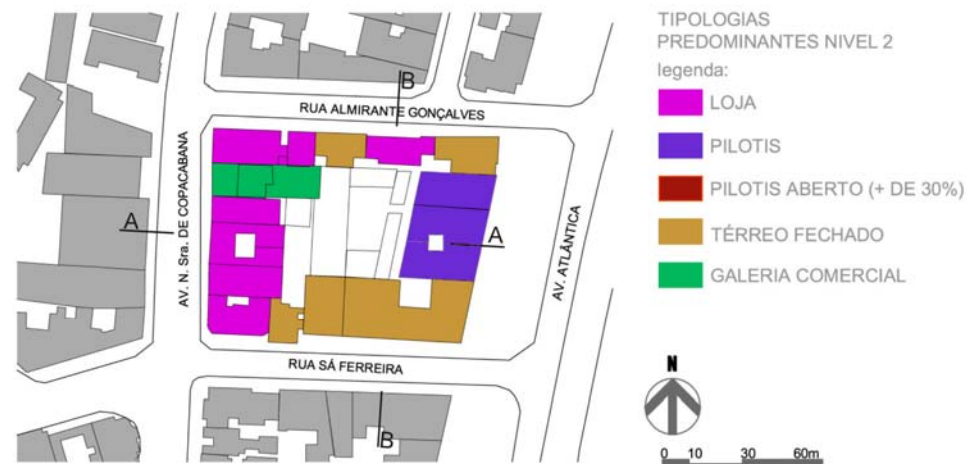


Figura 224: Tipologias Nível 2. Neste nível a diversidade também é grande, tendo também uma galeria comercial.
Fonte: SEL-RJ, 2010.

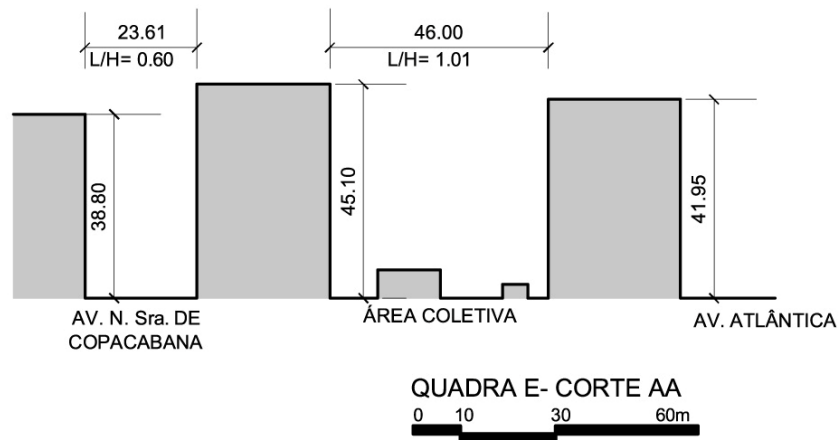


Figura 225: Corte esquemático AA.
Fonte: SEL-RJ, 2010.

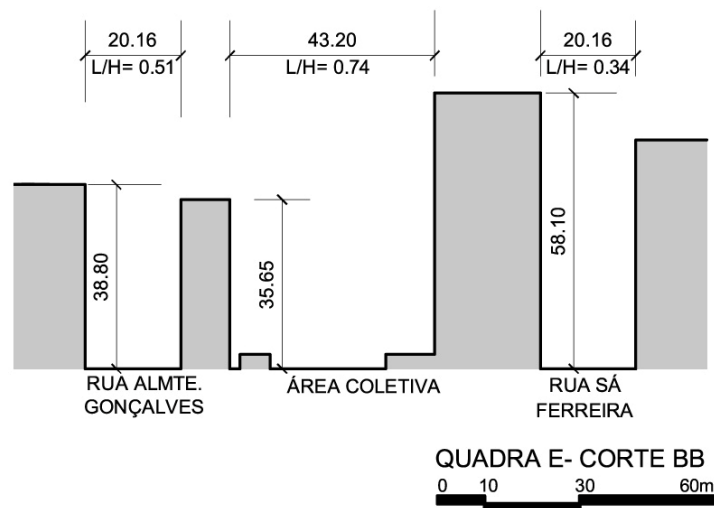


Figura 226: Corte esquemático BB.
Fonte: SEL-RJ, 2010.



Figura 227: Av. Copacabana. A relação entre a largura da rua e a altura das edificações é menor do que 1, e a arborização é esparsa. Podemos ver um perfil mais homogêneo de um lado e heterogêneo do outro.
Fonte: Autor, 2009



Figura 226: Rua Sá Ferreira. A relação entre a largura da rua e a altura das edificações é menor do que 1, e a arborização é esparsa. No lado esquerdo podemos notar o grande embasamento garagem distanciando os apartamentos do nível da rua.
Fonte: Autor, 2009.



Figura 229: Av. Atlântica. Ambiente diferenciado pela proximidade da orla, onde se observa a relação entre a largura da rua e a altura das edificações maior do que 1.
Fonte: Autor, 2009.



Figura 230: Rua Almirante Gonçalves. A relação entre a largura da rua e a altura das edificações é menor do que 1, e a arborização ameniza essa relação.
Fonte: Autor, 2009.



Figura 231: Foto a partir do edifício. Pode-se observar que a área interna é parcialmente coberta com destaque para a arborização existente.
Fonte: Autor, 2009.



Figura 232: Foto a partir do edifício. Percebe-se o perfil das encostas ao fundo das edificações bastante diferenciadas.
Fonte: Autor, 2009.



Figura 233: Foto de sobrevoo. Quadra compacta com pouca área livre descoberta e pouca arborização no interior da quadra, destacando-se a presença da favela Pavão-Pavãozinho ocupando a encosta.
Fonte: Autor, 2009.

Esta é a menor quadra das selecionadas para análise, porém apresenta uma grande diversidade de usos e tipologias edilícias. Com a presença de edifícios residenciais, comerciais e hotéis, os espaços livres de sua área coletiva são praticamente ocupados com telheiros, que servem como serviços de hotel ou dos condomínios residenciais. Não encontramos, porém, nenhum uso de estacionamento nesta área. Os moradores desta quadra, diferente das outras, não têm uma relação com a área coletiva, sendo para eles um espaço vazio para onde se voltam as janelas. Um morador chegou a me perguntar qual era o meu interesse neste espaço (Figs. 216 a 231). A relação entre a distância dos edifícios e suas alturas é a pior encontrada entre as quadras selecionadas, sendo que em quase todas as áreas tem-se um índice menor que 1. A frente para a orla é um fator que ameniza esta relação, pois a maioria dos edifícios, excluindo os da Av. Nossa Sra. de Copacabana, tem alguma visão da orla.

As cinco quadras analisadas refletem a situação encontrada em grande parte das quadras do bairro. Através desta análise pude ver algumas questões que me instigavam no início da pesquisa, em relação à tipologia edilícia das quadras, à ocupação dos espaços livres das áreas coletivas, à relação espacial entre os edifícios e os espaços livres. Essas questões são a seguir descritas.

Quanto à tipologia das quadras percebi que, ao contrário do que se pretendia na década de 1940, as quadras não apresentam uma homogeneidade plena. Nas quadras consideradas homogêneas, ocorre um grau elevado de uniformidade de padrão de implantação e de gabarito de altura, mas em todas as quadras há algum tipo de interrupção neste padrão, seja por um edifício baixo ou uma edificação bem alta que quebram esta homogeneidade. A proposta utópica de se ter um bairro com suas implantações e alturas reguladas por uma planta de zoneamento não ocorreu pelo fato de ter sido implantado sobre uma área já loteada sem propor nenhuma nova organização destes lotes. Outro fator que impediu a plena implantação da proposta foi a constante mudança de parâmetros urbanísticos, que permitiram tanto o aumento do gabarito proposto como a diversificação de uso e ocupação das áreas coletivas.

Quanto à ocupação dos espaços livres das áreas coletivas, esses foram sendo ocupados ao longo do tempo. A característica das construções encontradas leva a crer que foram ocupadas após a década de 1970 quando as novas edificações passaram a apresentar um embasamento de garagem. Esse fato incentivou a cobertura dos espaços livres das áreas coletivas dos edifícios que as apresentavam descobertas, apoiada pela legislação que permitia este tipo de modificação, fosse para usar como estacionamento ou algum tipo de serviço dos próprios condomínios.

Quanto à relação espacial entre a distância e altura dos edifícios e entre eles e os espaços livres, podemos ver que a relação espacial quando na parte voltada para as ruas sempre gira em torno do índice 0,5 e 0,6. Isso ocorre não pela implantação da Planta de Zoneamento de 1946 e sim devido à legislação vigente na década de 1930, que permitia a construção de edifícios de 10 pavimentos sem a exigência de recuo em relação ao alinhamento. Esta relação só foi se agravando à medida que os novos edifícios foram sendo construídos com mais pavimentos, destinados a unidades residenciais ou comerciais ou ainda a estacionamentos elevados. Já nas edificações voltadas para as áreas coletivas, em sua grande maioria o índice varia entre 1 e 2, o que nos indica uma qualidade ideal nesta relação. Esta qualidade pôde ser comprovada através das entrevistas informais com moradores na qual os moradores das unidades voltadas para esta área coletiva tinham um grau de satisfação muito alto. Nessa pesquisa com os moradores, não houve demonstração de vontade de mudar das quadras, e em alguns casos os moradores manifestaram o desejo de permanecer na mesma edificação, num apartamento maior.

4. ANÁLISE E CRÍTICA

Por acreditar que a pesquisa não é uma atividade isenta e neutra, num estudo acadêmico, com base científica, existe sempre o componente emocional que pauta as reflexões, as decisões e as conclusões que retiramos de nossos trabalhos. Esse componente, que se apresentou desde o início através da experiência profissional em lidar com a legislação, e pessoal, em frequentar o bairro estudado, foi sendo conduzido através da pesquisa de dissertação no sentido de encontrar suporte teórico e experimental, para que as questões formuladas na parte inicial pudessem ser respondidas como descrito a seguir.

Como se formaram estes espaços intraquadras?

Conforme indicaram aspectos da evolução urbana de Copacabana e da cidade do Rio de Janeiro, descrita nos capítulos 2 e 3, a partir da grande procura do bairro como moradia e devido à intensa construção dos edifícios altos, aumentando rapidamente a densidade do bairro, houve uma preocupação por parte do Poder Público em resguardar algum tipo de qualidade ambiental para o bairro. Devido a essa demanda e também às ideologias europeias vigentes no ideário ocidental desde o final do século XIX relativas a novas formulações de traçado urbano, o Poder Público promulgou medidas legais para determinadas áreas da cidade voltadas a limitar a profundidade dos novos edifícios e de criar assim espaços livres no interior das quadras, denominados *áreas coletivas*. Observamos, no entanto, que, em decorrência da Planta de Zoneamento em 1946, o termo *coletivo* só se aplicou ao espaço aéreo, delimitando a projeção das novas edificações por quadra. Concluímos que essas áreas coletivas só foram implantadas em quadras com profundidade superior a 46 metros, pois este era o limite de profundidade mínimo adotado para as novas construções. Esse processo resultou em um tecido homogêneo em seu aspecto exterior, mas heterogêneo e diversificado em seu interior.

Outro fato importante a se acrescentar é que a Planta de 1946 não alterava a composição fundiária existente no bairro e que era basicamente composto por lotes estreitos e profundos, o que, apoiado em uma legislação permissiva, incentivava a construção de novas edificações coladas umas às outras e que marcaram de vez a paisagem do bairro e da cidade.

A determinação legal para incidência de espaços livres privados nas áreas coletivas vale até os dias de hoje e nunca foi alterada, apesar de ter sido permitida a mudança de uso e ocupação, como fechamento e cobertura dos mesmos, desde 1970. Já o gabarito das edificações foi alterado em quatro momentos desde 1946, o que contribuiu para que a proposta de se ter quadras homogêneas em suas alturas não se concretizasse.

O seu uso é coletivo, como pressupõe o nome destes espaços livres?

Não foi possível determinar a origem do termo “áreas coletivas” referido aos espaços livres intraquadras, mas concluí que em nenhum momento esses espaços foram pensados como uma área comum de uso coletivo, pelo menos pelos moradores dos edifícios periféricos. Essa constatação se deu tanto pela pesquisa da legislação e dos urbanísticos quanto através das conversas informais que tive com os moradores das quadras selecionadas para observação de campo.

Isso ocorreu, como descrito no capítulo 4, devido à condição fundiária existente no momento da implantação desta nova configuração urbana. Devido às condições jurídicas brasileiras, acredito ser difícil naquela época e nos dias de hoje se alterar a condição fundiária existente, pois, no Brasil, a questão do direito de propriedade territorial, seja urbana como rural, é intangível. Isso dificulta, principalmente em setores urbanos ocupados por classes sociais mais abastadas, que intervenções ou desapropriações do espaço privado para uso coletivo a fim de melhorar a qualidade ambiental de um espaço urbano se façam possíveis.

Por este motivo, os espaços livres de uso público ou privado devem ser pensados antes do parcelamento e da ocupação, quando o Poder Público tem o poder e competência constitucional para defini-los.

Que tipo de uso foi dado a estes espaços?

A pesquisa realizada com os dados da evolução urbana e da legislação urbanística, descrita no capítulo 2, permitiu verificar que, após a sua implantação, a Planta de Zoneamento foi respeitada e as novas construções obedeciam às projeções determinadas para cada edificação. Nessa época, ficavam as áreas coletivas destinadas a quintais de apartamentos térreos, num primeiro momento, e a áreas de estacionamento, com o surgimento dos edifícios sobre pilotis na década de 1950.

Pude entender que, após 1970, com a permissão de fechamento total do pavimento térreo em todos os limites do lote, inclusive da área coletiva, e com o surgimento do Pavimento de Uso Comum sobre este pavimento, os espaços livres intraquadras passaram a ter uma ocupação mais intensa. Essa ocupação se deu tanto pela construção de novos edifícios, que se utilizaram desta permissão para fazer suas garagens no embasamento, como pelo uso dos espaços livres sobre o embasamento para áreas de lazer e garagens. Essa dupla utilização se deveu à legislação, pois, a partir da década de 1970, o Poder Público passou a exigir em Copacabana, de forma diferente de outros bairros, uma quantidade maior de vagas por unidade. Com isso, os edifícios, construídos anteriormente a essas determinações legais e que mantinham suas áreas coletivas totalmente descobertas, passaram a cobri-las, seja para uso de serviços do condomínio seja para vagas de estacionamento cobertas.

Em decorrência de todo esse processo de constantes alterações na legislação, conforme constatado nos levantamentos de campo documentados no capítulo 4, encontramos nos espaços livres intraquadras, uma enorme diversidade de usos e de volumes edificados.

Qual a relação entre a altura dos edifícios, a rua e os espaços livres intraquadras?

Em nenhum momento da pesquisa encontrei menção a esta relação. Devido ao fato de que a legislação já permitia edifícios de até dez pavimentos no momento da implantação da Planta de Zoneamento em 1946, este não foi um tema abordado na época. A preocupação desta regulamentação foi dar alguma qualidade às quadras residenciais, através dos espaços livres em seu interior, uma vez que para as novas edificações não se estabeleceu exigência de afastamentos e recuos frontais.

Pude concluir após as observações de campo que, com a adoção desta Planta e com a construção de novas edificações sobre este novo parâmetro, foram criadas nestas áreas novas relações entre a distância dos espaços livres intraquadras e a altura das edificações. Essas relações apresentam, em sua grande maioria, proporções superiores do que as apresentadas entre as edificações e as ruas e que também, em grande parte, se encontram dentro do índice determinado nesta dissertação como ideal, ou seja, entre 1 e 2. Estas proporções puderam ser comprovadas através de levantamentos de campo, de análises gráficas e fotográficas e a partir das

manifestações de satisfação de seus moradores, observadas por diversas vezes em conversas informais.

Com o final desta dissertação não pretendo propor intervenções no bairro de Copacabana, apesar de acreditar que algumas modificações podem ser feitas melhorando a qualidade ambiental deste espaço urbano, mas quero deixar uma contribuição para novas pesquisas, tanto neste bairro, com o qual tenho uma história pessoal, como para comparações futuras.

Há qualidade a ser destacada nos espaços intraquadras? Quais?

Se eu não fosse um pesquisador e somente um leigo que conhecesse moradores de Copacabana e que tivessem seus apartamentos voltados para as áreas internas das quadras logo me perguntaria “por que eles não querem sair das suas residências de fundos e morar de frente para rua?”. Essa questão que foi apurada com os moradores aos quais pude ter contato me fez ver que, com certeza, há qualidades nos espaços intraquadras do bairro, sendo que algumas me chamaram mais a atenção. Em primeiro lugar o tamanho, fisicamente falando, que estes espaços têm e que em sua maioria superam, em proporção os espaços livres públicos, em especial as ruas e praças existentes. Isto cria um ambiente que propicia uma grande incidência de luz e circulação de ar, melhorando assim a qualidade destes ambientes no que diz respeito ao conforto ambiental.

Além disso, pela distância entre os edifícios, constituiu-se um espaço não percebido pela maior parte da população, pois quando de forma geral se pensa em Copacabana forma-se a imagem de enclausuramento e densidade elevada criada pelo traçado com ruas estreitas e edifícios altos. Esta percepção se altera quando se vivencia os espaços intraquadras.

Outra qualidade importante a ser destacada é a sonora. Em contrapartida às fachadas voltadas para as ruas, com grande fluxo de veículos, consegue-se ter nas áreas intraquadras um nível de ruídos muito menor e agradável, conforme relatado por alguns moradores e que diziam sentir-se num “oásis” dentro de uma “selva de pedra”.

Mesmo sendo usados de maneiras diversas em cada lote, estes espaços intraquadras contribuem decisivamente para o sistema de espaços livres do bairro, pois apresentam

uma participação significativa neste total, tanto quantitativa quanto qualitativamente, desmistificando alguns preconceitos que se fazem usualmente sobre o bairro.

Qual foi a importância da introdução do pilotis, na década de 1950, para a qualidade ambiental do bairro, mesmo tendo utilizado durante um período de aproximadamente 20 anos?

A introdução do pilotis na década de 1950 foi de grande importância para a configuração dos novos edifícios e, conseqüentemente, da formação das quadras a partir de então e poderia ter sido uma grande solução na questão da qualidade ambiental do bairro. A possibilidade de se ter os edifícios sobre pilotis trouxe, para as quadras onde foi aplicado, um aumento na circulação de ar que melhora as condições de ventilação e iluminação no interior destas.

Outro ponto importante está na questão da percepção destes espaços, pois o pilotis possibilita a transição entre o espaço de uso público, a rua, e o privado, as áreas coletivas no interior das quadras, fazendo com que os pedestres possam se apropriar visualmente destes espaços livres, de forma integral ou parcial. Há aproximadamente 30 anos atrás, quando ainda não existiam as grades que fazem uma barreira entre a rua e o edifícios, era comum que as pessoas entrassem e percorressem estes pilotis sem se preocupar com o limite entre o espaço público e o privado, permitindo maior permeabilidade e porosidade e transmitindo a sensação de liberdade.

Com a introdução do embasamento garagem, a partir da década de 1970, além das lojas que ocupam todo o pavimento térreo, ficou comprometida a possibilidade de se trazer mais qualidade às quadras do bairro e de se obter melhor apropriação dos espaços livres intraquadras. Acredito que a manutenção do pilotis, ou uma solução intermediária, teria mudado essa situação, pois permitiria a percepção e apreensão das áreas coletivas não só pelos seus moradores mas por todos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Abordar um tema como a qualidade de um espaço urbano pode nos levar a diversos caminhos conceituais e diferentes métodos de estudo. Os critérios aplicados nesta dissertação são apenas um pequeno pedaço deste universo, que deverão servir como base para futuras análises de espaços urbanos a fim de retroalimentar um sistema de informações que ajude aos planejadores a intervir nos espaços da cidade ou a regulamentar sua ocupação.

Trabalhar com a cidade do Rio de Janeiro como tema de pesquisa também não se torna tarefa fácil. A cidade teve sua configuração morfológica urbana marcada, de um lado, pelo suporte natural bastante diferenciado e, de outro, pela constante mudança de parâmetros urbanísticos heterogêneos e pulverizados em toda a sua extensão. Essa combinação de fatores faz com que, em muitos casos, tenhamos como termo de comparação bairros dentro da própria cidade.

Os caminhos conceituais, explicitados no **capítulo 1**, enfocaram a visão sistêmica e a adoção de parâmetros de análise morfológica que possibilitaram, à luz de pressupostos definidos, avaliar os elementos componentes e a comparar os resultados encontrados na realidade urbana existente, considerando-se, em todo o trabalho realizado, a relação entre os espaços livres e espaços construídos. Nesse universo, foram confrontados os espaços livres públicos e os espaços livres privados, destacando-se as áreas coletivas intraquadras, selecionadas como foco da dissertação. Esse capítulo também destacou, além dos autores que embasaram a sustentação teórica, os elementos morfológicos que auxiliaram no entendimento geral do bairro: Suporte Físico Natural, o Suporte Físico Construído e A Relação entre Suporte Físico Natural e Suporte Físico Construído, e os Perfis Funcional e Edificado.

No entendimento específico do sistema de espaços livres e da sua relação com os espaços edificados, foram abordados os elementos que apresentam maior significação e confronto: as ruas, como espaços de uso e acesso público, e as áreas livres intraquadras, como espaços de uso e acesso privado. Para esses últimos, foram relacionados os modelos históricos que configuraram o desenho das quadras com áreas internas coletivas para a cidade e para Copacabana. Essa análise referencial nos auxiliou a contextualizar as ideologias urbanísticas vigentes à época da criação, regulação e crescimento do bairro, abordadas com detalhes no **capítulo 2**, que analisa a evolução urbana de Copacabana, à luz dos planos e leis que definiram seu

crescimento, e as transformações da estrutura e da paisagem urbanas do bairro, tendo a cidade como pano de fundo.

A base de informações de cunho teórico e histórico propiciou montar o instrumental em termos de materiais e métodos aplicados no **capítulo 3**, para o estudo de caso. A minha participação no Grupo de Pesquisa do Sistema dos Espaços Livres do Rio de Janeiro (SEL-RJ) do PROARQ viabilizou o contato com os conceitos e métodos utilizados pelo Grupo e que dão suporte às pesquisas desenvolvidas pelos seus integrantes. A opção de realizar um recorte espacial permitiu integrar a análise morfológica geral com uma leitura pormenorizada dos usos e formas de ocupação dos espaços livres intraquadras, gerando a definição dos três parâmetros de análise experimental: Tipologia edilícia das quadras, Relação entre a rua, o perfil edifício e os espaços livres coletivos intraquadras, e Apropriação dos espaços livres intraquadras.

A partir das tipologias das quadras mapeadas para o bairro, foi então desenvolvido o estudo detalhado, descrito acima, para cinco quadras com localização e incidência de usos diferenciados, atuando como uma amostragem metodológica que poderá ser aplicada a outros trabalhos na mesma linha.

Com o final desta dissertação não pretendo propor intervenções no bairro de Copacabana, apesar de acreditar que algumas modificações podem ser feitas, melhorando a qualidade ambiental deste espaço urbano, mas quero deixar uma contribuição para novas pesquisas, tanto neste bairro, com o qual tenho uma história pessoal, como para comparações futuras.

Alguns desdobramentos futuros poderão ser feitos com base neste trabalho:

- Aplicar os critérios feitos nas cinco quadras em todas as quadras do bairro.
- Aplicar no bairro outros critérios de qualidade não abordados neste trabalho.
- Usar os critérios aqui aplicados na análise de outros bairros.
- Usar a experiência adquirida com esta pesquisa para se refletir sobre o planejamento para ocupação de outros setores urbanos.

Além das contribuições para novas pesquisas e pesquisadores, também gostaria de salientar que, no Rio de Janeiro, a constante mudança de parâmetros marcou e marca a paisagem da cidade, reforçando a diferenciação ambiental entre setores (zonas norte, sul, oeste e centro) já bastante segregados do ponto de vista físico e socioeconômico entre bairros e entre partes distintas de um mesmo bairro. A comprovação dessa vinculação, a ser feita em futuros estudos, pode servir de base para que haja uma maior reflexão sobre os impactos urbanísticos, paisagísticos, ambientais e culturais das mudanças das regras urbanísticas e edículas da cidade.

Em diversas publicações, estudos e pesquisas lidas durante estes dois anos, me deparei por diversas vezes com trabalhos regionais que usavam o bairro de Copacabana como base de comparação para seus trabalhos. Mas como o foco de suas pesquisas não era este bairro, as análises foram parciais e não abordavam o bairro mais profundamente. Com este trabalho espero colaborar com meus colegas como suporte de dados em suas futuras pesquisas, principalmente para efeito comparativo, tendo em vista os métodos utilizados. As situações encontradas em Copacabana e abordadas nesta dissertação com certeza podem ser encontradas em outros bairros da cidade, mas o bairro detém uma característica importante, que o destaca do universo da Zona Sul da cidade onde se localiza, por ter sido contemplado com uma lei específica para zoneamento e diversos planos urbanísticos importantes para o desenvolvimento da cidade.

Essas mudanças nos regulamentos urbanos acontecem constantemente. Em 2009, ano de desenvolvimento desta dissertação, pelo menos duas novas legislações foram promulgadas para serem aplicadas em diferentes áreas da cidade: O PEU das Vargens Grande e Pequena e a Lei para Revitalização da Zona Portuária da Cidade.

Como a base da minha atividade profissional é acompanhar, entender e aplicar parâmetros urbanísticos e edícios, essa tarefa parece deverá permanecer inalterada por muito tempo. A minha expectativa, no entanto, após a conclusão dessa pesquisa, é que, ao exercer a atividade profissional, as análises, reflexões e conclusões documentadas nessa dissertação me auxiliem a ter um desempenho mais responsável como arquiteto e urbanista com a cidade e com os seus moradores.

BIBLIOGRAFIA

ABREU, Maurício de Almeida. **A evolução urbana do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: IPP, 2008.

AGACHE, Alfred. **Cidade do Rio de Janeiro: Extensão-Remodelação-Embelezamento**. Paris: Foyer Brésilien, 1930.

AMORIM, Flávia Pereira. **Belvedere III: Um estudo de caso sobre a influência do mercado imobiliário na produção da paisagem e espaço urbanos**. Rio de Janeiro: UFRJ/FAU/PROARQ, 2007.

ANDRADE, Francisco de Paula Dias. **Subsídios para o estudo da influência da legislação na ordenação e na arquitetura das cidades brasileiras**. Tese de concurso de cátedra, Escola Politécnica da USP, 1966.

ASHIHARA, Yoshinobu. **El diseño de espacios exteriores**. Barcelona: Editora Gustavo Gili, S.A., 1981.

AZEVEDO, Bethânia M. **O Bairro Popular: Uma análise sobre o sistema de espaços livres públicos e privados no Bairro Popular – Cuiabá/MT de 1948 a 2009**. PROARQ/FAU/UFRJ, 2009.

BENEVOLO, Leonardo. **História das cidades**. São Paulo: Perspectiva, 2009.

BRAGA, Flávia Teixeira. **A produção da arquitetura da paisagem dos espaços livres residenciais na Barra da Tijuca e Região Oceânica de Niterói – um estudo comparativo de casos**. Rio de Janeiro: UFRJ/FAU, 2008.

CARDEMAN, David e CARDEMAN, Rogério G. **O Rio de Janeiro nas alturas**. Rio de Janeiro: Mauad, 2004.

CARDEMAN, Rogério G. Aspectos históricos da construção da paisagem urbana e dos sistemas de espaços livres do bairro de Copacabana no século XX. In: **Dois Séculos de Brasilidade: da transferência da Corte aos países lusófonos e hispânicos**. Rio de Janeiro: UFRJ/FAU/PROARQ, 2008.

CARDOSO, Elizabeth D. et al. **História dos bairros – memória urbana: Copacabana**. Rio de Janeiro: João Fortes Engenharia/Ed. Index, 1986.

CHACON, Sonia C. **Um estudo tipológico das transformações das edificações multifamiliares no Rio de Janeiro, entre 1930 e 2000: o caso do bairro de Botafogo**. Dissertação de mestrado, Rio de Janeiro: ProArq-FAU/UFRJ, 2003.

CULLEN, Gordon. **Paisagem Urbana**. Lisboa: Edições 70, 2008.

DOXIADIS ASSOCIATES. **Guanabara a plan for urban development**. Rio de Janeiro: Estado da Guanabara, 1965.

FIGUEROA, Mário. **Habitação coletiva e a evolução da quadra**. São Paulo: Portal Vitruvius, 2006.

FRIDMAN, Fania. **Donos do Rio em nome do Rei: uma história fundiária da cidade do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed.: Garamond, 1999.

GIEDION, Sigfried. **Espaço, tempo e arquitetura: o desenvolvimento de uma nova tradição.** São Paulo: Martins Fontes, 2004.

GROAT, Linda & WANG, David. **Theory in relation to Method e Design and Relation to Method, in Architectural Research Methods.** New York: John Wiley & Sons, 2002.

HOUAISS, Antonio. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa.** Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

JACOBS, Jane. **Morte e vida nas grandes cidades.** São Paulo: Martins Fontes, 2000.

LAMAS, José M. Ressano Garcia. **Morfologia Urbana e Desenho da Cidade.** Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2007.

LAURIE, Michael. **Introducción a la arquitectura del paisaje.** Barcelona: Gustavo Gili, 1983.

LYNCH, Kevin. **A Boa Forma da Cidade.** Lisboa: Edições 70, 2007.

LYNCH, Kevin. **A Imagem da Cidade.** São Paulo: Martins Fontes, 1997.

MACEDO, Silvio S. Espaços Livres. In **Paisagem e Ambiente – Ensaios. Nº 7.** São Paulo: FAU/USP, 1995.

MACEDO, Silvio S. Produção da paisagem urbana contemporânea brasileira do final do século 20. In **Paisagem e Ambiente – Ensaios. Nº14.** São Paulo: FAU/USP, 2001.

MACEDO, Silvio Soares. **Higienópolis e arredores: processos de mutação de paisagem urbana.** São Paulo: Pini: Editora da Universidade de São Paulo, 1987.

MAGNOLI, Miranda. Em busca de “outros” espaços livres de edificação. In: *Revista Paisagem e Ambiente – Ensaios, nº 21.* São Paulo: FAU/USP, 2006.

MAGNOLI, Miranda. Espaço livre-objeto de trabalho. In: *Revista Paisagem e Ambiente – Ensaios, nº 21.* São Paulo: FAU/USP, 2006.

MAGNOLI, Miranda. O parque no desenho urbano. In: *Revista Paisagem e Ambiente – Ensaios, nº 21.* São Paulo: FAU/USP, 2006.

McHARG, Ian L. **Design with nature.** New York: National History Press, 1992.

MOORE, Charles, MITCHELL, William & TURNBULL, William. *The poetics of Gardens.* Massachusetts: MIT Press, 1988.

MUGA, Patrícia de, GARCÍA HINTZE, Laura. **Barcelona arquitectura moderna 1929-1979.** Barcelona: Edicions Polígrafa, 2006.

QUEIROGA, Eugênio Fernandes et al. Os espaços livres e a esfera pública contemporânea no Brasil: por uma conceituação considerando propriedades (públicas e privadas) e apropriações. In: TÂNGARI, Vera, Schlee Mônica Bahia, Andrade, Rubens de. (org.) **Sistema de espaços livres: o cotidiano, ausências e**

apropriações. Rio de Janeiro: FAU/UFRJ-PROARQ, 2009.

REIS, José de Oliveira. **Censo Urbanístico de Copacabana.** Rio de Janeiro: Revista Municipal de Engenharia, 1959.

REIS, José de Oliveira. In: **Novas Memórias do Urbanismo Carioca.** Américo Freire e Lucia Lippi Oliveira, org. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2008.

REIS, Nestor Goulart. **Notas sobre urbanização dispersa e novas formas de tecido urbano.** São Paulo: Via das Artes, 2006.

REIS, Nestor Goulart. **Quadro da arquitetura no Brasil.** São Paulo: Perspectiva, 2006.

ROLNIK, Raquel. **A cidade e a lei: legislação, política urbana e territórios na cidade de São Paulo.** São Paulo: Studio Nobel: Fapesp, 1997.

ROSSI, Aldo. **A Arquitetura da Cidade.** São Paulo: Martins Fontes, 2001.

SANTOS, Carlos Nelson F. dos. **A cidade como um jogo de cartas.** Niterói: UFF: EDUFF; São Paulo: Projeto Editores, 1988.

SCHAMMA, Simon. **Paisagem e Memória.** São Paulo: Cia. das Letras, 1996.

SCHLEE, Monica B. e TÂNGARI, V. R. As montanhas e suas águas: a paisagem carioca na legislação municipal (1937-2007). In: **Caderno Metrôpoles Nº 19.** São Paulo: EDUC, 2008.

SCHLEE, Monica B. et al. Sistema de Espaços Livres nas Cidades Brasileiras – Um Debate Conceitual. **Paisagem e Ambiente – Ensaio, Nº26.** São Paulo: FAU/USP, 2009.

SMU/IPP. **Evolução urbanística da Cidade do Rio de Janeiro.** Rio de Janeiro: IPP, 2008.

SMU/IPP. **Planos Urbanos – Rio de Janeiro – Século XIX.** Rio de Janeiro: IPP, 2008.

TANGARI, Vera R. **Um outro lado do Rio.** Tese de doutorado. São Paulo: FAU/USP, 1999.

VAZ, Lílian Fessler. **Modernidade e moradia-habitação coletiva no Rio de Janeiro séculos XIX e XX.** Rio de Janeiro: 7Letras, 2002.

VILLAÇA, Flávio. **Espaços intraurbano no Brasil.** São Paulo: Studio Nobel: FAPESP, Lincon Institute, 2001.

Consultas Internet:

<http://www.portalseer.ufba.br/index.php/rua/article/viewFile/3162/2273> - visita em 07/01/2010

http://pt.wikipedia.org/wiki/Centro_Cultural_Banco_do_Brasil - visita em 07/01/2010

<http://www.armazemdedados.rio.rj.gov.br/> - visita em 01/03/2009

<http://www.flickr.com/> - visita em 09/03/2009 e 07/01/2010

ANEXOS

Anexo I – Tabela de Análise de Densidades

PLANILHA DE ANÁLISE DE DENSIDADE DAS QUADRAS

ÁREAS E DENSIDADES BRUTAS (m²)

	Área do Bairro	Edificações	Edificações intraquadras	Área dos Espaços Livres do Bairro	Espaços Livres (%)	Densidade sem edificações intraquadras	Densidade com edificações intraquadras
Copacabana / Leme	5.086.200,00	1.284.486,39	89.983,18	3.801.713,61	74,75	0,25	0,27

ÁREAS E DENSIDADES SEM OS MACIÇOS E A ORLA (m²)

	Área do Bairro sem os maciços e a orla	Edificações	Edificações intraquadras	Área dos Espaços Livres do Bairro	Espaços Livres (%)	Densidade sem edificações intraquadras	Densidade com edificações intraquadras
Copacabana / Leme	2.760.978,00	1.015.260,39	89.983,18	1.745.717,61	63,23	0,37	0,40

ÁREAS E DENSIDADES LIQUIDAS POR QUADRA (m²)

	Área das Quadras	Edificações	Edificações intraquadras	Área dos Espaços Livres das Quadras	Espaços Livres (%)	Densidade sem edificações intraquadras	Densidade com edificações intraquadras
Quadra 001	35.443,01	11.728,41	4.491,69	23.714,60	66,91	0,33	0,46
Quadra 002	7.437,28	3.880,10	1.303,16	3.557,18	47,83	0,52	0,70
Quadra 003	7.965,80	5.208,80	359,78	2.757,00	34,61	0,65	0,70
Quadra 004	7.644,11	4.694,33	282,11	2.949,78	38,59	0,61	0,65
Quadra 005	5.131,76	3.163,39	0,00	1.968,37	38,36	0,62	0,62
Quadra 006	8.396,15	4.634,10	642,69	3.762,05	44,81	0,55	0,63
Quadra 007	6.687,64	4.797,57	0,00	1.890,07	28,26	0,72	0,72
Quadra 008	1.447,05	1.201,23	0,00	245,82	16,99	0,83	0,83
Quadra 009	4.883,49	2.744,52	0,00	2.138,97	43,80	0,56	0,56
Quadra 010	8.479,97	4.819,09	367,11	3.660,88	43,17	0,57	0,61
Quadra 011	6.899,29	4.741,62	114,47	2.157,67	31,27	0,69	0,70
Quadra 012	4.264,89	3.172,62	0,00	1.092,27	25,61	0,74	0,74
Quadra 013	6.576,94	3.949,78	0,00	2.627,16	39,95	0,60	0,60
Quadra 014	9.873,84	5.682,80	0,00	4.191,04	42,45	0,58	0,58
Quadra 015	8.312,27	5.170,95	726,85	3.141,32	37,79	0,62	0,71
Quadra 016	8.495,73	5.050,70	1.239,05	3.445,03	40,55	0,59	0,74
Quadra 017	8.650,22	4.671,39	278,59	3.978,83	46,00	0,54	0,57
Quadra 018	11.905,49	7.195,55	342,13	4.709,94	39,56	0,60	0,63
Quadra 019	23.298,16	12.395,70	2.594,31	10.902,46	46,80	0,53	0,64
Quadra 020	46.158,48	20.544,82	551,43	25.613,66	55,49	0,45	0,46
Quadra 021	9.871,42	5.543,32	0,00	4.328,10	43,84	0,56	0,56
Quadra 022	9.275,95	5.866,19	419,34	3.409,76	36,76	0,63	0,68
Quadra 023	17.761,37	11.031,84	705,13	6.729,53	37,89	0,62	0,66

Quadra 024	9.608,38	5.235,80	1.046,40	4.372,58	45,51	0,54	0,65
Quadra 025	2.597,13	1.690,49	0,00	906,64	34,91	0,65	0,65
Quadra 026	8.837,73	4.914,51	318,22	3.923,22	44,39	0,56	0,59
Quadra 027	24.767,75	11.002,13	0,00	13.765,62	55,58	0,44	0,44
Quadra 028	10.679,02	3.485,50	0,00	7.193,52	67,36	0,33	0,33
Quadra 029	3.327,74	2.098,78	0,00	1.228,96	36,93	0,63	0,63
Quadra 030	8.035,40	4.910,41	0,00	3.124,99	38,89	0,61	0,61
Quadra 031	8.343,43	5.857,27	0,00	2.486,16	29,80	0,70	0,70
Quadra 032	4.400,90	3.276,18	0,00	1.124,72	25,56	0,74	0,74
Quadra 033	11.887,35	7.353,97	0,00	4.533,38	38,14	0,62	0,62
Quadra 034	4.863,26	2.966,55	322,53	1.896,71	39,00	0,61	0,68
Quadra 035	9.262,44	5.424,32	167,23	3.838,12	41,44	0,59	0,60
Quadra 036	11.202,88	6.047,55	1.017,88	5.155,33	46,02	0,54	0,63
Quadra 037	10.804,56	6.198,07	422,56	4.606,49	42,63	0,57	0,61
Quadra 038	10.237,98	5.972,22	432,83	4.265,76	41,67	0,58	0,63
Quadra 039	8.848,79	5.842,46	0,00	3.006,33	33,97	0,66	0,66
Quadra 040	10.011,72	5.226,07	1.266,54	4.785,65	47,80	0,52	0,65
Quadra 041	10.071,32	5.748,27	651,35	4.323,05	42,92	0,57	0,64
Quadra 042	7.927,34	4.813,31	57,76	3.114,03	39,28	0,61	0,61
Quadra 043	6.866,68	3.927,07	0,00	2.939,61	42,81	0,57	0,57
Quadra 044	20.082,86	10.424,72	1.165,30	9.658,14	48,09	0,52	0,58
Quadra 045	4.445,67	2.846,98	0,00	1.598,69	35,96	0,64	0,64
Quadra 046	9.856,10	7.697,70	525,94	2.158,40	21,90	0,78	0,83
Quadra 047	12.528,93	7.697,70	997,42	4.831,23	38,56	0,61	0,69
Quadra 048	14.153,86	7.782,40	1.142,03	6.371,46	45,02	0,55	0,63
Quadra 049	19.006,45	9.881,03	2.128,44	9.125,42	48,01	0,52	0,63
Quadra 050	3.473,27	2.102,87	372,08	1.370,40	39,46	0,61	0,71
Quadra 051	9.051,19	5.046,37	0,00	4.004,82	44,25	0,56	0,56
Quadra 052	11.949,62	6.113,21	576,90	5.836,41	48,84	0,51	0,56
Quadra 053	14.535,58	8.383,77	584,08	6.151,81	42,32	0,58	0,62
Quadra 054	19.660,01	12.118,53	690,18	7.541,48	38,36	0,62	0,65
Quadra 055	33.497,04	19.756,85	1.001,50	13.740,19	41,02	0,59	0,62
Quadra 056	17.758,56	10.333,96	60,71	7.424,60	41,81	0,58	0,59
Quadra 057	28.442,66	15.890,15	3.102,62	12.552,51	44,13	0,56	0,67
Quadra 058A	20.150,12	10.931,80	1.261,35	9.218,32	45,75	0,54	0,61
Quadra 058B	17.296,56	9.540,31	1.336,54	7.756,25	44,84	0,55	0,63
Quadra 058C	20.899,58	13.433,30	752,07	7.466,28	35,72	0,64	0,68
Quadra 059	9.141,56	5.540,91	63,67	3.600,65	39,39	0,61	0,61
Quadra 060	8.558,40	4.526,80	100,84	4.031,60	47,11	0,53	0,54
Quadra 061	11.253,91	6.482,13	247,02	4.771,78	42,40	0,58	0,60
Quadra 062	11.789,20	7.387,18	62,47	4.402,02	37,34	0,63	0,63
Quadra 063	13.720,96	6.692,00	1.568,45	7.028,96	51,23	0,49	0,60
Quadra 064	5.391,61	3.600,27	0,00	1.791,34	33,22	0,67	0,67
Quadra 065	18.759,65	10.419,43	577,61	8.340,22	44,46	0,56	0,59
Quadra 066	13.475,89	3.695,84	0,00	9.780,05	72,57	0,27	0,27

Quadra 067	33.143,24	5.792,26	6.076,62	27.350,98	82,52	0,17	0,36
Quadra 068	12.766,03	8.052,12	0,00	4.713,91	36,93	0,63	0,63
Quadra 069	16.556,92	9.074,05	823,65	7.482,87	45,19	0,55	0,60
Quadra 070	23.908,68	15.007,10	1.376,62	8.901,58	37,23	0,63	0,69
Quadra 071	14.784,05	10.334,70	0,00	4.449,35	30,10	0,70	0,70
Quadra 072	12.524,10	7.886,74	307,32	4.637,36	37,03	0,63	0,65
Quadra 073	41.115,91	28.619,30	310,93	12.496,61	30,39	0,70	0,70
Quadra 074	7.123,58	4.626,73	0,00	2.496,85	35,05	0,65	0,65
Quadra 075	10.222,48	6.761,88	0,00	3.460,60	33,85	0,66	0,66
Quadra 076	15.596,98	10.543,00	325,33	5.053,98	32,40	0,68	0,70
Quadra 077	9.402,77	3.929,76	0,00	5.473,01	58,21	0,42	0,42
Quadra 078	12.930,03	9.641,73	0,00	3.288,30	25,43	0,75	0,75
Quadra 079	11.670,54	6.616,78	0,00	5.053,76	43,30	0,57	0,57
Quadra 080	17.490,15	11.299,00	395,65	6.191,15	35,40	0,65	0,67
Quadra 081	19.278,06	13.075,00	4.019,67	6.203,06	32,18	0,68	0,89
Quadra 082	5.355,06	3.655,41	0,00	1.699,65	31,74	0,68	0,68
Quadra 083	9.208,44	6.930,92	0,00	2.277,52	24,73	0,75	0,75
Quadra 084	12.153,66	7.351,50	944,62	4.802,16	39,51	0,60	0,68
Quadra 085	28.191,99	8.700,83	7.062,15	19.491,16	69,14	0,31	0,56
Quadra 086	6.226,70	3.775,00	0,00	2.451,70	39,37	0,61	0,61
Quadra 087	14.323,30	7.668,64	0,00	6.654,66	46,46	0,54	0,54
Quadra 088	23.565,24	10.274,70	0,00	13.290,54	56,40	0,44	0,44
Quadra 089	7.921,96	5.517,97	0,00	2.403,99	30,35	0,70	0,70
Quadra 090	9.199,35	6.527,92	384,02	2.671,43	29,04	0,71	0,75
Quadra 091	13.956,63	7.448,30	1.891,38	6.508,33	46,63	0,53	0,67
Quadra 092	14.241,18	7.474,72	1.110,26	6.766,46	47,51	0,52	0,60
Quadra 093	6.964,58	4.346,70	0,00	2.617,88	37,59	0,62	0,62
Quadra 094	20.840,09	6.707,54	0,00	14.132,55	67,81	0,32	0,32
Quadra 095	16.975,07	9.354,45	1.708,17	7.620,62	44,89	0,55	0,65
Quadra 096	9.578,43	5.565,81	0,00	4.012,62	41,89	0,58	0,58
Quadra 097	11.512,39	5.825,98	1.277,26	5.686,41	49,39	0,51	0,62
Quadra 098	25.382,06	11.513,60	832,25	13.868,46	54,64	0,45	0,49
Quadra 099	17.889,24	9.995,40	1.190,79	7.893,84	44,13	0,56	0,63
Quadra 100	10.814,91	6.511,03	368,93	4.303,88	39,80	0,60	0,64
Quadra 101	12.758,02	6.960,24	1.115,22	5.797,78	45,44	0,55	0,63
Quadra 102	16.990,21	8.224,13	0,00	8.766,08	51,59	0,48	0,48
Quadra 103	8.202,84	4.893,63	0,00	3.309,21	40,34	0,60	0,60
Quadra 104	11.509,41	6.398,82	549,23	5.110,59	44,40	0,56	0,60
Quadra 105	4.937,74	2.821,22	0,00	2.116,52	42,86	0,57	0,57
Quadra 106	19.336,82	8.938,96	2.753,32	10.397,86	53,77	0,46	0,60
Quadra 107	37.927,20	20.236,90	187,87	17.690,30	46,64	0,53	0,54
Quadra 108	9.398,72	5.410,72	856,28	3.988,00	42,43	0,58	0,67
Quadra 109	49.971,60	20.494,50	3.280,21	29.477,10	58,99	0,41	0,48
Quadra 110	8.767,79	5.691,16	0,00	3.076,63	35,09	0,65	0,65
Quadra 111	5.412,43	1.577,27	0,00	3.835,16	70,86	0,29	0,29

Quadra 112	10.799,57	6.111,86	576,30	4.687,71	43,41	0,57	0,62
Quadra 113	5.796,60	2.980,76	0,00	2.815,84	48,58	0,51	0,51
Quadra 114	5.392,13	3.376,80	0,00	2.015,33	37,38	0,63	0,63
Quadra 115	6.741,07	4.131,85	0,00	2.609,22	38,71	0,61	0,61
Quadra 116	52.827,80	18.214,40	0,00	34.613,40	65,52	0,34	0,34
Quadra 117	10.696,95	5.973,15	938,42	4.723,80	44,16	0,56	0,65
Quadra 118	10.838,50	5.933,26	493,22	4.905,24	45,26	0,55	0,59
Quadra 119	9.782,37	5.185,22	0,00	4.597,15	46,99	0,53	0,53
Quadra 120	9.586,06	5.602,50	240,33	3.983,56	41,56	0,58	0,61
Quadra 121	11.013,80	5.678,67	138,64	5.335,13	48,44	0,52	0,53
Quadra 122	10.283,37	5.978,33	0,00	4.305,04	41,86	0,58	0,58
Quadra 123	9.589,15	5.567,02	220,90	4.022,13	41,94	0,58	0,60
Quadra 124	13.028,10	7.531,10	522,59	5.497,00	42,19	0,58	0,62
Quadra 125	7.342,83	4.216,76	0,00	3.126,07	42,57	0,57	0,57
Quadra 126	5.491,09	3.215,60	0,00	2.275,49	41,44	0,59	0,59
Quadra 127	4.759,11	3.016,52	0,00	1.742,59	36,62	0,63	0,63
Quadra 128	7.787,74	3.933,75	0,00	3.853,99	49,49	0,51	0,51
Quadra 129	16.082,69	9.154,53	535,65	6.928,16	43,08	0,57	0,60
Quadra 130	5.096,77	2.835,64	0,00	2.261,13	44,36	0,56	0,56
Quadra 131	19.840,10	12.129,00	384,01	7.711,10	38,87	0,61	0,63
Quadra 132	14.720,90	7.668,16	1.725,32	7.052,74	47,91	0,52	0,64
Quadra 133	54.202,90	22.592,80	3.813,07	31.610,10	58,32	0,42	0,49
Quadra 134	7.154,99	4.510,27	0,00	2.644,72	36,96	0,63	0,63
Quadra 135	8.171,01	4.871,20	0,00	3.299,81	40,38	0,60	0,60
Quadra 136	4.442,13	2.545,43	0,00	1.896,70	42,70	0,57	0,57
Quadra 137	28.368,50	11.180,50	2.641,92	17.188,00	60,59	0,39	0,49
Quadra 138	3.852,97	2.189,04	166,70	1.663,93	43,19	0,57	0,61
Quadra 139	3.427,21	1.612,48	0,00	1.814,73	52,95	0,47	0,47
Quadra 140	27.318,90	7.063,71	0,00	20.255,19	74,14	0,26	0,26

ÁREAS LÍQUIDAS TOTAIS
(m²)

Área Líquida	1.908.783,24	1.015.260,39	89.983,18	893.522,85	46,81	0,53	0,58
--------------	--------------	--------------	-----------	------------	-------	------	------

ÁREAS CONSTRUIDAS EXTRAQUADRAS

Edificações	0,00	9.800,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Favela 1	0,00	64.699,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Favela 2	0,00	80.552,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Favela 3	0,00	12.303,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Favela 4	0,00	77.489,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Favela 5	0,00	24.381,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Área Total	0,00	269.226,00	0,00			0,00	0,00

ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS

Área Total	2.908.190,76
-------------------	--------------

TAXA BRUTA DE ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS

Taxa (%)	57,18
-----------------	-------

TAXA ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS SEM OS MACIÇOS E A ORLA

Taxa (%)	30,87
-----------------	-------

ESPAÇOS LIVRES PRIVADOS

Área Total	803.539,67
-------------------	------------

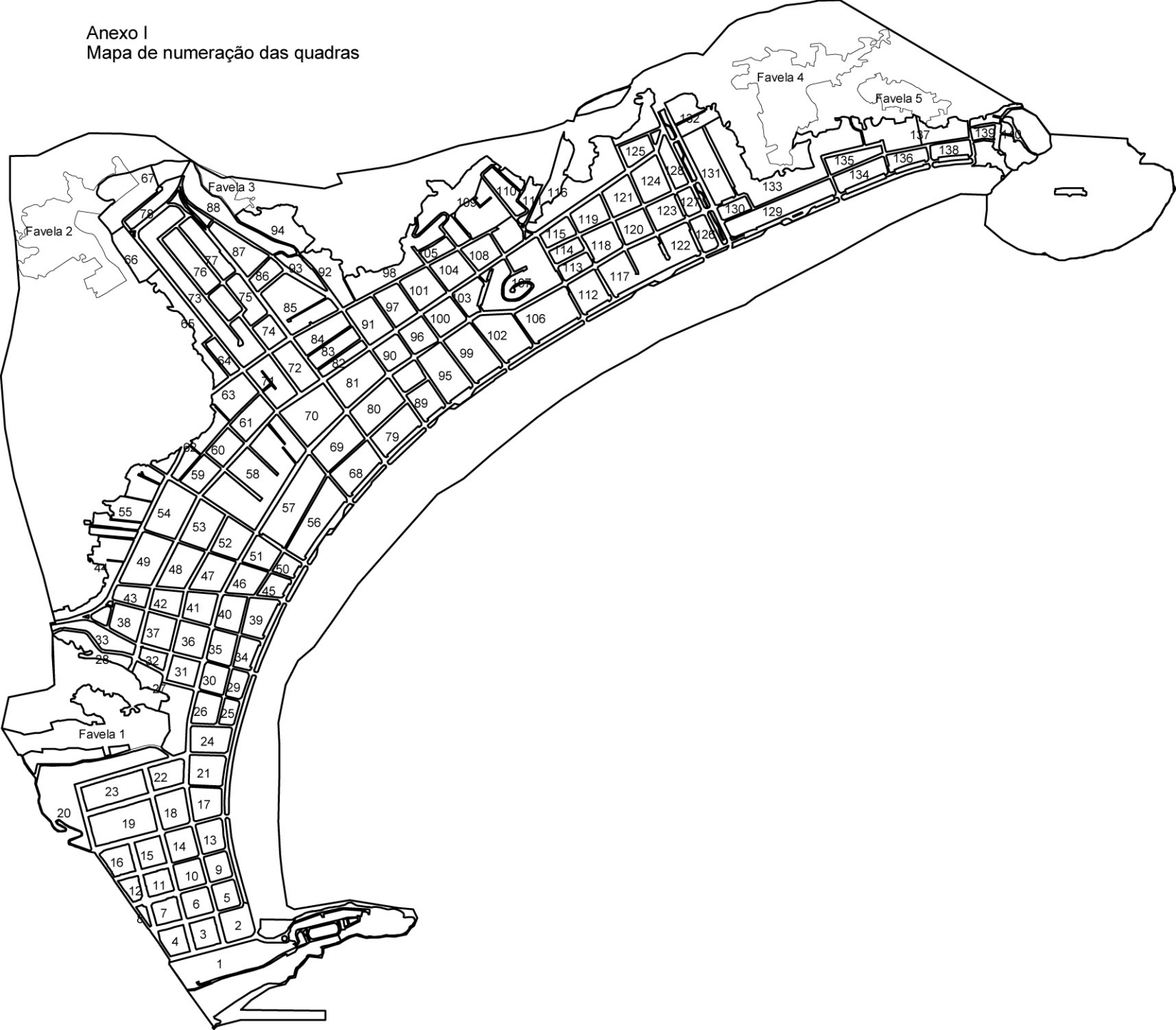
TAXA BRUTA DE ESPAÇOS LIVRES PRIVADOS

Taxa (%)	21,14
-----------------	-------

TAXA ESPAÇOS LIVRES PRIVADOS SEM OS MACIÇOS E A ORLA

Taxa (%)	29,10
-----------------	-------

Anexo I
Mapa de numeração das quadras

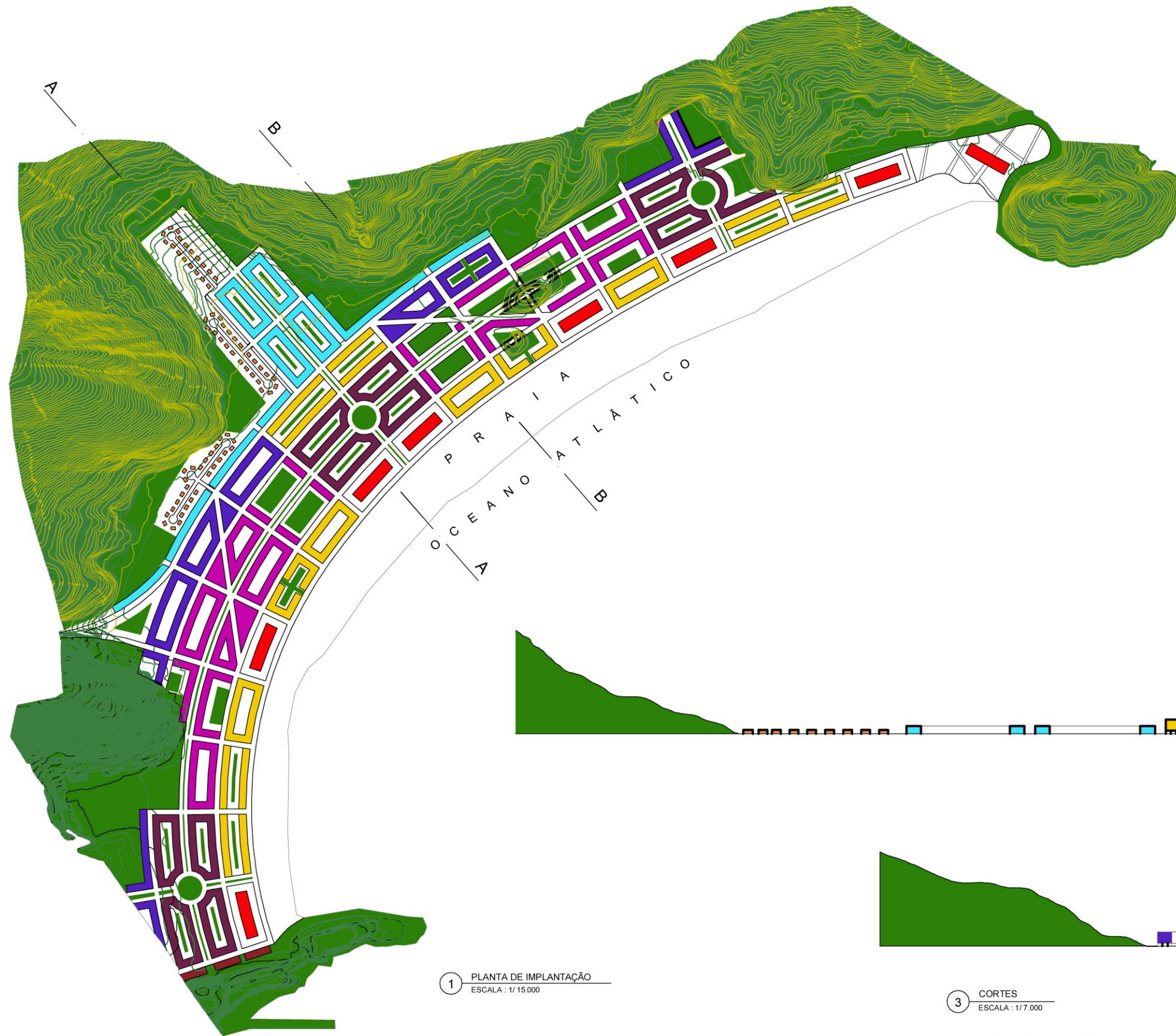


Anexo II – Exercício Projetual

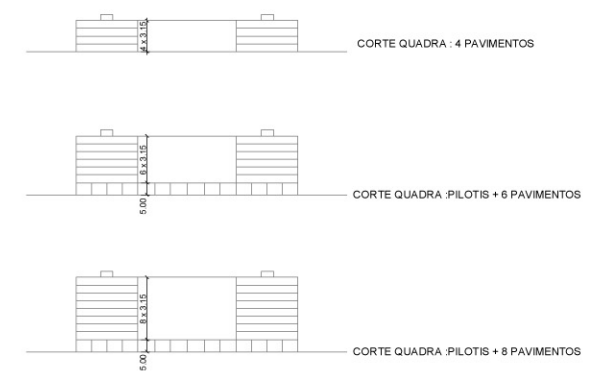
Para ajudar na análise do espaço produzido no bairro de Copacabana, principalmente ao longo do século XX, utilizei um instrumento projetual, na forma de exercício, onde elaborei uma proposta para o bairro como deveria ser na minha visão, tomando como base somente os túneis e ligações existentes com os demais bairros. Esse exercício serviu para a pesquisa como uma maneira de destacar os pontos, para mim importantes, referentes à qualidade espacial e ambiental no espaço urbano.

É importante dizer que esta proposta, ilustrada no Mapa da proposta, não vem desconectada da configuração morfológica atual do bairro e que se desenvolveu ao longo do tempo. A proposta está impregnada de referências previamente absorvidas na imagem cognitiva formada a respeito deste espaço urbano. A validade desse exercício relaciona-se à experimentação de tentar redesenhar o bairro segundo uma nova concepção, que incorpora em sua essência os estudos e análises realizadas para a pesquisa. Outro ponto importante a destacar é que ele foi feito de uma só vez, sem correções ou aperfeiçoamentos, simplesmente para mostrar alguns pontos a serem destacados na pesquisa.

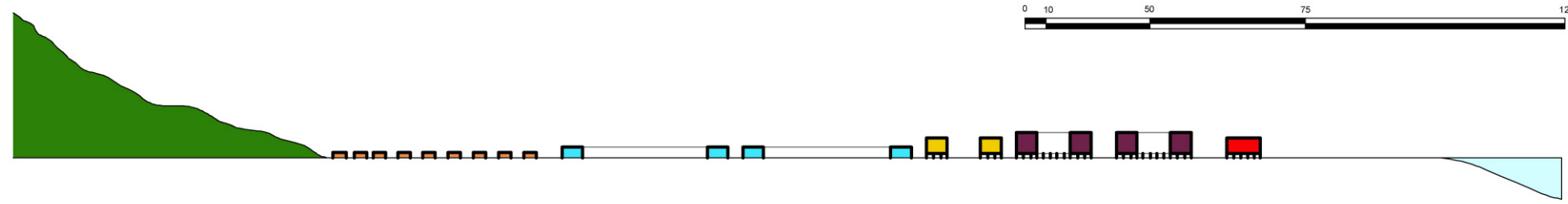
A seguir são elencados os elementos da proposta, considerando-se a formulação teórica apresentada no capítulo1 dessa dissertação.



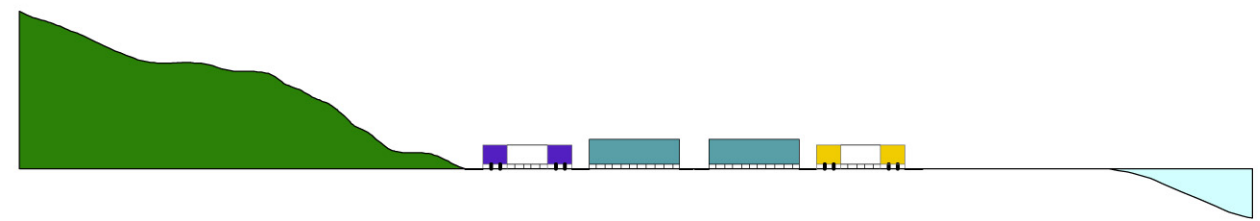
- USOS E GABARITOS:
- RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - 4 PAVIMENTOS
 - USO MISTO - 6 PAVIMENTOS SOBRE PILOTIS
 - HOTEL - 6 PAVIMENTOS SOBRE PILOTIS
 - COMERCIAL - 8 PAVIMENTOS SOBRE PILOTIS
 - USO MISTO - 8 PAVIMENTOS SOBRE PILOTIS
 - RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - 6 PAVIMENTOS SOBRE PILOTIS
 - RESIDENCIAL UNIFAMILIAR
 - ESPAÇOS LIVRES
 - ESPAÇOS LIVRES



2 CORTE ESQUEMÁTICO
ESCALA : 1/3.000



SEÇÃO A



SEÇÃO B

1 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
ESCALA : 1/15.000



3 CORTES
ESCALA : 1/7.000



escala: 1:15.000

Pesquisa: Por dentro de Copacabana: descobrindo os espaços livres do bairro
 Autor: Rogerio Goldfeld Cardeman
 Mapa: Exercício Projetual
 Fonte: PCRJ, 2004 / Desenho: Daniela Grave



Elementos projetuais

a) Traçado

Foi proposta uma nova hierarquia viária com bulevares com faixas de veículos nos dois sentidos que cortariam o bairro longitudinalmente, ligando os dois extremos do bairro, e transversalmente, trazendo o fluxo dos bairros contíguos através dos diversos túneis e ligações existentes. No encontro desses bulevares seriam construídas grandes rótulas para distribuir o fluxo de veículos.

O bairro assim se ligaria aos bairros vizinhos através destes bulevares, concentrando o fluxo principal, deixando para as demais vias apenas o fluxo local e em sentido único. O eixo longitudinal seria localizado no centro do bairro, e a orla funcionaria como uma via secundária.

b) Transporte

O transporte coletivo deveria ser feito por uma linha de transporte metroviário com pelo menos cinco estações distribuídas ao longo de sua linha longitudinal. Este transporte levaria a população para as outras zonas da cidade, de onde, em estações intermodais, sairiam ramificações de transportes, tanto metroviário quanto rodoviário. Desta forma não seriam necessários os grandes veículos coletivos transitando no bairro.

c) Volumetria edificada

A volumetria do bairro deveria ser controlada, tendo um gabarito máximo determinado para cada quadra, o que traria uma ambiência mais agradável aos usuários do bairro. Os gabaritos seriam divididos em quatro tipos: dois pavimentos para as quadras residenciais unifamiliares; quatro pavimentos para as quadras residenciais estritamente multifamiliares; seis pavimentos sobre pilotis para o restante das quadras, excluindo as contíguas ao bulevar longitudinal, onde o gabarito seria de oito pavimentos sobre pilotis.

d) Uso do pavimento térreo: pilotis

A proposição de pilotis com fechamento máximo de trinta por cento viria a garantir a qualidade ambiental das quadras, pois permitiria a passagem do ar tanto pela parte superior das edificações como pelo andar térreo, através dos pilotis abertos. Além disto, possibilitaria uma maior permeabilidade para os pedestres, que poderiam percorrer diversos caminhos para chegar aos miolos das quadras, trazendo assim uma integração entre espaço construído e espaços livres, públicos e privados (Fig. 202).

e) Tipos de quadra, de formas de ocupação e de espaços livres intraquadras

As quadras deveriam ter o mesmo tamanho, quando possível, sendo de 80 metros por 150 metros, em média, o que seria importante para garantir a qualidade dos miolos de quadra. Porém as edificações não teriam sua ocupação de forma igual em todas as quadras, tendo ocupações periféricas, em forma de U, paralelas umas as outras ou central no caso dos hotéis localizados na orla.

A ocupação dos miolos de quadra seria em ou uso público ou de uso privado, mas, em todos os casos, coletivos. Nos miolos de quadra de uso público, seriam criadas praças para o lazer da comunidade. Nas quadras estritamente comerciais, estas áreas serviriam para se criar ambientes abertos para a extensão das áreas de lojas, com mesas e cadeiras, além de tratamento paisagístico destinado a qualificar este espaço. Nos miolos de quadra de uso privado, as unidades residenciais dividiriam, através de fração ideal de terreno, a área coletiva intraquadra, o que permitiria aos moradores conservar e desfrutar deste espaço livre, agregando qualidade ambiental a estas edificações e aproveitando também a aeração proporcionada pelos pilotis obrigatórios nas edificações.

A proporção resultante destes miolos de quadra deve levar em conta a qualidade ambiental e visual aos usuários. Para isso a relação entre a altura das edificações e a distância entre eles deveria estar entre 1 e 2.

f) Usos do solo, habitação e tipologias edilícias

O zoneamento do bairro deveria ser dividido em quatro categorias: Residencial, Comercial, Misto e Hoteleiro. Os usos residenciais se dariam nas quadras localizadas junto aos morros e nas primeiras quadras da orla, onde se intercalariam com as

quadras de uso hoteleiro. O uso predominante comercial se daria nas quadras contíguas às rotulas dos bulevares. O restante do bairro teria o uso misto, de forma a permitir na mesma edificação a convivência no de unidades destinadas a serviços e residências, não sendo necessários acessos separados para estes usos, que deveriam compartilhar das mesmas áreas comuns.

Este uso misto combinado e a permissão de diversas tipologias habitacionais, como residências tipo estúdio até grandes residências, possibilitariam uma maior diversidade social na ocupação do bairro, podendo atender a diversas camadas sociais dentro do mesmo bairro, evitando assim ocupações irregulares ou grandes deslocamentos.

De certa forma, essa diversidade já ocorre atualmente, mas sem previsão, planejamento ou formas de financiamento, o que resultou na ocupação das encostas dos morros do entorno, onde reside parte da população trabalhadora que se emprega no bairro.

g) Espaços Livres de Uso Público e Privado

Esta proposta valoriza o espaço livre público, abrindo assim os espaços livres dentro das quadras que passam a ser compartilhadas tanto pelos residentes como pelo público em geral. Esses espaços não seriam apenas praças cercadas, mas sim ambientes com apropriação e uso público, valorizando assim este ambiente.

Também seria prevista a requalificação dos morros como espaços livres de função ambiental importante na estrutura morfológica e biofísica do bairro. Esses morros e a orla formariam um cinturão de espaços livres integrados no bairro. Mesmo os espaços livres privados, que aconteceriam no miolo das quadras, teriam propriedade privada, mas com caráter de uso semipúblico, já que seriam compartilhados por diversos moradores de edificações que comporiam as quadras.

h) Parques

O bairro de Copacabana tem um perfil físico diferenciado, estando encravado entre a orla e os morros, pressupondo uma qualidade ambiental de excelência. Por isso, a implantação de parques públicos juntos aos morros seria uma forma de trazer este elemento natural para dentro da malha urbana do bairro, integrando a vegetação destes morros para o parque horizontal, aos seus pés, fazendo assim um contraponto entre os tipos de espaços livres: de um lado a praia e do outro os parques.

i) Orla

A orla deve ser tratada como um marco da paisagem do bairro, por este motivo não deveria ser tão intensamente ocupada como atualmente com diversas vias e com calçadas de grandes dimensões, o que possibilitaria aproximar as quadras e em consequência os edifícios da orla, intensificando a apropriação deste espaço livre e possibilitando uma sensação de segurança no seu uso.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)